

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ, KÍ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC HÌNH.....	5
DANH MỤC BẢNG	6
Chương I.....	8
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1. Tên chủ dự án:	8
2. Tên dự án đầu tư	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án đầu tư	13
3.1. Công suất của dự án đầu tư	13
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	14
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	15
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	15
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất	15
4.2. Nhu cầu cấp điện	15
4.2. Nhu cầu cấp nước	17
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	19
5.1. Bố trí mặt bằng tổng thể	19
5.2. Hệ thống giao thông	22
Chương II.....	26
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	26
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	26
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	26
Chương III	29
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP.....	29
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	29
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	29
1.1. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa.....	29

1.2. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước thải.....	31
1.3. Công trình xử lý nước thải.....	33
1.4. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nhánh suối Bà Và	48
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	51
2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông.....	51
2.2. Giảm thiểu mùi hôi từ các thùng chứa rác.....	51
2.3. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải	51
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	52
3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt.....	52
3.2. Đối với chất thải rắn nghiệp thông thường.....	53
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	55
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	58
6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	59
7. Công trình Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	64
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	66
Chương IV	68
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	68
1. Nội dung đề nghị cấp phép và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với nước thải.....	68
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI	68
1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	68
1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải	68
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI... 69	
1.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	69
1.4. Kế hoạch vận hành thử nghiệm	71
2. Nội dung đề nghị cấp phép xả khí thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải	72
3. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung	72
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	72
3.1. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung	72
3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	72
3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	72

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	72
3.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	72
3.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	73
4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải rắn, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	73
A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN	73
4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	73
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	75
4.3. Hoạt động tự xử lý chất thải	77
B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	77
Chương V	78
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	78
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	78
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm nước thải	78
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	79
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	80
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	80
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải (không có).	81
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 dự án.....	81
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	81
Chương VI	82
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	82

DANH MỤC CÁC TỪ, KÍ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	Bộ Y tế
CTNH	Chất thải nguy hại
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
ĐT	Đường tỉnh
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TSS	Total suspended solids - Tổng chất rắn lơ lửng
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban Nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải
XLNTTT	Xử lý nước thải tập trung

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí khu đất thực hiện dự án.....	9
Hình 1.2. Hình ảnh thể hiện mối tương với các đối tượng kinh tế xã hội.....	10
Hình 1.3. Quy trình hoạt động của dự án	14
Hình 1.4. Hệ thống đường giao thông của Dự án.....	24
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa của dự án.....	29
Hình 3.2. Hồ ga được đầu nối của hệ thống thoát nước chung của khu vực nằm trên đường Minh Hưng – Đồng Nơ.....	30
Hình 3.3. Hồ ga thoát nước mưa tại Dự án	31
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải.....	32
Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 05 ngăn.....	33
Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 500 m ³ /ngày.đêm	36
Hình 3.7. Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 300 m ³ /ngày.đêm	45
Hình 3.8. Hồ ga đầu nối thoát nước thải tại Dự án.....	46
Hình 3.9. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố cháy nổ.....	60

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ các mốc ranh giới khu đất dự án.....	8
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất	15
Bảng 1.3. Tính toán phụ tải điện	16
Bảng 1.4. Hệ thống ống cấp nước	17
Bảng 1.5. Chỉ tiêu và nhu cầu cấp nước của Dự án.....	17
Bảng 1.6. Lưu lượng nước thải phát sinh tại dự án	18
Bảng 1.7. Bảng cân bằng sử dụng đất	19
Bảng 1.8. Thống kê mạng lưới đường giao thông.....	24
Bảng 3.1. Mạng lưới hệ thống thoát nước mưa.....	30
Bảng 3.2. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải Khu dân cư	32
Bảng 3.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	34
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXLNT công suất 500 m ³ /ngày.đêm.....	41
Bảng 3.5. Danh sách thiết bị và phương pháp điều khiển tự động hệ thống xử lý nước thải	43
Bảng 3.6. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho HTXLNT	45
Bảng 3.7. Tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm.....	49
Bảng 3.8. Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận	50
Bảng 3.9. Tải lượng ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận	50
Bảng 3.10. Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn thải.....	51
Bảng 3.11. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Dự án	52
Bảng 3.12. Khối lượng bùn thải phát sinh tại Dự án.....	55
Bảng 3.13. Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án.....	56
Bảng 3.14. Mức ồn phát sinh từ hoạt động giao thông	58
Bảng 3.15. Tổng hợp những sự cố thiết bị thường xảy ra và hướng khắc phục	62
Bảng 3.16. Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi so với ĐTM.....	66
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn trong nước thải	69
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	72
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	72
Bảng 4.4. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	73
Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh.....	75
Bảng 4.6. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	75

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	78
Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	79

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án:

- Tên chủ dự án đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN GIA AN LẠC
- Địa chỉ văn phòng: L17-11 tầng 17 Tòa nhà Vicom Center 72 Lê Thánh Tôn, phường Bến Nghé, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà Trương Thị Cẩm Hương
- Chức danh: Giám đốc
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 0316506184 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh- Phòng Đăng ký kinh doanh cấp đăng ký lần đầu ngày 05 tháng 10 năm 2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 14 tháng 05 năm 2021.

2. Tên dự án đầu tư

a. Tên dự án đầu tư:

“KHU DÂN CƯ MINH HƯNG III, QUY MÔ: DIỆN TÍCH 232.998,5 M², DÂN SỐ KHOẢNG 4.000 NGƯỜI”

b Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

❖ Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” được đầu tư xây dựng tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Tứ cận tiếp giáp của dự án như sau:

- + Phía Bắc giáp: Đường Minh Hưng – Đồng Nơ (ĐT 725B).
- + Phía Nam giáp: Đất Công ty Cổ phần chế biến gỗ Thuận An.
- + Phía Đông giáp: Đất dân cư – Quốc lộ 13.
- + Phía Tây giáp: Đường sắt dự kiến – khu công nghiệp Minh Hưng.

Dự án có tổng diện tích là 232.998,5m² theo Quyết định số 3130/QĐ-UBND ngày 10/12/2020 về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất Khu dân cư Minh Hưng III thuộc xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

Bảng 1.1. Tọa độ các mốc ranh giới khu đất dự án

(Hệ VN200, kinh tuyến trực 106°15', múi chiếu 3°)

Điểm	Hệ VN2000, Bình Phước, múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)
1	1271936	539313

2	1271920	538689
3	1271033	538949
4	1270934	539487
5	1271024	539505
6	1271042	539469
7	1271490	539505
8	1271499	539442
9	1271848	539469
10	1271830	539558
11	1271991	539478

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)



Hình 1.1. Vị trí khu đất thực hiện dự án

❖ Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và dân cư

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” được xây dựng trên khu đất thuộc thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. Các đối tượng thể hiện mối liên hệ vùng của dự án với các đối tượng tự nhiên kinh tế - xã hội khu vực dự án, bao gồm:

Dân cư:

- + Vị trí thực hiện cách khu dân cư Đại Nam 150 m.

Hệ thống sông, suối, kênh, rạch

- + Tại khu vực dự án trong vòng bán kính 01 km không có sông, suối

Các công trình kiến trúc, đối tượng kinh tế - xã hội

- Trong khu vực quy hoạch hiện không có công trình kiến trúc đặc biệt, khu đất là đất trồng cao su.
- Trong khu vực dự án không có công trình văn hóa, tôn giáo hay di tích lịch sử.
- Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng kinh tế-xã hội đặc biệt gần nhất:
 - + Cách Trường Tiểu học Minh Hưng B tính từ tâm dự án khoảng 1,0 km về hướng Đông Bắc
 - + Cách KDC Đại Nam Chơn Thành Bình Phước tính từ tâm dự án khoảng 400 m về hướng Đông Bắc
 - + Cách Công ty CP TM DV giấy Thuận An tính từ tâm dự án khoảng 500m về hướng Tây
 - + Cách QL13 tính từ tâm dự án khoảng 300 m về hướng Đông



Hình 1.2. Hình ảnh thể hiện mối tương với các đối tượng kinh tế xã hội

Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu vực dự án

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc

Vị trí Dự án: Xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước

– Về giao thông:

Hiện nay việc kết nối giao thông với dự án tương đối thuận lợi, các tuyến đường có chất lượng tương đối tốt, dự án tiếp giáp đường ĐT-752B lộ giới 70 m về phía Bắc, và Quốc lộ 13 lộ giới 60 m về phía Đông, khi dự án đi vào xây dựng cũng như hoạt động rất thuận tiện cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

– Hiện trạng hạ tầng cấp thoát nước:

+ Hiện tại khu vực dự án đã có hệ thống cấp nước. Khi triển khai dự án sẽ đấu nối với hệ thống cấp nước chung của khu vực dọc QL 13 của công ty cổ phần – Môi trường Bình Dương chi nhánh Chơn Thành

+ Đối với hạ tầng thoát nước trên đất hiện đã có hệ thống thoát nước mưa trên đường Minh Hưng – Đồng Nơ (ĐT 752B).

+ Đối với hệ thống thoát nước thải: Khu vực dự án chưa có hệ thống thoát nước thải.

– Hiện trạng hệ thống điện:

+ Đấu nối từ từ tuyến 110 KV hiện hữu trên lưới điện dọc Quốc lộ 13.

– Thông tin liên lạc:

+ Hệ thống thông tin liên lạc cho toàn khu là 1 hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông của thị xã Chơn Thành.

c. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

– Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư (nếu có):

+ Cơ quan thẩm định và phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500: UBND thị xã Chơn Thành.

+ Cơ quan cấp giấy phép xây dựng: UBND thị xã Chơn Thành.

+ Cơ quan thẩm định, phê duyệt và cấp quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định; UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt và cấp quyết định.

– Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Dự án đầu tư

+ Quyết định số 903/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của UBND thị xã Chơn Thành Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Minh Hưng III, xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành.

+ Quyết định số 2398/QĐ-UBND ngày 17/09/2020 của UBND thị xã Chơn Thành Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu

dân cư Minh Hưng III, xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành.

+ Giấy phép xây dựng số 66/GPXD ngày 21/03/2022 do Ủy ban nhân dân thị xã Chơn Thành cấp.

+ Quyết định số 3130/QĐ-UBND ngày 10/12/2020 của UBND tỉnh Bình Phước Về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất Khu dân cư Minh Hưng III thuộc xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

d. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Quyết định số 405/QĐ-UBND ngày 08/03/2022 của UBND tỉnh Bình Phước Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “*Khu dân cư Minh Hưng III, quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người*” tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc làm chủ đầu tư.

e. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về Đầu tư công)

Quy mô dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” có tổng mức vốn đầu tư 1.795.000.000.000 đồng (một nghìn bảy trăm chín mươi lăm tỷ đồng). Xét theo tiêu chí về đầu tư công lại Luật đầu tư công 2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công, dự án thuộc loại hình “Xây dựng khu nhà ở” được quy định cụ thể tại Điểm g, Khoản 2, Điều 8 của Luật Đầu tư công 2019, cụ thể là dự án “Khu dân cư” quy định tại mục số 2, phần A, phụ lục I của Nghị định số 40/2020/NĐ-CP và mục số 2, Phần I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Dự án có tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.300 tỷ đồng, do đó dự án thuộc nhóm B.

Xét theo tiêu chí của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản hướng dẫn chi tiết Luật bảo vệ môi trường: Dự án hoạt động với ngành nghề Khu dân cư; do đó dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Dự án được đầu tư trên khu đất tọa lạc tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước đã được giải phóng mặt bằng, trong phạm vi triển khai dự án không có hoạt động di dân, tái định cư, toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của dự án được thu gom và xử lý tại trạm XLNT tập trung của dự án trước khi thải ra môi trường; do đó dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Khoản 4, Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Tổng diện tích đất của Dự án khoảng 232.998,5 m², tổng lượng nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án khoảng 400,38 m³/ngày.đêm; dự án đã đầu tư xây dựng trạm XLNT tập trung với công suất 500 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án; dự án không có hoạt động khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên nước. Vì vậy, dự án thuộc nhóm II theo các tiêu chí về môi trường

để phân loại dự án đầu tư, cụ thể thuộc mục số 2, phần I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP nhóm dự án đầu tư quy định tại điểm a và điểm b Khoản 4, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường 2020 (cụ thể là Dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường). Dự án đã có quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 405/QĐ-UBND ngày 08/03/2022 của UBND tỉnh Bình Phước Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “*Khu dân cư Minh Hưng III, quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người*” tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc làm chủ đầu tư. Trong quá trình vận hành dự án có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức. Do vậy, dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 1, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường 2020. Căn cứ tại điểm c, khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ môi trường thì dự án được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, nên GPMT thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

❖ Mục tiêu của dự án

Dự án được đầu tư với mục tiêu:

- Xây dựng khu dân cư, có xây nhà bố trí thành các cụm nhà ở liên kế và nhà ở xã hội được đầu tư với hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, phục vụ nhu cầu nhà ở cho người dân đảm bảo khu dân cư quy hoạch phát triển hài hòa, bền vững.
- Hình thành một khu dân cư đô thị có cảnh quan kiến trúc đồng bộ hiện đại.
- Khai thác hiệu quả quỹ đất xây dựng góp phần giải quyết một phần nhu cầu về nhà ở của dân cư trong khu vực.
- Dự án hoàn thành sẽ tăng cường hạ tầng kỹ thuật cho thị xã Chơn Thành, nâng cao điều kiện môi trường sống của người dân, ổn định kinh tế, xã hội trong quá trình chuyển đổi cơ cấu lao động.

❖ Quy mô thực hiện

Quyết định số 3130/QĐ-UBND tỉnh Bình Phước ngày 10/12/2020 Về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất Khu dân cư Minh Hưng III thuộc xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước và Quyết định số 2398/QĐ-UBND ngày 17/09/2020 của UBND thị xã Chơn Thành về Việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Minh Hưng III, xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành như sau:

- Quy mô diện tích: 232.998,5 m².
- Quy mô dân số: khoảng 4.000 người.

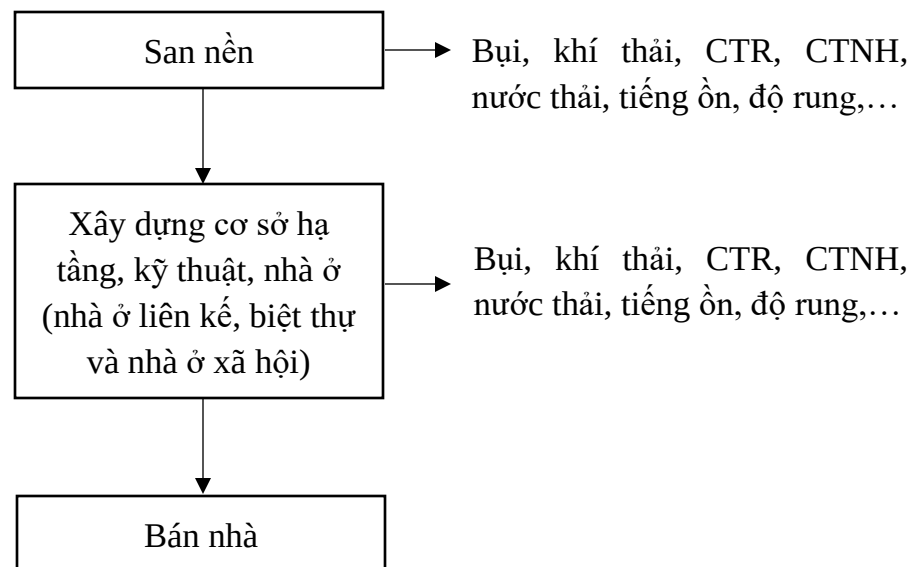
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” là loại hình dự án xây dựng khu dân cư có xây nhà bố trí thành các cụm nhà ở liên kế và nhà ở xã hội được đầu tư với hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.

Dự án thuộc loại hình đầu tư mới, nhóm dự án đầu tư hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới.

Công nghệ vận hành: Đây là dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư bao gồm các chức năng chính như: khu nhà ở liên kế, khu nhà ở biệt thự, khu nhà ở xã hội và khu công trình dịch vụ, thương mại, viên cây xanh. Hoạt động của dự án bao gồm hoạt động xây dựng, kinh doanh hạ tầng kỹ thuật và vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật do Chủ đầu tư quản lý.

Quy trình vận hành hoạt động của dự án được trình bày theo sơ đồ sau:



Hình 1.3. Quy trình hoạt động của dự án

Thuyết minh quy trình:

Đầu tiên, chủ dự án sẽ san nền khu đất của dự án, sau đó tiến hành xây dựng cơ sở hạ tầng hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, đường điện, chiếu sáng, nhà ở (nhà liên kế, nhà ở xã hội). Trong quá trình xây dựng sẽ phát sinh bụi và khí thải như bụi từ quá trình san nền, đào móng, bụi khí thải từ các phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công trên công trình, từ các hoạt động hàn, cắt, xỉ kim loại, hoạt động phối đá trộn bê tông, từ việc lưu trữ và bảo quản nguyên vật liệu, từ hoạt động trải nhựa, ngoài ra trong quá trình xây dựng còn phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, chất thải rắn, CTNH.

