

CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN
ÁNH DƯƠNG MIỀN NAM

----- 000 -----

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự - Hạnh phúc

----- 000 -----

Bình Dương, ngày 13 tháng 09 năm 2022

GIẤY ỦY QUYỀN

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương

Chúng tôi là: Công ty Cổ phần Bất động sản Ánh Dương Miền Nam

Chủ Dự án: dự án “Khu nhà ở Nông thôn Nam Long 2”

Địa điểm thực hiện: xã Trừ Văn Thố, huyện Bàu Bàng, Bình Dương

Chúng tôi xin trân trọng ủy quyền cho anh/chị: Dương Thị Ngọc Hải.....

Chức vụ: Nhân viên

Giấy CMND/CCCD số: 083186000905.....

Cấp ngày: 23/02..... Tại: Bò Công An.....

Đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương để nộp và nhận hồ sơ cấp Giấy phép môi trường của Công ty chúng tôi.

Chúng tôi kính mong Quý Sở chấp thuận và tạo điều kiện thuận lợi để anh/chị: Dương Thị Ngọc Hải..... hoàn thành nhiệm vụ.

Xin chân thành cảm ơn và trân trọng kính chào.!



Trần Văn Hải

**CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN ÁNH DƯƠNG
MIỀN NAM**



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

**“KHU NHÀ Ở NÔNG THÔN NAM LONG 2”
DIỆN TÍCH 289.518,5 M², DÂN SỐ 6.464 NGƯỜI**

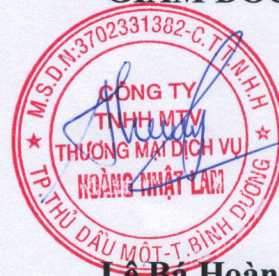
Địa chỉ: xã Trừ Văn Thố, huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
TỔNG GIÁM ĐỐC**



Trần Văn Hải

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN
GIÁM ĐỐC**



Lê Bá Hoàng

Bình Dương, tháng 9 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC HÌNH ẢNH	3
DANH MỤC BẢNG	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. Tên chủ dự án đầu tư:	5
2. Tên dự án đầu tư:	5
3. Sản phẩm của dự án đầu tư	5
4. Vị trí dự án	5
5. Cơ cấu sử dụng đất của dự án	7
6. Hiện trạng các hạng mục công trình của dự án	14
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
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	17
2. Đánh giá sự phù hợp vị trí quy hoạch dự án với quy hoạch của địa phương	18
3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	18
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	19
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	19
1.1. Thu gom, thoát nước mưa (đã xây dựng hoàn thiện)	19
1.2. Thu gom, thoát nước thải (đã xây dựng hoàn thiện)	21
1.3. Xử lý nước thải (đã hoàn thành xây dựng các bể xử lý, chưa lắp đặt máy móc thiết bị)	25
2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải (<i>Không có</i>)	36
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	37
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	40
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	41
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	42
6.1. Giải pháp phòng cháy chữa cháy	42
6.2. Hệ thống chống sét	43
6.3. Sự cố vỡ đường ống cấp nước	43

6.4. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải	43
7. Các nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM	44
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	45
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	45
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	46
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	48
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	48
2. Chương trình quan trắc môi trường của dự án	49
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	50
PHỤ LỤC	51

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1.	Sơ đồ vị trí dự án	6
Hình 1.2.	Vị trí xây dựng Khu nhà ở nông thôn Nam Long 2	7
Hình 1.3.	Sơ đồ vị trí các căn hộ đã xây dựng tại dự án	12
Hình 1.4.	Hình ảnh thực tế tại dự án	14
Hình 3.1.	Sơ đồ vị trí đầu nổi thoát nước mưa của dự án ra mương phía Tây	21
Hình 3.2.	Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước thải	25
Hình 3.3.	Phương án thu gom xử lý nước thải khu vực phòng khám:	26
Hình 3.4.	Phương án thu gom nước thải sinh hoạt của dự án	27
Hình 3.5.	Hệ thống bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt	28
Hình 3.6.	Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tại trạm XLNT	29
Hình 3.7.	Sơ đồ vị trí HTXLNT công suất 1.300 m ³ /ngày đêm	35

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1.	Cơ cấu sử dụng đất toàn khu	7
Bảng 1.2.	Bảng tổng hợp quy mô khu ở	9
Bảng 1.3.	Quy hoạch sử dụng đất giáo dục chi tiết	13
Bảng 3.1.	Thống kê khối lượng của hệ thống thoát nước mưa	19
Bảng 3.2.	Lưu lượng nước thải của dự án	22
Bảng 3.3.	Thống kê khối lượng vật tư thoát nước thải	24
Bảng 3.4.	Kích thước bể tự hoại cần thiết cho các đối tượng	28
Bảng 3.5.	Thông số Trạm XLNT của khu nhà ở	32
Bảng 3.6.	Máy móc thiết bị của Trạm XLNT (<i>dự kiến lắp đặt</i>)	33
Bảng 3.7.	Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	41
Bảng 3.8.	Thay đổi so với ĐTM	44
Bảng 4.1.	Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án ..	45
Bảng 4.2.	Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	46
Bảng 4.3.	Giá trị giới hạn đối với độ rung	46

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Bất động sản Ánh Dương Miền Nam.
- Địa chỉ văn phòng: Nhà phố 11 - 12 Huỳnh Thúc Kháng, phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, Bình Dương.
- Đại diện: Ông Trần Văn Hải Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần có mã số doanh nghiệp 3702654778 được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp ngày 12/4/2018 và đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 08/7/2019.

2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án: Khu nhà ở nông thôn Nam Long 2, diện tích 289.518,5m², dân số 6.464 người.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: ấp 4, xã Trừ Văn Thố, H. Bàu Bàng, Bình Dương.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng dự án: Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương.
- Cơ quan cấp giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án: Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương.
- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 20/QĐ- STNMT ngày 07/01/2019 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B. Tổng vốn đầu tư của dự án là 1.021 tỉ đồng. Diện tích khu đất 289.518,5m², quy mô dân số 6.464 người. Hiện nay đã hoàn thành xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và 361/1.616 căn hộ, xây dựng 01/03 công trình trường học, xây dựng hoàn thành công trình chợ và phòng khám đa khoa. Hiện tại có 20 căn có người dân vào sinh sống.

3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án với quy mô đầu tư xây dựng hoàn thiện 1.616 căn hộ bao gồm 1.598 căn nhà ở liên kế thương mại, 18 căn nhà ở hỗn hợp, 03 trường học, 01 chợ, 01 phòng khám đa khoa phục vụ nhu cầu ở cho khoảng 6.464 người với các tiện nghi về hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, hiện đại; kết nối hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội cho khu vực xung quanh, góp phần xây dựng huyện Bàu Bàng ngày vàng phát triển, nâng cao các tiện ích cho địa phương trong tương lai và sử dụng hiệu quả giá trị kinh tế khu đất.

4. Vị trí dự án

Dự án có diện tích 289.518,5m², tại ấp 4, xã Trừ Văn Thố, huyện Bàu Bàng, Bình Dương. Tờ bản đồ khu đất như sau:

- Phía Tây Bắc : giáp đường sỏi đỏ với chiều rộng mặt đường 6m (đường Thiệu Niên 3 hiện hữu). Phía bên kia đường là đất dân trồng tre.



Hình 1.2. Vị trí xây dựng Khu nhà ở nông thôn Nam Long 2

5. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Với tổng diện tích quy hoạch là 289.518,5m². Dự kiến Khu nhà ở nông thôn Nam Long 2 đáp ứng nhu cầu nhà ở cho khoảng 6.464 người. Dự án được thiết kế bao gồm các khu chức năng như: khu ở là nhà liên kế và nhà ở hỗn hợp (nhà có chức năng vừa ở, vừa kinh doanh); khu công trình công cộng gồm: chợ, trường học, phòng khám đa khoa; công viên cây xanh, thể thao; đất kỹ thuật; đất giao thông,... Cơ cấu sử dụng đất được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.1. Cơ cấu sử dụng đất toàn khu

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ	Ghi chú
1	Đất ở	139.555,1	49,33%	
HH	Đất nhà ở hỗn hợp	4.533,9		Chưa xây dựng
LK	Đất nhà ở liên kế	135.021,2		Đã xây dựng 361, 01 trệt 02 lầu
2	Đất công trình sự	17.543,7	6,20%	

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ	Ghi chú
	nghiệp			
CT1	Trường học 1	5.309,3		Đã xây dựng
CT2	Trường học 2	6.322,4		Chưa xây dựng
CT3	Trường học 3	5.912,0		Chưa xây dựng
3	Đất công trình công cộng	5.984,9	2,12%	
CT4	Phòng khám đa khoa	3.000,9		Đã xây dựng
CT5	Chợ	2.984,0		Đã xây dựng
4	Đất cây xanh	13.048,1	4,61%	
5	Đất kỹ thuật	10.242,2	3,62%	
HLKT	Đất hành lang kỹ thuật	8.984,7		
	Đất kỹ thuật	147,0		
XLNT	Trạm xử lý nước thải	1.110,5		Đã xây dựng
6	Đất giao thông	96.530,3	34,12%	Đã xây dựng
	TỔNG ĐẤT HỮU DỤNG	282.904,3	100,00%	
	Đất hành lang an toàn đường bộ	6.614,2		
7	TỔNG CỘNG	289.518,5		

(Nguồn: Công ty Cổ phần BĐS Ánh Dương Miền Nam, 2022)

- Tổng diện tích đất ở là 139.555,1m² chiếm tỉ lệ 49,33%. Cụ thể:

✓ **Đất ở**

Nhà liên kết:

- + Chỉ tiêu: $16 \div \leq 25$ m² đất ở/người.
- + Mật độ xây dựng : $\leq 94\%$ (theo QCVN 01:2008/BXD)
- + Hệ số sử dụng đất : 3-4 lần

+ Diện tích: từ 65,0-381,5m²

+ Chiều cao tối đa : 18,5m

Nhà hỗn hợp:

+ Chỉ tiêu: 50m² đất ở/người.

+ Mật độ xây dựng: ≤ 76% (theo QCVN 01:2008/BXD)

+ Hệ số sử dụng đất: 5 lần

+ Diện tích: từ 135,5-375,1m²

+ Chiều cao tối đa: 28m

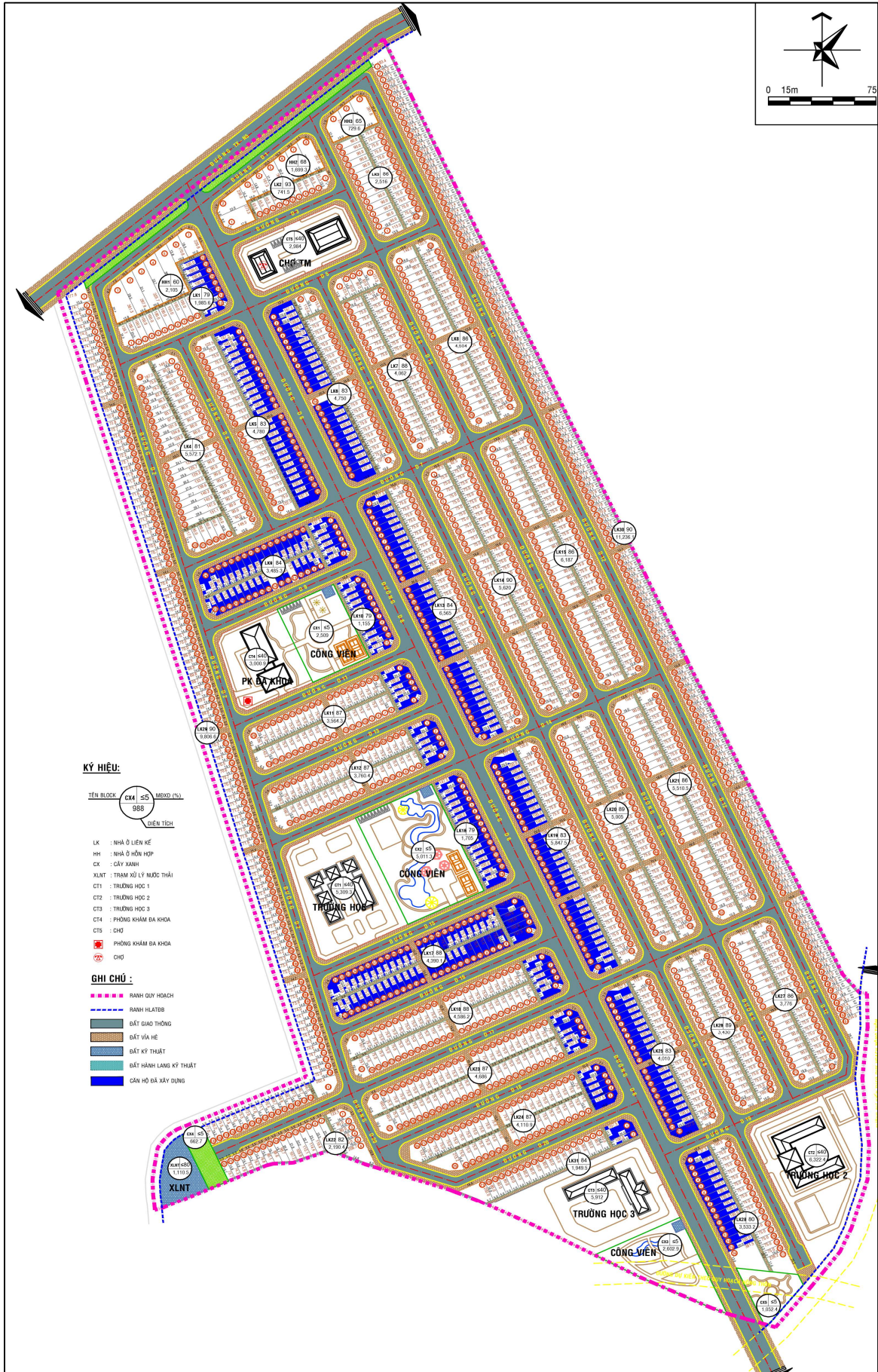
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp quy mô khu ở

