

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN
DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ CẦN THƠ**
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC PHONG ĐIỀN
----------

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở
KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHONG ĐIỀN**

Cần Thơ, tháng..... năm 2025

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN
DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TP. CẦN THƠ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC PHONG ĐIỀN**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của dự án
KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHONG ĐIỀN**

Chủ cơ sở



Lê Anh Tuấn

Cần Thơ, tháng..... năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH	v
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở:.....	1
2. Tên cơ sở:.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	3
3.1 Công suất hoạt động của cơ sở:	3
3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở:	4
3.3 Sản phẩm của cơ sở:.....	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:.....	4
4.1 Nhu cầu về điện:.....	4
4.2 Nhu cầu về nước:	5
5.1 Các hạng mục công trình chính của cơ sở:	6
5.2 Các công trình phụ trợ:	9
5.2 Tiến độ thực hiện cơ sở:.....	14
5.3 Tổng kinh phí thực hiện cơ sở:	14
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	16
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	16
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	16
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	17
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	17
1.1 Thu gom, thoát nước mưa:	17
1.2 Thu gom, thoát nước thải:	18
1.3 Công trình xử lý nước thải	18
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	22
2.1 Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động giao thông trong khu vực:.....	22
2.2 Giảm thiểu mùi hôi từ điểm tập kết chất thải rắn:	23
2.3 Giảm thiểu khí thải từ hệ thống thoát nước:	23
2.4 Giảm thiểu khí thải từ hoạt động nấu nướng:	23
2.5 Giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ trạm xử lý nước thải:.....	24

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	24
3.1 Chất thải rắn sinh hoạt từ các hộ dân:	24
3.2 Bùn tự hoại, bùn nạo vét cống, hệ thống thoát nước và HT XLNT.....	24
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	25
4.1 Đối với chất thải nguy hại:	25
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	26
5.1 Đối với tiếng ồn từ các phương tiện tham gia giao thông:	26
5.2 Trật tự, an ninh xã hội:	26
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	27
6.1 Biện pháp phòng ngừa sự cố trạm bơm xử lý nước thải và các bể xử lý cục bộ:	27
6.2 Phòng chống sự cố rủi ro về cháy, nổ trong khu cơ sở:	27
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP	29
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	29
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	31
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:.....	31
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:.....	31
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	33
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	33
1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	33
1.2 Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	33
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	33
2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	33
2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	33
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.	34
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	34
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	35
PHỤ LỤC	36
I. Phần pháp lý:	36
II. Phần Bản vẽ.....	36

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

UBND	:Ủy ban nhân dân
BVMT	:Bảo vệ môi trường
TMDV	:Thương mại dịch vụ
QCVN	:Quy chuẩn Việt Nam
PCCC	:Phòng cháy chữa cháy
BTCT	:Bê tông cốt thép
TP	:Thành phố
XLNT	:Xử lý nước thải
TCVN	:Tiêu chuẩn Việt nam

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Vị trí các điểm mố tại khu vực thực hiện cơ sở	2
Bảng 2. Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất.....	3
Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nước	6
Bảng 4. Bảng cân bằng nước (m ³ /ngày.đêm).....	6
Bảng 5. Thống kê số lượng lô nền.....	7
Bảng 6. Thống kê tên đường và lộ giới	9
Bảng 7. Kinh phí thực hiện cơ sở	15
Bảng 8. Kích thước và công năng từng bể của hệ thống xử lý nước thải	22
Bảng 9. Khối lượng, thành phần, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh.....	26
Bảng 10. Thông số và giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải	29
Bảng 11. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải tập trung.....	31
Bảng 12. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	33
Bảng 13. Kế hoạch thu mẫu	33

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Vị trí và giới hạn khu đất của cơ sở.....	2
Hình 2. Sơ đồ thu gom nước mưa	17
Hình 3. Cấu tạo của hầm tự hoại 3 ngăn	19
Hình 4. Sơ đồ thu gom nước thải.....	18
Hình 5. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung	20
Hình 6. Sơ đồ thu gom chất thải rắn sinh hoạt	24

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

Tên chủ cơ sở: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC PHONG ĐIỀN.

- Địa chỉ văn phòng: Khu Hành Chính UBND xã Phong Điền, Thành phố Cần Thơ (Theo Kế Hoạch Bảo vệ môi trường đã được phê duyệt ngày 25 tháng 10 năm 2019 địa chỉ tại ấp Nhơn Lộc 2, thị trấn Phong Điền, huyện Phong Điền, thành phố Cần Thơ).

- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: ông Lữ Quốc Việt.

- Chức vụ: Giám Đốc.

- Điện thoại: 0292.2232.234.

- Mã số thuế: 1801037733.

- Quyết định số 1972/QĐ-UBND ngày 16 tháng 8 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc cho phép chuẩn bị đầu tư dự án khu tái định cư Phong Điền. Quyết định chủ trương đầu tư dự án theo Nghị quyết số 16/NQ-HĐND ngày 12 tháng 7 năm 2019 của Hội đồng nhân dân thành phố về việc bổ sung danh mục chủ trương đầu tư các dự án nhóm B, nhóm C trong điểm thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn 2016 – 2020 ban hành kèm theo nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 04 tháng 12 năm 2015 của Hội đồng nhân dân thành phố.

- Quyết định số 2616/QĐ-UBND ngày 20 tháng 8 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc phê duyệt dự toán chi phí cho công tác chuẩn bị đầu tư công trình Khu tái định cư Phong Điền.

- Báo cáo số 291/TB-VBUB ngày 18 tháng 9 năm 2019 của Văn phòng Hội đồng nhân dân và UBND huyện Phong Điền về kết luận của chủ tịch UBND huyện Nguyễn Văn Sửu tại cuộc họp thông qua quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng tỉ lệ 1/500 dự án Khu tái định cư Phong Điền tại xã Mỹ Khánh, huyện Phong Điền.

2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: “KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHONG ĐIỀN”.

- Địa điểm cơ sở: Khu vực Mỹ Nhơn, phường An Bình, thành phố Cần Thơ.

- Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch BVMT số 37/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Cần Thơ cấp ngày 25 tháng 10 năm 2019.

- Quy mô của cơ sở: Tổng mức đầu tư của cơ sở là **171.662.292.834** đồng (Bằng chữ: *một trăm bảy mươi một tỷ sáu trăm sáu mươi hai triệu hai trăm chín mươi hai ngàn tám trăm ba mươi bốn đồng*). Tổng diện tích thực hiện cơ sở là: 48.967 m², ranh giới khu đất của cơ sở có tứ cận tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông Bắc: giáp Kênh thủy lợi;

+ Phía Đông Nam: giáp đường Nguyễn Văn Cừ;

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép của dự án
“Khu tái định cư Phong Điền”**

- + Phía Tây Nam: giáp với khu D di tích lịch sử Lộ Vòng Cung;
- + Phía Tây Bắc: giáp đất dân.
- Khu vực thực hiện cơ sở được giới hạn bởi các điểm mốc và tọa độ các điểm (hệ tọa độ VN 2000) như sau:

Bảng 1. Vị trí các điểm mốc tại khu vực thực hiện cơ sở

Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y	Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
1	575819,1	1104841,2	5	576067,2	1104961,2
2	575773,4	1105025,9	6	576084,7	1104936,4
3	575991,6	1105080,5	7	576106,1	1104939,2
4	576044,6	1104952,7	8	576117,9	1104916,7



Hình 1. Vị trí và giới hạn khu đất của cơ sở

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: là hạng mục bố trí nền tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng khi thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư cho trên địa bàn.
- Phân nhóm cơ sở đầu tư: Cơ sở thuộc nhóm B theo quy định tại khoản 3 điều 10 của Luật Đầu Tư Công số 58/2025/QH15 (tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2000 tỉ đồng). Cơ sở thuộc nhóm II theo quy định tại số thứ tự 02, mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

3.1 Công suất hoạt động của cơ sở:

Phạm vi khu vực thực hiện cơ sở có diện tích 48.967m², thuộc khu vực Mỹ Nhơn, phường An Bình, thành phố Cần Thơ. Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, khu nhà ở liên kế, nhà ở kết hợp TMDV, thương mại dịch vụ, giao thông, công viên – cây xanh, hạ tầng kỹ thuật,... với dân số khoảng: 1.200 người.

- Xây dựng khu Tái định cư đầy đủ hệ thống hạ tầng kỹ thuật gồm: San lấp mặt bằng; hệ thống đường giao thông; công viên, cây xanh; hệ thống cấp điện; hệ thống chiếu sáng; hệ thống cấp nước, PCCC; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thu gom và xử lý nước thải.

Quy mô của cơ sở: cơ sở đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng, bao gồm các hạng mục như sau:

- + San lấp mặt bằng.
- + Hệ thống đường giao thông.
- + Công viên, cây xanh.
- + Hệ thống cấp điện.
- + Hệ thống chiếu sáng.
- + Hệ thống cấp nước, PCCC.
- + Hệ thống thoát nước mưa.
- + Hệ thống thoát nước thải.
- Tổng số nền trong phạm vi cơ sở: 286 nền.
- Quy mô dân số: 1.200 người.
- Tổng diện tích thực hiện cơ sở: 48.967m².

Nhu cầu sử dụng đất và bố trí các hạng mục công trình của cơ sở cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

STT	Loại công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Các công trình chính		
1	Nhà ở liên kế (tái định cư 252 nền)	21.180	43,3
2	Nhà ở kết hợp TMDV (Khai thác quỹ đất 32 nền)	4.629	9,5

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép của dự án
“Khu tái định cư Phong Điền”**

3	Thương mại dịch vụ	1.186	2,4
II	Các công trình phụ trợ		
1	Cây xanh	3.768	7,7
2	Giao thông	16.514	33,7
3	Mặt nước	51	0,1
III	Các công trình bảo vệ môi trường		
1	Điểm thu gom chất thải rắn	80	0,16
2	Kho chứa chất thải nguy hại	20	004
3	Trạm xử lý nước thải	300	0,6
Tổng cộng		48.967	100,00

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Khu tái định cư Phong điền, 2019)

3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở:

- Loại hình hoạt động của cơ sở là đầu tư xây dựng các hạng mục bố trí nền tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng khi thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư trên địa bàn huyện Phong Điền.