Khi đã hoàn thiện cơ sở hạ tầng và hạ tầng kỹ thuật, nhà ở (nhà ở liên kế, biệt thự và nhà ở xã hội) chủ dự án sẽ tiến hành bán nhà ở cho người có nhu cầu.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án là xây dựng khu dân cư với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại và bền vững, phục vụ nhu cầu nhà ở cho người dân trong khu vực xã Minh Hưng nói riêng và thị xã Chơn Thành nói chung. Tăng cường hạ tầng kỹ thuật cho thị xã Chơn Thành, nâng cao điều kiện môi trường sống của người dân, ổn định kinh tế, xã hội trong quá trình chuyển đổi cơ cấu lao động.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

Do đặc trưng của Dự án là khu dân cư, do đó nguyên, nhiên liệu sử dụng chủ yếu là điện, nước và hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải của Dự án.

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất

Khi dự án đi vào hoạt động nguồn nguyên, nhiên liệu và hóa chất chủ yếu cần cung cấp cho dự án chủ yếu là hóa chất phục vụ cho Trạm XLNT tập trung. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án được thể hiện chi tiết bảng sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất

TT	Tên hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Hoạt động sử dụng
I	Hoạt động xử lý nước thải			
1	Chlorine (NaOCl)	Kg/ngày	1,40	Khử trùng

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất Động sản Gia An Lạc, 2023)

Các loại hóa khí được nhập về dự án sẽ được lưu chứa trong kho hóa chất bố trí tại nhà quản lý vận hành trạm XLNT. Việc sử dụng lưu lượng hóa chất được thực hiện theo quy trình vận hành của trạm xử lý.

4.2. Nhu cầu cấp điện

Nguồn cung cấp điện: Khu dân cư Minh Hưng III nhận điện từ tuyến 110 KV hiện hữu chạy dọc Quốc lộ 13, gần khu vực quy hoạch. Tổng tải điện dự báo là 1.168,6 KVA.

Nhu cầu sử dụng: Dự kiến xây dựng các công trình khu nhà ở, đường giao thông, sân bãi, công viên cây xanh. Phụ tải điện chủ yếu là điện sinh hoạt dân dụng phục vụ các khu nhà ở và chiếu sáng công viên cây xanh, lối đi công cộng, chi tiết được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.3. Tính toán phụ tải điện

Khu chức năng	Đơn vị	Số lượng	Tiêu chuẩn	Công suất tính toán + 15% tổn hao và dự phòng (kW)	Hệ số đồng thời (Kd)	Hệ số công suất	Công suất đặt TBA (KVA)
Đất ở	kW/hộ	559	1,2	670,8	0,8	0,75	1.168,6
Đất thương mại dịch vụ	kW/m ²	20.466,70	0,03	706,10	1		
Đất công cộng (trường mẫu giáo)	kW/m ²	5.022,5	0,02	115,51	1		
Đất cây xanh	kW/m ²	16.671,6	0,001	19,17	0,8		
Đất giao thông	kW/m ²	89.420	0,001	102,83	0,8		
Đất hạ tầng kỹ thuật	kW/m ²	3.707,7	0,03	127,91	0,8		

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất Động sản Gia An Lạc, 2023)

❖ Mạng lưới cấp điện

Phân trung thế:

+ Nguồn điện: nhận điện từ trạm biến áp trung gian 110/22KV qua tuyến 474 Bình Long.

+ Điểm đầu nối: xây dựng mới đường điện trung hạ thế và trạm biến áp Khu Dân cư Minh Hưng III đầu nối tại trụ trung thế trồng xen nằm giữa trụ 190C tuyến 477 Bình Long số 190C.

+ Dây dẫn: sử dụng cáp ngầm 24Kv – CXV (CRV) SEHH/DSTA 3x95mm² cho dây pha và dây đồng bọc CV 50mm² cho dây trung hòa.

Trạm biến áp: Xây dựng 04 trạm biến áp 03 pha III – 400 Kva với tổng công suất 1.600 KVA

Phân hạ thế:

+ Lưới điện hạ thế được thiết kế đi ngầm, sử dụng cáp đồng bọc 0,6/1Kv – CXV/DSTA – 3x9,5mm²+1x70mm² và cáp CXV/DSTA 3x70+1x50mm² được luồn trong

ống nhựa HDPE đặt ngầm dưới đất.

+ Tủ phân phối hạ thế bằng vật liệu Composit, móng tủ bằng bê tông xi măng đá 1x2 mác 200.

4.2. Nhu cầu cấp nước

❖ Nguồn cung cấp nước

Nguồn cấp nước: Đầu nối vào mạng lưới cấp nước chung của Công ty Cổ phần – Môi trường Bình Dương chi nhánh Chơn Thành. Nguồn nước máy từ tuyến ống cấp hiện trạng D300 đi dọc đường Quốc Lộ 13.

Mạng lưới cấp nước: Mạng lưới đường ống cấp nước của dự án sẽ sử dụng ống HDPE D110, D160 và D110 để cung cấp nước.

Bảng 1.4. Hệ thống ống cấp nước

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D110	m	333
2	Ống HDPE D160	m	3.736
3	Ống HDP D200	m	1.396

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất Động sản Gia An Lạc, 2023)

❖ Nhu cầu sử dụng nước

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì tiêu chuẩn dùng nước của dự án được tính toán và trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.5. Chỉ tiêu và nhu cầu cấp nước của Dự án

STT	Đối tượng dùng nước	Khối lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn dùng nước (*)	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước trung bình (m ³ /ngày.đêm)
I	Nhu cầu nước					486,16
1	Nước cấp cho người dân đô thị	4.000	Người	80	l/người.ng.đ	320

2	Nước cấp cho đất thương mại, dịch vụ	32.689	m ² sàn	2	2 lít/m ² sàn	65,38
3	Đất công cộng (trường mẫu giáo)	200	Người	75	l/người.ng.đ	15
4	Nước tưới cây	16.671,6	m ²	3	l/m ²	50,01
5	Nước rửa đường	89.420	m ²	0,4	l/m ²	35,77
II	Nước thất thoát, rò rỉ = 10% Nhu cầu cấp nước $Q_{tổng}$					48,62
Tổng I + II (không bao gồm nước sử dụng cho hoạt động PCCC)						534,78

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất Động sản Gia An Lạc, 2023)

Ngoài ra, lượng nước dự phòng để phục vụ công tác PCCC: không mang tính chất sử dụng thường xuyên. Hệ thống nước chữa cháy toàn khu được sử dụng các trụ chữa cháy đặt trên đường với $Q_{cc}/1 \text{ trụ} = 15 \text{ l/s}$. Theo tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy, cần phải đảm bảo một lượng nước giữa chữa cháy cho khu vực: với 01 đám cháy liên tục trong 03 giờ. Lưu lượng nước chữa cháy = $(1 \text{ đám cháy} \times 15 \text{ l/s} \times 3 \text{ giờ} \times 3.600)/1.000 = 162 \text{ m}^3/\text{đám cháy}$.

❖ Lưu lượng nước phát thải

Bảng 1.6. Lưu lượng nước thải phát sinh tại dự án

Đối tượng dùng nước	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày.đêm)	Định mức phát thải (%)	Lưu lượng phát thải (m ³ /ngày.đêm)
Nước cấp cho người dân đô thị	320	100	320
Nước cấp cho đất thương mại, dịch vụ	65,38	100	65,38
Đất công cộng (trường mẫu giáo)	15	100	15
Nước tưới cây	50,01	0	—
Nước rửa đường	35,77	0	—
Nước thất thoát, rò rỉ	47,78	0	—

Tổng	534,78		400,38
-------------	---------------	--	---------------

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất Động sản Gia An Lạc, 2023)

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Bố trí mặt bằng tổng thể

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III” được thực hiện trên khu đất có diện tích quy hoạch là 232.998,5 m² nằm tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. theo Quyết định số 903/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của UBND thị xã Chơn Thành Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Minh Hưng III, xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành và Quyết định số 2398/QĐ-UBND ngày 17/09/2020 của UBND thị xã Chơn Thành Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Minh Hưng III, xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành.

Nguồn gốc đất: Khu đất thực hiện dự án được UBND tỉnh Bình Phước giao quyền sử dụng cho Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc (chủ đầu tư dự án) theo Quyết định số 3130/QĐ-UBND ngày 10/12/2020 của UBND tỉnh Bình Phước Về việc phê duyệt kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất Khu dân cư Minh Hưng III thuộc xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Tổng quy hoạch sử dụng đất theo phân khu chức năng được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.7. Bảng cân bằng sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
I	Đất ở	97.710	41,94
1	Nhà ở liền kề	57.631,4	24,73
2	Biệt thự	19.864,9	8,53
3	Nhà ở xã hội	20.213,7	8,68
II	Đất thương mại dịch vụ	20.466,70	8,78
III	Đất công cộng (trường mẫu giáo)	5.022,50	2,16
IV	Đất cây xanh	16.671,6	7,16
5	Cây xanh tập trung	9.822,23	4,22
6	Cây xanh cách ly	6.849,37	2,94

V	Đất giao thông	89.420	38,38
VI	Đất hạ tầng kỹ thuật	3.707,7	1,58
	Tổng	232.998,5	100

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất Động sản Gia An Lạc, 2023)

❖ **Tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc**

- Các khu nhà liên kế, nhà biệt thự:

+ Được bố trí dọc các trục đường nhỏ kết nối thuận tiện với hệ thống giao thông chính trong khu vực.

+ Bố trí các công trình công cộng và công viên cây xanh trong bán kính phục vụ, để thuận tiện cho dân cư trong các sinh hoạt hàng ngày.

+ Cốt nền, tầng cao, khoảng lùi xây dựng, ...tuân thủ theo quy định về quản lý quy hoạch xây dựng.

- Khu trung tâm thương mại bố trí tại các trục đường chính trong khu vực nhằm tạo điểm nhấn kiến trúc cho toàn khu, tạo ra môi trường thương mại hiện đại, sầm uất, dễ dàng tiếp cận.

- Các khu công trình công cộng được bố trí tại các vị trí thuận tiện để phục vụ cho dân cư, đảm bảo bán kính phục vụ.

❖ **Các hạng mục công trình**

- Nhà ở liên kế:

+ Bố trí thành 21 cụm nhà gồm: nhà ở liên kế từ lô K1 đến lô K21. Tổng diện tích nhà ở liên kế trong khu quy hoạch 57.631,4 m².

+ Mật độ xây dựng < 75%

+ Tầng cao xây dựng: Từ 1 – 5 tầng.

+ Cốt nền: 0,15 – 0,75 m tính từ mặt vỉa hè hoàn thiện đến mặt nền tầng trệt.

+ Bề rộng của lô: ≥ 5 m.

+ Khoảng lùi: 3 m so với chỉ giới đường đỏ.

- Nhà ở biệt thự:

+ Bố trí thành 09 cụm nhà gồm: nhà ở biệt thự từ lô BT1 đến lô BT9. Tổng diện tích nhà ở biệt thự trong khu quy hoạch 19.864,9 m².

+ Mật độ xây dựng < 65%

+ Tầng cao xây dựng: Từ 1 – 4 tầng.

+ Cốt nền: 0,15 – 0,75 m tính từ mặt vỉa hè hoàn thiện đến mặt nền tầng trệt.

- + Bề rộng của lô: ≥ 10 m.
 - + Khoảng lùi: 6 m so với chỉ giới đường đỏ.
 - Nhà ở xã hội:
 - + Bố trí thành 03 cụm nhà gồm: nhà ở xã hội XH-1, XH-2, XH-3. Tổng diện tích nhà ở xã hội trong khu quy hoạch 20.213,7 m².
 - + Mật độ xây dựng 35 - 40%
 - + Tầng cao xây dựng: Từ 3 – 10 tầng.
 - + Khoảng lùi: 6 m so với chỉ giới đường đỏ.
 - Đất thương mại – dịch vụ:
 - + Bố trí thành 04 cụm gồm: TM1 – TM4. Tổng diện tích đất thương mại – dịch vụ trong khu quy hoạch 20.466,70 m².
 - + Mật độ xây dựng 35 - 40%
 - + Tầng cao xây dựng: Từ 2 – 10 tầng.
 - + Chỉ số xây dựng: lùi ≥ 6 m so với chỉ dưới đường đỏ
 - + Xây dựng: Trung tâm thương mại 32.689 m² sàn – 02 lầu.
 - + Kết cấu: Diện tích 10.896,3 m², 02 lầu, tổng diện tích sàn 32.689 m²; móng, cột, dầm, sàn, cầu thang BTCT, tường xây gạch, mái BTCT hoặc tôn, kèo thép, trần thạch cao, nền BTCT lát gạch men, sân lát gạch terrazo hoặc tráng xi măng.
 - Đất hạ tầng, kỹ thuật
 - + Tầng cao xây dựng: từ 01 tầng. Diện tích đất hạ tầng kỹ thuật là 3.707,7 m².
 - + Kết cấu: móng, cột, dầm, sàn, cầu thang BTCT, tường xây gạch, mái BTCT hoặc tôn, kèo thép, trần thạch cao, nền BTCT lát gạch men, sân lát gạch terrazo hoặc tráng xi măng.
 - Đất công trình công cộng (trường mẫu giáo):
 - + Tổng diện tích đất công trình công cộng là 5.022,50 m².
 - + Kết cấu: móng, cột, dầm, sàn, cầu thang BTCT, tường xây gạch, mái BTCT hoặc tôn, kèo thép, trần thạch cao, nền BTCT lát gạch men, sân lát gạch terrazo hoặc tráng xi măng.
 - Đất cây xanh: Tổng diện tích cây xanh là: 16.671,6 m².
- ❖ **Các hạng mục công trình phụ trợ**
- Hệ thống cấp điện:
 - + Nguồn điện: Lấy từ tuyến 110 KV hiện hữu trên lưới điện dọc Quốc lộ 13.

– Hệ thống chiếu sáng:

+ Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho các tủ điều khiển chiếu sáng đèn đường sẽ được lấy từ một lộ trong tủ phân phối hạ thế của trạm biến thế gần nhất. Tổng chiều dài của tuyến đèn đường là 7.71km.

+ Tủ điều khiển: Tủ điều khiển tự động chiếu sáng có chức năng đóng ngắt đèn tự động, đo đếm điện năng và khống chế điện áp cho đèn. Các tủ này lấy nguồn từ trạm biến thế.

+ Loại đèn: Sử dụng loại đèn 150W, chóa phân bố ánh sáng loại rộng ($I_{\max} = 0 - 700$) có quang thông 27.000 Lm trên các tuyến đường.

+ Trụ điện và cần đèn: Đèn chiếu sáng đường được bố trí trên các sắt tráng kẽm, theo cách 1 bên, hoặc 2 bên tùy theo cấu tạo đường, khoảng trung bình giữa 2 đèn là 30m.

– Hệ thống thông tin liên lạc

+ Hệ thống thông tin liên lạc cho toàn khu là 1 hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông của thị xã Chơn Thành.

+ Hệ thống nội bộ ở đây sẽ là một mạng cáp điện thoại đáp ứng các yêu cầu về viễn thông cho khu vực.

+ Sử dụng cáp âm cho toàn bộ mạng thông tin, cỡ dây cáp từ 10P, 25P, 50P, 75P, 100P, 200P, 300P, 400P. Mạng thông tin được lập với nhiều phương án phát triển mạng lưới, phương án tối ưu chọn là mạng lưới có chiều dài đường dây nhỏ nhất và đảm bảo khả năng dự phòng cho các năm sau.

– Hệ thống phòng cháy chữa cháy

+ Dọc theo các tuyến đường ống cấp nước đường kính D110, bố trí các trụ chữa cháy tại các ngã ba, ngã tư hoặc những nơi tập trung đông dân cư cho toàn khu quy hoạch, cự ly 150 m một trụ.

5.2. Hệ thống giao thông

Đất giao thông: Tổng diện tích đất giao thông có diện tích: 89.420,0 m². Giao thông đối nội: Được thiết kế với các mặt cắt sau đây:

– *Mặt cắt 1 – 1*: Có lộ giới rộng 24 m gồm các đường N1, D1, D5. Quy mô được thiết kế như sau:

+ Lộ giới đường: 24 m

+ Lề đường rộng: 12 m

+ Lề đường hai bên rộng: 6 m x 2 bên

– *Mặt cắt 2 – 2*: Có lộ giới rộng 20 m gồm các đường D2, D4, N2, N3. Quy mô được thiết kế như sau:

- + Lộ giới đường: 20 m
- + Lê đường rộng: 10 m
- + Lê đường hai bên rộng: 5 m x 2 bên

– *Mặt cắt 3 – 3*: Có lộ giới rộng 30 m gồm các đường D3, có chức năng là trục giao thông cảnh quan và là trục giao thông chính của khu quy hoạch. Quy mô được thiết kế như sau:

- + Lộ giới đường: 30 m
- + Mặt đường rộng: 8 m x 2 bên
- + Lê đường mỗi bên rộng: 5 m x 2 bên
- + Giải phân cách rộng: 2 m.

– *Mặt cắt 4 – 4*: Có lộ giới rộng 27 m gồm các đường N4, có chức năng đầu nối trực tiếp khu dân cư Minh Hưng III ra QL13 và là trục giao thông chính của khu quy hoạch. Quy mô được thiết kế như sau:

- + Lộ giới đường: 27 m
- + Mặt đường rộng mỗi bên: 7 m x 2 bên
- + Lê đường mỗi bên rộng: 6 m x 2 bên
- + Giải phân cách rộng: 2 m.