STT	Công trình	Số căn	Diện tích (m ²)	Số dân	Ghi chú
1	Nhà liên kế	1.598	135.021,2	6.392	
LK1	Nhà liên kế 1	19	1.985,6	76	Đã xây dựng 8 căn
LK2	Nhà liên kế 2	11	741,5	44	Chưa xây dựng
LK3	Nhà liên kế 3	30	2.516,0	120	Chưa xây dựng
LK4	Nhà liên kế 4	54	5.572,1	216	Chưa xây dựng
LK5	Nhà liên kế 5	52	4.780,0	208	Đã xây dựng 26 căn
LK6	Nhà liên kế 6	51	4.750,0	204	Đã xây dựng 26 căn
LK7	Nhà liên kế 7	51	4.062,0	204	Chưa xây dựng
LK8	Nhà liên kế 8	52	4.504,0	208	Chưa xây dựng
LK9	Nhà liên kế 9	39	3.485,3	156	Đã xây dựng 39căn
LK10	Nhà liên kế 10	11	1.155,0	44	Đã xây dựng 11 căn
LK11	Nhà liên kế 11	43	3.564,3	172	Đã xây dựng 5 căn
LK12	Nhà liên kế 12	45	3.760,4	180	Đã xây dựng 5 căn
LK13	Nhà liên kế 13	74	6.565,0	296	Đã xây dựng 37

STT	Công trình	Số căn	Diện tích (m ²)	Số dân	Ghi chú
					căn
LK14	Nhà liên kế 14	74	5.620,0	296	Chưa xây dựng
LK15	Nhà liên kế 15	74	6.187,0	296	Chưa xây dựng
LK16	Nhà liên kế 16	16	1.705,0	64	Đã xây dựng 16 căn
LK17	Nhà liên kế 17	54	4.390,1	216	Đã xây dựng 54 căn
LK18	Nhà liên kế 18	56	4.586,2	224	Đã xây dựng 5 căn
LK19	Nhà liên kế 19	64	5.847,5	256	Đã xây dựng 32 căn
LK20	Nhà liên kế 20	64	5.005,0	256	Chưa xây dựng
LK21	Nhà liên kế 21	64	5.510,5	256	Chưa xây dựng
LK22	Nhà liên kế 22	22	2.190,4	88	Chưa xây dựng
LK23	Nhà liên kế 23	57	4.686,0	228	Đã xây dựng 5 căn
LK24	Nhà liên kế 24	49	4.110,9	196	Đã xây dựng 5 căn
LK25	Nhà liên kế 25	44	4.010,0	176	Đã xây dựng 22 căn
LK26	Nhà liên kế 26	44	3.430,0	176	Chưa xây dựng
LK27	Nhà liên kế 27	44	3.776,0	176	Chưa xây dựng
LK28	Nhà liên kế 28	35	3.533,2	140	Đã xây dựng 16 căn
LK29	Nhà liên kế 29	133	9.806,6	532	Chưa xây dựng
LK30	Nhà liên kế 30	151	11.236,1	604	Chưa xây dựng
LK31	Nhà liên kế 31	21	1.949,5	84	Đã xây dựng 2 căn

STT	Công trình	Số căn	Diện tích (m ²)	Số dân	Ghi chú
2	Nhà hỗn hợp	18	4.533,9	72	Chưa xây dựng
HH1	Nhà hỗn hợp 1	7	2.105,0	28	Chưa xây dựng
HH2	Nhà hỗn hợp 2	8	1.699,3	32	Chưa xây dựng
HH3	Nhà hỗn hợp 3	3	729,6	12	Chưa xây dựng
3	TỔNG	1.616	139.555,1	6.464	

(Nguồn: Công ty Cổ phần BĐS Ánh Dương Miền Nam, 2022)



Hình 1.3. Sơ đồ vị trí các căn hộ đã xây dựng tại dự án

✓ **Đất giáo dục**

Tổng diện tích đất giáo dục là 17.543,7m², đạt chỉ tiêu 2,71m²/người bao gồm 03 trường học. Cụ thể:

Bảng 1.3. Quy hoạch sử dụng đất giáo dục chi tiết

KH	Công trình	Diện tích-m ²	Tầng cao	Qui mô phục vụ học sinh	Ghi chú
CT1	Trường học 1	5.309,3	3	354	Đã xây dựng
CT2	Trường học 2	6.322,4	3-5	421	Chưa xây dựng
CT3	Trường học 3	5.912,0	3-5	394	Chưa xây dựng
Tổng		17.543,7		1.169	

(Nguồn: Công ty Cổ phần BĐS Ánh Dương Miền Nam, 2022)

✓ **Đất công trình thương mại dịch vụ (đã xây dựng)**

Diện tích đất thương mại dịch vụ là 2.984m² dành để xây dựng chợ truyền thống kết hợp với siêu thị bố trí tại trung tâm khu ở, có 04 mặt tiếp giáp đường trong đó mặt chính tiếp giáp trục đường chính D6 lộ giới 20m thuận tiện cho việc tiếp cận và lưu thông hàng hóa.

- Diện tích sàn : 3.580m²
- Tầng cao công trình : 1-3 tầng;
- Tầng hầm : không xây dựng tầng hầm.
- Chiều cao xây dựng : tối đa 12m.
- Mật độ xây dựng : ≤ 40%
- Hệ số sử dụng đất : ≤ 1,2 lần

✓ **Đất y tế**

Diện tích đất y tế là 3.000,9 m² với chức năng là phòng khám đa khoa, quy mô phục vụ 30 giường. Quy định cụ thể về xây dựng của công trình y tế:

- Tầng cao công trình : 2-5 tầng.
- Chiều cao xây dựng : tối đa 20 m.
- Mật độ xây dựng : ≤ 40%
- Hệ số sử dụng đất : ≤ 2 lần

6. Hiện trạng các hạng mục công trình của dự án

Dự án đã hoàn thành xây dựng cơ bản gồm: hạ tầng giao thông, cấp điện, cấp nước, PCCC, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom - xử lý nước thải sinh hoạt, công trình chợ, phòng khám đa khoa và trồng cây xanh tạo cảnh quan. Xây dựng hoàn chỉnh 01/03 trường học, 361/1.616 căn hộ (các lô đất chưa xây dựng nhà ở hiện là đất trống đã được san nền bằng phẳng). Hiện tại có 20 căn có người dân sinh sống trong khu nhà ở.



Hình 1.4. Hình ảnh thực tế tại dự án

a) Hệ thống giao thông (đã xây dựng hoàn chỉnh toàn khu)

Khu nhà ở nông thôn Nam Long 2 tiếp giáp đường Thiệu Niên 3 (TX-N5) - tuyến giao thông đối ngoại chính của dự án. Hiện tại công ty đã thực hiện nâng cấp trải nhựa tuyến đường Thiệu Niên 3 đoạn từ dự án Khu nhà ở nông thôn Nam Long 2 đến tuyến đường trải nhựa hiện hữu thuộc xã Trừ Văn Thố quản lý dài 850m, bề rộng mặt đường 8m.

Hệ thống giao thông nội bộ đã xây dựng hoàn chỉnh với lộ giới 13m, 20m (đường D6). Tại các nút giao các trục đường bố trí vạch sơn kẻ đường, cũng như các hệ thống đèn tín hiệu, sơn đường, biển báo hạn chế tốc độ trong khu vực quy hoạch nhằm đảm

bảo an toàn giao thông trong khu vực. Tại các góc ngã ba và ngã tư các lô đất đều được thiết kế vạt góc để đảm bảo tầm nhìn của người dân khi điều khiển phương tiện giao thông. Tất cả các tuyến đường đều được bố trí cây xanh dọc hai bên đường nhằm tạo cảnh quan sinh động. Hệ thống chiếu sáng bố trí ở một hay hai bên đường tùy thuộc vào điều kiện sắp xếp các đường dây, đường ống hạ tầng: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải cũng như bề rộng vỉa hè.

b) Hệ thống cấp nước, PCCC

Dự án đã đầu tư hệ thống cấp nước, PCCC hoàn chỉnh. Đường ống cấp nước trong khu sử dụng ống uPVC D60, D100mm được bố trí dưới vỉa hè đi đến từng hộ gia đình và từng công trình trong khu. Nguồn cấp nước lấy từ tuyến thủy cục của Nhà máy nước Bàu Bàng dẫn tải trên tuyến đường Thiệu Niên 3, đầu nối về dự án bằng ống cấp nước uPVC D100mm dài 1.000m.

Dựa vào mạng lưới cấp nước, bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã ba ngã tư hoặc tại những nơi tập trung đông dân với khoảng cách 120m/trụ. Tổng số trụ cứu hỏa của khu vực quy hoạch 34 trụ D150mm, trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 2,5m.

c) Hệ thống cấp điện, chiếu sáng

Dự án đã đầu tư hoàn thiện hệ thống cấp điện, đầu tư mới tuyến đường dây trung thế mới 22kV kết nối hệ thống điện của huyện Bàu Bàng để cung cấp cho toàn khu. Toàn bộ khu vực quy hoạch được bố trí 13 trạm biến áp với tổng công suất cấp là 6.240kVA cấp điện cho toàn khu, các trạm biến áp này được đặt tại các vị trí đất công viên, cây xanh, đất hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo mỹ quan.

Toàn bộ khu vực quy hoạch được bố trí 04 tủ điều khiển chiếu sáng. Nguồn cấp điện cho tủ điện chiếu sáng của khu vực quy hoạch được lấy từ trạm biến áp trong khu quy hoạch. Tủ điều khiển chiếu sáng được thiết kế đóng ngắt tự động. Hệ thống chiếu sáng được bố trí 1 bên đường, các đường có lộ giới lớn hơn 20m phải bố trí 2 bên. Khoảng cách trung bình giữa các đèn chiếu sáng là khoảng 30-40m. Đèn Led cấp cấp công suất 100W-20V.

d) Hệ thống thông tin liên lạc

Dự án đã đầu tư xây dựng hạ tầng công bố viễn thông, khi có phát sinh nhu cầu về dịch vụ viễn thông, các đơn vị cung cấp sẽ đầu tư dây dẫn kết nối. Các hộ dân sẽ ký hợp đồng trực tiếp với nhà cung cấp dịch vụ viễn thông để sử dụng dịch vụ và tự chi trả phí dịch vụ.