- Do đó, cơ sở không có công nghệ vận hành, hoạt động chính của cơ sở là hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu vực cơ sở.

3.3 Sản phẩm của cơ sở:

- Sản phẩm của cơ sở là các kết quả của công trình hạ tầng kỹ thuật với 286 nền tái định cư, bình quân mỗi nền có kích thước trung bình từ 100 - 120m², cùng với hệ thống cơ sở hạ tầng đã xây dựng hoàn thiện phục vụ đời sống cho người dân trong khu tái định 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 về điện:

+ Nguồn điện: được cung cấp từ lưới điện Quốc Gia từ trạm 110/22kV Phong Điền, qua

đường dây trung thế dọc đường Nguyễn Văn Cừ nối dài (giai đoạn 2), Lưới điện trung thế 22kV dẫn vào khu quy hoạch được thiết kế đi ngầm để cấp điện cho khu vực cơ sở.

+ Ước tính điện năng tiêu thụ khoảng: 1.250 kW.

4.2 Nhu cầu về nước:

+ Nguồn nước phục vụ khu quy hoạch đầu nối với đường ống cấp nước hiện hữu (ống gang D400) đi ngang khu quy hoạch được bố trí dọc tuyến đường Nguyễn Văn Cừ nối dài giai đoạn 2. Nguồn nước thuộc nhà máy nước Cần Thơ, nước cung cấp đảm bảo tiêu chuẩn sinh hoạt, đủ lưu lượng, áp lực yêu cầu đúng qui định hiện hành.

- Phương án thiết kế: xây dựng mới hệ thống cấp nước nội vi và đầu nối hệ thống cấp nước chung toàn thành phố.

+ Hình thức bố trí: Mạng lưới cấp nước là mạng lưới vòng kết hợp mạng lưới phân nhánh. Được bố trí dọc dưới vỉa hè đường giao thông chính quanh các khu vực trong khu quy hoạch.

+ Mạng lưới cấp nước bao gồm các hệ thống đường ống phục vụ cho các khu. Mỗi hệ thống đều có tuyến ống cấp nước chính có đường kính D160mm và tuyến ống có đường kính D110mm.

+ Ngoài ra, trên mạng cấp nước có bố trí 08 trụ chữa cháy D110 (khoảng cách giữa các trụ không quá 150m). Trụ chữa cháy được bố trí ở nơi thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy.

+ Chọn loại ống: chọn ống HDPE cho toàn bộ hệ thống cấp nước khu vực, những đoạn ống băng đường sử dụng ống lồng thép để đảm bảo khả năng chịu lực của ống.

- Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở được tính như sau:

+ Số người dân: 1.200 người, với tiêu chuẩn dùng nước: $q=80(l/ngày.đêm)$

$$Q_{sh} = (q \times \text{người})/1000 = (80 \times 1.200)/1000 = 96 \text{ m}^3/ngày.đêm.$$

+ Nước phục vụ tưới cây: $Q_{tc}: 8\% \times Q_{sh} = 7,68 \text{ m}^3/ngày.đêm.$

+ Nước chữa cháy (tính cho 1 đám cháy liên tục trong 3h): $Q_{cc} = 162 \text{ m}^3$

+ Nước thất thoát, rò rỉ:

$$Q_{tt} = 15\% \times (Q_{sh} + Q_{cx} + Q_{pv} + Q_{cc}) = 41,29 \text{ m}^3/ngày.đêm.$$

Như vậy tổng lưu lượng nước cấp là:

$$Q_{tổng} = Q_{sh} + Q_{pv} + Q_{tc} + Q_{cc} + Q_{tt} = 316,57 \text{ m}^3/ngày.đêm.$$

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nước

STT	Nhu cầu	Quy mô	Định mức	Lưu lượng (m ³)
I	Nhu cầu sử dụng nước thường xuyên: 113,28m³/ngày.đêm			
1	Nước sinh hoạt	1.200 người	80lít/người/ngày	96
2	Nước tưới cây	-	8% nước sinh hoạt	7,68
II	Nhu cầu sử dụng nước thường xuyên: 203,29m³/ngày.đêm			
4	Nước PCCC	1 đám cháy (3 giờ)	15 lít/s/đám cháy	162
5	Nước cấp thoát, rò rỉ	-	15% tổng lưu lượng nước cấp	41,29
TỔNG		-	-	306,97

*** Cân bằng nước:**

- Căn cứ nhu cầu sử dụng nước của cơ sở, tính toán cân bằng sử dụng nước tại dự án như sau:

Bảng 4. Bảng cân bằng nước (m³/ngày.đêm)

STT	Hạng mục	Lưu lượng nước sử dụng	Định mức nước thải	Định mức thất thoát	Lượng nước thải
Q1	Nước sinh hoạt	96	90% nước cấp	10% nước cấp	86,4
Q2	Nước tưới cây	7,68	0% nước cấp	100% nước cấp	0
Q3	Nước PCCC	162	0% nước cấp	100% nước cấp	0
Q4	Nước cấp thoát, rò rỉ	41,29	0% nước cấp	100% nước cấp	0
TỔNG		306,97	-	-	86,4

Nhu cầu xả thải: Lượng nước xả thải được tính bằng 90% lượng nước cấp phục vụ cho sinh hoạt, tương đương khoảng 86,4m³/ngày đêm (làm tròn khoảng 87m³/ngày.đêm).

Dự án đã hoàn thiện xây dựng công trình xử lý nước thải với công suất 155m³/ngày đêm, đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi cạnh cơ sở.

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

5.1 Các hạng mục công trình chính của cơ sở:

Dự án có các hạng mục công trình chính là đất nhà ở liên kế (tái định cư), nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ và đất thương mại dịch vụ được bố trí tại lô đất LK01, L02,....LK07 và

02 nền thương mại dịch vụ ký hiệu TMD01, TMD02 với tổng diện tích 26,995m² chiếm 55,2% tổng diện tích cơ sở với dân số 1.200 người có tổng cộng 286 nền nhà ở liên kế (tái định cư) và nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ.

Bảng 5. Thống kê số lượng lô nền

THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG LÔ			
TT	Tên lô	Diện tích	Số nền
1	LK01	3,344	40
2	LK02	3,334	40
3	LK03	3,334	40
4	LK04	3,763	46
5	LK05	3,682	46
6	LK06	4,656	40
7	LK07	3,656	32
8	TMD01; TMD02	1.186	02
Tổng diện tích		26,995	
Tổng số nền			286

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Khu tái định cư Phong điền, 2019)

5.1.1 Nhà ở liên kế:

a) Nhà ở liên kế (tái định cư):

- Kích thước lô đất phổ biến có chiều rộng là 5 m riêng các lô góc từ 5,5m – 7m, chiều dài từ 20m – 24m (tùy vị trí lô đất).
- Mật độ xây dựng tối đa: 100% sau khi trừ khoảng lùi.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 04 tầng.
- Khoảng lùi: Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ, riêng các nhà liên kế đường số 1 có lộ giới 20m sẽ lùi 2m so với chỉ giới đường đỏ.
- Chiều cao xây dựng đối với nhà không có tầng lửng:
 - + Nền tầng trệt cao hơn vỉa hè: 0,35m.
 - + Chiều cao tầng trệt: 4,2m.

- + Chiều cao các tầng lầu: 3,6m.
- Chiều cao xây dựng đối với nhà có tầng lửng:
- + Nền tầng trệt cao hơn vỉa hè: 0,35m.
- + Chiều cao tầng trệt: 4,2m.
- + Chiều cao các tầng lửng: 2,8m
- + Chiều cao các tầng lầu: 3,6m.

Độ vưon ban công tối đa: 1,2m đối với đường có lộ giới 12m – 15m, 1,4m đối với trục đường có lộ giới >15m.

- Tất cả các lô nền có khoảng lùi sân sau là 1,5m, không được vưon ban công trong phạm vi không gian 1,5 m của khoảng lùi, riêng các lô 5 x 20m tại trục đường số 1 sẽ có khoảng lùi sân sau là 2m, không được vưon ban công trong phạm vi không gian 2m của khoảng lùi, các lô liên kế số 04 sẽ có khoảng lùi sân sau 1m.

b) Nhà ở liên kế thương mại

- Mật độ xây dựng tối đa: 100% sau khi trừ khoảng lùi.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 07 tầng.
- Khoảng lùi: Tối thiểu 6m đối với trục đường Nguyễn văn Cừ.
- Chiều cao xây dựng đối với nhà không có tầng lửng:
- + Nền tầng trệt cao hơn vỉa hè: 0,35m.
- + Chiều cao tầng trệt: 4,2m.
- + Chiều cao các tầng lầu: 3,6m.
- Chiều cao xây dựng đối với nhà có tầng lửng:
- + Nền tầng trệt cao hơn vỉa hè: 0,35m.
- + Chiều cao các tầng lửng: 2,8m
- + Chiều cao các tầng lầu: 3,6m.

- Độ vưon ban công tối đa: 1,2m đối với đường có lộ giới 12m – 15m, 1,4m đối với trục đường có lộ giới >15m.

- Tất cả các lô nền đều có khoảng lùi sân sau là 1m, không được vưon ban công trong phạm vi không gian 1m của khoảng lùi.

c) Thương mại dịch vụ

- Mật độ xây dựng tối đa: 100% sau khi trừ khoảng lùi.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 07 tầng.
- Khoảng lùi: Tối thiểu 6m đối với trục đường Nguyễn văn Cừ, lùi 2m đối với trục đường

số 1.