– *Mặt cắt 5 – 5*: Có lộ giới rộng 5 m m gồm các đường A1 – 2, A2 – 3, A3 – 4, A4 – 5, B1 – 2, B2 – 3, B3 – 4, B4 – 5, C1 – 2, C2 – 3, C3 – 4, C4 – 5, D1 – 2, D2 – 3, D3 – 4, D4 – 5 có chức năng thoát hiểm. Quy mô được thiết kế như sau:

- + Lộ giới đường: 05 m
- + Mặt đường rộng mỗi bên: 0 m
- + Lê đường mỗi bên rộng: 0 m x 2 bên
- + Giải phân cách rộng: 0 m.



Hình 1.4. Hệ thống đường giao thông của Dự án

Bảng 1.8. Thống kê mạng lưới đường giao thông

STT	Tên đường	Lộ giới	Mặt cắt ngang				Diện tích mặt đường	
			Kí hiệu	Lề trái	Lòng đường	Lề phải	Lề đường + DPC	Lòng đường
		(m)	MC	(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)
1	Đường D3	30	3_3	6	18	6	6.001,20	11.277,01
2	Đường N4	27	4_4	5	16	6	2.962,08	6.130,29
3	Đường D5	24	1_1	6	12	6	4.801,20	5.764,85
4	Đường D4	20	2_2	5	10	5	4.933,00	4.888,70
5	Đường D2	20	2_2	5	10	5	4.001,00	5.049,13
6	Đường D1	24	1_1	6	12	6	5.663,57	6.308,98
7	Đường N1	24	1_1	6	12	6	6.022,80	4.278,16
8	Đường N2	20	1_1	5	10	5	1.916,40	2.393,47
9	Đường N3	20	2_2	5	10	5	1.986,40	2.393,47
10	Đường A4-5	5	5_5	—	5	—	—	250,00

11	Đường A3-4	5	5_5	–	5	–	–	250,00
12	Đường A2-3	5	5_5	–	5	–	–	250,00
13	Đường A1-2	5	5_5	–	5	–	–	250,00
14	Đường B4-5	5	5_5	–	5	–	–	250,00
15	Đường B3-4	5	5_5	–	5	–	–	250,00
16	Đường B2-3	5	5_5	–	5	–	–	250,00
171	Đường B1-2	5	5_5	–	5	–	–	250,00
18	Đường C4-5	5	5_5	–	5	–	–	250,00
19	Đường C3-4	5	5_5	–	5	–	–	250,00
20	Đường C2-3	5	5_5	–	5	–	–	250,00
21	Đường C1-2	5	5_5	–	5	–	–	250,00
22	Đường D4-5	5	5_5	–	5	–	–	250,00
23	Đường D3-4	5	5_5	–	5	–	–	250,00
24	Đường D2-3	5	5_5	–	5	–	–	250,00
25	Đường D1-2	5	5_5	–	5	–	–	250,00

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

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

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” xây dựng tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 405/QĐ-UBND ngày 08/03/2022 của UBND tỉnh Bình Phước về Việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc làm chủ đầu tư.

Xét theo tiêu chí của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản dưới Luật, Dự án tổng thể hạ tầng kỹ thuật của cả khu Dân cư mới; do đó dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Dự án hướng tới đầu tư Khu Dân cư Minh Hưng III, 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người với không gian kiến trúc cảnh quan hài hòa, phù hợp với môi trường và thiên nhiên của khu vực; toàn bộ khu dự án với diện tích 232.998,5 m² được tổ chức trên nguyên tắc sử dụng công trình nhà ở liên kế, nhà Biệt thự và nhà ở xã hội làm trung tâm, từ đó phát triển các thành phần chức năng khác.

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” xây dựng tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước là phù hợp với các quy hoạch đã phê duyệt theo Quyết định số 518/QĐ-Ttg ngày 16/04/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Dự án phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022; phù hợp với các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cũng như nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/02/2020.

Như vậy, có thể thấy việc đầu tư thực hiện Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” xây dựng tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Dự án đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 405/QĐ-UBND ngày 08/03/2022 của UBND tỉnh Bình Phước về Việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước được đầu tư xây dựng tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc làm chủ đầu tư.

Trong quá trình đi vào hoạt động, Khu dân cư sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng từ quá trình hoạt động của Khu dân cư đến các thành phần môi trường:

- Đối với nước thải; Toàn bộ được thải sinh hoạt được ước tính khoảng 400,38 m³/ngày.đêm được thu gom và xử lý tại trạm XLNT tập trung của Khu dân cư, công suất thiết kế 500 m³/ngày.đêm. Nước thải được xử lý của dự án cam kết đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A trước khi đầu nối thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực dự án. Tọa độ vị trí đầu nối: X = 1271526.215; Y = 539313.206 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106015', múi chiều 30).

- Đối với khí thải: Khi dự án đi vào vận hành không phát sinh bụi, khí thải ô nhiễm cần phải đầu tư công trình xử lý bụi, khí thải.

- Đối với chất thải:

- + Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ở, khu vực thương mại, dịch vụ, khu vực công cộng (trường mầm non) và Đối với rác thải đường phố. Từng hộ gia đình, từng khu vực trung tâm thương mại – dịch vụ, khu vực công cộng sẽ tự đầu tư các thùng chứa rác HDPE dung tích 20 lít, 120 lít có nắp đậy để lưu chứa rác. Dự án không bố trí kho chứa chất thải sinh hoạt. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng tiến hành thu gom lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày được lưu chứa tại các thùng rác.

- +Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường: là bùn thải phát sinh từ bể tự hoại và lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải. Lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại định kỳ 1 năm/lần mỗi hộ dân, đơn vị quản lý các khu vực thương mại dịch vụ và khu công cộng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom. Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải Chủ dự án chứa trong bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom 2 lần/năm.

- + Chất thải nguy hại: Thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa có thể tích 20L, bằng nhựa HPDE, có nắp đậy kín, dán nhãn tại từng hộ gia đình, khu thương mại – dịch vụ, khu vực công cộng và khu vực hệ thống nước thải. Sau đó được vận chuyển đến đặt trong khu vực Nhà chứa chất thải nguy hại của dự án có diện tích 10 m². Đồng thời, định kỳ 6 tháng/lần Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng và chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị chức năng để thu gom xử lý.

Vì vậy, nhìn chung dự án đầu tư phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường. Đồng thời trong quá trình hoạt động Chủ dự án sẽ quan tâm đến các vấn đề môi trường, cam kết tuân thủ và chấp hành tốt công tác bảo vệ môi trường và quản lý, xử lý chất thải; thường xuyên giám sát chất lượng các thành phần môi trường và bảo dưỡng, bảo trì các công trình xử lý, bảo vệ môi trường để đảm bảo chất lượng môi trường cũng như kịp thời phát hiện các vấn đề ô nhiễm, sự cố môi trường nhằm có các biện pháp, phương án giải quyết hữu hiệu; góp phần đáp ứng mục tiêu hoạt động của dự án gắn liền với bảo vệ môi trường.

Chương III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

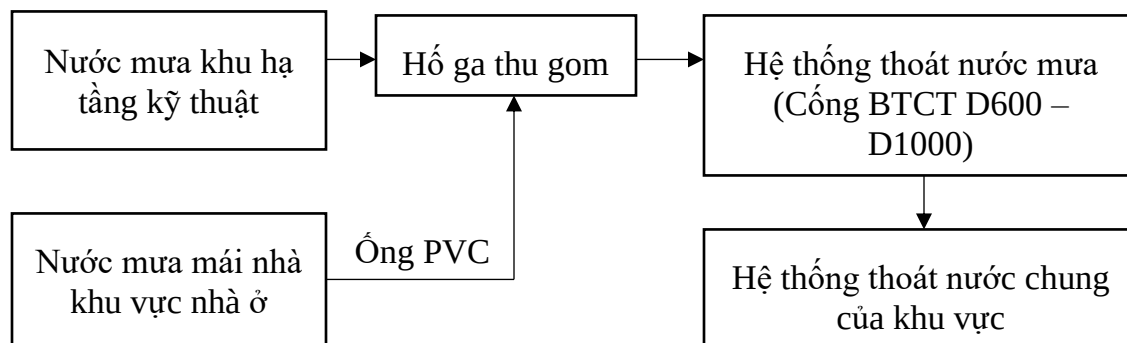
1.1. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn trên phần mặt bằng dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã xuống hệ thống thoát nước. Lượng nước mưa chảy tràn này có thể gây tác hại xấu tới môi trường, sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận nếu như không có hệ thống thu gom và xử lý thích hợp.

So với nước thải, nước mưa khá sạch nhưng có lưu lượng rất cao (khi mưa lớn) do vậy biện pháp hữu hiệu có thể áp dụng tại dự án này là xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.

Do đó, Chủ Dự án thực hiện những biện pháp sau đây để giảm thiểu ô nhiễm đối với nước mưa:

- Nước mưa được thu gom riêng bằng mạng lưới thoát nước mưa và đầu nối ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Bố trí các song chắn rác tại các hố ga để hạn chế rác thải lẫn vào trong nước mưa gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước cũng như ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.
- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khu vực sân bãi, đường nội bộ; không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của dự án.



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa của dự án

- Đối với nước mưa chảy tràn khu hạ tầng kỹ thuật → Hệ thống thu gom (Hố ga, song chắn rác, cống thoát) → đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Đối với nước mưa chảy tràn từ mái nhà: được thu gom bằng ống PVC, sau đó dẫn chảy vào các hố ga thu gom và dẫn vào hệ thống thoát nước chung của Khu dân cư.

Hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Toàn bộ nước

mưa trong Khu dân cư sẽ được thu gom trên các tuyến đường, tập trung về cuối tuyến đường D3 nằm ở phía Bắc của khu đất Dự án. Sau đó đầu nối với hệ thống thoát nước mưa hiện hữu trên đường Minh Hưng – Đồng Nơ bằng cống tròn có kích thước D800.

Hệ thống cống thoát nước mưa của Khu dân cư với mạng lưới cống trong BTCT D600mm - D1000mm, được bố trí dọc theo hai bên tuyến đường và nằm trong vỉa hè theo tuyến đường trong khu dân cư. Các tuyến cống được xây dựng nằm dưới vỉa hè và có tim cống cách lề 1m. Cống được nối theo nguyên tắc ngang đỉnh và có độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,6m với độ dốc 0,25%.

Vị trí đầu nối nước mưa: 01 vị trí tại đường Minh Hưng – Đồng Nơ (ĐT 752B). Tọa độ điểm đầu nước mưa vào hệ thống thoát nước chung của khu vực: X = 1271526.215; Y = 539313.206 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106⁰15’ múi chiều 3⁰).

Chế độ xả: Tự chảy



Hình 3.2. Hố ga được đầu nối của hệ thống thoát nước chung của khu vực nằm trên đường Minh Hưng – Đồng Nơ

Bảng 3.1. Mạng lưới hệ thống thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu
1	Tuyến cống D600mm	m	3.105	BTCT
2	Tuyến cống D800mm	m	2.901	BTCT

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

3	Tuyến cống D1.000mm	m	434	BTCT
4	Tuyến cống D1.200 mm	m	128	BTCT
5	Hố ga 1.400 x 1.4000 mm	Cái	284	BTCT

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

Đính kèm mặt bằng thoát nước mưa tại Phụ lục báo cáo

Cấu tạo mạng lưới thoát nước:

- Cống tròn: Dùng cống đúc sẵn bằng phương pháp ly tâm có đường kính D600 – 1.200mm.
- Mối nối cống: mối nối cống tròn thoát nước mưa bằng vữa xi măng M100 trám ngoài miệng loe và ron cao su nối cống bê tông cốt thép.
- Móng cống:
 - + Các đoạn cống tròn đi dưới vỉa hè dùng gối đúc sẵn bằng BTCT, lớp lót móng bằng bê tông đá 4x6 dày 10 cm.
 - + Các đoạn cống tròn băng qua đường dùng móng liên bằng bê tông đá 1x2 M200 đổ tại chỗ, lớp lót móng bằng bê tông đá 4x6 dày 10 cm.
- Hồ ga thoát nước mưa: Hồ ga đổ tại chỗ bằng bê tông đá 1x2 M200, lót móng hồ ga bằng bê tông đá 4x6 M100 dày 10 cm.



Hình 3.3. Hồ ga thoát nước mưa tại Dự án

1.2. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước thải

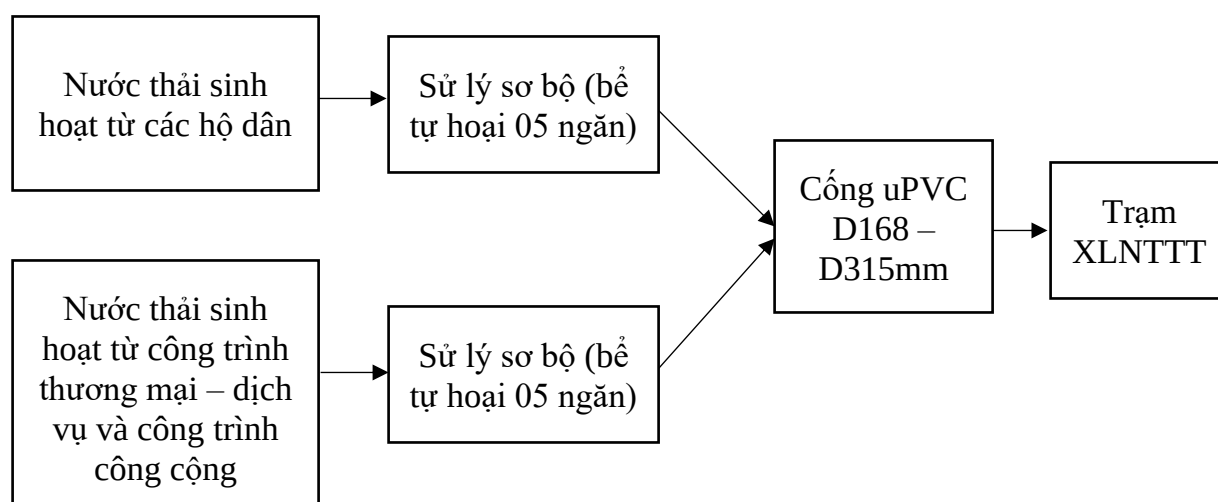
Mỗi công trình thực hiện tại dự án đều đầu nối nước thải phát sinh về đường ống thu gom, đường ống thu gom này đặt ngầm ngay các tuyến đường đảm bảo tạo thuận lợi cho

việc đầu nối và thu gom nước thải về HTXLNT tập trung.

Toàn bộ lượng nước thải của dự án sẽ được thiết kế hệ thống đường ống thu gom để thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án. Hệ thống thoát nước thải này là riêng biệt tách riêng so với hệ thống thoát nước mưa. Tận dụng tối đa địa hình trong quá trình vạch mạng lưới thoát nước đảm bảo thoát nước triệt để trên nguyên tắc tự chảy, tránh đào đắp nhiều, tránh đặt nhiều trạm bơm lãng phí.

Các tuyến công thu gom nước thải của dự án sử dụng bằng ống uPVC có đường kính từ D168mm – D315mm, được bố trí ngầm dưới vỉa hè dọc hai bên đường song song với cống nước mưa, độ sâu đặt cống tối thiểu (tính từ mặt đất đến đỉnh cống) tối thiểu là 0,5m.

Bố trí đặt các hố ga tại các giao điểm của ống thoát hoặc tại vị trí ống đổi hướng, đặt cách nhau khoảng 30 – 40m/ hố ga để thuận tiện quản lý, vận hành.



Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải

Hiện nay Dự án đã xây dựng hoàn thành hệ thống tuyến cống thu gom nước thải, hố ga và trạm xử lý nước thải tập trung công suất 500 m³/ngày.đêm.

Bảng 3.2. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải Khu dân cư

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu
1	Tuyến cống thoát nước thải D168 mm	m	1.874,8	uPVC
2	Tuyến cống thoát nước thải D200 mm	m	3.166,4	uPVC
3	Tuyến cống thoát nước thải D250 mm	m	811,7	uPVC
4	Tuyến cống thoát nước thải D315 mm	m	415,4	uPVC

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

5	Hố ga thu D600	Cái	187	BTCT
6	Hố ga thu D1400	Cái	165	BTCT
7	Trạm xử lý nước thải tập trung	m ³ /ngày.đêm	500	BTCT

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

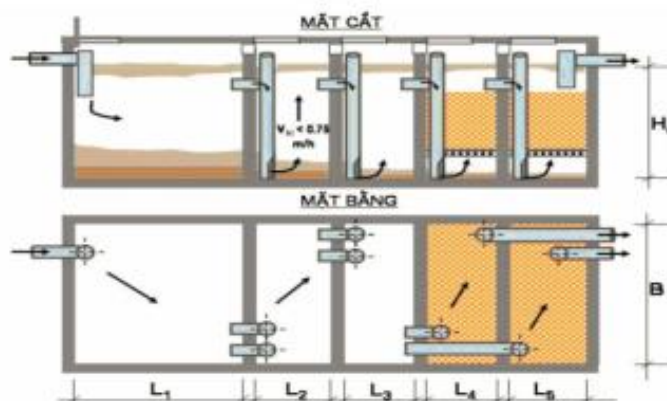
1.3. Công trình xử lý nước thải

a. Công trình xử lý nước thải phát sinh từ khu dân cư

Tổng số nhân khẩu ước tính trong khu vực dân cư là khoảng 4.000 người, bình quân mỗi người sử dụng 80 lít nước/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD) thì lượng nước thải phát sinh ra khoảng 320 m³/ngày.đêm (lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Nước thải sinh hoạt của các hộ dân được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại 05 ngăn bên trong từng công trình. Nước thải sau đó được dẫn ra hệ thống thu gom nước thải đặt dọc hai bên đường.



Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 05 ngăn

Nguyên lý làm việc của bể tự hoại 05 ngăn:

Chất thải từ bồn cầu được đưa tới bể chứa lớn nhất. Nước thải chưa được lắng hoàn toàn sẽ được đưa vào ngăn thứ hai qua 2 đường ống hay các vách ngăn hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí. Ở các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí hấp thụ và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong của từng khoang bể chứa. Điều này sẽ giúp ta bóc tách riêng 2 pha là lên men axit và lên

men kiềm nhờ phản ứng kỵ khí này. Chuỗi phản ứng này mà bề của chúng ta được xử lý triệt để lượng bùn và các chất cặn bã hữu cơ sẽ tăng thời gian lưu bùn. Tại các ngăn lọc cuối cùng của bể thì các vi sinh vật kỵ khí sống nhờ dính bám vào bề mặt các hạt vật liệu học sẽ ngăn cặn lơ lửng trôi ra theo với nước làm sạch nước thải.

Bảng 3.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (k = 1)
	Chưa xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại 05 ngăn	
BOD5	375 – 437,5	75 – 87,5	30
TSS	750 – 812,5	150 – 162,5	50
Amoni	100	20	5
Chất hoạt động bề mặt	25 – 31,3	5 – 6,25	5
Tổng Photpho	41,3	8,25	6
Dầu mỡ ĐTV	125 – 375	25 – 75	10
Coliform (MNP/100ml)	12,5x10 ⁷	2,5x10 ⁵	3.000

Mỗi hộ dân trong dự án sẽ có lượng người sinh sống khác nhau nên bể tự hoại sẽ được thiết kế tùy theo mỗi hộ ứng với lượng nước thải phát sinh.

Việc đầu nối nước thải từ các hộ dân vào cống thoát sẽ được Ban quản lý Khu dự án quản lý và giám sát thực hiện, đảm bảo không cho người dân sử dụng giếng thăm thay cho bể tự hoại.

b. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt từ công trình thương mại – dịch vụ và công trình công cộng (trường mẫu giáo)

Nước thải sinh hoạt từ công trình trường mẫu giáo, thương mại – dịch vụ cũng tương tự như nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân do hoạt động chủ yếu là buôn bán các mặt hàng nhu yếu phẩm, khu vui chơi giải trí, quán nước giải khát, ...với hoạt động chủ yếu là dùng nước cho sinh hoạt. Chứa nhiều chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh.

Nước thải sinh hoạt từ công trình thương mại – dịch vụ và công trình công cộng cũng tương tự như nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân do hoạt động chủ yếu là buôn bán các mặt hàng nhu yếu phẩm, khu vui chơi giải trí, quán nước giải khát, giáo dục...với hoạt động chủ yếu là dùng nước cho sinh hoạt. Chứa nhiều chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh.

Tổng lượng nước cấp cho dịch vụ, thương mại là 65,38 m³/ngày và nước cấp cho trường mẫu giáo là 15 m³/ngày, như vậy lượng nước thải ra khoảng 80,38 m³/ngày (nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

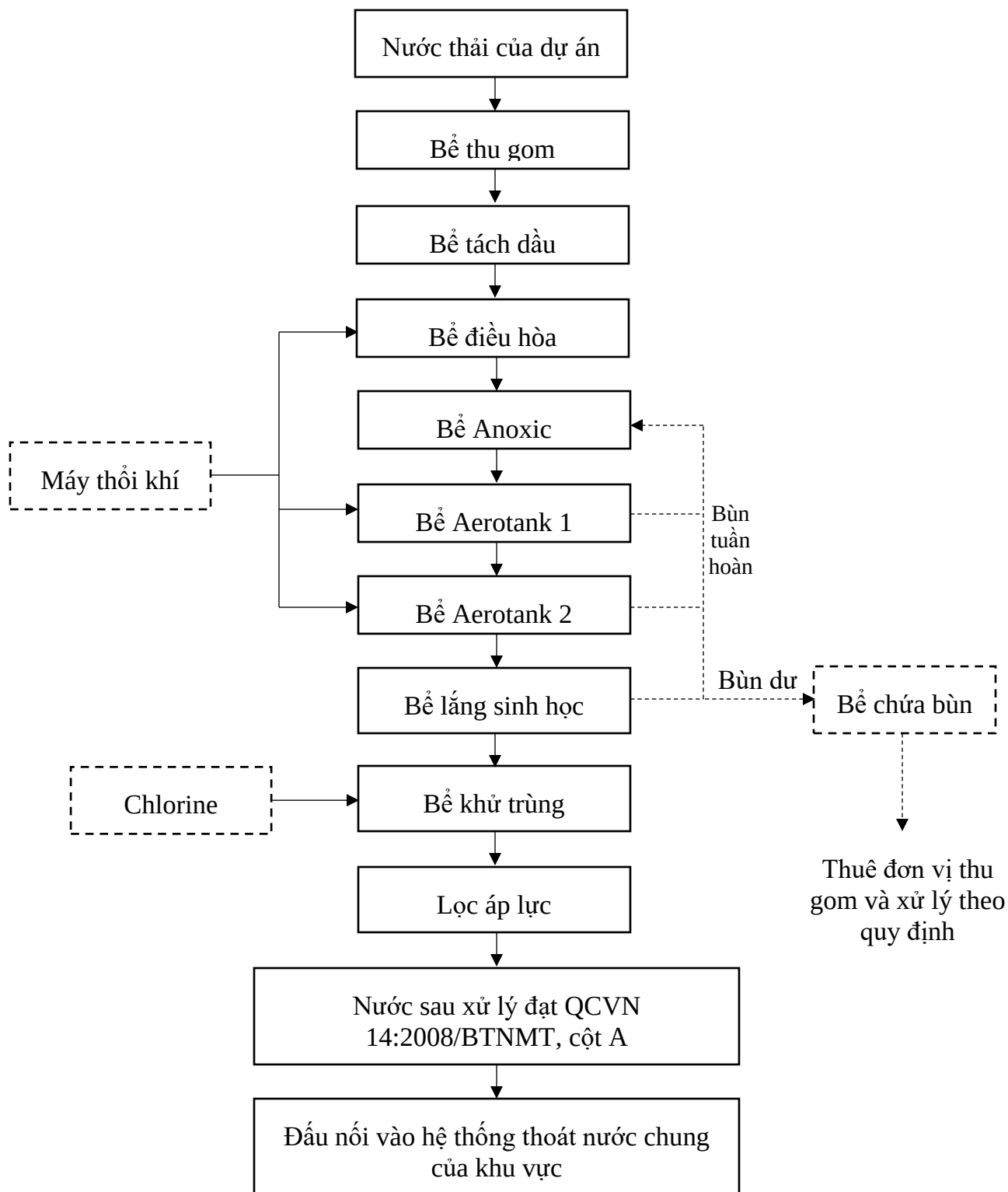
Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nêu trên cũng sẽ được xử lý qua bể tự hoại 05 ngăn để loại bỏ bớt các chất rắn lơ lửng và hàm lượng các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học. Sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của khu vực và xử lý tại trạm XLNTTT của dự án.

❖ **Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 500 m³/ngày.đêm**

Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án gồm các thông tin cụ thể như sau:

- Vị trí: 01 vị trí tại lô đất phía Đông Bắc của dự án
- Công suất xử lý: 500 m³/ngày.đêm
- Tính đến thời điểm hiện tại, Dự án đã xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công thoát nước thải xung quanh khu vực dự án và Trạm XLNT tập trung của Dự án với công suất 500 m³/ngày.đêm trên khu đất có diện tích 181,3 m².
- Đơn vị thiết kế và thi công xây dựng: Công ty TNHH MTV Tư vấn và Xây dựng Minh Quân.
- Quy chuẩn xả thải: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A (k = 1)
- Vị trí xả nước thải: đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Tọa độ vị trí xả thải: X = 1271526.215; Y = 539313.206 (Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 106°15', múi chiều 3°).
- Phương thức xả thải: tự chảy
- Chế độ xả thải: liên tục 24h/ngày.đêm.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án được trình bày trong hình dưới đây



Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 500 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý:

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 05 ngăn. Nước thải từ quá trình nấu ăn được đưa về bể tách dầu để tách lượng dầu mỡ trong nước thải. Nước thải sau bể tự hoại 5 ngăn và sau bể tách dầu mỡ sẽ được dẫn về bể thu gom, sau đó nước từ bể thu gom được bơm lên bể điều hòa.

❖ Bể điều hòa

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định trước khi đưa vào các công trình đơn vị phía sau, đặc biệt là cụm sinh học giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định. Từ đó, khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm đồng thời cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo vì: (1) Các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng, pH có thể được trung hòa và ổn định $\Rightarrow$ hiệu quả xử lý của quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng; (2) Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định. (3) Tiết kiệm diện tích xây dựng do các công trình sau bể điều hòa được thiết kế theo lưu lượng nước thải trung bình giờ.

– Dung tích chứa nước càng lớn thì độ an toàn về nhiều mặt càng cao. Bên cạnh đó, bể điều hòa còn giúp cân bằng lưu lượng và nồng độ, giúp cho các quá trình sử dụng hóa chất cũng như chế độ hoạt động của các thiết bị cơ khí như bơm, máy thổi khí được duy trì một cách ổn định.

– Nước thải sau khi qua bể điều hòa được bơm chìm bơm vào công trình xử lý sinh học đầu tiên là bể thiếu khí

❖ Bể thiếu khí (Anoxic)

Bể Anoxic được sử dụng nhằm khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Lượng nitrate này được tuần hoàn từ lượng bùn tuần hoàn từ bể lắng và lượng nước thải từ bể Aerotank (đặt sau bể thiếu khí). Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục tự chảy vào bể hiếu khí kết hợp nitrate hóa.

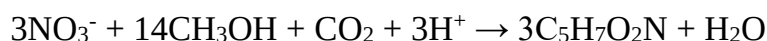
Thông số quan trọng ảnh hưởng tới hiệu quả khử nitơ là (1) thời gian lưu nước của bể thiếu khí; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) tốc độ tuần hoàn nước và bùn từ bể hiếu khí và bể lắng; (4) nồng độ chất hữu cơ phân hủy sinh học (5) phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học; (6) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học (rbCOD). Trường hợp nào có COD càng cao, tốc độ khử nitơ càng cao.

Hai hệ enzyme tham gia vào quá trình khử nitrate:

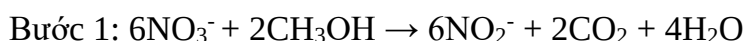
Đồng hóa (assimilatory): $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NH}_3$, tổng hợp tế bào, khi N-NO_3^- là dạng nitơ duy nhất tồn tại trong môi trường.

Dị hóa (dissimilatory) $\rightarrow$ quá trình khử nitrate trong nước thải.

+ Quá trình đồng hóa:



+ Quá trình dị hóa:



+ Tổng quá trình khử nitrate



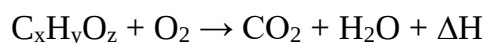
Bể thiếu khí được khuấy trộn bằng máy khuấy nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và nhằm tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế cho vi sinh khử nitrate.

❖ Bể hiếu khí (Aerotank)

Bể hiếu khí sử dụng các vi sinh vật hiếu khí để phân hủy các chất hữu cơ thích hợp có trong nước thải trong điều kiện được cung cấp oxy liên tục.

Công trình xử lý sinh học tiếp theo là Bể Aerotank kết hợp nitrate hóa. Nước thải sẽ đi bể Aerotank. Mục đích của bể này là (1) giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh tự dưỡng hiếu khí; (2) thực hiện quá trình nitrate hóa nhằm tạo ra lượng nitrate cho hệ thống thiếu khí phía trước thông qua nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho cả hai nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Đối với quần thể vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí, trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật này sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO_2 và H_2O theo 3 giai đoạn:

Oxy hóa các chất hữu cơ:



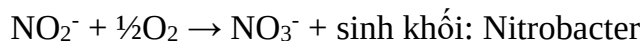
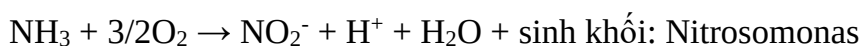
Tổng hợp tế bào mới:



Phân hủy nội bào:



Theo các giai đoạn trên, vi sinh vật hiếu khí không chỉ oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải tạo thành những hợp chất vô cơ đơn giản mà còn tổng hợp phospho và nitơ nhằm tổng hợp, duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng. Đây là giai đoạn mang tính ưu tiên hơn so với giai đoạn nitrate hóa của nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật tự dưỡng. Tuy nhiên lượng chất hữu cơ không phải được xử lý triệt để mà còn một lượng dư cho nhóm vi sinh nitrate hóa sử dụng để chuyển hóa nitrate. Dưới tác dụng của Nitrosomonas và Nitrobacter, quá trình nitrate hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:



Trong bể bùn hoạt tính hiếu khí với vi sinh vật sinh trưởng dạng lơ lửng kết hợp nitrate hóa, quá trình phân hủy xảy ra khi nước thải tiếp xúc với bùn trong điều kiện sục khí liên tục. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ lượng oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Nồng độ oxy hòa tan trong nước ra khỏi bể lắng không được nhỏ hơn 2 mg/L. Tốc độ sử dụng oxy hòa tan trong bể bùn hoạt tính phụ thuộc vào:

- Tỷ số giữa lượng thức ăn (chất hữu cơ có trong nước thải) và lượng vi sinh vật: tỷ lệ F/M
- Nhiệt độ
- Tốc độ sinh trưởng và hoạt động sinh lý của vi sinh vật
- Nồng độ sản phẩm độc tích tụ trong quá trình trao đổi chất
- Lượng các chất cấu tạo tế bào
- Hàm lượng oxy hòa tan
- NH_4^+ và NO_2
- BOD_5/TKN
- pH và độ kiềm.

Để thiết kế và vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí một cách hiệu quả cần phải hiểu rõ vai trò quan trọng của quần thể vi sinh vật. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành tế bào mới, chỉ một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành CO_2 , H_2O , NO_3^- , SO_4^{2-} ,... Một cách tổng quát, vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm Pseudomonas, Zoogloea, Achromobacter, Flavobacterium, Nocardia, Bdellovibrio, Mycobacterium, và hai loại vi khuẩn nitrate hóa Nitrosomonas và Nitrobacter. Thêm vào đó, nhiều loại vi khuẩn dạng sợi

như *Sphaerotilus*, *Beggiatoa*, *Thiothrix*, *Lecicothrix*, và *Geotrichum* cũng tồn tại.

Yêu cầu chung khi vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí là nước thải đưa vào hệ thống cần có hàm lượng SS không vượt quá 150 mg/L, hàm lượng sản phẩm dầu mỡ không quá 25 mg/L, pH = 6,5 – 8,5, nhiệt độ $6^{\circ}\text{C} < t^{\circ}\text{C} < 37^{\circ}\text{C}$.

Nước thải sau khi ra khỏi bể Aerotank, một phần nước thải sẽ được bơm chìm tuần hoàn về bể Anoxic để thực hiện quá trình khử Nitrate.

❖ Bể lắng sinh học

Nước thải sau khi ra khỏi bể Aerotank sẽ chảy tràn qua bể lắng sinh học. Tại đây, xảy ra quá trình lắng tách pha và giữ lại phần bùn (vi sinh vật). Tại bể lắng sinh học, hỗn hợp nước thải cùng bùn được dẫn vào ống trung tâm, di chuyển từ trên xuống đáy bể. Trong quá trình di chuyển, các bông bùn do va chạm vào tấm chắn của ống trung tâm, bị mất lực và rơi xuống đáy bể. Phần nước trong lan tỏa ra hai bên và dâng lên thành bể. Phần bùn lắng này sẽ được bơm bùn tuần hoàn về bể Aerotank và bể Anoxic nhằm duy trì nồng độ vi sinh vật. Phần bùn dư sẽ được đưa qua bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy định. Sau đó nước thải được dẫn qua bể khử trùng

❖ Bể khử trùng

Kết thúc quá trình khử trùng nước thải bằng NaOCl. Khi cho NaOCl vào nước, dưới tác dụng chảy rối do cấu tạo vách của bể và hóa chất NaOCl có tính oxi hóa mạnh sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

❖ Bồn lọc áp lực

Tại bồn lọc áp lực các chất rắn lơ lửng còn lại trong nước thải được tách triệt để, đồng thời khử mùi và màu của nước thải trước khi được dẫn về bể khử trùng.

Nước thải đầu ra đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1.

Nước thải sau bồn lọc áp lực được thải ra nguồn tiếp nhận đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A sau đó được đầu nối thoát về hệ thống thoát nước chung của khu vực ở phía Tây Nam khu quy hoạch bằng đường cống bê tông cốt thép D300 và dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

❖ Bể chứa bùn:

Trong thời gian đầu khi vi sinh chưa ổn định được mật độ hoặc trong quá trình vận hành có cây lại vi sinh thì lượng bùn lắng ở đáy bể sẽ được tuần hoàn gần như 100% về bể Anoxic. Còn trong những thời điểm đã ổn định thì phần bùn lắng tuần hoàn lại khoảng 50-

60% lượng bùn sinh ra, chỉ khoảng 30% lượng bùn bơm về bể chứa bùn.