đ) Cây xanh

Dự án đã trồng cây xanh dọc tuyến đường, đã đầu tư công viên cây xanh theo quy hoạch được duyệt. Các loại cây chọn trồng dọc đường giao thông nội bộ là bằng

lăng, dầu; trồng tại công viên là thảm cỏ, thiên tuế, bằng lăng và các loại hoa kiểng tạo cảnh quan đẹp mắt cho khu vực sinh hoạt công cộng.

e) Hệ thống thoát nước mưa

- Nước mưa trong dự án được thu gom bằng hệ thống cống BTCT dẫn về mương thoát nước chung do xã Trừ Văn Thố quản lý ở phía Tây dự án, sau đó thoát ra tuyến kênh công trình thủy lợi Phước Hòa cách dự án 850m về hướng Tây Nam.

- Hệ thống thoát nước mưa của khu quy hoạch được thiết kế riêng với hệ thống thoát nước thải. Dự án đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa trong ranh dự án. Cống thoát nước được bố trí trên vỉa hè, sử dụng cống bê tông cốt thép đường kính D500, D600, D800 và D1000. Các đoạn cống đặt trên vỉa hè dùng cống BTLT H10, các đoạn cống băng đường sử dụng cống BTLT H30 chịu tải trọng cao để hạn chế ảnh hưởng của xe cộ lưu thông bên trên.

- Đối với tuyến mương thoát nước ngoài ranh dự án dẫn ra tuyến kênh công trình thủy lợi Phước Hòa: Chủ dự án đã đầu tư nâng cấp mương thoát nước mưa phía Tây từ vị trí dự án đến vị trí cửa xả vào tuyến kênh công trình thủy lợi Phước Hòa. Chiều dài tuyến mương 2,2km, hai bên thành kè đá học.

(Chi tiết hệ thống thoát nước mưa trình bày chi tiết tại chương III của báo cáo)

g) Hệ thống thu gom, xử lý nước thải

Dự án đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải. 361 căn hộ đã xây dựng đã đấu nối đường ống thu gom nước thải vào hố ga nước thải chung của khu nhà ở; các lô đất chưa xây dựng có bố trí đường ống chờ để đấu nối nước thải sinh hoạt vào tuyến cống thu gom chung. Dự án đã hoàn thành xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 1.300m³/ngày đêm, đã lắp đặt tuyến cống đấu nối nước thải sau xử lý ra hệ thống thoát nước mưa theo phương án được duyệt trong đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500. Hiện tại công ty chưa lắp đặt máy móc thiết bị xử lý nước thải, hệ thống chưa tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ dự án do chỉ mới có 20 hộ dân sinh sống từ đầu tháng 9/2022 nên lượng nước thải sinh hoạt ít, còn lưu chứa trong bể tự hoại tại mỗi căn hộ.

(Chi tiết hệ thống xử lý nước thải trình bày chi tiết tại chương III của báo cáo)

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

- Hiện nay, việc đầu tư các dự án khu nhà ở không chỉ góp phần giải quyết nhu cầu về nhà ở cho người lao động nhập cư, chuyên gia làm việc trên địa bàn tỉnh nói chung, địa phương có đầu tư nói riêng mà còn tạo được bộ mặt đô thị khang trang, sạch đẹp cũng kết nối hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho khu vực, góp phần xây dựng nông thôn mới ngày càng khang trang hơn, nâng cao các tiện ích dịch vụ xã hội cho người dân và sử dụng hiệu quả giá trị kinh tế đất.

- Dự án không chỉ góp phần giải quyết vấn đề nhà ở cho người dân có thu nhập trung bình, các công nhân và cán bộ, công nhân viên, các chuyên gia làm việc trong các nhà máy, xí nghiệp khu vực xung quanh; tạo cảnh quan, ổn định an ninh trật tự xã hội mà còn góp phần hoàn thiện cơ sở hạ tầng xã hội theo định hướng quy hoạch chung và tạo điều kiện thuận lợi cho công tác quản lý. Dự án ra đời là hoàn toàn phù hợp với thực tế và đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương chấp thuận chủ trương đầu tư dự án tại Công văn số 6353/UBND-KTN ngày 27/12/2018.

- Cách dự án khoảng 600m về phía Bắc là khu công nghiệp Chơn Thành. Trong đó, gần nhất là Công ty TNHH Shyang Ta chuyên về sản xuất giày dép và Công ty TNHH Megatec chuyên sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa, rom, rạ.... về phía Bắc Đông Bắc là chi nhánh công ty TNHH Việt Nam J.S Plastic Packaging sản xuất các sản phẩm từ plastic. Hướng gió chủ đạo của khu vực là hướng Tây Nam, các nhà máy thuộc khu công nghiệp nằm ở hướng Bắc, Đông Bắc của khu đất. Như vậy các nhà máy nằm ở cuối hướng gió và cách dự án ít nhất là 600m bởi dãy cây xanh. Do đó, tác động môi trường của các nhà máy này không đáng kể.

- Cách dự án khoảng 700m về phía Đông Bắc là Trường cao đẳng nghề Tôn Đức Thắng.

- Phía Tây Bắc khu đất giáp đường Thiệu Niên 3 hiện hữu rộng 6m (theo quy hoạch phân khu là đường TX-N5 lộ giới 20m) dẫn ra đường QL13 cách khu đất quy hoạch 2.000m. Phía Đông Nam giáp đất dân và phía Tây tiếp khu đất giáp đường đất hiện hữu. Vì vậy, giao thông khu vực rất thuận lợi cho dự án trong quá trình thi công xây dựng cũng như khi đi vào hoạt động.

- Dọc theo ranh khu đất về phía Tây và Tây Bắc có mương thoát nước hiện hữu chảy ra kênh thủy lợi Phước Hòa và thoát ra suối Thôn.

2. Đánh giá sự phù hợp vị trí quy hoạch dự án với quy hoạch của địa phương

Nhìn chung vị trí khu quy hoạch rất thuận tiện cho đầu tư và phát triển dự án khu dân cư, cụ thể:

- Khu đất có hệ thống giao thông đối ngoại dễ kết nối ra đường Quốc lộ 13 - là tuyến đường giao thông trọng yếu kết nối với các khu vực lân cận nên rất thuận lợi để phát triển thành một khu nhà ở. Dự án được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Công văn số 6353/UBND-KTN ngày 27/12/2018 của UBND tỉnh Bình Dương.

- Khu vực dự án trước khi xây dựng là đất trống, đã được bàn giao đất; hạ tầng cấp thoát nước, cấp điện, thông tin liên lạc tại khu vực tương đối và đang được đầu tư hoàn chỉnh nên thuận lợi cho việc lập quy hoạch.

- Công tác quản lý nhà nước về các hoạt động kinh tế, văn hóa xã hội ở khu vực rất tốt, điều kiện an ninh cao nên rất phù hợp để phát triển dự án khu dân cư đông đúc.

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

Hiện tại toàn bộ hệ thống thoát nước của dự án đã xây dựng hoàn thành.

- Nước mưa của Khu nhà ở được thu gom bằng hệ thống cống và hố ga, toàn bộ nước mưa sau khi thu gom xả ra mương thoát nước phía Tây sau đó xả ra kênh thủy lợi Phước Hòa, rồi thoát ra Suối Thôn và cuối cùng chảy vào sông Thị Tính. Phương án đầu nối thoát nước mưa đã được UBND huyện Bàu Bàng chấp thuận chủ trương tại Công văn số 277/UBND-KT ngày 31/01/2019.

- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của khu nhà ở được dẫn ra đầu vào hố ga nước mưa nội bộ gần nhất, sau đó thoát ra ngoài bằng tuyến cống nước mưa của dự án.

=> Như vậy, nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải sinh hoạt sau xử lý của khu nhà ở là mương thoát nước phía Tây dự án, ra kênh thủy lợi Phước Hòa, suối Thôn và cuối cùng chảy vào sông Thị Tính.

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. Thu gom, thoát nước mưa (đã xây dựng hoàn thiện)

Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án:

Nước mưa của Khu nhà ở được thu gom bằng hệ thống công gom nội bộ và xả vào mương thoát nước phía Tây ngoài ranh dự án qua 03 cửa xả (có sơ đồ đính kèm phụ lục) sau đó thoát ra kênh thủy lợi Phước Hòa cách dự án khoảng 850m.

Mô tả hệ thống thoát nước mưa nội bộ của dự án:

- Hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa được bố trí dưới vỉa hè đi bộ, theo nguyên tắc tự chảy và phải đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất.

- Hướng dốc chính thoát nước mưa của khu vực quy hoạch là hướng từ phía Đông Bắc về phía Tây Nam khu quy hoạch.

- Cống thoát nước được bố trí trên vỉa hè, sử dụng cống BTCT đường kính D500, D600, D800 và D1000. Các đoạn cống đặt trên vỉa hè dùng cống BTLT H10, các đoạn cống băng đường sử dụng cống BTLT H30 chịu tải trọng cao để hạn chế ảnh hưởng của xe cộ lưu thông bên trên.

- Dọc theo các tuyến cống dẫn nước bố trí các hố ga thu nước mưa, khoảng cách giữa các hố ga thu nước mưa trung bình 30m. Tất cả các hố ga thu nước mưa đều phải có song chắn rác. Hệ thống cống thoát nước mưa được đặt dưới vỉa hè, riêng các đoạn băng đường cống được đặt dưới lòng đường. Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với vỉa hè là 0,5m, đối với lòng đường có xe cộ qua lại là 0,7m.

- Hệ thống cống, hố ga thoát nước mưa thường xuyên được nạo vét, định kỳ vào trước mùa mưa lũ hàng năm để đảm bảo thoát nước tốt.

Bảng 3.1. Thống kê khối lượng của hệ thống thoát nước mưa

STT	Hạng mục xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D500	m	7361
2	Cống BTCT D600	m	534
3	Cống BTCT D800	m	869
4	Cống BTCT D1000	m	217
5	Cống BTCT D1200	m	123

STT	Hạng mục xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
6	Hố ga BTCT	cái	544

(Nguồn: Công ty Cổ phần BĐS Ánh Dương Miền Nam, 2022)

Mô tả hệ thống thoát nước mưa ngoài ranh dự án:

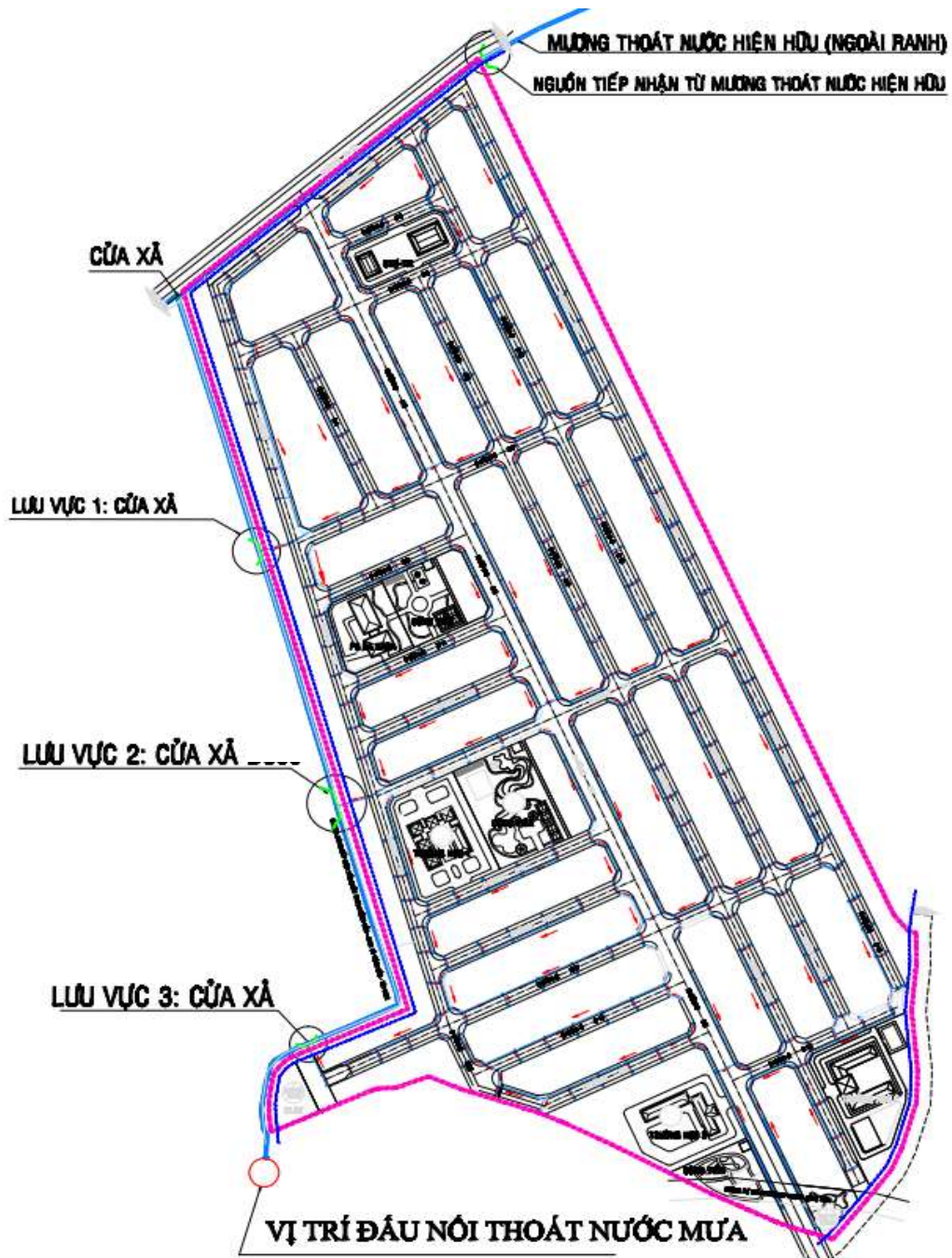
Nước mưa được thu gom và thoát ra mương nâng cấp hiện hữu phía Tây dự án và được dẫn ra “tuyến kênh công trình thủy lợi Phước Hòa” cách ranh quy hoạch khoảng 850m về hướng Tây Nam. Chủ đầu tư đã tiến hành cải tạo tuyến mương phía Tây dự án bằng kê đá học và xây dựng 3 cửa xả nước mưa từ nội bộ dự án ra mương.