- Chiều cao xây dựng đối với nhà không có tầng lửng:
- + Nền tầng trệt cao hơn vỉa hè: 0,35m.
- + Chiều cao tầng trệt: 5,0m.
- + Chiều cao các tầng lầu: 3,6m.

5.2 Các công trình phụ trợ:

5.2.1 San lấp mặt bằng

- Cát bơm san lấp: $K \geq 0,90$.
- Cao độ thiết kế san lấp: + 2,5m.
- Tổng diện tích san lấp: 44.910m².
- Tổng khối lượng cát san lấp: 58.603,87m³.

5.2.2 Hệ thống giao thông

- Khu vực lập quy hoạch có trục đường chính (đường số 01 lộ giới 20m) là tuyến kết nối với đường Nguyễn Văn Cừ, từ trục đường chính sẽ có các tuyến phân nhánh đến các block nhà.

- Giao thông nội bộ: Các tuyến đường có dạng mạng ô cờ rất thuận tiện cho việc lưu thông, kết nối dễ dàng, tính an toàn cao,... Các tuyến đường này có lộ giới 14m.

Bảng 6. Thống kê tên đường và lộ giới

STT	Tên đường	Giới hạn		Chiều dài (m)	Kích thước tổng			Lộ giới (m)
		Điểm đầu	Điểm cuối		Lề trái	Lòng đường	Lề phải	
I	Giao thông đối ngoại							
1	Đường Nguyễn Văn Cừ Nối dài							
II	Giao thông nội bộ							
1	Đường số 1	1A	1B	198,6	4	12	4	20
2	Đường số 2	2A	2B	135,3	4	6	4	14
3	Đường số 3	3A	3B	130,7	4	6	2	12

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép của dự án
“Khu tái định cư Phong Điền”**

4	Đường số 4	4A	4B	263,8	4	6	4	14
5	Đường số 5	5A	5B	120,1	4	6	4	14
6	Đường số 6	6A	6B	120,1	4	6	4	14
7	Đường số 7	7A	7B	213	4	6	2	12

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Khu tái định cư Phong điền, 2019)

- Kết cấu áo đường: $E_{ch} = E_{yc} * 1,10 = 120 * 1,10 = 132 \text{ Mpa}$
- + Lớp mặt đường Bê tông nhựa nóng (BTNC 12,5) dày 7 cm, $E_{tt} \geq 136,34 \text{ Mpa}$
- + Tưới nhựa thấm bảm tiêu chuẩn 1 kg/m^2 .
- + Lớp móng trên cấp phối đá dăm loại 1 dày 17 cm, $D_{max} = 25 \text{ mm}$, đầm chặt, $K \geq 0,98 \text{ Mpa}$.
- + Lớp móng trên cấp phối đá dăm loại 2 dày 18 cm, $D_{max} = 37,5 \text{ mm}$, đầm chặt, $K \geq 0,98 \text{ Mpa}$.
- + Trải vải địa kỹ thuật phân cách (cường độ kéo $\geq 15 \text{ Kn/M}$).
- + Đắp cát dày 50 cm lớp trên cùng, đầm chặt $K \geq 0,98$, $E \geq 40 \text{ Mpa}$.
- + Đắp cát lớp tiếp theo dày 30 cm, đầm chặt $K \geq 0,95$.
- Giải pháp kết cấu vỉa hè:
 - + Bê tông gờ bó vỉa hè đổ tại chỗ đá 1x2 M250.
 - + Bê tông gờ chắn lề đổ tại chỗ đá 1x2 M250.
 - + Vỉa hè lát gạch (gạch Terazzo 30x30 cm).
 - + Lu lèn lớp đá dăm loại I dày 12 cm.
 - + Lớp cát bù lề đường, vỉa hè.
 - + Bố trí ram dốc cho người khuyết tật lên xuống vỉa hè thuận tiện.
 - + Lớp bê tông lót đá 1x2 M150, dày 10 cm.
 - + Lớp cát san lấp đầm chặt $K \geq 0,90$.

5.2.3 Hệ thống cấp nước:

- Nguồn nước phục vụ khu quy hoạch đấu nối với đường ống cấp nước hiện hữu (ống gang D400) đi ngang khu quy hoạch được bố trí dọc tuyến đường Nguyễn Văn Cừ nối dài giai đoạn 2. Nguồn nước thuộc nhà máy nước Cần Thơ, nước cung cấp đảm bảo tiêu chuẩn

sinh hoạt, đủ lưu lượng, áp lực yêu cầu đúng qui định hiện hành.

- Phương án thiết kế: xây dựng mới hệ thống cấp nước nội vi và đầu nối hệ thống cấp nước chung toàn thành phố.

+ Hình thức bố trí: Mạng lưới cấp nước là mạng lưới vòng kết hợp mạng lưới phân nhánh. Được bố trí dọc dưới vỉa hè đường giao thông chính quanh các khu vực trong khu quy hoạch.

+ Mạng lưới cấp nước bao gồm các hệ thống đường ống phục vụ cho các khu. Mỗi hệ thống đều có tuyến ống cấp nước chính có đường kính D160mm và tuyến ống có đường kính D110mm.

+ Ngoài ra, trên mạng cấp nước có bố trí 08 trụ chữa cháy D110 (khoảng cách giữa các trụ không quá 150m). Trụ chữa cháy được bố trí ở nơi thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy.

+ Chọn loại ống: chọn ống HDPE cho toàn bộ hệ thống cấp nước khu vực, những đoạn ống băng đường sử dụng ống lồng thép để đảm bảo khả năng chịu lực của ống.

5.2.4 Hệ thống thoát nước mưa:

- Giải pháp thiết kế:

- Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

- Nước mưa là loại nước thải được quy ước sạch, nước mưa được thu vào mạng lưới tuyến ống qua các hố thu bố trí 2 bên đường, tự chảy trong hệ thống cống sau đó đầu nối ra 02 của xả tại kênh thủy lợi hiện trạng.

- Dùng phương pháp phân chia lưu vực để tính toán cho từng đoạn cống, từng tuyến cống và cả hệ thống.

- Hình thức thoát nước: nước thải được vận chuyển trong hệ thống ống kín, bố trí dọc dưới vỉa hè. Đường kính cống thoát nước D400-D800.

- Trên từng tuyến ống có đặt những hố ga nhằm thu hết nước bề mặt và nước trong lưu vực tính toán, khoảng cách hố ga 20m-30m.

+ Loại cống :

- Cống được sử dụng trong hệ thống thoát nước là loại cống BTCT miệng bát đúc sẵn.

- Đoạn cống trên vỉa hè: tải trọng thiết kế H10.

- Đạo cống qua đường: Tải trọng thiết kế H30.

5.2.5 Hệ thống thoát nước thải:

+ Phương án thiết kế:

- Nước thải tại các khu vệ sinh phải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại mới được xả vào hệ thống thoát nước sinh hoạt. Tuyến thu gom nước thải BTCT D300. Sau đó tự chảy về trạm xử lý nước thải đặt ở công viên giáp với đường Nguyễn Văn Cừ bằng cống BTCT D300-

D400 để xử lý đạt cột A theo QCVN 14:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực.

- Nước thải tại các công trình phải được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn theo tiêu chuẩn trước khi xả ra hệ thống thoát nước bản của khu vực.

- Trên từng tuyến ống có đặt những hố ga tại những vị trí tuyến cống đổi hướng, vị trí chờ đầu nổi thoát nước,... Khoảng cách hố ga 20m - 30 m.

+ Chọn loại cống:

- Đoạn ống trên vỉa hè: cống BTCT D300-D400 (mm), tải trọng H10.
- Đoạn ống qua đường: cống BTCT D300-D400, tải trọng tính toán H30.

5.2.6 Hệ thống chiếu sáng:

- Giải pháp thiết kế hệ thống chiếu sáng:

+ Nguồn điện cấp cho hệ thống điện chiếu sáng công cộng được lấy từ nhà trạm biến áp tại chỗ.

- Hệ thống điện chiếu sáng công cộng được thiết kế theo các giá trị sau:

+ Trị số độ rọi và độ chói được tính trên dải có hoạt động vận chuyển của đường phố cấp III;

+ Độ rọi trung bình: $E_{tb} = 6 \text{ Lux}$;

+ Độ chói trung bình: $L_{tb} = 0,4 \text{ cd/m}^2$;

+ Hệ số dự trữ: $K = 1,5$;

+ Tổng chiều dài cáp chiếu sáng kéo mới: 1,467 km;

+ Chiều rộng trung bình lòng đường: $6 \div 12 \text{ m}$;

- Hệ thống chiếu sáng công cộng: xây mới toàn bộ hệ thống lưới cáp ngầm điện chiếu sáng.

5.2.7 Hệ thống cấp điện:

Giải pháp thiết kế phần trạm biến áp:

+ 01 máy biến áp có dung lượng $1 \times 1000 \text{ kVA}$ để cấp điện cho phụ tải sự cơ sở.

+ Kết cấu trạm: Trạm một cột trên trụ thép dày 5mm, đặt trên nền bê tông có gia cố chống lún. Nền móng bê tông được xây dựng theo bản vẽ thiết kế.

- Giải pháp thiết kế phần đường dây trung áp: Lắp mới đường dây trung áp 3 pha 22kV để cấp nguồn cho các trạm biến áp 3 pha 22/0,4kV.

+ Hiện trạng khu vực quy hoạch có đường dây trung thế 22kV 3pha hiện hữu (tuyến 475CT) gần khu vực lập quy hoạch, do đó rất thuận lợi cho việc đầu nối cấp nguồn cho phụ

tải trong khu quy hoạch Khu tái định cư Phong Điền.

+ Điểm dự kiến đầu nối: Đầu nối rẽ nhánh tại vị trí trụ bê tông ly tâm 14m hiện hữu số 272/4A-482CT là tài sản Điện lực Phong Điền. Hiện đường dây trung thế 22kV nối 3 pha tuyến 482CT gần ranh cơ sở.