Tại công trình đơn vị này, bùn lắng định kỳ sẽ được các đơn vị xử lý chất thải rắn thu gom xử lý, phần nước dư sẽ chuyển về lại bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý.

Hiện tại, dự án đã xây dựng hoàn thành trạm XLNT công suất 500 m³/ngày.đêm.

Danh mục các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXLNT công suất 500 m³/ngày.đêm

TT	Công trình	Thông số thiết kế (Theo ĐTM)	Thông số thiết kế (Thực tế)
1	Bể thu gom	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 3,2m × 2,2m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 35,2m³ - Thời gian lưu nước: 1,9 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
2	Bể tách dầu	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 4,8m × 2,2m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 52,8m³ - Thời gian lưu nước: 2,8 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
3	Bể điều hòa	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 4,8m × 4,6m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 110,4m³ - Thời gian lưu nước: 6,0 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
4	Bể Anoxic	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 4,6m × 3,2m × 5,0m	- Không thay đổi so với ĐTM

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

		- Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 73,6m³ - Thời gian lưu nước: 4,0 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	
5	Bể Aerotank 1	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 8,0m × 3,4m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 136m³ - Thời gian lưu nước: 7,4 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
6	Bể Aerotank 2	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 8,0m × 3,4m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 136m³ - Thời gian lưu nước: 7,4 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
7	Bể lắng sinh học	- Bể hình trụ, có đáy là hình tròn, đường kính 4,5m, chiều sâu 5m. Diện tích 15,89m². - Thể tích bể: 79,45m³ - Thời gian lưu nước: 4,3 giờ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
8	Bể khử trung	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 7,05m × 1,6m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 56,4m³ - Thời gian lưu nước: 3,0 giờ	- Không thay đổi so với ĐTM

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

		- Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	
9	Bể chứa bùn	- Kích thước: Dài × Rộng × Cao = 4,5m × 2,3m × 5,0m - Số lượng: 01 bể - Thể tích bể: 51,75m³ - Vật liệu: BTCT, M250, trát lớp chống thấm.	- Không thay đổi so với ĐTM
10	Bồn lọc áp lực	- Kích thước: Đường kính × Cao = 1,2m × 2,0m - Số lượng: 01 bồn - Thể tích bể: 2,26m³ - Thời gian lưu nước: 7,4 giờ - Vật liệu: Bồn bằng thép	- Không thay đổi so với ĐTM

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3.5. Danh sách thiết bị và phương pháp điều khiển tự động hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Thao tác vận hành
I	Bể thu gom			
1	Giỏ tách rác thô	01	- Kích thước: 0,6x0,6m - Vật liệu: Inox 304 dày 1mm	Thu gom rác thải và vệ sinh giỏ tách rác hàng ngày
2	Bơm nước thải thả chìm	02	Điện áp: 380V/3 pha/50Hz, 1,5kW; 2900rpm.	Hoạt động theo phao mực nước - Chạy luân phiên
II	Bể điều hòa			
3	Bơm nước thải thả chìm	02	Điện áp: 380V/3 pha/50Hz, 2,2kW; 2900rpm.	Hoạt động theo phao mực nước - Chạy luân phiên

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc

Vị trí Dự án: Xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

4	Đĩa thổi khí	24	- Kiểu đĩa: đĩa bọt thô - Lưu lượng: 0 – 13 m ³ /h - Diện tích bề mặt hoạt động: 0,012 m ² - Đường kính: 127mm (5’)	—
III Bể Anoxic				
5	Cánh khuấy	01	- Giảm tốc: 2HP – 380V - Trục cánh khuấy inox Sus 304	—
IV Bể Aerotank 1				
6	Đĩa thổi khí	32	- Kiểu đĩa: bọt mịn - Lưu lượng đĩa: 0 – 12 m ³ /h - Đường kính: 200mm,	—
V Bể Aerotank 2				
7	Đĩa thổi khí	32	- Kiểu đĩa: bọt mịn - Lưu lượng đĩa: 0 – 12 m ³ /h - Đường kính: 200mm,	—
VI Bể lắng sinh học				
8	Cánh khuấy	01	- Giảm tốc: 1HP – 380V - Trục cánh khuấy inox Sus 304	—
9	Máng răng cưa	01	Vật liệu: Inox 304 dày 1mm	—
VII Bồn lọc áp lực				
10	Bơm lọc áp lực	02	Điện áp: 380V/3 pha/50Hz, 2,2kW; 2900rpm.	—
11	Bồn lọc áp lực	01	- Kích thước: D×H = 1,2 × 2,0m - Vật liệu: SUS304, dày 3mm	—
VIII Nhà điều hành đặt thiết bị				
12	Máy thổi khí	02	Điện áp: 380V/3 pha/50Hz, 7.5kW; 1530rpm.	Mỗi thời điểm chỉ hoạt động một cái, cho mỗi máy hoạt động trong 3 giờ luân phiên nhau
13	Bơm đi lượng hóa chất	02	Điện áp: 3pha/400V/50Hz, 0,18kW	Hoạt động theo phao mực nước bể điều hòa
14	Bồn hóa chất	□ 02	- Vật liệu: PE	Pha 1,25~2,5

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc

Vị trí Dự án: Xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

			- Thể tích: 500 lít	kg Clorine vào bồn, mở van khí để trộn đều hóa chất cho thùng 500 lít
--	--	--	---------------------	---

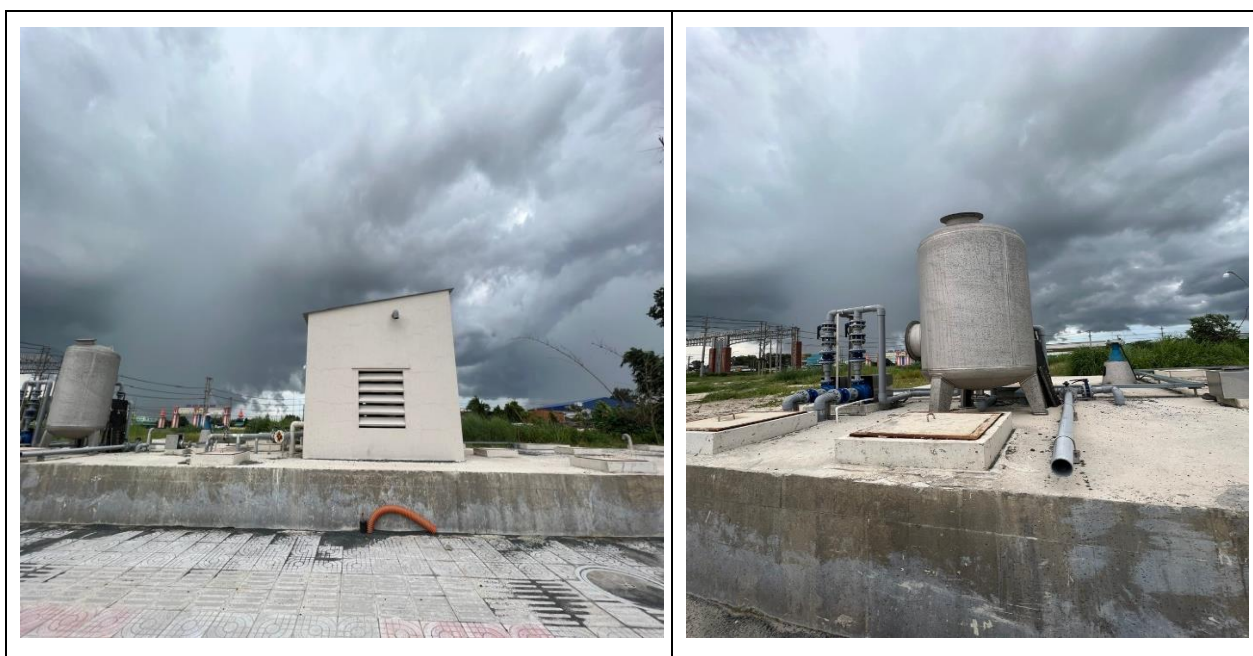
(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

Danh mục hóa chất sử dụng

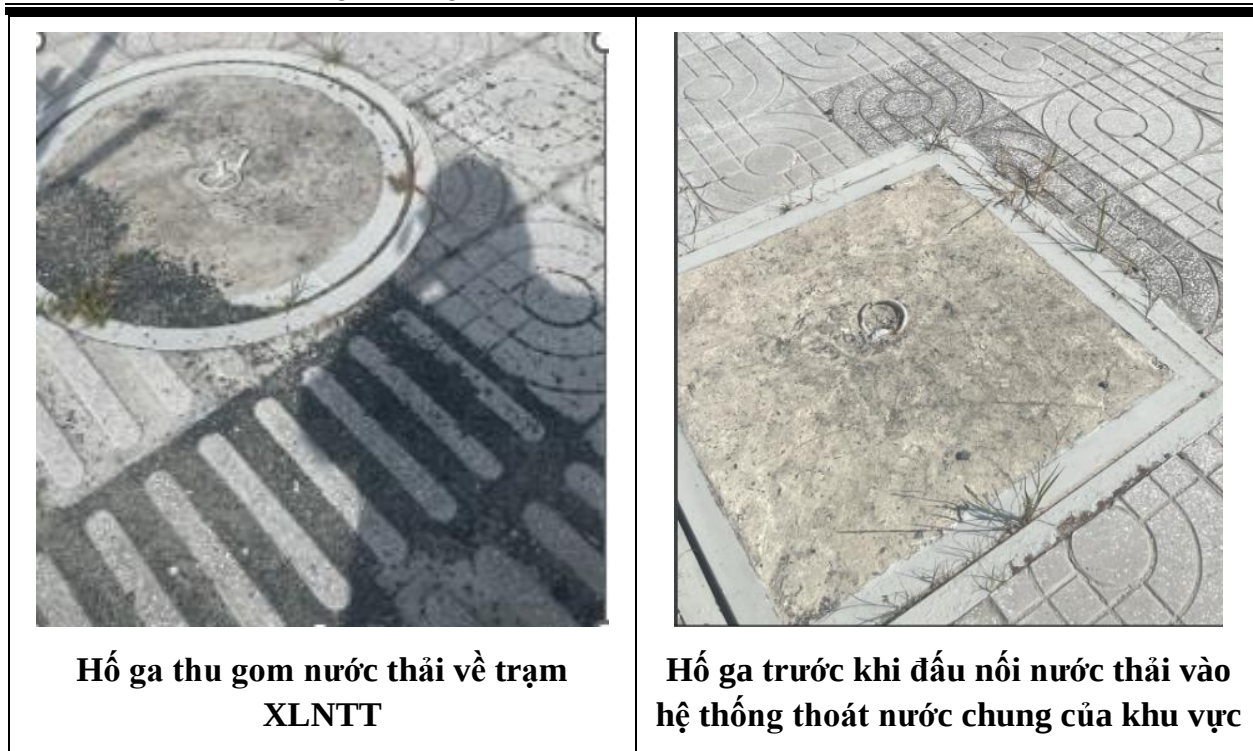
Bảng 3.6. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho HTXLNT

TT	Hóa chất	Công đoạn sử dụng	Đơn vị	Khối lượng hóa chất
1	NaOCl	Khử trùng	kg/ngày	1,40

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)



Hình 3.7. Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm



Hình 3.8. Hố ga đầu nối thoát nước thải tại Dự án

❖ **Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải**

Trước khi vận hành hệ thống xử lý nước thải, đầu tiên người vận hành phải kiểm tra như sau:

- Các máy móc, thiết bị xem có bị trục trặc hoặc hỏng hóc nào không?
- Kiểm tra điện áp và cường độ trên tủ điện điều khiển
- Kiểm tra hệ thống các van, đường ống công nghệ, tình trạng mức nước trong các modul xử lý, công tác phao,...
- Kiểm tra trạng thái các công tắc trên tủ điều khiển để đảm bảo công tắc đó đang ở đúng trạng thái cần có.

Nguyên tắc vận hành chung cho các máy bơm:

Khi vận hành máy bơm, máy thổi khí,... cần tuân thủ theo các qui định chung, cụ thể như sau:

- Phải kiểm tra hệ thống điện đảm bảo đủ 3 pha, đủ điện áp.
- Khi muốn khởi động một máy bơm nào đó cần thực hiện các bước:
 - + Mở hết van trên đường ống hút.
 - + Chờ cho bơm được mồi nước đầy đủ bằng cách mở van gắn trên đỉnh vỏ bơm, thấy nước trào ra không còn bọt khí là được.

- + Mở van trên đường ống đẩy.
- + Đóng Automat.
- + Nhấn nút “ON” trên tủ điện.
- + Theo dõi đồng hồ ampe và mở tiếp van trên đường ống đẩy cho dòng điện tăng lên từ từ cho đến khi đạt được dòng điện định mức.

Dừng máy bơm cần thực hiện các bước:

- + Đóng bớt van trên đường ống đẩy.
- + Nhấn nút “OFF” trên tủ điện.
- + Đóng các van trên đường ống đẩy và hút.

❖ **Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải**

Chú thích: Hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động ở 2 chế độ, đó là chế độ tự động “AUTO” và chế độ hoạt động bằng tay “MAN, OFF”.

– **Chế độ hoạt động “AUTO”**

Bước 1:

- + Bật CB chính của tủ điện điều khiển (nếu trước đó đã tắt CB chính)
- + Xem các đèn báo pha (3 đèn phía trên của tủ, màu đỏ, màu vàng, màu xanh)
- + Xem Đồng hồ điện áp và cường độ trên tủ điện (nếu có).

Bước 2:

- + Kiểm tra trạng thái các công tắc thiết bị trên tủ điện luôn ở trạng thái “OFF”
- + Bật **Công tắc tổng** sang chế độ “ON”.
- + Bật các công tắc thiết bị trên tủ điện sang trạng thái “AUTO”.

– **Chế độ hoạt động bằng tay “MAN, OFF”**

Ngoài chế độ hoạt động “AUTO”, hệ thống còn hoạt động ở chế độ bằng tay nhằm giải quyết các sự cố cũng như khi người điều khiển vận hành muốn hoạt động cưỡng bức.

Thực hiện tương tự ở chế độ hoạt động “AUTO” nhưng khi bật các công tắc của thiết bị trên tủ điện thì bật sang trạng thái “MAN”

Chú ý: Không nên cho máy thổi khí, bơm nước thải hoạt động liên tục quá 4 giờ, nên hoạt động luân phiên, tránh gây hoạt động quá tải cho thiết bị. Sự hoạt động của các thiết bị còn phụ thuộc vào Công tắc phao (đo mức nước trong bể xử lý) và Công tắc phao là mức ưu tiên đầu tiên cho sự hoạt động của thiết bị.

❖ Khởi động và dừng hệ thống

– Khởi động hệ thống

+ Đóng điện nguồn vào tủ điện điều khiển, kiểm tra & đo điện áp nguồn vào, kiểm tra các đèn hiển thị điện áp.

+ Đóng toàn bộ các Aptomat đến các thiết bị và Aptomat mạch điều khiển, kiểm tra lại các giá trị đặt trên các Rơ-le nhiệt.

+ Ấn nút khởi động bơm, kiểm tra chiều quay, đo dòng điện chạy, đọc các thông số áp lực nước đầu đẩy & đầu hút của bơm.

+ Kiểm tra các thông số đặt & chế độ đặt theo hướng dẫn của nhà chế tạo. Kiểm tra các thông số áp lực. Chắc chắn rằng máy đang sẵn sàng.

+ Kiểm tra các đèn hiển thị trạng thái các thiết bị trên mặt tủ điện điều khiển. Đọc các thông số dòng điện của các thiết bị trên các đồng hồ đo dòng.

+ Ghi các thông số đo được vào sổ nhật ký vận hành, 1 giờ ghi một lần. So sánh các thông số này với các thông số thiết kế để phát hiện những thiết bị hoạt động không bình thường.

– Dừng hệ thống

+ Khi muốn dừng hệ thống, phải tuân theo các bước tuần tự sau đây (Ngược lại với qui trình khởi động).

1.4. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nhánh suối Bà Và

Qua quá trình khảo sát tại đoạn suối nhánh suối Bà Và xung quanh khu vực dự kiến xả nước thải sau xử lý của dự án, những thô trí xả thải không nằm trên hoặc ngay gần thượng lưu khu vực bảo hộ vệ sinh.

+ Vị trí xả thải không nằm trong khu vực bảo tồn.

+ Suối nhánh suối Bà Và không có hiện tượng nước đen và bốc mùi hôi thối.

+ Các sinh vật thủy sinh tại Suối nhánh suối Bà Và không có hiện tượng bị đe dọa sự sống, chết hàng loạt.

+ Trên sông không có hiện tượng tảo nở hoa.

+ Trong khu vực không có báo cáo về tình trạng bệnh tật cộng đồng do tiếp xúc với nguồn nước Suối nhánh suối Bà Và.