Nhìn chung từ trước đến nay khu vực xung quanh dự án không có dấu hiệu ngập úng vào mùa mưa, mương thoát nước chung đủ khả năng tiếp nhận lưu lượng lớn nước vào mùa mưa. Nhằm đảm bảo lượng nước thoát ra từ dự án không gây ngập úng cho khu vực. Công ty và UBND xã Trừ Văn Thố sẽ kết hợp định kỳ vào trước mùa mưa lũ hàng năm sẽ tiến hành nạo vét, thông thoáng mương để đảm bảo thoát nước tốt.

Vị trí cống đầu nổi nước mưa

Toàn bộ dự án được chia làm 3 lưu vực thoát nước mưa chính:

- + Lưu vực 1: Hướng thoát nước mưa chính là hướng từ Bắc về phía Tây Nam, nước mưa sẽ được thu gom bằng các tuyến cống D500-D1000 tập trung về cống đường D2 rồi xả ra mương nâng cấp phía Tây bằng đường ống D1000 từ đường D7 băng qua khoảng cách ly của 2 dãy nhà.
- + Lưu vực 2: Hướng thoát nước mưa chính là hướng từ Đông Bắc về phía Tây Nam, nước mưa sẽ được thu gom bằng các tuyến cống D500-D1000 tập trung về cống đường D2 rồi xả ra mương nâng cấp phía Tây bằng đường ống D1000 băng qua khoảng cách ly của 2 dãy nhà.
- + Lưu vực 3: Hướng thoát nước mưa chính là hướng từ Đông Nam về phía Tây Nam, nước mưa sẽ được thu gom bằng các tuyến cống D500-D1000 tập trung về cống D1200 ở cuối đường D17 rồi xả ra mương nâng cấp phía Tây sau khi băng qua khu cây xanh 4 ở phía Tây Nam.



Hình 3.1. Sơ đồ vị trí đầu nối thoát nước mưa của dự án ra mương phía Tây

1.2. Thu gom, thoát nước thải (đã xây dựng hoàn thiện)

Dự án đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải, đã hoàn thành xây dựng trạm xử lý nước thải công suất $1.300\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, đã lắp đặt tuyến cống đầu nối nước thải sau xử lý ra hệ thống thoát nước mưa theo phương án được duyệt trong đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500. Hiện tại công ty chưa lắp đặt máy móc thiết bị xử lý nước thải, hệ thống chưa tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ dự án do chỉ mới có 20 hộ dân sinh sống từ đầu tháng 9/2022 nên lượng nước thải sinh hoạt ít, còn lưu chứa trong bể tự hoại tại mỗi căn hộ.

❖ Lưu lượng nước thải

Lưu lượng nước thải được tính toán dựa vào lưu lượng nước cấp cho các nhu cầu sử dụng nước của khu quy hoạch với tỷ lệ 100% lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt. Cụ thể như bảng sau:

Bảng 3.2. Lưu lượng nước thải của dự án

STT	Đối tượng thải nước	Nước cấp (m ³ /ngày)	Tiêu chuẩn thải	Nước thải (m ³ /ngày)
1	Nước sinh hoạt nhà liên kế (định mức 150L/người/ngđ, 6.392 người, hệ số không điều hòa 1,2)	1.150,56	100%Qsh	1.150,56
2	Nước sinh hoạt nhà hỗn hợp (định mức 180L/người/ngđ, 72 người, hệ số không điều hòa 1,2)	15,55	100%Qsh	15,55
3	Trường học 1 (định mức 100L/cháu/ngđ, 354 cháu)	35,4	100%Qsh	35,4
4	Trường học 2 (định mức 20L/cháu/ngđ, 421 cháu)	8,42	100%Qsh	8,42
5	Trường học 3 (định mức 20L/cháu/ngđ, 394 cháu)	7,88	100%Qsh	7,88
6	Phòng khám đa khoa (định mức 250L/giường/ngđ, 30 giường)	7,50	100%Qsh	7,50
7	Chợ trung tâm (định mức 10L/m ² , 3.580,8m ²)	35,81	100%Qsh	35,81
8	Nước cho công công, dịch vụ, trường học	35,1	100%Qsh	35,1
Tổng lưu lượng nước thải (m³)				1.261,12

(Nguồn: Báo cáo ĐTM của dự án., 2019)

Để đảm bảo toàn bộ lượng nước thải phát sinh được xử lý hoàn toàn, Chủ đầu tư đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với quy mô công suất 1.300 m³/ngày.đêm nằm ở phía Tây Nam của khu đất.

❖ **Nguồn tiếp nhận nước thải:**

Nước thải từ các nguồn phát sinh trong dự án (*khu nhà ở, trường học, phòng khám, chợ*) sau khi tiền xử lý tại các công trình đơn vị tại nguồn phát sinh (*bể tự hoại, hệ thống xử lý riêng của phòng khám, tách dầu,...*) được dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung ở phía Tây Nam khu đất. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa.

❖ **Mạng lưới thu gom, xử lý nước thải:**

Nước thải của khu nhà ở sẽ được tập trung về hệ thống xử lý nước thải công suất 1.300 m³/ngày ở phía Tây Nam khu đất. Cụ thể như sau:

- + Nước thải từ nhà vệ sinh khu nhà ở, trường học, phòng khám, chợ qua bể tự hoại rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- + Nước thải từ quá trình vệ sinh tay chân, tắm, giặt... từ các khu vực được dẫn trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- + Nước thải từ bếp ăn qua bể tách dầu mỡ rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- + Nước thải từ khu chợ được tách dầu mỡ và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- + Nước thải từ phòng khám được xử lý riêng để loại bỏ các thành phần độc hại và giảm nồng độ sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Hướng dốc chính thoát nước thải của khu vực quy hoạch là hướng từ phía Đông Bắc về phía Tây Nam. Tuyến cống chính thoát nước thải của khu vực quy hoạch có đường kính D400, độ dốc 0.25% nằm ở vỉa hè của đường D17.

Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất, cống thoát nước thải được nối theo nguyên tắc nối đỉnh cống.

Cống thoát nước thải thu nước thải nhà dân sử dụng cống tròn HDPE có đường kính D300, D400, D500 được bố trí ở hành lang kỹ thuật giữa 2 dãy nhà hoặc vỉa hè. Các hố ga đặt trên vỉa hè được xây dựng bằng bê tông cốt thép, khoảng cách trung bình giữa 2 hố ga là từ 20 đến 30m.

Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống thoát nước thải đặt trên vỉa hè và hành lang kỹ thuật giữa 2 dãy nhà là 0.5m. Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống đặt dưới vỉa hè 0,5m; đặt dưới lòng đường là 0,7m để hạn chế tác động của xe cộ lưu thông bên trên.

Để hạn chế chiều sâu chôn cống và tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thi công, cũng như bảo trì và sửa chữa khi xảy ra sự cố, đối với các tuyến đường có độ dốc nhỏ

thì chọn độ dốc đặt cống thoát nước thải bằng độ dốc tối thiểu là 1/D. Đối với cống D300 chọn độ dốc là 0.33%, đối với cống D400 chọn độ dốc là 0.25%, đối với cống D500 chọn độ dốc là 0.20%.

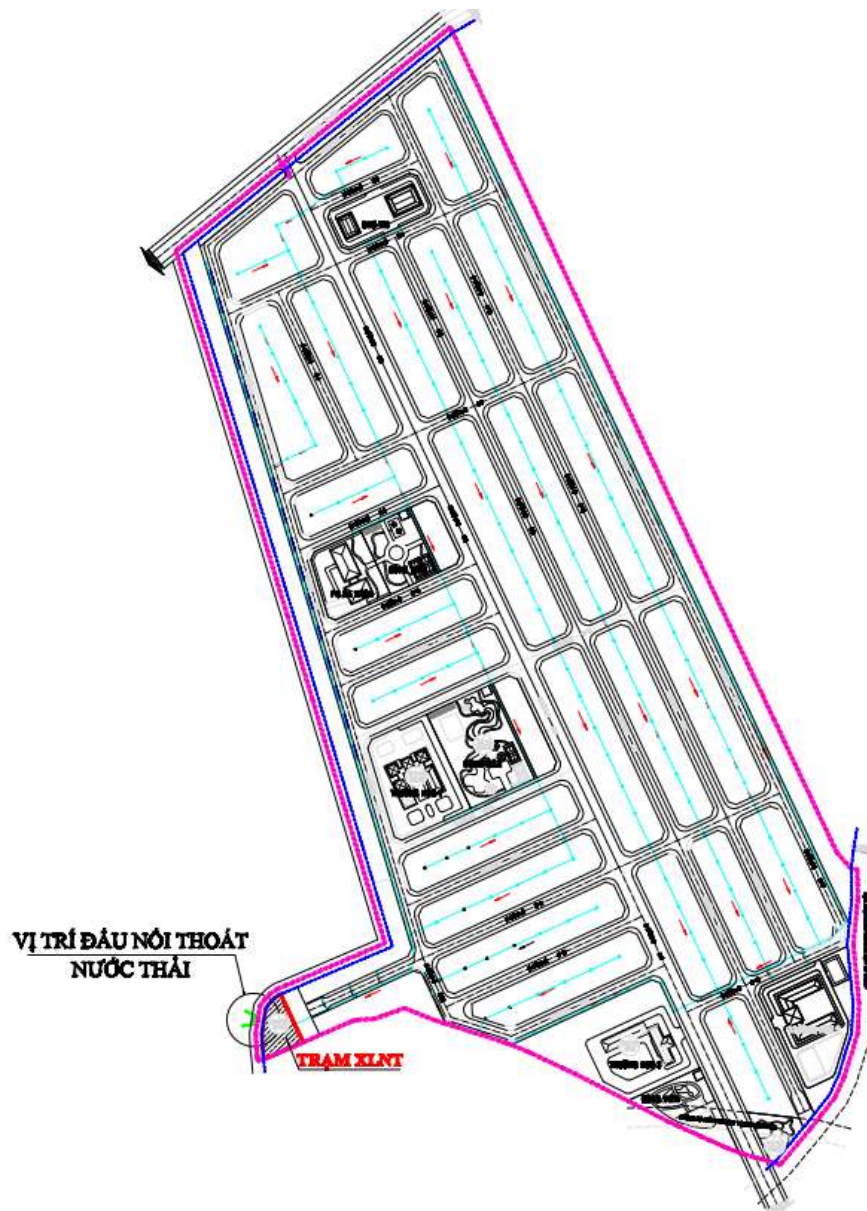
Bảng 3.3. Thống kê khối lượng vật tư thoát nước thải

STT	Hạng mục xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống HDPE D300	m	4891
2	Cống HDPE D400	m	291
3	Cống HDPE D500	m	112
4	Cống BTCT D400	m	775
5	Cống BTCT D500	m	51
6	Hố ga BTCT	cái	39
7	Trạm xử lý nước thải	hệ thống	01

(Nguồn: Công ty Cổ phần BĐS Ánh Dương Miền Nam, 2022)

❖ Công trình thoát nước thải và điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được đầu nối vào mương thoát nước phía Tây, ra tuyến kênh thủy lợi Phước Hòa.



Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước thải

1.3. Xử lý nước thải (đã hoàn thành xây dựng các bể xử lý, chưa lắp đặt máy móc thiết bị)

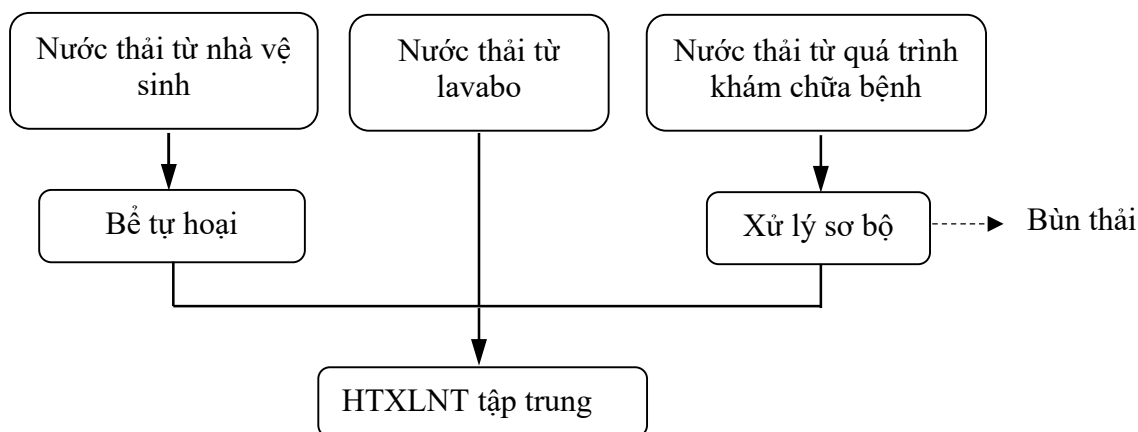
Căn cứ dự báo lưu lượng theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được xác nhận, lưu lượng nước thải được tính toán dựa vào lưu lượng nước cấp cho các nhu cầu sử dụng nước của khu quy hoạch với tỷ lệ 100% lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt. Tổng lưu lượng nước thải của dự án là $1.261,12 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Công ty đầu tư xây dựng trạm XLNT tập trung có quy mô công suất là $1.300 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Dự án đã hoàn thành xây dựng các bể xử lý nước thải theo thiết kế trên quỹ đất quy hoạch xây dựng trạm XLNT diện tích là $1.110,5 \text{ m}^2$ (theo quy hoạch 1/500), trong đó diện tích xây dựng các bể xử lý nước thải là $636,43 \text{ m}^2$ (có hồ sơ thiết kế kèm theo). Kết cấu các công trình của trạm XLNT dạng BTCT đổ tại chỗ, xây ngầm; công trình nhà điều hành xây nổi trên mặt đất.

Nước thải phòng khám

Lượng nước thải phòng khám theo dự báo trong hồ sơ ĐTM là 7,5 m³/ngày. Ngoài lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của bệnh nhân và công nhân viên, phòng khám còn phát sinh lượng nước thải y tế từ hoạt động khám chữa bệnh của các phòng chức năng như phòng xét nghiệm, thí nghiệm...Nước thải này có chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh và thành phần độc hại.

Nước thải y tế từ khu khám bệnh, phòng xét nghiệm, phòng x-quang sẽ được xử lý sơ bộ theo quy định của ngành y tế nhằm giảm lượng cặn lơ lửng và vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải, lượng chất hữu cơ cũng giảm một phần. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ được dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung ở phía Tây Nam của khu nhà ở. Do đã được xử lý sơ bộ và loại bỏ các thành phần độc hại nên lượng nước sau xử lý này sẽ không gây ảnh hưởng đến các công trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung.



Hình 3.3. Phương án thu gom xử lý nước thải khu vực phòng khám:

Bùn thải ước tính khoảng 3kg/ ngày của quá trình xử lý sơ bộ có thể có chứa nhiều các thành phần nguy hại như kim loại nặng, hoặc các chất hữu cơ bền sinh học nên nồng độ các chất độc hại có thể vượt ngưỡng của QCVN 50:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Do đó, Chủ đầu tư sẽ phân tích lượng bùn này, nếu có chứa các thành phần vượt ngưỡng nguy hại sẽ tiến hành kiểm soát như là các chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành.

Nước thải sinh hoạt

Hệ thống thoát nước thải của dự án được thiết kế riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải phát sinh tại khu nhà ở, trường học được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó theo đường ống thoát nước được bố trí ở hành lang kỹ thuật giữa 2

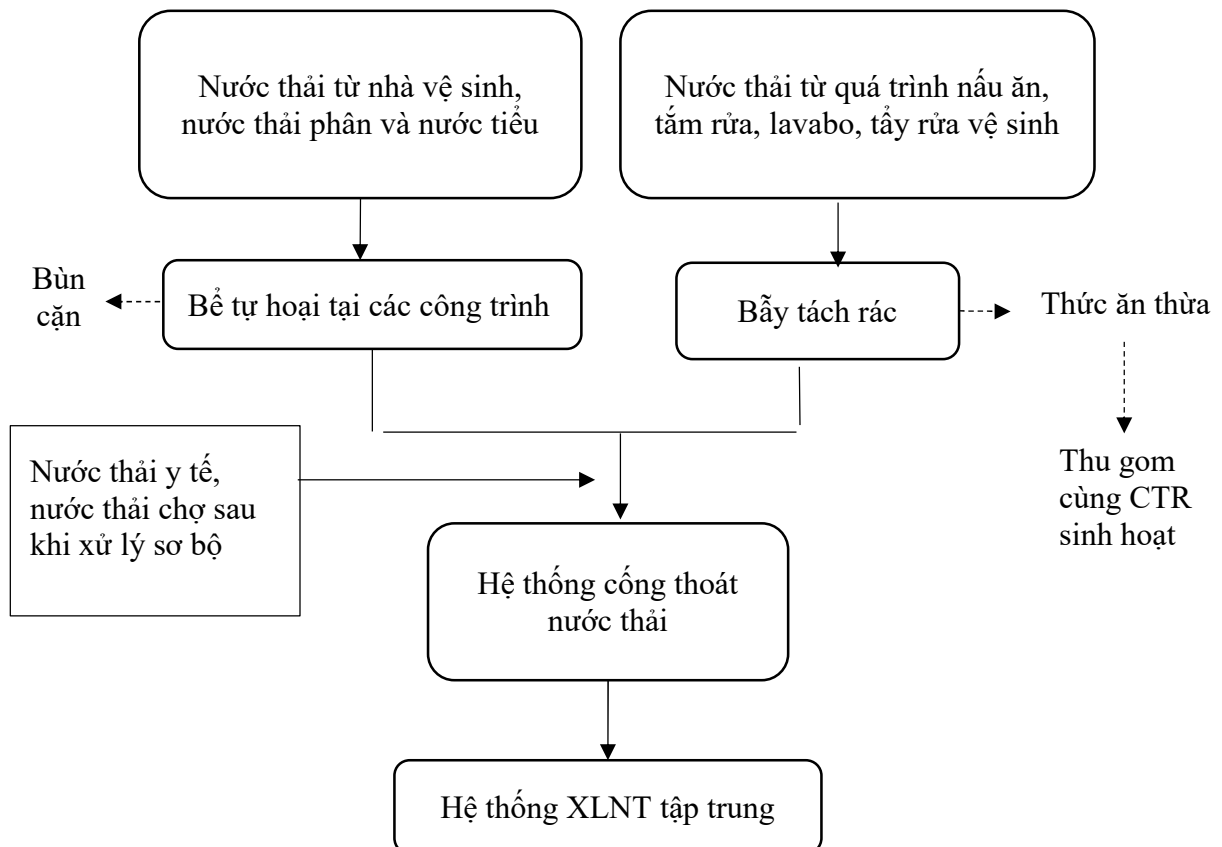
dãy nhà hoặc via đường đầu nối vào HTXLNT tập trung của dự án. Nước thải tại khu vực bếp ăn của mỗi căn hộ sẽ có lưới tách rác riêng.

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của các khu nhà ở, trường học, chợ, trạm y tế sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ được dẫn qua hệ thống cống thoát nước thải dẫn về HTXLNT tập trung

- Nước thải từ nấu ăn, tắm rửa, vệ sinh cá nhân sẽ được thu gom riêng và qua bể tách rác sạn tách dầu mỡ và thức ăn thừa sau đó được thải trực tiếp vào hệ thống nước thải dẫn về HTXLNT tập trung

- Nước thải chợ: nước thải từ các sạp hàng, nước vệ sinh chợ được thu gom theo cống qua bể sạn rác tách dầu mỡ và thức ăn thừa, sau đó lắng sơ bộ tại các hố ga chợ rồi theo cống chảy về HTXLNT

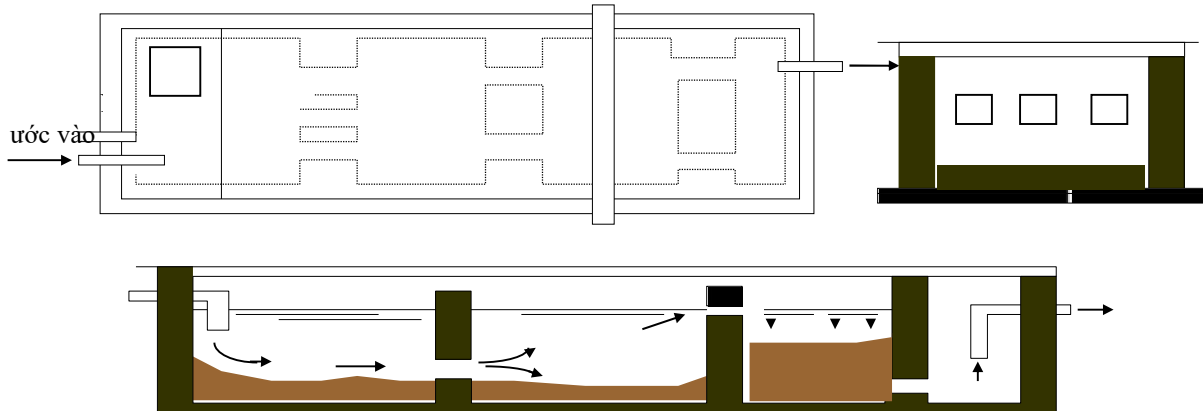
- Nước thải từ Phòng khám đa khoa: nước thải trong quá trình khám, chữa bệnh được xử lý sơ bộ trước khi chảy về HTXLNT.