- Giải pháp thiết kế phần đường dây hạ áp:

+ Căn cứ vào nhu cầu phụ tải từng khu vực, chọn tiết diện dây cho phù hợp nhằm đảm bảo khả năng cung cấp điện và giảm chi phí đầu tư xây dựng công trình;

+ Để đảm bảo mỹ quan và an toàn trong khu vực nói riêng và cho đô thị nói chung vì vậy tuyến hạ thế được thiết kế đi ngầm trong mương cáp kỹ thuật. Các xuất tuyến được bố trí thành mạng dọc theo các trục lộ giao thông. Đảm bảo hành lang an toàn cho tuyến và tuân thủ theo các quy chuẩn ngành.

+ Được xây dựng mới bố trí đi ngầm, sử dụng cáp đồng bọc chống thấm, cách điện Cu/XLPE/DSTA/PVC có tiết diện phù hợp;

+ Chung loại đường dây: Đường dây hạ áp ngầm 3 pha 4 dây có trung tính trực tiếp nối đất;

+ Tủ phân phối: Tủ điện phân phối được làm bằng composite có kích thước 400x600x1050mm, tủ điện được đặt trên vỉa hè tại ranh đất giữa hai nhà và cách chỉ giới xây dựng 1,0m. Tại mỗi vị trí đặt tủ, được dùng 01 cọc tiếp đất P16 dài 2,4m kết nối với cáp đồng trần M25mm² để nâng cao độ an toàn trong quá trình vận hành;

5.2.8 Trạm xử lý nước thải:

- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ dẫn ra các hố ga, từ các hố ga nước thải được thu gom qua các tuyến ống kín và dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 155m³/ngày.đêm của dự án được bố trí nối kết hợp ngầm tại khu đất xử lý nước thải có diện tích 300m² (*Chiếm 0,6% tổng diện tích dự án*). Sử dụng phương án xử lý nước thải sinh hoạt bằng công nghệ xử lý sinh học, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột A, QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư.

- Cao độ xây dựng: vì đây là công trình biệt lập, nên cao độ nền công trình và chiều cao tầng do thiết kế và các yêu cầu đặc thù quyết định.

5.2.9 Vệ sinh môi trường:

- Để đảm bảo vệ sinh môi trường, rác thải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh và được chứa vào 3 thùng chứa có màu sắc khác nhau cho mỗi loại rác nhằm tận dụng những loại rác có thể tái chế, loại rác hữu cơ có thể làm phân bón, cụ thể:

+ Thùng màu trắng: Đựng các chất thải rắn sinh hoạt có chứa chất thải không đốt được như kim loại, rác xây dựng, thủy tinh, gốm sứ...

+ Thùng màu vàng: Đựng chất thải rắn có chứa chất thải nguy hại như pin, bóng đèn,

thiết bị điện tử...

- + Thùng màu xanh lá cây: đựng các chất thải sinh hoạt có chứa chất thải đốt được.
- Công nhân vệ sinh thu gom hằng ngày, sau đó vận chuyển đến bãi rác chung của thành phố để xử lý.
- Bùn thải từ bể tự hoại của các hộ dân, các hộ dân sẽ tự thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý bằng xe hút hầm cầu chuyên dụng theo định kỳ và xử lý đúng quy định.
- Bùn thải từ quá trình nạo vét cống rãnh: định kỳ thuê đơn vị nạo vét, thu gom và xử lý.
- Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải: sẽ được dẫn về bể chứa bùn, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.
- Khối lượng rác thải được tính toán theo dân số của cơ sở. Tỷ lệ thu gom là 1,3 (kg/người/ngày.đêm) tương ứng với 100% đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Đối với rác thải nguy hại sẽ được xử lý theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT quy định về quản lý chất thải nguy hại và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Các thùng chứa rác được bố trí hợp lý trong mỗi khu dân cư, khu công cộng với khoảng cách hợp lý để thuận tiện cho người dân bỏ rác đúng quy định và thuận tiện cho xe đi lấy rác.
- Khoảng cách giữa các sứ báo hiệu cáp ngầm là 20m.

5.2 Tiến độ thực hiện cơ sở:

Từ năm 2019 - 2024, cụ thể:

- Năm 2019: Thực hiện công tác thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng, công tác chuẩn bị đầu tư, hoàn chỉnh lập thủ tục, thẩm định và phê duyệt cơ sở.
- Năm 2020: Lập thiết kế bản vẽ thi công. Bồi thường, hỗ trợ tái định cư và thanh toán chi phí chuẩn bị đầu tư,; Chi phí đầu tư hạ tầng.
- Năm 2021 – 2022: Triển khai xây dựng các hạng mục công trình.
- Năm 2023: Hoàn thiện, thanh quyết toán công trình.
- Năm 2024 đến nay: chủ cơ sở bàn giao toàn bộ cơ sở hạ tầng cho cơ quan chức năng tại địa phương quản lý và người dân trong khu tái định cư.

5.3 Tổng kinh phí thực hiện cơ sở:

- Tổng mức đầu tư: là **171.662.292.834** đồng (Bằng chữ: *một trăm bảy mươi một tỷ sáu trăm sáu mươi hai triệu hai trăm chín mươi hai ngàn tám trăm ba mươi bốn đồng*).
- Nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

- Phân bổ nguồn vốn cụ thể như sau:

Bảng 7. Kinh phí thực hiện cơ sở

STT	Hạng mục	Đơn giá (VNĐ)
1	Chi phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư	117.782.896.953 đồng
2	Chi phí xây dựng và thiết bị sau thuế	46.508.619.426 đồng
3	Chi phí quản lý dự án	935.668.862 đồng
4	Chi phí vốn đầu tư xây dựng	2.918.003.115 đồng
5	Chi phí khác	951.419.460 đồng
6	Chi phí dự phòng	2.565.685.518 đồng

5.4 Tổ chức thực hiện và quản lý cơ sở:

Cơ sở “Khu tái định cư Phong Điền” được thực hiện tại Khu vực An Bình, phường An Bình, thành phố Cần Thơ với tổng diện tích là 48.967m² do Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Thành phố Cần Thơ làm chủ đầu tư.

Sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt, Chủ dự án đã thực hiện, kiểm soát và giám sát việc thi công đảm bảo xây dựng công trình đúng theo thiết kế kỹ thuật được phê duyệt. Tổ chức nghiệm thu công trình theo đúng hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

Sau khi hoàn thành các hoạt động xây dựng hạ tầng kỹ thuật và thực hiện các quy định của pháp luật chủ dự án sẽ bàn giao toàn bộ cơ sở hạ tầng cho cơ quan chức năng tại địa phương quản lý và bàn giao cho người dân bị ảnh hưởng bởi dự án trên địa bàn.

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:

Cơ sở Khu tái định cư Phong Điền được xây dựng phù hợp với quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất tổng thể của thành phố Cần Thơ và quy hoạch phát triển ngành, cụ thể:

- Phù hợp với Quyết định số 1515/QĐ-TTg ngày 28 tháng 8 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Cần Thơ đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050.

- Phù hợp với Quyết định số 1533/QĐ-TTg ngày 30 tháng 8 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội thành phố Cần Thơ đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Phù hợp với Công văn số 725/UBND-XDĐT ngày 08 tháng 3 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc triển khai lập thủ tục đầu tư xây dựng các Khu tái định cư trên địa bàn thành phố.

- Phù hợp với Quyết định số 2005/QĐ-UBND ngày 21 tháng 8 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc điều chỉnh, bổ sung danh mục dự án đầu tư thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2016 – 2020 thành phố Cần Thơ ban hành tại Quyết định số 3229/QĐ-UBND ngày 10 tháng 12 năm 2018 của Ủy ban nhân dân thành phố.

- Phù hợp với công văn số 1927/UBND-XDĐT ngày 25 tháng 4 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc điều chỉnh quy mô Khu tái định cư Phong Điền.

- Phù hợp với Công văn số 1972/QĐ-UBND ngày 16 tháng 8 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc cho phép chuẩn bị đầu tư dự án Khu tái định cư Phong Điền.

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

- Nước mưa là loại nước thải quy ước sạch, sẽ được thu vào mạng lưới tuyến ống qua các hố thu bố trí 2 bên đường, tự chảy ra cửa xả tại kênh thủy lợi hiện trạng.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ các hộ gia đình sinh sống trong cơ sở sẽ được xử lý sơ bộ tại hầm tự hoại xây dựng theo tiêu chuẩn, sau đó tự chảy về trạm xử lý nước thải đặt ở công viên giáp với đường Nguyễn Văn Cừ bằng cống BTCT D300-D400 để xử lý đạt cột A theo QCVN 14:2025/BTNMT, sau đó thoát ra kênh thủy lợi bên cạnh cơ sở.