Do đó, theo đánh giá sơ bộ thì Suối nhánh suối Bà Và đủ khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án. Dựa trên các kết quả đo đạc và tính toán, chi tiết hơn về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của Suối nhánh suối Bà Và được thể hiện như bên dưới:ng tin

thu thập sau quá trình khảo sát như sau:

Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm

$$L_{td} = (Q_s + Q_t) \times C_{tc} \times 86,4$$

Trong đó:

- + L_{td} (kg/ngày): là tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm đang xem xét;
- + Q_s (m³/s): là lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất ở đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải;
- + Q_t (m³/s): là lưu lượng nước thải lớn nhất, được xác định theo hướng dẫn tại điểm xả thải;
- + C_{tc} (mg/l): là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại quy chuẩn, tiêu chuẩn chất lượng nước để bảo đảm mục đích sử dụng của nguồn nước đang đánh giá;
- + **86,4** là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s) × (mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 3.7. Tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm

STT	Thông số	Q_s	Q_t	C_{tc}	L_{td}
1	TSS	0,65	0,004634	50	2.828,02
2	BOD ₅	0,65	0,004634	15	848,41
3	Coliform	0,65	0,004634	7500	424.202,83

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023).

Tính toán tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận

Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính theo công thức:

$$L_n = Q_s \times C_s \times 86,4$$

Trong đó:

L_n (kg/ngày): là tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận;

Q_s (m³/s): là lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất ở đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải;

C_s (mg/l): là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước trước khi tiếp

nhận nước thải;

86,4: là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s) × (mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 3.8. Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận

STT	Thông số	Q _s	C _s	L _n
1	TSS	0,65	10,28	577,32
2	BOD ₅	0,65	5,43	304,95
3	Coliform	0,65	114,00	6.402,24

Tính toán tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận

Tải lượng ô nhiễm của một chất ô nhiễm cụ thể từ nguồn xả thải đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính theo công thức:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

L_t (kg/ngày) là tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;

Q_t (m³/s) là lưu lượng nước thải lớn nhất;

C_t (mg/l) là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải.

Bảng 3.9. Tải lượng ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận

STT	Thông số	Q _t	C _t	L _t
1	TSS	0,004634	50	20,02
2	BOD ₅	0,004634	15	6,01
3	Coliform	0,004634	7500	3.002,83

Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải

Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_n - L_t) \times F_s$$

Trong đó:

L_{tn} (kg/ngày): là khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước;

F_s: là hệ số an toàn (có giá trị từ 0,3 – 0,7).

Nếu giá trị L_{tn} lớn hơn (>) 0 thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

ô nhiễm. Ngược lại, nếu giá trị L_{tn} nhỏ hơn hoặc bằng ($\leq$) 0 có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.

Bảng 3.10. Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn thải

STT	Thông số	L_{td}	L_n	L_t	F_s	L_{tn}
1	TSS	2.828,02	577,32	20,02	0,7	1.561,48
2	BOD ₅	848,41	304,95	6,01	0,7	376,22
3	Coliform	424.202,83	6.402,24	3.002,83	0,7	290.358,43

Kết luận: Theo như kết quả tính toán trên thì suối nhánh Suối Bà Và có khả năng tiếp nhận nước thải của dự án.

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

2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông

Đối với bụi, khí thải và tiếng ồn phát sinh do hoạt động giao thông của khu dân cư sẽ được hạn chế bởi một số các biện pháp sau:

Đảm bảo tổng diện tích cây xanh cho toàn Dự án theo đúng quy hoạch và duy trì hoạt động chăm sóc

Tưới đường nội bộ thường xuyên nhằm giảm lượng bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển trong khu dân cư, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Quy định tốc độ di chuyển, lắp đặt biển báo giảm tốc khi vào khu dân cư

2.2. Giảm thiểu mùi hôi từ các thùng chứa rác

- Bố trí số lượng thùng thu gom rác có nắp đậy ở các khu nhà ở, công cộng (trường mẫu giáo), khu thương mại – dịch vụ, không để rác thải tràn ra khỏi thùng chứa, bố trí thời gian thu gom vào những thời điểm có mật độ người lưu thông thấp trong ngày, định kỳ vệ sinh thùng chứa để giảm mùi hôi

- Rác thải sinh hoạt phát sinh được thu gom mỗi ngày, không để tập trung thời gian dài.

- Công tác thu gom rác sẽ thực hiện mỗi ngày 01 lần vào lúc 4 giờ sáng, mật độ người lưu thông ít sẽ giảm thiểu được các tác động xấu

2.3. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải

Mùi hôi phát sinh từ các bể của hệ thống xử lý nước thải. Mùi hôi tại HTXLNT tập trung thường phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có quá trình phân hủy kỵ khí với các dạng khí chính như H₂S, mercaptan, CO₂, CH₄,... trong đó, thành phần gây mùi hôi thường do H₂S và mercaptan, các dạng khí gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất

định như CH₄.

Để hạn chế ảnh hưởng của mùi hôi đến môi trường không khí xung quanh, chủ đầu tư sẽ quan tâm đến công tác vận hành và quản lý quá trình hoạt động của trạm xử lý. Cụ thể như sau:

- Bê tông hóa các tuyến đường giao thông khu vực trạm XLNT, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và lắp đặt hệ thống tưới nước tự động cho các con đường trong nội bộ khu xử lý nước thải. Thường xuyên kiểm tra, giám sát môi trường xung quanh tại khu vực.
- Thường xuyên kiểm tra lượng khí sục vào bể điều hòa, bể hiếu khí đảm bảo rằng không có tình trạng phân hủy kỵ khí diễn ra.
- Thu gom và xử lý bùn thải kịp thời, không để bùn tồn đọng lâu ngày dẫn đến quá trình phân hủy kỵ khí gây mùi hôi thối.
- Kiểm tra mật độ vi sinh trong các bể sinh học nếu lượng vi sinh chết, các chất bản tích tụ, cộng với lượng bùn có trong bể gây ra tình trạng phân hủy kỵ khí.
- Kiểm soát tốt hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, khắc phục ngay các sự cố khi phát hiện.
- Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực dự án nói chung và khu vực xây dựng trạm XLNTTT nói riêng.
- Túc trực vận hành và kiểm soát nước thải tại trạm XLNTTT nhằm tránh sự cố xảy ra gây yếm khí phát sinh các mùi khó chịu

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

3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

❖ *Nguồn và khối lượng phát sinh*

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của khu nhà ở, khu dịch vụ thương mại, khu dịch vụ công cộng và rác từ đường phố. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình vào khoảng 0,9 kg rác thải/người/ngày (Dự theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng- áp dụng cho thị xã Chơn Thành thuộc đô thị loại IV). Khối lượng phát sinh chất lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.11. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Dự án

STT	Khu vực phát sinh chất CTRSH	Số lượng	Định mức phát thải	Khối lượng CTRSH phát sinh (kg/ngày)
1	Khu vực nhà ở	4.000 người	0,9 kg/người/ngày	3.600

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

2	Khu vực thương mại, dịch vụ	20% dân số dự án = 20% × 4.000 = 800 người	0,9 kg/người/ngày	720
3	Khu vực công cộng (trường mẫu giáo)	200 học sinh	0,9 kg/người/ngày	180
4	Khu vực đường phố	89.420 m ²	0,01 kg/m ²	894,2
Tổng				5.394,2

(Nguồn: tính toán Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

❖ **Biện pháp thu gom, lưu trữ và xử lý CTRSH**

+ *Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ở:* Từng hộ gia đình sẽ tự đầu tư thùng chứa rác thích hợp của từng nhà để lưu chứa rác sinh hoạt trong thời gian 01 ngày đặt trước mỗi nhà. Và Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom hàng ngày tại từng hộ gia đình.

+ *Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực thương mại, dịch vụ:* Bố trí 03 thùng rác HDPE dung tích 20 lít có nắp đậy đặt trong khu vực và 01 thùng rác HDPE dung tích 120 lít đặt tại vỉa hè trước khu vực để thuận tiện cho quá trình thu gom.

+ *Đối với khu vực công cộng (trường mầm non):* Bố trí 03 thùng rác HDPE có thể tích 20 lít, có nắp đậy đặt trong khu vực trường để thu gom rác trong trường mầm non và bố trí 01 thùng rác HDPE thể tích 20 lít, có nắp đậy đặt trước vỉa hè phía trước khu vực trường để thuận tiện cho hoạt động thu gom.

+ *Đối với rác thải đường phố:* Bố trí các thùng chứa rác có dung tích HDPE dung tích 60 lít có nắp đậy, với khoảng cách 100m/thùng.

Dự án không bố trí kho chứa chất thải sinh hoạt. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng tiến hành thu gom lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày được lưu chứa tại các thùng rác.

3.2. Đối với chất thải rắn nghiệp thông thường

❖ **Nguồn và khối lượng phát sinh**

a) Bùn thải từ bể tự hoại

$$\text{Thể tích phân bùn } W_c = [a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2] / [1000 \times (100 - P_2)]$$

Trong đó:

+ A: tiêu chuẩn cần lắng cho một người, a = 0,4 – 0,5 lít/ngày.đêm, chọn a = 0,5

- + N: số người
- + t: thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, ngày, chọn t = 365 ngày
- + b: Hệ số tính đến 30% cặn đã phân hủy khi lên men, b = 0,7
- + c: Hệ số tính đến 20% cặn còn lại trong bể tự hoại, lấy c = 1,2
- + P1: Độ ẩm của cặn tươi, P1 = 95%
- + P2: Độ ẩm của cặn trong bể tự hoại khi lên men, P2 = 90%
- Đối với khu vực dân cư, với số lượng dân cư khoảng 4.000 người → Lượng bùn thải từ bể tự hoại của nhà dân trong khu vực Dự án khoảng 306,6 m³/năm = 429.240 kg/năm ≈ 1.176 kg/ngày.
- Đối với khu vực thương mại – dịch vụ: Ước tính số lượng người lui tới và làm việc trong khu thương mại – dịch vụ khoảng 20% dân số của dự án, khoảng 20% × 4.000 người = 800 người → Lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại của khu thương mại – dịch vụ là khoảng 61,32 m³/năm = 85.850 kg/năm ≈ 235,2 kg/ngày
- Đối với khu công cộng (trường mẫu giáo): với quy mô khoảng 200 học sinh của trường mẫu giáo → Lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại của khu công cộng là khoảng 15,33 m³/năm = 21.460 kg/năm ≈ 58,8 kg/ngày

Ghi chú: Với tỷ trọng của bùn cặn là 1,4 tấn/m³

b) Bùn từ hệ thống xử lý nước thải

Bùn từ quá trình xử lý nước thải chủ yếu là các bùn cặn trong các bể lắng và bể lọc sinh học hiếu khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lượng cặn này được tính bằng công thức sau:

$$G = Q \times (0,8 \text{ SS} + 0,3 \text{ BOD}_5) / 10^3 \text{ kg/ngày}$$

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp - Tính toán thiết kế công trình - Nguyễn Phước Dân, Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng-Tháng 02/2004)

Trong đó:

- + Q: lưu lượng nước thải m³/ngày, Q = 400,38 m³/ngày đêm.
- + SS: Lượng cặn lơ lửng có trong nước thải (mg/l hoặc g/m³), SS = 162,5 mg/L
- + BOD₅: Lượng chất hữu cơ được khử (mg/l hoặc g/m³), BOD₅ = 87,5 mg/L

Vậy lượng bùn sinh ra là:

$$G = 400,38 \times (0,8 \times 162,5 + 0,3 \times 87,5) / 10^3 = 62,56 \text{ kg/ngày}$$

Với khối lượng bùn sinh ra như trên, lượng bùn sinh học tuần hoàn lại bể xử lý sinh học hiếu khí chiếm khoảng 45% lượng bùn sinh ra là $G_{\text{tuần hoàn}} \approx 28,15 \text{ kg/ngày}$

Lượng bùn thải chiếm 55% lượng bùn sinh ra là $G_{\text{thải}} \approx 34,41 \text{ kg/ngày}$. Thành phần chủ yếu của loại chất thải này là chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học nhưng cũng có thể lẫn các vi sinh vật nên cần được thu gom và xử lý đúng qui định nhằm không gây ảnh hưởng cho môi trường.

Bảng 3.12. Khối lượng bùn thải phát sinh tại Dự án

STT	Khu vực phát sinh	Số lượng (kg/ngày)
1	Bùn thải từ bể tự hoại hộ dân trong toàn dự án	1.176
2	Bùn thải từ bể tự hoại khu thương mại – dịch vụ	235,2
3	Bùn thải từ bể tự hoại khu công cộng (trường mầm non)	58,8
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	34,41
Tổng		1.504,41

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

❖ **Biện pháp thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường**

- Đối với bùn thải từ bể tự hoại của các hộ dân: Định kỳ mỗi hộ dân tự liên hệ với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 năm/lần
- Đối với bùn thải từ khu thương mại dịch vụ và khu công cộng. Định kỳ đơn vị quản lý các khu vực này sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom 1 năm/lần
- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Chủ dự án chứa trong bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom 2 lần/năm.

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

❖ **Khối lượng phát sinh**

Chất thải nguy hại phát sinh trong khu vực Dự án (tại các khu vực nhà ở liên kế, nhà ở xã hội, biệt thự, khu thương mại dịch vụ và khu vực công cộng) chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy, bao bì cứng thải bằng nhựa, chai xịt côn trùng, các thiết bị linh kiện điện tử thải,... Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Dự án được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 3.13. Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (Kg/năm)	Tính chất nguy hại chính
I	Khu nhà ở				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	1,0	Đ, ĐS
2	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần	18 02 01	Rắn	1,5	Đ, ĐS
3	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	2,5	Đ, ĐS
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện các linh kiện điện	16 01 13	Rắn	5,0	Đ, ĐS
5	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	2,0	Đ, ĐS, C
6	Thuốc diệt trừ các loại gây hại thải	16 01 05	Lỏng	0,5	Đ, ĐS
7	Chất tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	16 01 10	Lỏng	0,5	AM, Đ, ĐS
8	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	1,0	Đ, ĐS, AM
II	Khu vực thương mại – dịch vụ				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	1,0	Đ, ĐS
2	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	0,8	Đ, ĐS, AM
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện các linh kiện điện	16 01 13	Rắn	1,0	Đ, ĐS

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

4	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	3,5	Đ, ĐS, C
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	3,5	Đ, ĐS
III	Khu vực công cộng (trường mẫu giáo)				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	2,0	Đ, ĐS
2	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	1,0	Đ, ĐS, AM
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện các linh kiện điện	16 01 13	Rắn	2,0	Đ, ĐS
4	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	5,5	Đ, ĐS, C
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	5,0	Đ, ĐS
IV	Khu trạm xử lý nước thải				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	0,5	Đ, ĐS
2	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	0,2	Đ, ĐS, AM
3	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	3,0	Đ, ĐS, C
Tổng				43	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

❖ **Công trình thu gom:**

Đối với khu vực dân cư: Các hộ dân tự phân loại chất thải nguy hại tại mỗi hộ và tự đầu tư 02 thùng chứa HDPE dung tích 20 lít để lưu chứa CTNH phát sinh, sau đó vận chuyển CTNH đến khu vực lưu chứa CTNH đặt tại đất quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của dự án;

Đối với khu vực thương mại – dịch vụ và khu vực công cộng (trường mầm non): đơn vị quản lý các khu vực có trách nhiệm thu gom chuyển đến khu vực lưu chứa CTNH đặt tại đất quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của dự án;

Đối với khu vực xử lý nước thải: CTNH từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải được bộ phận vận hành HTXLNT thu gom về nhà lưu chứa CTNH đặt tại đất quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của dự án

❖ **Khu vực lưu giữ:**

Thông số kỹ thuật nhà lưu chứa chất thải nguy hại như sau:

+ Kích thước: 10 m² (dài × rộng = 4m × 2,5m)

+ Kết cấu: Nhà chứa chất thải nguy hại với kết cấu có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt sơn nước, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy và rãnh thu gom chất thải dạng lỏng, có gờ chống tràn, rãnh thu chất thải lỏng... theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại. Về kho lưu chứa và thiết bị lưu chứa chứa đáp ứng các yêu cầu chung theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

❖ **Công trình xử lý**

Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng và chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị chức năng để thu gom xử lý. Tần suất thu gom: 6 tháng/lần.

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

Tiếng ồn, độ rung cao hơn quy chuẩn tại nơi làm việc sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, như: gây mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu, làm giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc.

Nguồn phát sinh tiếng ồn tại Dự án chủ yếu:

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông

Bảng 3.14. Mức ồn phát sinh từ hoạt động giao thông

STT	Phương tiện	Mức ồn (dBA)
1	Xe máy trên 125 cm ³	85
2	Xe 4 chỗ, xe 7 chỗ	80
3	Xe bus, xe 50 chỗ	72 - 74
4	Xe tải dưới 3,5T	75 - 88
5	Xe thể thao	91
QCVN 26:2010/BTNMT		70

(Nguồn: Nguyễn Hải; Nguyễn Đình Tuấn & cộng sự)

+ Hoạt động sinh hoạt, vui chơi, giải trí của khu dân cư và

+ Tiếng ồn từ hoạt động của thiết bị, máy móc đặt tại nhà điều hành của hệ thống xử lý nước thải.