Hình 3.4. Phương án thu gom nước thải sinh hoạt của dự án

Bể tự hoại có 3 ngăn có hình khối chữ nhật là công trình đồng thời làm hai chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Bể còn có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Bể có chức năng lắng và phân hủy cặn với hiệu suất xử lý 80 – 85%. Tại đây chất rắn được giữ lại trong bể 90%, dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các

chất vô cơ hòa tan. Sau khi qua bể tự hoại nồng độ các chất hữu cơ còn lại trong nước thải khoảng 20 - 30% riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn. Lượng bùn sau thời gian lưu trong bể sẽ được Đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định. Cấu trúc bể tự hoại 3 ngăn như sau:



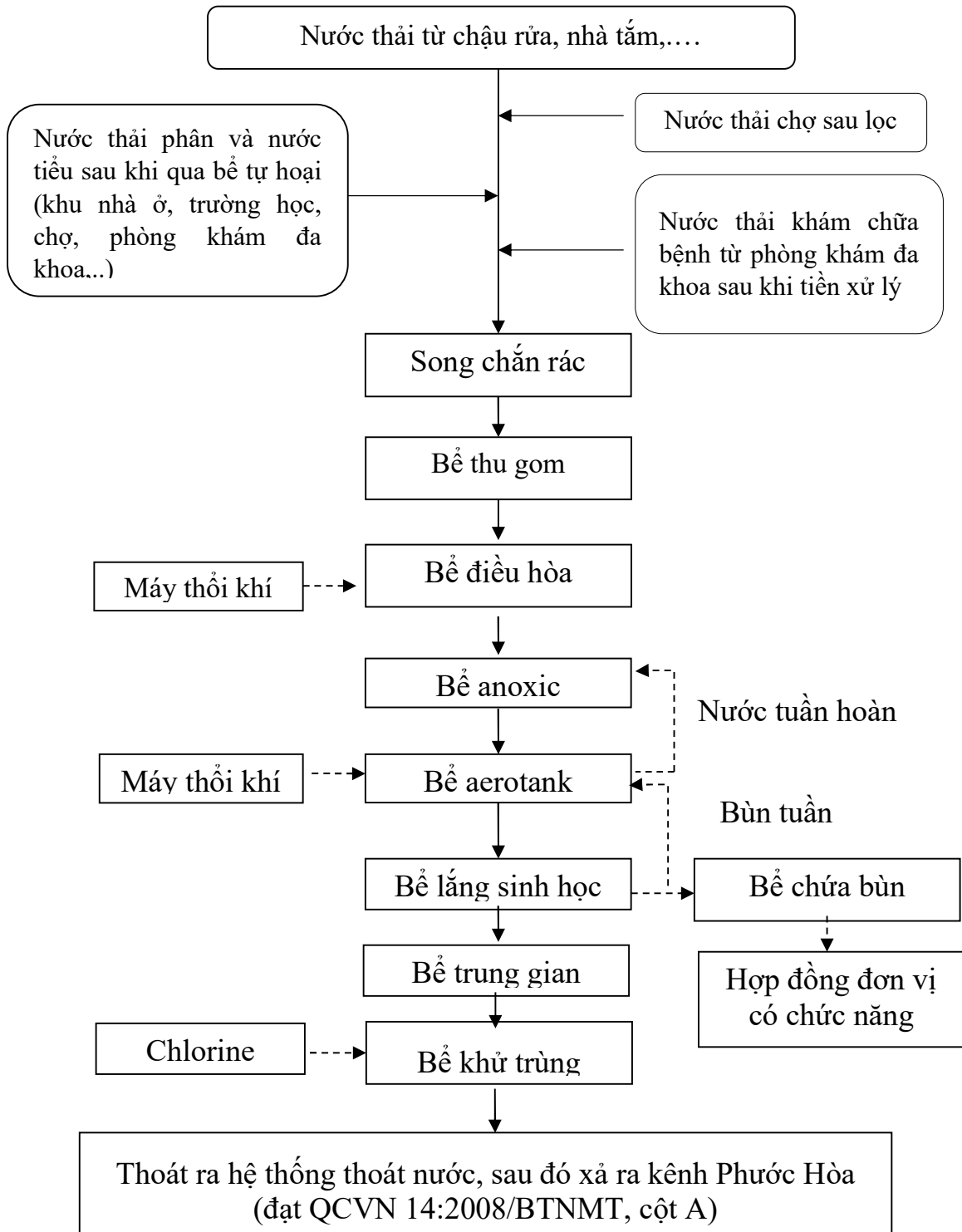
Hình 3.5. Hệ thống bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt

Bảng 3.4. Kích thước bể tự hoại cần thiết cho các đối tượng

STT	Đối tượng dùng nước	Lưu lượng (m ³ /ngày)	Quy mô (người)	Thể tích bể cần thiết (m ³)	Thực tế xây dựng bể (m ³)
1	Nhà ở	0,72	4	1,24	1,5
2	Trường học 1	35,4	354	72,78	02 bể, 30 m ³ /bể
3	Trường học 2	8,42	421	42,77	Chưa xây dựng
4	Trường học 3	7,88	394	40,03	Chưa xây dựng

❖ **Trạm Xử lý nước thải**

Quy trình công nghệ của trạm XLNT như sau:



Hình 3.6. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tại trạm XLNT

Thuyết minh quy trình:

Thu gom, tách rác, tách dầu mỡ

Nước thải từ các đơn vị phát sinh sau khi được tiền xử lý như trình bày ở trên sẽ được thu gom về trạm XLNT thông qua các hố thu và tuyến cống HDPE được lắp đặt dọc theo các tuyến đường giao thông dọc theo các phân lô. Toàn bộ nước thải sẽ được tập trung về hố thu gom nước thải, tại hố thu gom có gắn thêm song chắn rác để tách các cặn rác có kích thước lớn (>25mm) ra khỏi nước thải, đảm bảo an toàn cho máy móc và hoạt động của công trình phía sau.

Bể thu gom thiết kế kết hợp tách dầu mỡ. Theo nguyên lý trọng lực, dầu mỡ nhẹ hơn nước sẽ nổi trên mặt nước và được hệ thống máng gạt ra ngăn chứa mỡ, phần nước sau khi tách mỡ sẽ được ra ngoài thông qua đường ống ở đáy bể và qua bể điều hòa.

Bể điều hòa: Có chức năng là lưu trữ, ổn định lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Việc ổn định lưu lượng và nồng độ nước thải góp phần giảm kích thước công trình xử lý sau nó, đơn giản công nghệ và tăng hiệu quả xử lý nước thải.

Bể anoxic: Có nhiệm vụ khử nitơ và bổ sung lượng oxy cho nước thải trước khi cho qua bể xử lý sinh học. Các hợp chất nitơ dạng ni-tric ($\text{NO}_2\text{-N}$), nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$) sẽ được khử thành nitơ tự do dưới sự hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tùy nghi trong bùn hoạt tính. Tại đây, nước thải sẽ được bổ sung thêm chất dinh dưỡng để cung cấp chất hữu cơ dạng cacbon cho các vi sinh vật sử dụng. Quá trình khử nitrat sẽ sinh ra oxy và lượng oxy này sẽ sử dụng để oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải như BOD, COD và khí nitơ sinh ra sẽ bay vào khí quyển dưới dạng nitơ tự do. Bùn hoạt tính trong bể được khuấy đảo nhờ các cánh khuấy đặt chìm ở đáy bể để đảm bảo hoạt động của bể theo nguyên lý thiếu khí.

Bể aerotank (sinh học hiếu khí): Nước thải từ bể anoxic sẽ tự chảy về bể sinh học hiếu khí. Bể xử lý sinh học hiếu khí là thiết bị để khử các chất hữu cơ như BOD, COD và nitơ có trong nước thải, bùn hoạt tính được khuấy trộn bằng không khí. Để cung cấp oxy hiệu quả cho bùn hoạt tính, không khí được cung cấp vào dưới dạng bọt khí nhỏ tan vào nước nhờ hệ thống sục khí dạng đĩa đặt dưới đáy bể. Dưới tác dụng của các vi sinh vật hiếu khí các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ bị phân hủy thành các chất vô cơ đơn giản làm nồng độ BOD và COD giảm xuống. Quá trình xảy ra theo phản ứng như sau:



Đây là công trình thiết kế cho xử lý nước thải bậc hai. Nó cũng có khả năng xử lý được cả nitơ và phospho. Các vi sinh hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng do tác động của bọt khí và dạng dính bám. Từ đó chúng sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất lơ lửng và hoà tan thành thức ăn. Ở bể này, nồng độ BOD và COD trong nước thải giảm từ 60 - 70 %. Quá trình sinh trưởng phát triển ở giai đoạn đầu và

giảm dần về phía cuối bể. Sau khi sục khí trong thời gian khoảng 8 - 10h thì nước thải được cho chảy sang bể lắng sinh học để lắng cặn. Một phần bùn hoạt tính từ bể hiếu khí sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí để bổ sung vi sinh vật cho việc khử nitơ, tăng hiệu quả xử lý nitơ của thiết bị này.

Bể lắng sinh học: Nước thải từ bể hiếu khí sẽ được dẫn vào bể lắng và phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang của bể thông qua ống trung tâm. Bể lắng được thiết kế sao cho dòng nước đi lên trong bể là chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỷ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ BOD, COD giảm 70-75% (hiệu quả lắng đạt 85-95%). Phần nước trong sẽ được thu bởi hệ thống ống thu nước bề mặt và chảy qua bể trung gian. Phần bùn hoạt tính sẽ được bơm tuần hoàn cung cấp lại bể hiếu khí và bể khử Nitơ. Lượng bùn dư sẽ được bơm đưa qua ngăn chứa bùn. Lượng bùn này chủ yếu là các vi sinh vật, không chứa các thành phần nguy hại, chúng sẽ được chứa trong ngăn chứa bùn và liên hệ với đơn vị hút, thu gom và xử lý định kỳ khi khối lượng của nó đủ lớn.

Bể khử trùng: Cuối cùng nước thải từ bể trung gian được sẽ chảy qua bể khử trùng để loại bỏ các vi khuẩn gây bệnh bằng Clorine. Nước thải đạt quy chuẩn thải QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K=1) sẽ thoát vào mương thoát nước chung do xã quản lý sau đó thoát ra kênh thủy lợi Phước Hòa.

Xử lý bùn: Bùn từ bể lắng sinh học sẽ được tuần hoàn một phần về cho bể hiếu khí và bể thiếu khí để đảm bảo mật độ bùn cho việc xử lý. Phần bùn còn lại sẽ được đưa qua bể chứa bùn. Bùn từ bể chứa bùn sẽ được đưa sang máy ép bùn băng tải tạo thành các bánh bùn. Tham khảo thông số kỹ thuật thiết kế của máy ép bùn băng tải, độ ẩm của bùn thải sau khi ép còn khoảng 50 - 70%. Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý các bánh bùn này theo đúng các quy định hiện hành. Nước thải từ bể chứa bùn, máy ép bùn sẽ được thu gom và dẫn về bể điều hòa và đưa đến các công trình xử lý phía sau.

Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chất dinh dưỡng, Clorine, NaOH.

Bảng 3.5. Thông số Trạm XLNT của khu nhà ở

STT	Hạng mục	Theo ĐTM - HTXLNT công suất 470m ³ /ngày đêm			Thực tế triển khai - HTXLNT công suất 470m ³ /ngày đêm		
		Số lượng (bể)	Kích thước (m)	Ghi chú	Số lượng (bể)	Kích thước (m)	Ghi chú
1	Bể thu gom kết hợp tách rác, lắng cát, tách dầu	1	5.9 x 2.3 x 5.0	Các bể xây âm, độ sâu bể 4,5m	1	7.5 x 2.5 x 4.7	Bể thu gom kết hợp lược rác, lắng cát
					1	5.8 x 2.5 x 4.0	Bể tách dầu
2	Bể điều hòa	1	13.8 x 5.9 x 5.0		1	S x H = 87.5 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
3	Bể Anoxic	3	5.3 x 4.9 x 5.0		2	7.5 x 7.3 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
4	Bể sinh học hiếu khí	3	6.5 x 5.3 x 5.0		2	7.5 x 4.85 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
5	Bể lắng sinh học	1	8.0 x 5.0		2	7.5 x 4.65 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
6	Bể khử trùng	1	4.5 x 3.4 x 5.0		1	S x H = 20.0 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
7	Bể chứa trung gian	0	-		1	7.25 x 1.9 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
8	Bể chứa bùn	1	2.5 x 5.0		1	7.5 x 3.5 x 4.0	Chiều cao bể âm dưới đất 3,5m
9	Nhà điều hành	1	-		1	7.95 x 6.95 Cao 3,9	01 trệt

(Nguồn: Công ty Cổ phần BĐS Ánh Dương Miền Nam, 2022)

Bảng 3.6. Máy móc thiết bị của Trạm XLNT (dự kiến lắp đặt)

STT	Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
1.	Bơm chìm nước thải bể điều hòa	Model: EF-20T Lưu lượng: 10 m ³ /h Cột áp: 5 m Công suất: 1.5kW Điện áp: 380V/50Hz Hãng sản xuất: Evergush - Taiwan	2	Cái
2.	Bơm chìm nước thải bể chứa nước sau xử lý	Model: EFK - 20T Lưu lượng: 9,6 m ³ /h Cột áp: 45 m Công suất: 1,5kW Điện áp: 380V/50Hz Hãng sản xuất: Evergush - Taiwan	2	Cái
3.	Bơm bùn tuần hoàn bể lắng	Model: EF – 20T Lưu lượng: 9,6 m ³ /h Cột áp: 5 m Công suất: 1,5 kW Điện áp: 380V/50Hz Hãng sản xuất: Evergush-Taiwan	2	Cái
4.	Máy thổi khí	Model : Tohin HC 100S Công suất: 4 kW/380V/50Hz Lưu lượng: 4.1 m ³ /phút Chiều cao cột áp: 5 m Số vòng quay: 430 rpm Hãng sản xuất: TOHIIN – Nhật Bản	4	Cái
5.	Đĩa phân phối khí tinh	Kiểu: Đĩa, bọt mịn Lưu lượng: 2,5 - 5 m ³ /h Đường kính: 270 mm Đầu nổi ren: 270 mm	262	Cái