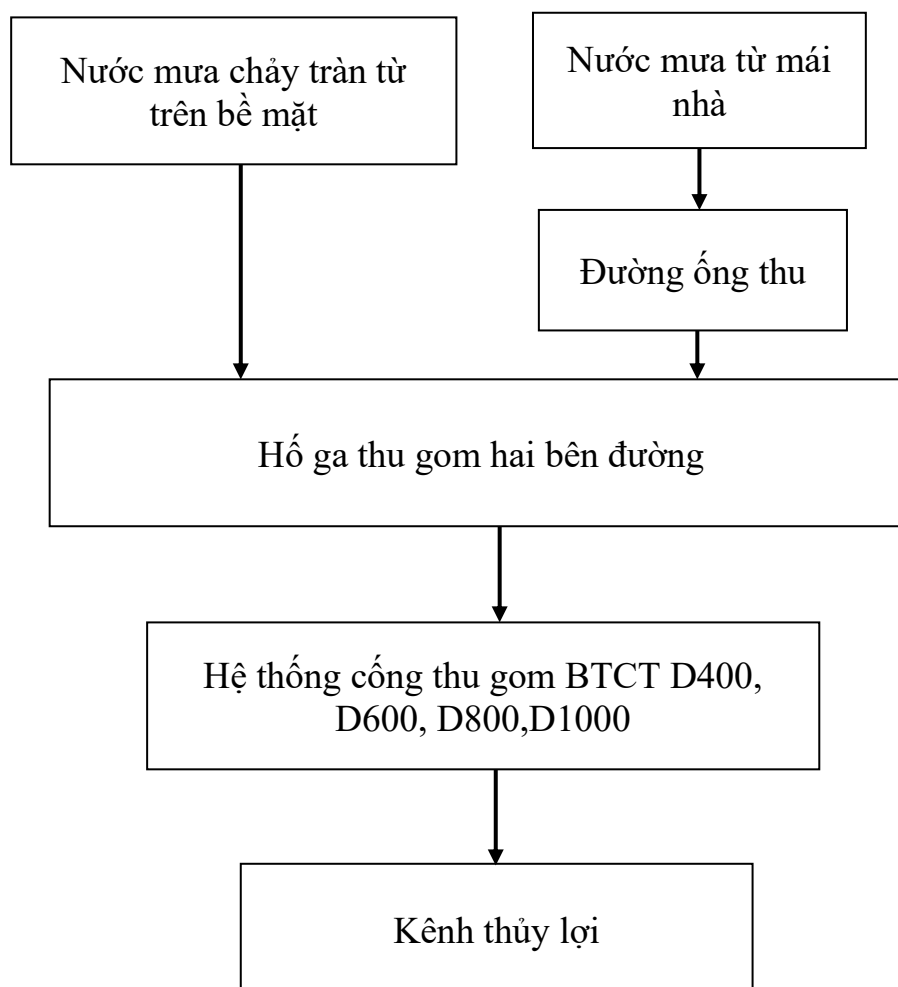
- Cơ sở bố trí xây dựng, vận hành các công trình bảo vệ môi trường theo đúng quy định trước khi cơ sở đi vào hoạt động nên việc đầu tư cơ sở đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường.

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

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

1.1 Thu gom, thoát nước mưa:

- Nước mưa là loại nước thải được quy ước sạch. Cơ sở bố trí hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.



Hình 2. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của cơ sở

* *Thuyết minh quy trình thoát nước mưa:*

- Nước mưa chảy tràn từ các khu vực mái nhà cùng lượng nước mưa chảy tràn từ mặt đường được thu gom bằng hệ thống đường ống thu nước mưa hệ thống sân bãi sẽ tự chảy vào trong hệ thống ống kín (đường kính cống D400 – D1000), bố trí dọc dưới vỉa hè khoảng cách 20-30m để thu gom nước mưa, sau đó đầu nổi ra 2 cửa xả tại kênh thủy lợi cạnh dự án.

- Bên cạnh đó chủ cơ sở sẽ phối hợp thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

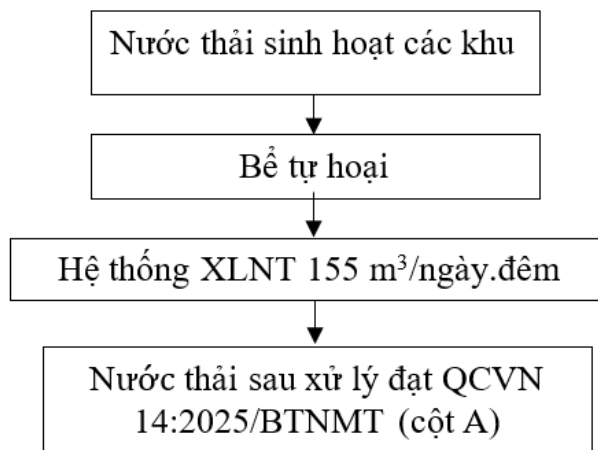
+ Thường xuyên vệ sinh khu vực công cộng, không để rơi vãi rác trong quá trình sinh hoạt của người dân và khách vãng lai;

+ Tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh, hạn chế nước mưa chảy qua khu vực

tập kết rác;

- Hệ thống cống rãnh, đường ống thường được kiểm tra, vệ sinh tránh nghẹt đường ống hạn chế khả năng thoát nước mưa và nước ứ đọng ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.

1.2 Thu gom, thoát nước thải:



Hình 3. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của cơ sở

* *Thuyết minh quy trình thu gom nước thải:*

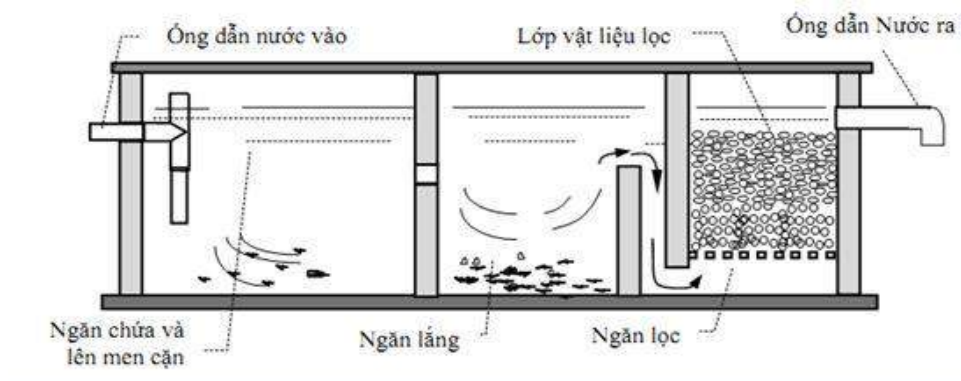
- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt (tắm, rửa, giặt đồ, nấu ăn,...) của các hộ dân sẽ được dẫn về và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn (phân hủy cặn, lắng, lọc) trước khi dẫn vào trạm xử lý nước thải của cơ sở, nước thải sau khi qua bể lắng 02 sẽ theo ống thoát dẫn BTCT D300 sau đó chảy vào trạm xử lý nước thải tập trung của cơ sở theo đường ống dẫn BTCT D300 – 400, nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn được dẫn về HTXL tập trung công suất 155m³/ngày.đêm, nước thải sau khi xử lý đạt Cột A QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và khu đô thị, dân cư tập trung sẽ thải ra môi trường.

+ Phương thức xả nước thải: nước thải sau khi xử lý bằng HTXLNT tập trung công suất 155m³/ngày.đêm được xả thải ra môi trường bằng đường ống BTCT D300-D400, chảy ra kênh thủy lợi.

+ Vị trí xả nước thải: nước thải sau khi xử lý bằng hệ thống xử lý sẽ chảy vào kênh thủy lợi cạnh cơ sở tại vị trí có tọa độ VN 2000 (X: 576105,7, Y: 1104933,7).

1.3 Công trình xử lý nước thải

1.3.1 Hàm tự hoại 3 ngăn của công trình XLNT sơ bộ:



Hình 4. Cấu tạo của hầm tự hoại 3 ngăn

- Nguyên lý hoạt động của hầm tự hoại 3 ngăn là các quá trình lắng nước thải, giữ và lên men cặn lắng. Dưới tác động của vi khuẩn kỵ khí có trong hầm, cặn được phân hủy thành các chất khí và các chất khoáng hòa tan. Do thời gian lưu nước lại trong hầm từ 1 đến 3 ngày nên hiệu quả lắng rất cao. Kết cấu của hầm tự hoại 03 ngăn bao gồm:

+ Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất, chiếm $\frac{1}{2}$ dung tích hầm, đây là nơi tích trữ phân. Phần bùn và các váng nổi bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân.

+ Ngăn lọc: chiếm $\frac{1}{4}$ thể tích, nơi này chỉ nhận nước từ ngăn chứa phân đi qua bằng các lỗ thông trên vách.

+ Ngăn khử mùi: chiếm $\frac{1}{4}$ thể tích, chứa than. Nước từ ngăn lọc đi ngược lên trên qua than sẽ bị hấp thu mùi hôi trước khi xả ra bên ngoài.