Để hạn chế tối đa các tác động của nguồn ô nhiễm này, chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp:

- Đối với tiếng ồn, độ rung từ giao thông
 - + Quy định tốc độ lưu thông tối đa của các loại xe bên trong khu dân cư.
 - + Chủ đầu tư sẽ thực hiện đúng diện tích trồng cây xanh giúp tạo thành hành lang cách ly dọc theo phía giáp với các tuyến đường vừa tạo cảnh quan, vừa che chắn gió bụi, đồng thời giảm tiếng ồn, độ rung phát sinh.
 - + Chủ Dự án thường xuyên theo dõi việc thực hiện các quy định trong khu vực dự án.
- Đối với tiếng ồn, độ rung từ khu vực trạm xử lý nước thải:
 - + Máy thổi khí, máy bơm đặt trong khu vực nhà điều hành của HTXLNT được lắp đặt gối lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông.
 - + Nhà đặt thiết bị được xây dựng bằng tường, cách âm và đặt cách xa khu vực dân cư do đó giúp hạn chế việc phát sinh tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến dân cư trong dự án.
 - + Định kỳ tiến hành kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu nhớt bôi trơn.
- Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ khu dân cư
 - + Trồng cây xanh xung quanh khu vực khu dân cư để che chắn âm thanh.
 - + Hạn chế tụ tập đông người gây mất an ninh, trật tự.
 - + Hạn chế các hoạt động sinh hoạt tạo ra tiếng ồn lớn từ sau 22 giờ.

6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

a. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

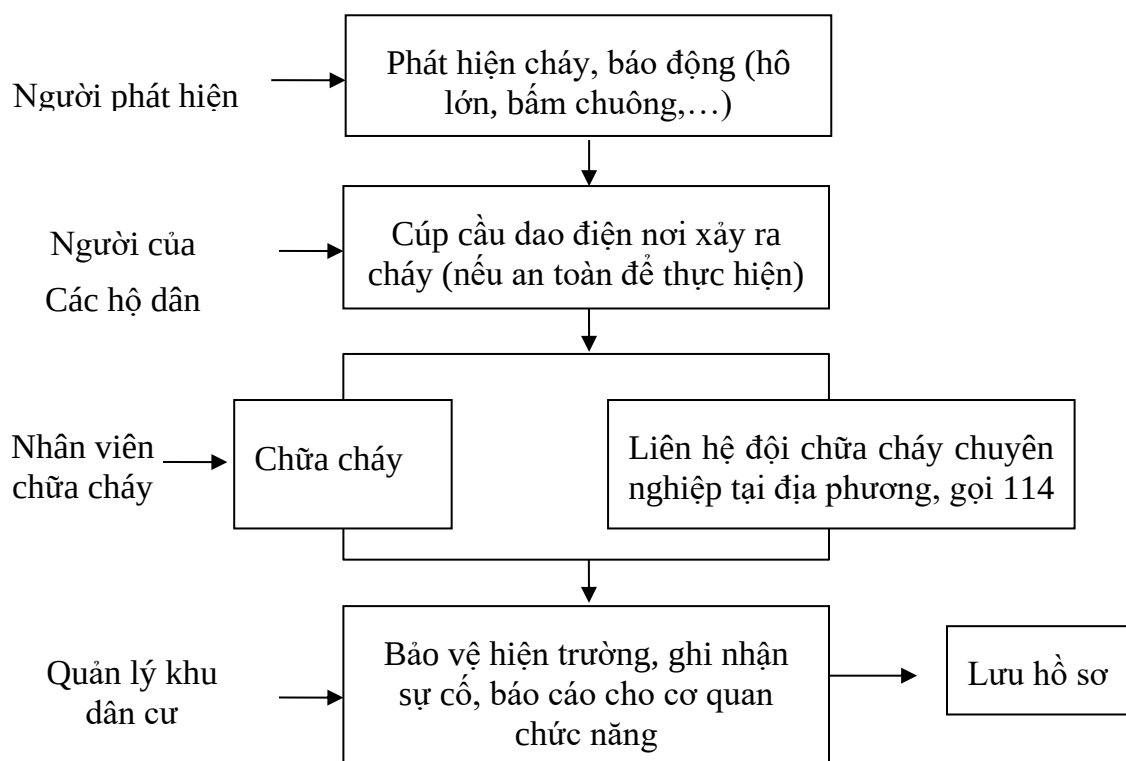
- Thường xuyên tuyên truyền, nhắc nhở người dân thực hiện phòng cháy chữa cháy; bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị, đường dây điện, hệ thống chiếu sáng; thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy chữa cháy trong quá trình hoạt động của Dự án;...

- Các trục chữa cháy bố trí theo đường trục cách mép đường chính từ 1 – 2m.

Biện pháp PCCC cho khu dân cư với nội dung cơ bản như sau:

- Người đầu tiên phát hiện đám cháy hô lớn báo động cho toàn thể mọi người trong hộ dân hoặc khu dân cư bằng mọi hình thức (VD: la lớn, còi báo động,...)

- Báo cáo ngay cho quản lý cấp trên để tổ chức chữa cháy bằng phương tiện chữa cháy tại chỗ
- Tắt các thiết bị điện để ngăn cháy nổ, cháy lan hoặc ngắt hệ thống điện
- Sử dụng phương tiện chữa cháy tại chỗ để dập tắt ngay đám cháy. Cứu nạn nhân ra khỏi đám cháy (nếu có) nếu bản thân người cứu ở điều kiện an toàn
- Cách ly khu vực cháy, di chuyển các vật dễ cháy nổ ra khỏi đám cháy và làm mát bằng nước;
- Thông báo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp gần nhất tại địa phương nếu không thể tự khắc phục được sự cố
- Sau khi đám cháy được dập tắt, thực hiện bảo vệ hiện trường để tìm ra nguyên nhân của đám cháy nhằm tìm hướng khắc phục không để sự cố tái diễn.



Hình 3.9. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

b. Phòng chống sự cố liên quan đến khí gas sử dụng cho từng hộ gia đình

- Khi mua bếp và các phụ kiện nên chọn hàng chính hãng, bếp có các thiết bị an toàn như: Role an toàn khi tắt lửa, role an toàn khi quá nhiệt, bếp gas mini có cụm van an toàn ngắt trực tiếp.
- Bếp gas đặt trên nền bằng vật liệu không cháy (gạch, đá...) cách tường ít nhất 15 cm. Đặt bếp cao hơn bình gas, không để ống dẫn gas chạm bề mặt nóng của bếp.

- Bếp gas đặt cách bình gas tối thiểu 1m, nếu không thực hiện được thì giữa bếp và bình nên có tường ngăn cách. Ống dẫn gas không nên để dài quá 2m. Tuyệt đối không được sử dụng loại ống nhựa hoặc cao su thông thường làm ống dẫn gas vì dễ hư hỏng. Thường xuyên kiểm tra và thay ống dẫn gas định kỳ theo quy định của nhà sản xuất.

- Bình gas đặt cố định tại vị trí dễ thao tác, luôn đặt bình thẳng đứng, cụm van ở phía trên. Không tồn trữ nhiều bình gas trong nhà hay để bình gas tại tầng hầm.

- Quá trình sử dụng bếp nếu thấy ngọn lửa cháy không bình thường, ngay lập tức khóa van bình gas lại và kiểm tra bếp.

- Không dùng bếp quá cũ, bị gỉ sét, khi hỏng phải sửa chữa, thay thế ngay. Thường xuyên vệ sinh bếp sạch sẽ nhất là duy trì độ nhạy của bộ phận đánh lửa không để bị nứt, dầu mỡ, thực phẩm bám vào.

- Khi phát hiện rò rỉ gas, ngay lập tức tắt tất cả nguồn nhiệt; cảnh báo cho mọi người trong gia đình biết; tuyệt đối không bật công tắc, cầu dao điện, dùng diêm, quẹt hay thao tác bất cứ dụng cụ, thiết bị nào có phát sinh tia lửa điện. Có thể dùng đèn pin, đèn chiếu sáng sự cố.

- Nhanh chóng mở tất cả các cửa để thông gió, không dùng máy hút, quạt hút vì các thiết bị này cũng không an toàn phòng nổ. Kiểm tra các cụm van, bình gas, đường ống xác định vị trí rò rỉ.

6.2. Phòng chống và ứng phó sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước thải, nước mưa

- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và đạt yêu cầu về kỹ thuật.
- Theo dõi sự làm việc của mạng tuyến ống thông qua đồng hồ đo lưu lượng trên các tuyến ống hằng ngày và các thiết bị trên nó thường được thực hiện theo chu kỳ hoặc đột xuất mỗi năm ít nhất 2 lần.

- Thực hiện tốt công tác duy tu bảo dưỡng công trình là biện pháp hữu hiệu tránh xuống cấp công trình nâng cao hiệu quả đầu tư.

- Khi có sự cố vỡ ống nước xảy ra cần nhanh chóng xử lý kịp thời.

6.3. Phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

a. Sự cố trạm XLNTT ngưng hoạt động

- Để phòng ngừa sự cố trạm XLNTTT tạm ngưng hoạt động, Chủ đầu tư sẽ trang bị đầy đủ các máy móc thiết bị dự phòng như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất,... để thay thế kịp thời khi sự cố xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ.

- Huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành trạm.

b Phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải

Một số nguyên nhân dẫn đến sự cố như hư hỏng bơm, hư hỏng thiết bị sục khí, bơm hóa chất, lưu lượng tăng hơn công suất thiết kế, bể xử lý bị rò rỉ, thậm chí bị vỡ làm nước thải tràn ra ngoài.

Khi xây dựng Chủ dự án đã tính toán kỹ lưỡng với hệ số an toàn cao, công việc tính toán thiết kế và xây dựng được thực hiện bởi đơn vị có chuyên môn để tránh sự cố rò rỉ, vỡ bể xử lý:

- Bể được xây dựng bằng bê tông cốt thép chắc chắn;
- Bố trí cán bộ chuyên trách có năng lực và chuyên môn để vận hành và bảo trì trạm XLNTTT;
- Thường xuyên kiểm tra các bể để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa;
- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý. Bể điều hòa thiết kế thời gian lưu dài để đảm bảo thời gian thay thế thiết bị khi xảy ra sự cố;
- Lưu lượng thiết kế cao hơn lưu lượng xả thải tối đa theo tính toán để đảm bảo hệ thống vẫn đáp ứng được khi lưu lượng tăng cao.

Bảng 3.15. Tổng hợp những sự cố thiết bị thường xảy ra và hướng khắc phục

STT	Máy móc/Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân/ Biện pháp ứng phó
1	Bơm nước	Bơm không lên nước	Rò rỉ khí hoặc lưu chất từ chỗ đệm cơ khí/ Kiểm tra đệm cơ khí
			Bị nghẹt van một chiều, ống hút và ống đẩy/ vệ sinh định kỳ
			Cánh bơm bị kẹt cao su/ Tháo ra và kiểm tra và vệ sinh
		Quá nhiệt tiếng ồn bất thường	Bơm bị quá tải/Kiểm tra van, ống hút, ống đẩy
			Hoạt động không tải/ Kiểm tra van đầu hút, áp cần bơm lên
			Đệm cơ khí bị hỏng/ Thay thế
			Bạc đạn bị hỏng/Thay thế

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

STT	Máy móc/Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân/ Biện pháp ứng phó
2	Bơm hóa chất (bơm định lượng)	Bơm hoạt động nhưng không lên hóa chất	Đường ống hút bị rò rỉ/ Kiểm tra và thay thế
			Các đầu nối của bơm bị nghẹt/ Vệ sinh và có hành động ngăn ngừa tái diễn
			Màng hoặc bi công tác bị mòn/Sửa chữa và thay thế
		Motor quá nhiệt và tiếng ồn bất thường	Hết dầu bôi trơn hoặc bánh răng bị mòn hoặc hư hỏng/ Kiểm tra sửa chữa hoặc thay thế
3	Motor khuấy	Quá nhiệt	Bạc đạn bị mòn hoặc bánh răng bị hư hỏng/ Kiểm tra sửa chữa hoặc thay thế
			Hết dầu bôi trơn/Châm dầu vào
		Khuấy không đủ	Cánh khuấy bị hư/ sửa chữa (tìm ra nguyên nhân)
4	Máy thổi khí	Quá nhiệt và tiếng ồn bất thường	Hết dầu trong hộp số/ Cấp dầu vào
			Bạc đạn bị hư/Tra mỡ hoặc thay mới
		Công suất giảm	Dây đai bị đứt hoặc hư/Điều chỉnh hoặc thay thế
			Bị nghẹt ở bộ lọc khí/kiểm tra và vệ sinh

6.4. Phòng chống sự cố bể tự hoại

– Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

– Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng tiêu chuẩn, đảm bảo chứa và xử lý được toàn bộ lượng nước thải phát sinh.

- Tắt đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trong trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

6.5. Phòng chống sự cố thu gom vận chuyển CTR

- Các hộ dân trong khu dân cư có trách nhiệm đóng phí thu gom rác cho đơn vị thu gom rác đầy đủ.
- Các hộ dân phải mang rác thải sinh hoạt ra thùng rác trước lúc đội thu gom rác đến đổ rác mang đi.
- Đội vệ sinh phải có nhiệm vụ thu gom đúng quy định không để rác thải tồn đọng và rơi vãi ra đường đi bên trong và ngoài khu dân cư.

6.6. Biện pháp chống sự cố tràn đổ hóa chất, thuốc BVTV và phân bón

- Phun thuốc BVTV và bón phân đúng liều lượng.
- Thông báo ngày, giờ phun thuốc cụ thể để người dân không ra ngoài vào thời điểm phun thuốc BVTV

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

7.1. Biện pháp an toàn giao thông

Các biện an toàn giao thông trong Dự án gồm:

- Lắp đặt hệ thống biển báo, vạch sơn hợp lý;
- Duy tu, bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng thường xuyên;
- Thực hiện các công tác duy tu, bảo dưỡng đường định kỳ;
- Duy tu sửa chữa thường xuyên: bao gồm bảo dưỡng, sửa chữa mặt đường, nền đường và các công trình trên đường. Công tác này được thực hiện thường xuyên trong suốt trong quá trình hoạt động nhằm khắc phục nhanh nhất các hư hỏng, các khuyết tật nhỏ,... đảm bảo đường luôn hoạt động tốt.
- Công tác trung tu: thực hiện định kỳ 5 năm/lần nhằm cải thiện điều kiện xe chạy, tăng độ nhám mặt đường,... công tác này thường bao gồm thảm 3 cm bê tông nhựa trên toàn bộ mặt đường xe chạy;
- Công tác đại tu: thực hiện sau mỗi 2 – 3 lần trung tu, chủ yếu là thay lớp mặt bê tông nhựa đã bị hư hỏng bằng lớp mới. Công tác này thường bao gồm thảm bê tông nhựa 7 cm trên toàn bộ mặt đường xe chạy.
- Tuyên truyền và nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho CBCNV và người dân trong khu vực Dự án.

7.2. Đảm bảo an ninh, trật tự xã hội

Nhằm bảo đảm an ninh cho khu vực dự án, chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Kết hợp với công an địa phương đề ra biện pháp an ninh trật tự trong khu vực.
- Xây dựng đội bảo vệ trực thuộc chủ đầu tư để kết hợp với công an địa phương giữ gìn an toàn trật tự trong Khu thương mại và dân cư.

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 3.16. Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi so với ĐTM

Tên hạng mục	Nội dung được phê duyệt theo ĐTM	Nội dung thay đổi	Giải trình
Phương án thoát nước thải	Chủ dự án đầu tư, xây dựng trạm XLNT tập trung cho toàn bộ Dự án với Công suất 500 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (k = 1,0) sau đó thoát ra đường ống thoát nước thải xả vào kênh thoát nước thải chung của khu vực và chảy ra nhánh suối chảy ra suối Bà Và.	Chủ dự án đã xây dựng hoàn thành trạm XLNT tập trung cho toàn bộ Dự án với Công suất 500 m³/ngày.đêm, Quy trình xử lý nước thải không thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (k = 1,0) sau đó sẽ được thải về hố ga trong khu vực dự án có tọa độ X = 1271454.179; Y = 539445.721, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tọa độ vị trí đầu nối: X = 1271526.215; Y = 539313.206 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 106⁰15', múi chiều 3⁰).	Quá trình thực hiện xây dựng Trạm XLNT tập trung của dự án Khu dân cư Minh Hưng III thì Chủ dự án nhận thấy: - Khu vực thực hiện dự án chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của địa phương nên chủ dự án không thể đầu nối nước thải sau xử lý của Dự án vào. - Qua quá trình khảo sát, đánh giá của đơn vị thiết kế, xây dựng Dự án thấy nếu xây dựng đường ống để dẫn nước thải từ trạm XLNT tập trung của Dự án tới vị trí nhánh suối chảy ra suối Bà Và là rất xa, phải đi qua đất của nhiều hộ dân, tốn kém nhiều chi phí và đặc biệt độ dốc tiêu chuẩn thiết kế là không đủ để nước có thể tự chảy từ trạm XLNT tập trung ra điểm thoát.

			Do đó, chủ dự án xin phép kiến nghị được thay đổi phương thức thoát nước thải của Dự án so với ĐTM đã phê duyệt. Chủ dự án cam kết xử lý nước thải đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT ($k = 1,0$) trước khi cho thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.
--	--	--	--

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với nước thải

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân. Lưu lượng tối đa 320 m³/ngày.đêm
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu thương mại – dịch vụ. Lưu lượng tối đa 65,38 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu công cộng (trường mẫu giáo). Lưu lượng tối đa 15 m³/ngày.đêm.

Nguồn số 01, 02 và nguồn số 03 nhập chung vào, cùng xả ra 01 điểm xả.

1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

Số lượng dòng nước thải là 01 dòng (là dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực).