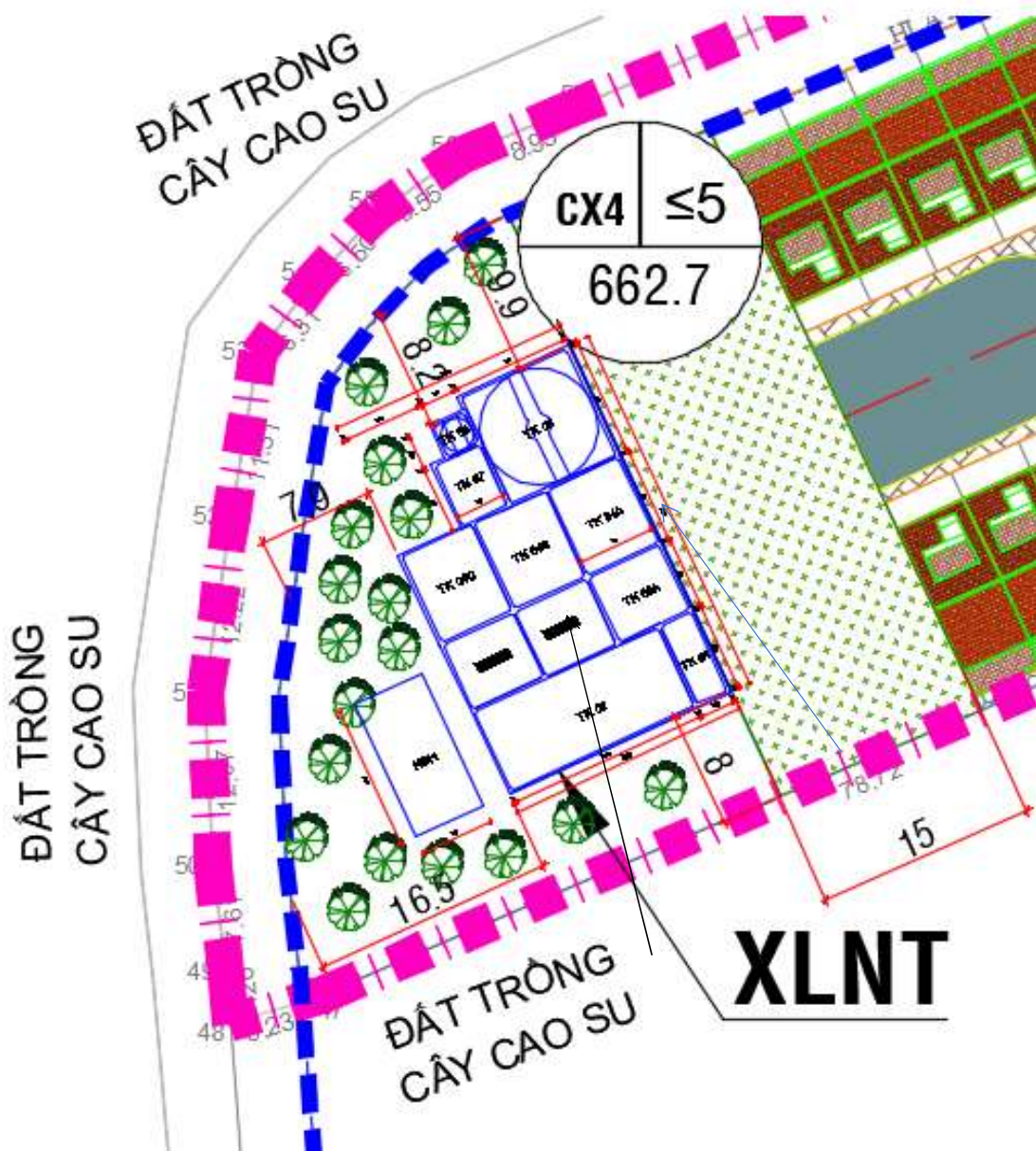
		Vật liệu: màng EPDM		
6.	Đĩa phân phối khí thô	Kiểu: Đĩa, bọt thô Lưu lượng thiết kế: 5 - 26 m ³ /h Đường kính: 127 mm Đầu nổi ren: 270 mm Vật liệu: màng EPDM	48	Cái
7.	Giá thể tổ ong bề anoxic	Dạng: tổ ong Diện tích tiếp xúc 800m ² /m ³ . Vật liệu: nhựa. Xuất xứ: VN	400	Khối
8.	Sàn đỡ giá thể ngăn anoxic	Vật liệu: inox 304, Loại: Hộp: 40 x 40 mm và hộp 20 x 20 mm	4	Bộ
9.	Ống trung tâm và máy răng cưa	Ống trung tâm: DxL= 600 x 2400 mm Vật liệu máng răng cưa: Thép CT3, dày 2mm, chông ăn mòn Vật liệu ống lắng: INOX Lắp tại công trình	2	Cái
10.	Bơm định lượng	Lưu lượng: 30 l/h Áp suất: 2 kg/cm ³ Hãng sản xuất: BLUE WHITE – USA	2	Cái
11.	Moto khuấy hóa chất	Loại: moto giảm tốc Công suất: 1/2 Hp Điện áp: 380V/50Hz Tốc độ: 100 – 150 vòng/phút Hãng sản xuất: TungLee -Taiwan	1	Cái
12.	Bồn chứa hóa chất	Thể tích: 1000 lít. Vật liệu: nhựa Tân á Đại Thành 04 lớp	1	Cái

(Nguồn: Công ty Cổ phần BDS Ánh Dương Miền Nam, 2022)

Vị trí xây dựng trạm xử lý nước thải:

Trạm xử lý nước thải đặt tại hướng Tây Nam của dự án. Trạm xử lý nước thải được cách ly với khu nhà liền kề ở phía Đông bởi dãy cây xanh có chiều rộng 15m đảm bảo đạt khoảng cách ly an toàn theo quy định của Bộ xây dựng theo QCVN 01: 2021/BXD. Trạm cách ranh đất về hướng Nam và hướng Tây Bắc khoảng từ 2-4m và cách ranh đất về phía Tây là khoảng 17m. Hệ thống các bể xử lý nước thải được

Thêm vào đó, chủ đầu tư sẽ bố trí các ống thu khí với chiều cao thích hợp nhằm đảm bảo lượng khí phát tán không ảnh hưởng đến khu dân cư xung quanh. Nhờ vậy hạn chế ảnh hưởng mùi hôi từ trạm xử lý. Vậy vị trí bố trí trạm xử lý nước thải là phù hợp, không gây ảnh hưởng đến khu dân cư, không ảnh hưởng đến giao thông dự án, đồng thời vị trí trạm thuận lợi cho việc thu gom cũng như thoát nước sau xử lý.



Hình 3.7. Sơ đồ vị trí HTXLNT công suất 1.300 m³/ngày đêm

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải đã được đầu tư hoàn thiện. Khi dự án đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 10% căn hộ có người dân vào sinh sống, chủ đầu tư sẽ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị và khi lượng nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng đáng kể thì chủ đầu tư sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

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

- Đặc thù dự án là khu nhà ở, do đó các nguồn phát sinh khí thải chủ yếu là từ quá trình nấu ăn của các căn hộ, sinh hoạt của trường học, tuy nhiên hiện nay hầu hết các hộ dân, bếp ăn sử dụng bếp điện, hoặc bếp gas để nấu thức ăn, do đó nguồn phát sinh khí thải không đáng kể và phân tán.

- Ngoài ra tại dự án có hệ thống xử lý nước thải sử dụng công nghệ xử lý sinh học. Quá trình lưu chứa nước thải, vận hành hệ thống phát sinh mùi hôi do quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải tạo ra các chất khí gây mùi như H_2S , CH_3SH , NH_3 ,... Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án được xây dựng ở hướng Tây Nam của đất. Trạm xử lý được xây dựng cách ly với khu nhà liền kề bởi dãy cây xanh có chiều dài 15m theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Hệ thống các bể xử lý nước thải được xây dựng lắp đặt ngầm, phần đất phía trên sẽ được trồng cỏ, khu vực cách ly xung quanh tiến hành trồng cây xanh.

Nhằm đảm bảo mùi hôi của trạm xử lý nước thải không ảnh hưởng 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:

- + Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể aerotank để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S , NH_3 .
- + Đối với khí sinh ra từ bể điều hòa, bể Anoxic và bể hiếu khí, chủ đầu tư bố trí hệ thống đường ống thu khí tại 3 bể bằng ống PVC D90, sau đó kết nối 3 điểm thu khí của 3 bể tại điểm chính thoát ra ngoài tại bể điều hòa bằng ống PVC D114. Do các công trình được xây dựng với chiều cao trung bình từ 3-7 tầng (tùy theo từng hạng mục mà tầng cao xây dựng khác nhau). Do đó, các ống thu khí được thiết kế với chiều cao phù hợp nhằm đảm bảo lượng khí phát tán không ảnh hưởng đến khu nhà ở và dân cư xung quanh.
- + Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.
- + Mặt khác để giảm thiểu mùi hôi và tạo khoảng cách an toàn cho khu nhà ở và công ty sản xuất lân cận dự án thì chủ đầu tư trồng cây xanh xung quanh trạm xử lý nước thải để tạo khoảng cách an toàn theo quy định.

- + Ngoài ra, các chế phẩm sinh học khử mùi cũng sẽ được sử dụng trong quá trình xử lý nước thải như chế phẩm Emwat-1, Gem, Aquaclean... Các chế phẩm này dễ sử dụng mà không gây ảnh hưởng đến công nghệ xử lý nước. Liều lượng chế phẩm sinh học được sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

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

a) Rác thải sinh hoạt

Các nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ khu vực nhà ở
- Chất thải rắn từ khu vực trường học, chợ, phòng khám

Chất thải rắn sinh hoạt từ khu vực nhà ở, trường học: tiêu chuẩn rác thải sinh hoạt là 0,45 kg/người/ngày (Theo Quyết định số 88/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bình Dương ngày 13/01/2014). Với dân số trong dự án là 7.633 người (bao gồm cả cư dân cư trú và số học sinh tại trường học) thì lượng chất thải rắn phát sinh là $7.633 \times 0,45 = 3.434,85$ kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt từ khu vực chợ: Tham khảo nguồn rác thải phát sinh từ chợ nằm trong khu dân cư Nam Tân Uyên, với lượng người mua bán khoảng 2076 người/ngày thì lượng rác chợ tối đa phát sinh là 3460 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là bao bì, rau củ quả hư hỏng,.... Vì vậy, lượng rác chợ tối đa ước tính phát sinh tại dự án khoảng 2.693 kg/ngày (lượng người mua bán khoảng 1.616 người/ngày - chiếm $\frac{1}{4}$ quy mô dân số)

Như vậy, Tổng số lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án là: 6.127,85 kg/ngày.

❖ Phân loại

Chủ dự án sẽ tuyên truyền, hướng dẫn các hộ dân, các đơn vị thực hiện chương trình thu gom và phân loại rác tại nguồn, rác sẽ được phân loại thành rác hữu cơ và rác vô cơ và chất thải nguy hại.

- Rác vô cơ: gồm các loại phế thải thủy tinh, sành sứ, kim loại, giấy, cao su, nhựa, vải, đồ điện, đồ chơi, cát sỏi,...
- Rác hữu cơ: gồm cây cỏ loại bỏ, lá rụng, rau quả hư hỏng, đồ ăn thừa, rác nhà bếp...
- Chất thải nguy hại: là những phế thải rất độc hại cho môi trường và con người như: pin, bình ắc quy, thuốc trừ sâu, rác thải điện tử... được phân loại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đặc điểm nguồn phát sinh CTNH là phát sinh rải rác, khó nhận

biết do nhận thức của dân cư về CTNH chưa cao. Vì vậy, biện pháp quản lý đối với CTNH khi thực hiện sẽ gặp khó khăn. Ban quản lý khu dân cư sẽ kết hợp tuyên truyền qua các buổi họp dân phổ nhằm hướng dẫn cho dân cư nhận biết CTNH cũng như việc thực hiện các biện pháp thu gom, lưu trữ riêng với các loại chất thải khác.