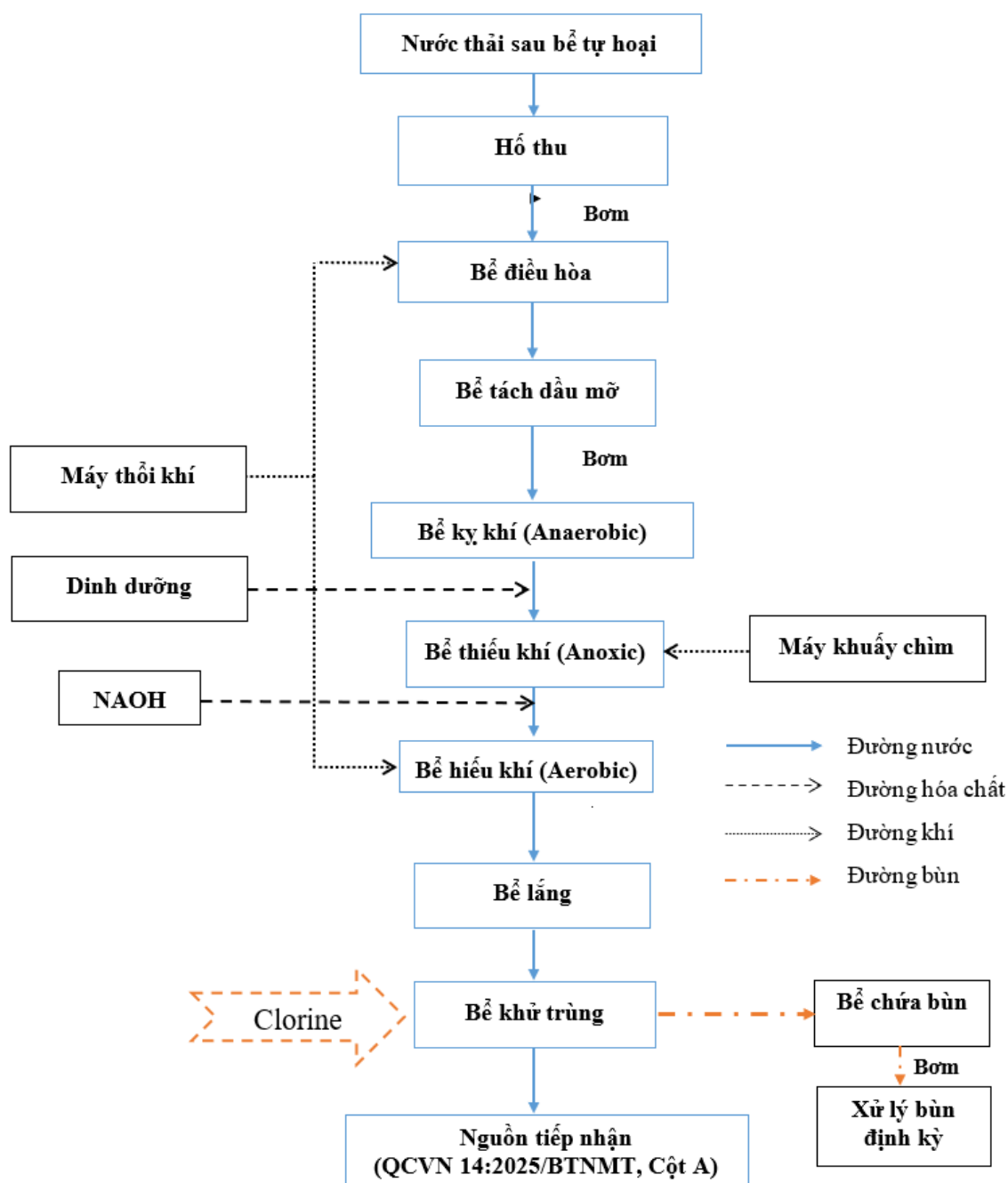
- Trong mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

1.3.2 Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Chủ đầu tư đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $155\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở.

+ Tiêu chuẩn áp dụng của nước thải sau xử lý: QCVN14:2025/BTNMT – Quy chuẩn c

+ Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung công suất $155\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.



Hình 5. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Thuyết minh quy trình xử lý:

+ Nước thu sau bể tự hoại được thu gom về ngăn trung chuyển nước thải.

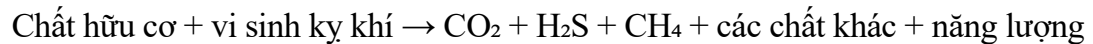
+ Nước thải trước khi chảy vào hệ thống thu gom của trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được chảy qua song chắn rác thô, tại đây một số rác có kích thước lớn sẽ được giữ lại. Việc tách rác có kích thước lớn nhằm bảo vệ cho máy móc thiết bị được hoạt động ổn định và tăng tuổi thọ cho thiết bị. Toàn bộ nước thải sau khi qua song chắn rác sẽ tập trung tại bể thu gom sau đó để bơm lên bể điều hòa thực hiện các quy trình xử lý tiếp theo.

+ Sau khi qua song chắn rác, nước thải sẽ được tập trung tại bể điều hòa. Bể điều hòa có chức năng điều tiết lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm đầu vào, đảm bảo sự ổn định cho các

công trình xử lý sinh học phía sau. Trong bể có lắp đặt máy thổi khí nhằm tránh hiện tượng lắng cặn, yếm khí và sinh mùi.

+ Từ bể điều hòa, nước được dẫn qua bể tách dầu mỡ để loại bỏ các tạp chất nổi, dầu mỡ gây cản trở quá trình sinh học.

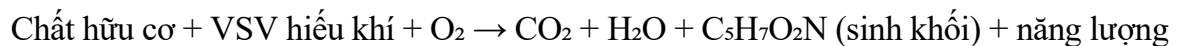
+ Tiếp theo, nước thải được đưa đến bể sinh học kỵ khí (Anaerobic tank) bằng bơm chìm được đặt dưới đáy bể. Tại đây diễn ra quá trình phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản hơn. Quá trình này được thực hiện nhờ hệ vi sinh vật kỵ khí, với phản ứng điển hình:



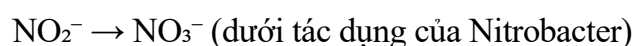
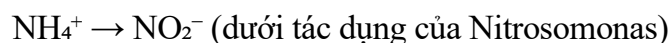
+ Trong bể kỵ khí, các vi sinh vật sẽ phân giải protein, carbohydrate và chất béo thành các acid hữu cơ dễ phân hủy, khí sinh học (CH_4 , CO_2) và một phần sinh khối mới. Các chất này tiếp tục chuyển sang bể sinh học tiếp theo.

+ Tại bể thiếu khí, diễn ra quá trình khử Nitrat (NO_3^-) thành khí Nitơ (N_2) bay ra ngoài khí quyển – gọi là quá trình khử Nitrat (denitrification). Quá trình này giúp loại bỏ hàm lượng nitơ, tránh gây hiện tượng phú dưỡng cho nguồn tiếp nhận. Bể thiếu khí được khuấy trộn nhẹ bằng máy khuấy chìm để giữ bùn lơ lửng, không cấp khí oxy.

+ Sau đó, nước thải chảy sang bể hiếu khí (Aerotank) – nơi diễn ra quá trình xử lý sinh học chính, sử dụng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất hữu cơ và amoni (NH_4^+) còn lại. Phương trình phân hủy chất hữu cơ trong bể hiếu khí:



+ Trong quá trình này, vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để chuyển hóa các chất hữu cơ và amoni thành CO_2 , H_2O và sinh khối mới. Đồng thời diễn ra quá trình Nitrat hóa (nitrification):



+ Nước thải sau khi qua bể xử lý sinh học sẽ chảy sang bể lắng. Bể lắng có nhiệm vụ tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý, các bông bùn có kích thước lớn nhờ trọng lực lắng xuống đáy bể còn phần nước trong theo máng thu nước dẫn vào bể khử trùng. Tại bể khử trùng, các thành phần vi khuẩn, vi sinh gây bệnh có trong nước thải sẽ được bỏ lại hoàn toàn.

+ Nước trong sau lắng sẽ đi vào bể khử trùng, nơi sử dụng Clo (NaOCl) để tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh. Quá trình này đảm bảo nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải về mặt vi sinh, tránh ảnh hưởng đến môi trường tiếp nhận.

+ Nước thải sau khử trùng đạt quy chuẩn hiện hành QCVN 14:2025/BTNMT (cột A) sau đó thoát ra kênh thủy lợi cạnh cơ sở.

+ Bùn sinh học dư sẽ được bơm về bể chứa bùn. Tại bể chứa bùn lượng bùn thải sẽ được cô đặc nhằm giảm độ ẩm trong bùn. Lượng nước sau được tách ra khỏi bùn sẽ tự chảy về Bể thu gom. Phần bùn tại bể sẽ được đem xử lý định kỳ theo quy định của pháp luật.

- Hạng mục của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 8. Kích thước và công năng từng bể của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Kích thước (m) (LxBxH) (H _{nước})	Thể tích (m ³)	Công năng
1	Hồ thu gom	1,8 x 1,6 x 2,6	7,5	- Thu gom toàn bộ nước thải phát sinh.
2	Bể điều hoà	6,7 x 4,2 x 2,2	62	- Điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm.
3	Bể tách dầu mỡ	2,2 x 1,8 x 2,45	9,7	- Loại bỏ dầu, mỡ, chất nổi khó phân hủy sinh học.
4	Bể kỵ khí (Anaerobic)	3,2 x 3 x 1,8	17,3	- Xử lý sơ bộ các hợp chất hữu cơ nồng độ cao trong điều kiện không có oxy.
5	Bể thiếu khí (Anoxic)	4,7 x 2,5 x 2,43	28,6	- Khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do.
6	Bể hiếu khí (Aerobic)	10 x 4 x 1,6	64	- Nitrate hóa giảm nồng độ các chất hữu cơ
7	Bể lắng	4,7 x 4,7 x 1,6	35	- Lắng chất rắn lơ lửng
8	Bể khử trùng	2,4 x 2,1 x 1,7	8,6	- Loại bỏ vi sinh vật gây bệnh còn sót lại
9	Bể chứa bùn	2,4 x 2,3 x 2,38	13	- Chứa và làm đặc bùn sinh ra từ bể lắng.

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

- Cơ sở với loại hình hoạt động của cơ sở là đầu tư xây dựng các hạng mục bố trí nền tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng cơ sở trong khu vực. Vì vậy, cơ sở không có hoạt động phát sinh khí thải công nghiệp và các công trình xử lý bụi, khí thải. Cơ sở áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải như sau:

2.1 Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động giao thông trong khu vực:

- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển ra – vào khu vực cơ sở được xem là dạng ô nhiễm phân tán dọc theo tuyến đường vận chuyển rất khó thu gom và xử lý. Tuy nhiên, để hạn chế tác động, chủ cơ sở sẽ triển khai thực hiện các biện pháp như sau:

- + Cấm các biển báo hiệu để yêu cầu hạn chế sử dụng còi khi vào khu cơ sở;
- + Yêu cầu chạy đúng tốc độ theo quy định khi ra vào phạm vi của cơ sở;
- + Bố trí các biển cấm xe tải có tải trọng lớn (từ 5 tấn trở lên) ra vào khu vực cơ sở để tránh những tác động về bụi, khí thải, tiếng ồn cũng như tai nạn giao thông xảy ra.
- + Bên cạnh đó, chủ cơ sở còn thực hiện các biện pháp quản lý như thực hiện dọn dẹp vệ sinh tại các tuyến đường nội bộ, thực hiện tưới đường trong trường hợp cần thiết để giảm thiểu sự phát tán bụi.