1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải

Hiện tại khu vực dự án chứa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của địa phương đi qua, nước thải của dự án sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ($k = 1,0$) được thải về hố ga trong khu vực dự án có tọa độ $X = 1271454.179$; $Y = 539445.721$, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực tại vị trí có tọa độ vị trí đầu nối $X = 1271526.215$; $Y = 539313.206$. Từ hệ thống thoát nước chung này nước thải sau xử lý tiếp tục được dẫn về nguồn tiếp nhận là nhánh suối Suối Bà Và gần khu vực dự án.

1.2.2. Vị trí xả nước thải:

- Vị trí xả nước thải: Hệ thống thoát nước chung hiện hữu của khu vực nằm ở phía Bắc dự án tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.
- Tọa độ vị trí xả nước thải: $X = 1271526.215$; $Y = 539313.206$ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3^0)

1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của dự án: 400,38 m³/ngày.đêm.

1.2.4. Phương thức xả nước thải:

- Nước thải sau bồn lọc áp lực dẫn vào đường ống thoát nước thải bằng đường ống uPVC có đường kính D315 sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Phương thức xả thải: Tự chảy.

1.2.5. Chế độ xả nước thải: Liên tục

1.2.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A (k = 1,0) cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn trong nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	—	5 – 9	Trường hợp khi khu vực dự án chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của địa phương đi qua: 03 tháng/lần. Trường hợp khi khu vực dự án có hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của địa phương đi qua: Không thực hiện giám sát chất lượng môi trường nước thải	Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục
2	TSS	mg/l	50		
3	Amoni (tính theo N)	mg/l	5		
4	BOD ₅	mg/l	30		
5	Photphat PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	6		
6	Nitrat NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	30		
7	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500		
8	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1		
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10		
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5		
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

1.3.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt của từng hộ dân trong khu dân cư được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 05 ngăn của từng hộ dân; nước thải từ khu thương mại – dịch vụ được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 05 ngăn của khu thương mại; nước thải từ khu công cộng (trường mẫu giáo) được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 05 ngăn. Nước thải sau khi qua bể tự hoại 05 ngăn được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu dân cư bằng các đường ống, cụ thể như sau:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu
1	Tuyến cống thoát nước thải D168 mm	m	1.874,8	uPVC
2	Tuyến cống thoát nước thải D200 mm	m	3.166,4	uPVC
3	Tuyến cống thoát nước thải D250 mm	m	811,7	uPVC
4	Tuyến cống thoát nước thải D315 mm	m	415,4	uPVC
5	Hố ga D600	Cái	187	BTCT
6	Hố ga D1400	Cái	165	BTCT
7	Trạm xử lý nước thải tập trung	m ³ /ngày.đêm	500	BTCT

1.3.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt công trình xử lý nước thải:

Hệ thống thu gom nước thải của dự án → Hồ thu gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể Aerotank 1, 2 → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ($k = 1,0$).

- Công suất thiết kế hệ thống: Chủ dự án đã xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải, công suất 500 m³/ngày.đêm, xây dựng ngầm.
- Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải: Chlorine.

1.3.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

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

1.3.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

Đối với hệ thống xử lý nước thải: Thường xuyên kiểm tra hệ thống, thiết bị; có nhân viên vận hành đúng chuyên môn; vận hành, bảo trì hệ thống theo đúng quy trình. Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố thì nước thải phát sinh được lưu chứa tạm thời tại bể điều hòa và các bể xử lý trong hệ thống xử lý nước thải, sau khi khắc phục sự cố xong, nước thải được bơm về lại hồ thu để tiếp tục xử lý.

1.4. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

1.4.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

Theo quy định tại Điều 46 Luật Bảo vệ môi trường và điểm b Khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

1.4.2. Công trình, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 500 m³/ngày.đêm.

– *Vị trí lấy mẫu:*

+ Tại đầu vào đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung

+ Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Tại các vị trí khác của hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường.

– *Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:*

Đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại phần 1.2.6 trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

– *Tần suất lấy mẫu:*

Đảm bảo thực hiện theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường

1.4.3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

– Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư đảm bảo xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A (k = 1,0) trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận.

– Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

– Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm với các nội dung quy định tại Khoản 7, khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại Khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

– Chủ dự án thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm cho Sở Tài nguyên và Môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát. Trước khi kết thúc vận hành thử nghiệm 10 ngày, Chủ dự án phải gửi báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm đến Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

– Đảm bảo bố trí nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả

các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

2. Nội dung đề nghị cấp phép xả khí thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” tại xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước hoạt động với mục đích kinh doanh khu nhà ở dân cư, phục vụ nhu cầu mua sắm, vui chơi, giải trí của người dân. Do đó, bụi và khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chủ yếu từ hoạt động đi lại của người dân, mùi hôi từ khu chứa chất thải, khu vực xử lý nước thải.

Việc phát sinh bụi và khí thải trong thời gian ngắn và không liên tục nên lưu lượng phát sinh khí thải không đáng kể, chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nội vi để giảm thiểu tác động này nên không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

3. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung

3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ: X: 1271312.546; Y: 539452.870 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106⁰15' mũi chiếu 3⁰)

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu

Về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Từ 6 giờ - 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ - 6 giờ (dBA)	Ghi chú
70	55	Khu vực thông thường

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với độ rung

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ	
70	60	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Thường xuyên, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn.
- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Đối với máy thổi khí, máy bơm đặt trong khu vực nhà điều hành của HTXLNT được lắp đặt gối lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông.
- Nhà đặt thiết bị được xây dựng bằng tường, cách âm và đặt cách xa khu vực dân cư do đó giúp hạn chế việc phát sinh tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến dân cư trong dự án.
- Định kỳ tiến hành kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu nhớt bôi trơn.

3.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại phần 3.1.3.
- Thường xuyên theo dõi, bảo trì, kiểm tra độ mòn chi tiết, thường xuyên tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng.
- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Bảng 4.4. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (Kg/năm)	Tính chất nguy hại chính
I	Khu nhà ở				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	1,0	Đ, ĐS
2	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần	18 02 01	Rắn	1,5	Đ, ĐS
3	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	2,5	Đ, ĐS

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện các linh kiện điện	16 01 13	Rắn	5,0	Đ, ĐS
5	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	2,0	Đ, ĐS, C
6	Thuốc diệt trừ các loại gây hại thải	16 01 05	Lỏng	0,5	Đ, ĐS
7	Chất tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	16 01 10	Lỏng	0,5	AM, Đ, ĐS
8	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	1,0	Đ, ĐS, AM
II	Khu vực thương mại – dịch vụ				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	1,0	Đ, ĐS
2	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	0,8	Đ, ĐS, AM
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện các linh kiện điện	16 01 13	Rắn	1,0	Đ, ĐS
4	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	3,5	Đ, ĐS, C
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	3,5	Đ, ĐS
III	Khu vực công cộng (trường mẫu giáo)				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	2,0	Đ, ĐS
2	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	1,0	Đ, ĐS, AM
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện các linh kiện điện	16 01 13	Rắn	2,0	Đ, ĐS
4	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	5,5	Đ, ĐS, C

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc

Vị trí Dự án: Xã Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người”

5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	5,0	Đ, ĐS
IV	Khu trạm xử lý nước thải				
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	16 01 06	Rắn	0,5	Đ, ĐS
2	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	0,2	Đ, ĐS, AM
3	Các loại dầu nhớt thải	16 01 08	Lỏng	3,0	Đ, ĐS, C
Tổng				43	

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

Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Khu vực phát sinh	Số lượng (kg/ngày)
1	Bùn thải từ bể tự hoại hộ dân trong toàn dự án	1.176
2	Bùn thải từ bể tự hoại khu thương mại – dịch vụ	235,2
3	Bùn thải từ bể tự hoại khu công cộng (trường mầm non)	58,8
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	34,41
Tổng		1.504,41

4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Bảng 4.6. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Khu vực phát sinh	Số lượng (kg/ngày)
1	Chất thải sinh hoạt	5.394,2
Tổng		5.394,2

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

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

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa bằng nhựa HDPE, có nắp đậy

– Kho lưu chứa trong nhà:

+ Các hộ dân tự phân loại chất thải nguy hại tại mỗi hộ và tự đầu tư 02 thùng chứa HDPE dung tích 20 lít để lưu chứa CTNH phát sinh, sau đó vận chuyển CTNH đến khu vực lưu chứa CTNH đặt tại đất quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của dự án;

+ Đối với khu vực thương mại – dịch vụ và khu vực công cộng (trường mầm non): đơn vị quản lý các khu vực có trách nhiệm thu gom chuyển đến khu vực lưu chứa CTNH đặt tại đất quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của dự án;

+ Đối với khu vực xử lý nước thải: CTNH từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải được bộ phận vận hành HTXLNT thu gom về nhà lưu chứa CTNH đặt tại đất quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của dự án.

– Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo đúng quy định với tần suất 6 tháng/lần

– Diện tích kho: 10 m²

– Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: Có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được xây dựng để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Sàn nhà kho chứa phải có kết cấu chống thấm thích hợp. Có mái che nắng kín, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy. Có phân chia ô cho từng loại CTNH, từng ô có ghi rõ và có dấu hiệu cảnh báo theo quy định tại Điều 68, Điều 69 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

– Đối với bùn thải từ bể tự hoại của các hộ dân: Định kỳ mỗi hộ dân tự liên hệ với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 năm/lần

– Đối với bùn thải từ khu thương mại dịch vụ và khu công cộng. Định kỳ đơn vị quản lý các khu vực này sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom 1 năm/lần

– Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Chủ dự án chứa trong bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom 2 lần/năm.

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

– Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa bằng nhựa HDPE, dung tích 20 lít và 120 lít, có nắp đậy.

– Kho lưu chứa: Dự án không bố trí kho chứa chất thải sinh hoạt. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng tiến hành thu gom lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày được lưu chứa tại các thùng rác

4.3. Hoạt động tự xử lý chất thải

Không có

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Thực hiện đúng quy định khu vực lưu giữ chất thải và thu gom, lưu giữ, xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất đặc điểm của Dự án, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về an toàn, phòng cháy và chữa cháy.

Xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật. Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải; định kỳ lấy mẫu giám sát chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý. Thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống nước thải: Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành, đảm bảo trạm xử lý vận hành đúng công suất; Thường xuyên kiểm tra hệ thống, hướng dẫn, đào tạo nhân viên vận hành đúng chuyên môn; Bố trí bơm dự phòng để sử dụng trong trường hợp gặp sự cố bị hư hỏng máy bơm.

Chương V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm nước thải

Căn cứ điều 46 Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định về: Công trình bảo vệ môi trường và vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư sau khi được cấp giấy phép môi trường.

Căn cứ vào điểm a, khoản 6, điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định: Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải được tính từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm được quy định như sau: từ 03 đến 06 tháng đối với trường hợp dự án là khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp và dự án đầu tư thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

Căn cứ khoản 5, điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: Đối với các dự án không thuộc trường hợp quy định tại cột 3 phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Dự án “Khu dân cư Minh Hưng III, Quy mô: diện tích 232.998,5 m², dân số khoảng 4.000 người” là dự án nhóm B theo quy định tại điểm c, khoản 1, điều 8 Luật đầu tư công số: 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Vì vậy theo quy định trên, dự án sẽ đáp ứng quy định như sau:

- Thời gian quan trắc vận hành thử nghiệm: từ 3 đến 6 tháng.
- Quan trắc ít nhất 3 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải.

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

TT	Công trình	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý nước thải 500 m ³ /ngày.đêm	+ Vận hành thử nghiệm: Dự án không thuộc đối tượng quy định khoản 4 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Do đó,

		chủ dự án lựa chọn vận hành thử nghiệm trong vòng 75 ngày: tần suất quan trắc nước thải là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý bụi, khí thải). + Vận hành ổn định: Dự án thuộc đối tượng quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Vì thế, dự án đề xuất thực hiện quan trắc 07 mẫu đơn trong 07 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định. - Như vậy, tổng thời gian vận hành hệ thống xử lý nước thải tại dự án là 82 ngày.
--	--	--

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc, 2023)

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

Để đánh giá hiệu quả của từng công trình và toàn bộ hệ thống xử lý khí thải và nước thải tại dự án, Chủ đầu tư sẽ tiến hành phối hợp với đơn vị có chức năng để quan trắc lấy mẫu phân tích cụ thể như sau:

Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

STT	Vị trí lấy mẫu	Thông số phân tích	Số mẫu
A	Lấy mẫu từng công đoạn: 15 ngày/lần từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm đến hết 75 ngày (lấy mẫu tổ hợp sáng – trưa – chiều), trại lấy mẫu như sau:		
1	Nước thải đầu vào tại hồ thu gom	pH, BOD ₅ , COD, TSS, H ₂ S, Amoni, NO ₃ ⁻ , Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO ₄ ³⁻ , Tổng Coliform.	5
2	Lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của cụm xử lý sinh học (đầu vào bể Anoxic – đầu ra bể lắng sinh học)	BOD ₅ , Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng N, Tổng P	5
3	Nước thải đầu ra (nước sau bồn lọc áp lực)	pH, BOD ₅ , COD, TSS, H ₂ S, Amoni, NO ₃ ⁻ , Dầu mỡ động thực	5

		vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO ₄ ³⁻ , Tổng Coliform.	
B	Lấy mẫu toàn hệ thống: 01 ngày/lần trong 07 ngày liên tục sau khi đã lấy mẫu cho từng công đoạn xong (lấy mẫu đơn), trại lấy mẫu như sau:		
1	Nước thải đầu vào tại hồ thu gom	pH, BOD ₅ , COD, TSS, H ₂ S, Amoni, NO ₃ ⁻ , Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO ₄ ³⁻ , Tổng Coliform.	1
2	Nước thải đầu ra sau bồn lọc áp lực	pH, BOD ₅ , COD, TSS, H ₂ S, Amoni, NO ₃ ⁻ , Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO ₄ ³⁻ , Tổng Coliform.	7

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

- **Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt (DVE):**
 - Địa chỉ liên hệ: 4C1, KDC Nam Long, Hà Huy Giáp, P. Thanh Lộc, Q12, Tp.HCM
 - Điện thoại: (028) 37010199 Fax: (028) 37010198
 - Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 066 theo Quyết định số 1695/QĐ-BTNMT ngày 28/05/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.
- **Công ty Cổ phần dịch vụ tư vấn môi trường Hải Âu:**
 - Địa chỉ liên hệ: 40/7 Đông hưng thuận 14B, phường Đông Hưng Thuận, quận 12, Tp.HCM.
 - Điện thoại: (028) 3816 4421 Fax: (028) 3816 4437
 - Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS117 theo Quyết định số 384/QĐ-BTNMT ngày 21/02/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.
- **Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường:**
 - Địa chỉ: Quốc lộ 14, P. Tân Bình, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
 - Tel/Fax: 02713. 885586.
 - Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường đảm bảo đủ năng lực lấy và phân tích mẫu nước theo Quyết định số 1391/QĐ-BTNMT ngày 03/06/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Quan trắc nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: 01 điểm đầu ra hệ thống xử lý nước thải của Dự án
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, TSS, Amoni, NO₃⁻, Dầu mỡ động thực vật, PO₄³⁻, Tổng Coliform.
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A (k=1).

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải (không có).

Không có

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

Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục;
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Chủ đầu tư sẽ dành một khoản kinh phí hàng năm cho công việc giám sát chất lượng môi trường trong suốt quá trình hoạt động. Kinh phí dùng trong công tác giám sát môi trường mỗi năm của dự án là 35.000.000 đồng.

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Bất động sản Gia An Lạc – Chủ đầu tư Dự án xin cam kết 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 như sau:

Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường 2020; các Nghị định, thông tư, văn bản pháp quy hiện hành có liên quan đến hoạt động của Dự án;

Cam kết thực hiện các chương trình quản lý và quan trắc môi trường và gửi báo cáo đến các cơ quan có chức năng theo quy định;

Trong trường hợp xảy ra sự cố, rủi ro và ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, chủ dự án cam kết đền bù thiệt hại do sự cố mà hoạt động dự án gây ra, khắc phục và phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật.

Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý và xử lý chất thải phát sinh như sau:

Chủ dự án cam kết toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án với lưu lượng khoảng 400,38 m³/ngày.đêm sẽ được thu gom về trạm XLNT tập trung của Dự án với công suất xử lý 500 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ($k = 1,0$) trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực với tọa độ vị trí đầu nối là $X = 1271526.215$; $Y = 539313.206$.

– Trong quá trình hoạt động dự án, chủ dự án cam kết: các nguồn thải được kiểm soát chặt chẽ, nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường phải đạt theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

– Đối với Chương trình giám sát môi trường: Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ theo đúng quy định của pháp luật (được tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ) gửi cơ quan chức năng.

– Chủ dự án cam kết vận hành các công trình thu gom, xử lý nước thải đảm bảo đúng quy chuẩn kỹ thuật hiện hành.

– Chủ dự án cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và vận hành các công trình bảo vệ môi trường đúng theo những quy định hiện hành.

– Chủ dự án cam kết sẽ có phương án khắc phục sự cố kịp thời từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải và không đưa nước thải, chất thải vào trong nước để thải vào nguồn tiếp nhận.

– Chủ dự án cam kết trong quá trình hoạt động sẽ lưu ý và kiểm tra thường xuyên đến các vấn đề mùi hôi, nước thải, nước mưa chảy tràn. Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về bảo vệ môi trường.

Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Chúng tôi bảo đảm về độ trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Chúng tôi xin gửi kèm theo dưới đây Phụ lục các hồ sơ, văn bản có liên quan đến dự án.