2.2 Giảm thiểu mùi hôi từ điểm tập kết chất thải rắn:

- Cơ sở không bố trí điểm tập kết rác, mà rác thải phát sinh sẽ được các phương tiện thu gom tại chỗ; vì vậy vấn đề mùi hôi do rác từ cơ sở không đáng kể; tuy nhiên để giảm thiểu tối đa tác động của mùi hôi từ các thùng chứa rác ở nơi công cộng chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- + Thực hiện tổ chức thu gom rác hằng ngày, không được lưu qua đêm, tránh khả năng phát sinh mùi hôi và ruồi nhặng gây dịch bệnh;
- + Yêu cầu người dân không vứt rác bừa bãi;
- + Tổ chức thu gom rác thải đúng tần suất thu gom (mỗi ngày 01 lần) ở những nơi công cộng và cả trong khu vực dân cư.

2.3 Giảm thiểu khí thải từ hệ thống thoát nước:

- Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh trên đường thoát nước thải từ khu dân cư về trạm xử lý nước thải, chủ cơ sở sẽ triển khai thực hiện như sau:

- Định kỳ 3 ÷ 4 tuần tổ chức vệ sinh, khai thông cống rãnh để tránh tình trạng ứ đọng các loại chất thải trên đường thoát nước.
- Sử dụng bổ sung chế phẩm sinh học (EM, Frshen Plus) phun xịt nhằm hạn chế khả năng phát sinh mùi.

2.4 Giảm thiểu khí thải từ hoạt động nấu nướng:

Nhìn chung tác động từ hoạt động đun nấu thức ăn không nhiều và đặc biệt là đối với quy mô hộ gia đình thì tác động này không đáng kể; chủ cơ sở sẽ áp dụng những biện pháp giảm thiểu như sau:

- Khuyến khích người dân sử dụng nhiên liệu là khí hóa lỏng (LPG) trong hoạt động nấu nướng để hạn chế khả năng phát sinh khí thải;
- Chất thải rắn từ quá trình nấu nướng và thức ăn thừa tại các khu nhà, khu dịch vụ công cộng được thu gom mỗi ngày, đặc biệt không để qua đêm nhằm giảm thiểu vấn đề mùi hôi và ruồi nhặng bám vào;
- Khuyến khích dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ khu vực bếp sau khi nấu nướng.

2.5 Giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ trạm xử lý nước thải:

- Để giảm thiểu ô nhiễm không khí (chủ yếu là mùi hôi) từ trạm xử lý nước thải. Chủ cơ sở sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

+ Hệ thống xử lý nước thải phải được hoạt động liên tục và được vệ sinh định kỳ, thực hiện công tác kiểm tra, giám sát định kỳ theo quy định để tránh trường hợp phát sinh các yếu tố ô nhiễm vượt giới hạn quy định gây phát sinh mùi...;

+ Định kỳ (6 tháng) thực hiện kiểm tra và khai thông hệ thống cống, đường ống thoát nước trong khu vực thực hiện cơ sở để tránh trường hợp nghẹt gây mùi hôi, chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước mặt;

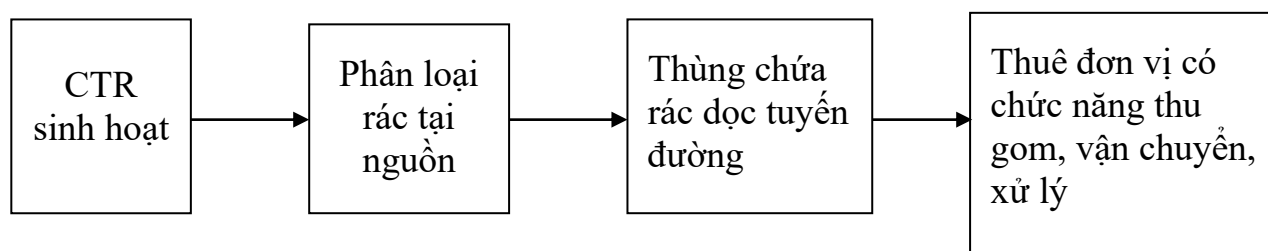
+ Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải;

+ Xây dựng các hạng mục công trình xử lý nước thải (bể điều hòa, bể lắng,...) bằng BTCT có nắp đậy kín nhằm tránh phát tán mùi hôi ra môi trường.

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

3.1 Chất thải rắn sinh hoạt từ các hộ dân:

- Theo ước tính, hệ số thải rác trên đầu người đối với đô thị loại I là 1,3 kg/người/ngày (QCVN 01:2021/BXD), với quy mô tập trung dân số ở mức 1.200 người thì hằng ngày lượng rác thải ra khoảng 1.560kg.



Hình 6. Sơ đồ thu gom chất thải rắn sinh hoạt

- Cách bố trí các thùng rác: tại đây chủ cơ sở đều bố trí tại mỗi dãy nhà các thùng rác với thể tích 100 lít dọc theo tuyến đường giao thông, khoảng cách giữa các thùng là 50m.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hộ gia đình sẽ được phân loại cho vào các thùng rác do chủ đầu tư bố trí. Các hộ dân sinh sống trong khu vực cơ sở sẽ chịu trách nhiệm đóng mức phí thu gom hằng tháng cho đơn vị thu gom rác với tần suất 1 lần/ngày thu gom theo hợp đồng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật;

- Tuyên truyền cho các hộ dân trong khu tái định cư thực hiện phân loại chất thải rắn thông thường không nguy hại để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng bán cho các cơ sở thu mua.

3.2 Bùn tự hoại, bùn nạo vét cống, hệ thống thoát nước và HT XLNT

- Bùn thải từ bể tự hoại của các hộ dân, các hộ dân tự thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý bằng xe hút hầm cầu chuyên dụng đến hút hầm cầu theo định kỳ và xử

lý theo quy định.

- Đối với bùn thải từ HTXLNT (mã chất thải 12 06 10): bùn cặn sinh ra sau quá trình xử lý từ các bể lắng. Tổng lượng cặn trong nước thải sinh hoạt cho một người trong ngày từ $60 \div 65\text{g/người/ngày}$ (theo TCVN 7957:2008), trong đó khoảng 20g được giữ lại để phục vụ cho công đoạn xử lý. Độ ẩm trung bình khoảng $92 \div 95\%$.

- Do đó, khối lượng bùn phát sinh từ trạm xử lý nước thải ước tính khoảng 27,4kg/ngày.

- Lượng bùn này sẽ được bơm về bể chứa bùn, tại bể chứa bùn (thể tích 13m^3) lượng bùn thải sẽ được cô đặc nhằm giảm độ ẩm trong bùn. Lượng nước sau được tách ra khỏi bùn sẽ tự chảy về bể thu gom. Phần bùn tại bể sẽ thuê đơn vị chức năng xử lý định kỳ theo quy định.

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

4.1 Đối với chất thải nguy hại:

- Các chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sinh hoạt bao gồm: dầu nhớt, giẻ lau nhiễm dầu, bóng đèn, pin, ắc qui, bóng đèn, keo dính chuột, bao bì thuốc chuột, thuốc phun gián, muỗi, thùng sơn, dầu nhớt từ các phương tiện giao thông....

- Theo GS. TSKH Phạm Ngọc Đăng (Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp, năm 2004) cho thấy ước lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình chiếm tỷ lệ 1% chất thải rắn sinh hoạt thông thường tại các đô thị lớn. Do đó, cơ sở với quy mô 1.200 người sẽ phát sinh khoảng 15kg/ngày tương đương 5,475 tấn/năm.

- Chủ cơ sở sẽ đầu tư sẽ bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại riêng biệt thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được sơn màu vàng, bên ngoài có dán biểu tượng nguy hại, đồng thời có ghi danh sách những loại chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu được dán kèm theo.

- Bố trí kho chứa CTNH bên cạnh HTXLNT. Chất thải nguy hại được quản lý và xử lý theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 sửa đổi, bổ sung chi tiết một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường. Chủ cơ sở lập kế hoạch ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với đơn vị chuyên về thu gom vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại để xử lý định kỳ hoặc theo đợt.

Bảng 9. Khối lượng, thành phần, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Số lượng trung bình (tấn/năm)
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	0,875
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	1,2
3	Thuốc diệt trừ các loài gây hại thải	Rắn	16 01 05	1,3
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	0,8
5	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng nguy hại)	Rắn	16 01 13	1,3
Tổng cộng				5,475

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

5.1 Đối với tiếng ồn từ các phương tiện tham gia giao thông:

- Hoạt động lưu thông của các phương tiện chính là nguyên nhân gây ra nguồn ô nhiễm tiếng ồn chính của khu. Tiếng ồn giao thông to hay nhỏ phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như : lưu lượng dòng xe, thành phần dòng xe, tốc độ dòng xe, loại xe,...Để giảm thiểu tiếng ồn chủ cơ sở thực hiện biện pháp sau:

+ Tuyên truyền, vận động người dân tham gia giao thông dừng xe tắt máy hoặc hạn chế bấm còi khi tham gia giao thông bằng các banrol, biển báo, lồng ghép vào chương trình học đường các môn học về an toàn giao thông...

5.2 Trật tự, an ninh xã hội:

- Để đảm bảo trật tự, an ninh xã hội chủ sở thực hiện biện pháp như sau:

+ Phối hợp với các đơn vị quản lý tại địa phương để nắm bắt các thông tin về các tệ nạn xã hội và kịp thời ngăn chặn;

+ Lập đội bảo vệ tuần tra trong khu vực cơ sở để quản lý tốt công tác an ninh, trật tự tại cơ sở.

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

6.1 Biện pháp phòng ngừa sự cố trạm bơm xử lý nước thải và các bể xử lý cục bộ:

- Những sự cố phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của cơ sở có thể kể đến là sự cố mất điện, chết vi sinh, nghẹt rác, hư hỏng các máy bơm, tắc nghẽn các đường ống thu gom và xả nước thải,.. nếu không vận hành thường xuyên, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị định kỳ sẽ ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của HTXLNT, gây ô nhiễm nguồn nước. Do vậy trong quá trình vận hành cần phải đặc biệt quan tâm các sự cố kể trên.

- Nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra những tác động môi trường do sự cố trạm xử lý nước thải, chủ cơ sở thực hiện các biện pháp:

+ Đầu tư đầy đủ kinh phí thực hiện duy trì hoạt động của trạm xử lý nước thải nhằm làm giảm thiểu đến mức tối đa khả năng gây ra sự cố;

+ Vận hành trạm xử lý nước thải và các bể xử lý cục bộ theo đúng quy trình kỹ thuật;

+ Thường xuyên bảo dưỡng thay thế các thiết bị;

+ Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc;

+ Các hóa chất sử dụng tuân theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Quan trắc định kỳ chất lượng nước đầu ra của trạm xử lý nước thải để có phương án khắc phục sự cố kịp thời.

- Giải pháp ứng phó khi có sự cố xảy ra:

+ Khi sự cố xảy ra tiến hành đóng van xả thải sau xử lý;

+ Giữ nước trong công trình đơn vị của hệ thống trong thời gian chờ khắc phục sự cố;

+ Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để hệ thống xử lý nước thải hoạt động trở lại;

+ Xử lý quay vòng nước thải đến khi xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

6.2 Phòng chống sự cố rủi ro về cháy, nổ trong khu cơ sở:

- Cháy, nổ là nguy cơ đáng quan tâm nhất của cơ sở khi đã đi vào hoạt động. Các nguyên nhân gây ra cháy, nổ có thể là do:

+ Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, quạt,... bị quá tải trong quá trình sử dụng, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy, hoặc do chập điện khi mưa, đông quá to.

+ Sự cố sét đánh cũng có thể dẫn đến cháy, nổ..

+ Ngoài ra, sự cố cháy, nổ còn đến từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở, rò rỉ xăng dầu từ các phương tiện giao thông.

- Để phòng chống cháy nổ và sự cố môi trường, chủ cơ sở sẽ áp dụng đồng bộ các biện

pháp kỹ thuật, quản lý, giáo dục sau:

- + Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc, bao gồm nội quy ra, vào làm việc trong khu cơ sở; nội quy sử dụng thiết bị; nội quy về an toàn điện; nội quy về an toàn giao thông; nội quy về an toàn cháy nổ.
- + Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho nhân viên, du khách bằng nhiều hình thức khác nhau về công tác phòng chống cháy nổ tại khu cơ sở.
- + Bên ngoài khu vực có khả năng xảy ra cháy nổ cao có biển ghi: “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC” chữ to, màu đỏ, các biển phải rõ ràng để ở chỗ dễ thấy nhất.
- + Các ga chờ cứu hỏa được bố trí gần các khu vực dễ xảy ra cháy, đồng thời nằm dọc theo trục đường chính để thuận lợi cho công tác chữa cháy. Khoảng cách giữa các hòng cứu hỏa là 150m.
- + Bể chứa cứu hỏa luôn đầy, đường dẫn nước cứu hỏa dẫn đến các hòng cứu hỏa luôn ở trạng thái sẵn sàng làm việc. Lượng nước trung bình cung cấp liên tục 20 lít/s trong 3 giờ. Để đảm bảo khoảng cách lấy nước phục vụ công tác chữa cháy.
- + Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt theo quy định của Luật phòng cháy chữa cháy Việt Nam.
- + Lắp đặt hệ thống báo công cộng khi có sự cố. Hệ thống được kết nối với hệ thống báo cháy và khi có cháy, hệ thống sẽ tự động thông báo. Ampli khếch đại chính được đặt tại trung tâm điều khiển cháy.
- + Kiểm tra, bảo dưỡng và kiểm định các thiết bị, phương tiện PCCC định kỳ nhằm sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra sự cố.

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt từ các hộ dân, có lưu lượng khoảng 86,4m³/ngày.đêm.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 155m³/ngày.đêm

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và khu đô thị, khu dân cư tập trung xả ra nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi cạnh cơ sở.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: thông số và giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột A). Cụ thể như sau:

Bảng 10. Thông số và giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A)
1	Lưu lượng	m ³	75
2	pH	-	6 – 9
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20°C)	mg/L	30
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	80
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	50
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/L	4,0
7	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	25
8	Tổng photpho (T-P)	mg/L	4,0
9	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	3.000
10	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	0,2
11	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép của dự án
“Khu tái định cư Phong Điền”

12	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	3,0
----	-----------------------------	------	-----

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

+ Vị trí xả nước thải: nước thải sau khi xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sau đó chảy vào kênh thủy lợi cạnh cơ sở.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: hệ tọa độ VN 2000 (X: 576105,7, Y: 1104933,7).

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy ra nguồn tiếp nhận.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A thải ra kênh thủy lợi cạnh cơ sở.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Cơ sở đang thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:
 - Nước thải: cơ sở đã xây dựng và hoạt động hệ thống xử lý nước thải 155m³/ngày.đêm. Đảm bảo nước thải sau khi xử lý đạt cột A, QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.
 - Chất thải rắn sinh hoạt: hộ dân thực hiện thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại địa phương.
 - Chất thải rắn nguy hại: hộ dân phân loại và phối hợp với đơn vị chuyên môn thống kê và thu gom chất thải xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

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

Bảng 11. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải tập trung

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A)
1	pH	-	7,19	6 – 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20°C)	mg/L	6	30
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	10	80
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	14	50
5	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/L	KPH	4,0
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	6,16	25
7	Tổng phot pho (T-P)	mg/L	KPH	4,0
8	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	<1.8 ^a	3.000
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	KPH	0,2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép của dự án
“Khu tái định cư Phong Điền”

10	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	KPH	10
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	KPH	3,0

- Hệ thống xử lý nước thải của cơ sở đang hoạt động ổn định và đạt hiệu quả cao.
- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cơ sở chứa các thành phần gây ô nhiễm nguồn nước như khi nước thải không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tại khu vực cơ sở, về lâu dài sẽ gây ảnh hưởng trên diện rộng. Vì vậy, cơ sở có trang bị đầu tư xây dựng một hệ thống xử lý nước thải có công suất 155m³/ngày.đêm. Nước thải tại cơ sở được thu gom về hệ thống để xử lý đạt cột A, QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư.
- Kết quả quan trắc nước thải sẽ được cơ sở tổng hợp và lập báo cáo gửi về cơ quan chức năng đúng thời gian và theo quy định.

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

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

1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải của cơ sở như sau:

Bảng 12. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến (m ³ /ngày)
Hệ thống xử lý nước thải	10/02/2026	10/05/2026	155 m ³ /ngày

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

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 13. Kế hoạch thu mẫu

Stt	Đợt thu mẫu	Thời gian thu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1	24/05/2026	01 mẫu tại bể thu gom và 01 mẫu tại hố ga sau bể khử trùng.
2	Lần 2	25/05/2026	Hố ga sau bể khử trùng.
3	Lần 3	26/05/2026	

- Các thông số quan trắc: pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD₅ ở 20°C), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH₄⁺, tính theo N), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng coliforms, Sunfua (S²⁻), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt anion.

- Quy chuẩn so sánh: cột A, QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

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:

- Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ đối với nước thải, khí thải theo quy định tại Điều 111,112 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 và Điều 97, 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

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 chất thải theo quy

định tại Điều 111,112 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 và Điều 97, 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

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.

- Quan trắc nước thải:
 - + Vị trí giám sát: 01 điểm trước hệ thống xử lý nước thải tập trung (X: 576092,2, Y: 1104913,6) và 01 điểm sau hệ thống xử lý nước thải tập trung (X: 576105,7, Y: 1104933,7).
 - + Thông số giám sát: pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5 ở $20^{\circ}C$), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni ($N-NH_4^+$, tính theo N), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng coliforms, Sunfua (S^{2-}), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt anion.
 - + Quy chuẩn so sánh: Cột A, QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.
 - + Tần suất: 06 tháng/lần
- Quan trắc chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn nguy hại:
 - + Thành phần khối lượng: chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn nguy hại.
 - + Tần suất giám sát: thường xuyên.
 - + Nội dung giám sát: tổng số lượng chất thải rắn phát sinh và chất thải nguy hại, công tác thu gom, lưu trữ và xử lý.

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

- Tổng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm khoảng 20.000.000 đồng. Kinh phí này có thể thay đổi theo đơn giá của đơn vị lấy mẫu và phân tích mẫu.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các quy định của Luật Bảo vệ Môi trường và các văn bản pháp lý có liên quan. Chấp hành tốt các quy định và yêu cầu của các cơ quan quản lý tại địa phương.
- Chủ đầu tư cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường nêu trong kế hoạch bảo vệ môi trường, bao gồm:
 - Toàn bộ nước thải của cơ sở trong giai đoạn thi công và vận hành sẽ được kiểm soát nhằm đảm bảo đạt quy định. Cam kết vận hành thường xuyên trạm xử lý nước thải để đảm bảo nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A) trước khi thải ra môi trường bên ngoài.
 - Chất thải rắn thông thường sẽ được quản lý và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.
 - Chất thải nguy hại sẽ tuân thủ theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 sửa đổi, bổ sung chi tiết một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
 - Thực hiện việc giám sát môi trường định kỳ đối với chất thải quy định khi cơ sở đi vào hoạt động.
- Chủ đầu tư cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động. Kết hợp với các cơ quan chuyên môn, cơ quan quản lý môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở để thiết kế, vận hành hệ thống xử lý nước thải đáp ứng theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Chủ đầu tư gửi kèm theo dưới đây Phụ lục các hồ sơ, văn bản có liên quan đến cơ sở.