❖ *Lưu trữ và vận chuyển*

- Các hộ gia đình và các đơn vị phát sinh rác sinh hoạt sẽ tự trang bị các túi đựng rác và thùng chứa rác để lưu trữ rác thải. Rác hữu cơ và rác vô cơ sẽ được chứa trong các túi rác có màu sắc khác nhau. Các hộ gia đình sẽ hợp đồng trực tiếp với đơn vị có chức năng thu gom rác của địa phương, định kỳ hàng ngày vào khung giờ cố định (thường từ 05 - 07h sáng hàng ngày), đơn vị có chức năng đưa xe chuyên dụng đến thu gom rác trực tiếp tại từng hộ và vận chuyển đến nơi xử lý tập trung của tỉnh. Các hộ dân sẽ đóng phí trực tiếp cho đơn vị thu gom.
- Mỗi lớp của trường học tự trang bị thùng rác, loại thùng rác được đề xuất là thùng 15 L đối với trường mẫu giáo và thùng 20L đối với trường tiểu học và THCS với dung tích sử dụng 90%. Số lượng thùng rác phụ thuộc vào quy mô của mỗi phòng học, phòng chức năng đảm bảo phân loại chất thải rắn tại nguồn (thùng màu xanh chứa chất thải hữu cơ dễ phân hủy, thùng màu cam chứa chất thải có khả năng tái sử dụng và thùng màu xám chứa chất thải còn lại). Cuối ngày, chất thải rắn phát sinh được thu gom vào các thùng chứa và đặt tại khu vực tập kết rác trong khuôn viên của trường. Nhà trường có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý rác sinh hoạt của trường học.
- Đối với rác thải chợ: Ban quản lý chợ sẽ bố trí các thùng rác lớn 240L, có nắp đậy tại điểm tập kết rác tạm của chợ, định kì 01 lần/ngày sẽ được vận chuyển thu gom xử lý theo quy định. Thu gom rác hàng ngày nhằm ngăn chặn sự phân hủy gây mùi hôi. Trong trường hợp cần thiết BQL dự án sẽ sử dụng chế phẩm sinh học nhằm tránh gây ảnh hưởng đến người dân sống trong khu vực. Các loại rác này sẽ không được lưu trữ qua đêm và Ban quản lý chợ có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Chất thải y tế

Hoạt động của phòng khám 30 giường sẽ làm phát sinh một lượng chất thải y tế bao gồm chất thải y tế nguy hại không lây nhiễm, chất thải y tế thông thường, chất thải phóng xạ, chất thải lây nhiễm. Đánh giá về số lượng về thành phần chất thải rắn ở một số phòng khám tương tự cho thấy: Hệ số phát thải chất thải rắn y tế 2,21% kg/giường bệnh/ngày, với tỷ lệ chất thải rắn nguy hại khoảng 22,7% so với toàn bộ chất thải chung từ bệnh viện. Với quy mô 30 giường bệnh thì lượng chất thải y tế phát sinh

khoảng 0,663 kg/ngày trong đó chất thải rắn nguy hại vào khoảng 0,15 kg/ngày, còn lại là chất thải rắn thông thường.

Phòng khám có trách nhiệm thu gom, phân loại các loại rác thải phát sinh thành 05 nhóm: chất thải lây nhiễm, chất thải hóa học nguy hại, chất thải phóng xạ, bình chứa áp suất, chất thải rắn thông thường; Xây dựng khu vực lưu chứa chất thải riêng biệt của phòng khám trong đó gồm các khu chứa rác thải sinh hoạt, chứa rác thải y tế, chứa CTNH. Khu vực lưu chứa chất thải được xây tường gạch, ngăn cách các khu vực lưu chứa riêng, có mái che, gờ chống tràn đổ.

Quy định về mã màu sắc: màu vàng đựng chất thải lây nhiễm, màu đen đựng chất thải hóa học nguy hại và chất phóng xạ; màu xanh đựng chất thải thông thường và các bình áp suất nhỏ, màu trắng đựng chất thải có thể tái chế.

Dụng cụ chứa chất thải:

- Túi màu vàng và màu đen phải làm bằng nhựa PE hoặc PP, không dùng nhựa PVC.

- Túi đựng chất thải y tế có thành dày tối thiểu 0,1mm, kích thước túi phù hợp với lượng chất thải phát sinh, thể tích tối đa của túi là 0,1 m³.

- Bên ngoài túi phải có đường kẻ ngang ở mức 3/4 túi và có dòng chữ “KHÔNG ĐƯỢC ĐUNG QUÁ VẠCH NÀY”.

- Các túi đựng chất thải phải tuân theo hệ thống màu quy định và sử dụng đúng mục đích.

Dụng cụ đựng chất thải sắc nhọn

- a. Dụng cụ đựng chất thải sắc nhọn phải phù hợp với phương pháp tiêu hủy cuối cùng.
- b. Hộp đựng chất thải sắc nhọn phải bảo đảm các tiêu chuẩn.
 - Thành và đáy cứng không bị xuyên thủng.
 - Có khả năng chống thấm.
 - Kích thước phù hợp.
 - Có nắp đóng mở dễ dàng.
 - Miệng hộp đủ lớn để cho vật sắc nhọn vào mà không cần dùng lực đẩy.
 - Có dòng chữ “CHỈ ĐUNG CHẤT THẢI SẮC NHỌN” và có vạch báo hiệu ở mức 3/4 hộp và có dòng chữ “KHÔNG ĐƯỢC ĐUNG QUÁ VẠCH NÀY”.
 - Màu vàng.
 - Có quai hoặc kèm hệ thống cố định.
 - Khi di chuyển vật sắc nhọn bên trong không bị đổ ra ngoài.

c. Đối với các cơ sở y tế sử dụng máy hủy kim tiêm, máy cắt bơm kim tiêm, hộp đựng chất thải sắc nhọn phải được làm bằng kim loại hoặc nhựa cứng, có thể dùng lại và phải là một bộ phận trong thiết kế của máy hủy, cắt bơm kim.

d. Đối với hộp nhựa đựng chất thải sắc nhọn có thể tái sử dụng, trước khi tái sử dụng, hộp nhựa phải được vệ sinh, khử khuẩn theo quy trình khử khuẩn dụng cụ y tế. Hộp nhựa sau khi khử khuẩn để tái sử dụng phải còn đủ các tính năng ban đầu.

Thùng đựng chất thải

- Phải làm bằng nhựa có tỷ trọng cao, thành dày và cứng hoặc làm bằng kim loại có nắp đậy mở bằng đạp chân. Những thùng thu gom có dung tích từ 50 lít trở lên cần có bánh xe đẩy.

- Thùng màu vàng để thu gom các túi, hộp chất thải màu vàng.

- Thùng màu đen để thu gom các túi chất thải màu đen. Đối với chất thải phóng xạ, thùng đựng phải làm bằng kim loại.

- Thùng màu xanh để thu gom các túi chất thải màu xanh.

- Thùng màu trắng để thu gom các túi chất thải màu trắng.

- Dung tích thùng tùy vào khối lượng chất thải phát sinh, từ 10 lít đến 250 lít.

- Bên ngoài thùng phải có vạch báo hiệu ở mức 3/4 thùng và ghi dòng chữ “KHÔNG ĐƯỢC ĐUNG QUÁ VẠCH NÀY”.

c) Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

Tại dự án có đầu tư 01 hệ thống xử lý nước thải dùng công nghệ sinh học, công suất 1.300m³/ngày.đêm. Quá trình hoạt động phát sinh bùn thải, khối lượng ước tính khoảng 650,72kg/ngày.

Do công nghệ không sử dụng hóa chất nguy hại nên thành phần của bùn thải từ hệ thống trên không có lẫn CTNH. Lượng bùn từ bể nén bùn sẽ được dẫn qua máy ép bùn với tần suất 2 ngày/lần. Bùn sau khi ép tận dụng để trồng cây.

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

Trong giai đoạn khu nhà ở đưa vào khai thác sử dụng, chất thải nguy hại phát sinh từ các nguồn như sau:

- Từ hoạt động của các hộ gia đình: sử dụng bóng đèn huỳnh quang, sử dụng các bình xịt côn trùng, sử dụng các bình chứa hóa chất tẩy rửa, ...
- Hoạt động công cộng: sử dụng bóng đèn để chiếu sáng.
- Hoạt động của trường học, dịch vụ: hộp mực in, phô tô thải, ...

Việc sử dụng các vật liệu, hóa chất này sẽ phát sinh ra các chất thải thải bỏ như bóng đèn thải, pin, ắc quy thải, hóa chất tẩy rửa có thành phần nguy hại thải, ... Thành phần chất thải như bảng sau:

Bảng 3.7. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (Kg/ngày)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	6	16 01 06
2	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (từ hoạt động bảo trì HTXLNT, hệ thống cơ điện)	Rắn	5,7	18 02 01
3	Bao bì mềm thải (bao bì chứa hoá chất XLNT, xà phòng, bột giặt, bao bì chứa phân, thuốc trừ sâu...)	Rắn	8	18 01 01
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa (bao bì chứa hoá chất XLNT, nước rửa chén...)	Rắn	7	18 01 03
5	Pin thải, ắc quy thải	Rắn	7	16 01 12
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	Rắn	5,07	16 01 13
Tổng cộng (kg/tháng)			36,77	-

(Nguồn: Báo cáo ĐTM của dự án,, 2019)

Dự án xây dựng quy định quản lý khu nhà ở, người dân có trách nhiệm tách riêng những chất thải thuộc nhóm chất thải nguy hại lưu trữ riêng tại nhà. Định kỳ hàng tháng, ban quản lý khu nhà ở sẽ liên hệ đơn vị có chức năng thu gom CTNH đến thông báo người dân đem các loại CTNH của gia đình giao cho đơn vị thu gom, xử lý đúng quy định. Chi phí thu gom xử lý do ban quản lý khu nhà ở thu từ các hộ dân sinh sống để chi trả phí thu gom xử lý CTNH.

Tại công trình trường học bố trí thùng chứa chất thải rắn nguy hại và lưu trữ riêng tại kho CTNH của trường. Ban giám hiệu nhà trường sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTNH của trường học theo đúng quy định.

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

Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động của người dân và hoạt động kinh doanh của một số hộ như tiếng nói chuyện, hoạt động va chạm thiết bị trong quá trình nấu nướng,

hoạt động của các thiết bị phát tiếng như tivi, radio,...Tiếng ồn phát sinh này không thể tránh khỏi và phát sinh thường xuyên.

Tiếng ồn, độ rung gây ra do các phương tiện giao thông vận tải, các phương tiện máy móc, trong phạm vi khu dân cư. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau.

Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp quản lý để hạn chế, giảm thiểu tác động từ việc phát sinh tiếng ồn, độ rung trong khu nhà ở:

- Quản lý người dân nhập cư sinh sống trong khu căn hộ, phối hợp với công an, chính quyền địa phương quản lý tốt công tác lưu trú; Phối hợp với tổ dân phố trong việc bảo vệ an ninh, trật tự và các vấn đề có liên quan khác trong quá trình quản lý vận hành khu nhà.

- Xây dựng bảng nội quy về quản lý sử dụng khu nhà ở. Trong đó nêu các quy định cụ thể về không sử dụng các thiết bị phát âm thanh lớn sau 22h đêm; hoặc không tụ tập đông người quá khuya,...

- Trang bị các biển báo giao thông tại các vị trí cần thiết theo đúng các quy định hiện hành.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

6.1. Giải pháp phòng cháy chữa cháy

Dự án đã thực hiện lắp đặt hệ thống PCCC và đã nghiệm thu về PCCC với Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ.

- Dự án đã bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã ba ngã tư hoặc tại những nơi tập trung đông dân với khoảng cách 120m/trụ. Tổng số trụ cứu hỏa của khu vực quy hoạch là 34 trụ D150mm, trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 2,5m.

- Tổ chức lực lượng phòng cháy chữa cháy và giáo dục ý thức của người dân sinh sống trong khu vực quy hoạch về phòng cháy chữa cháy. Đưa các quy định về PCCC vào quy định của Khu nhà ở.

- Dự án sẽ trang bị bình cứu hỏa, thùng cát và một số trang thiết bị PCCC tại các khu vực dễ xảy ra hỏa hoạn.

- Phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền trong việc thẩm định nhà ở về mặt PCCC.

- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng trong sửa chữa, chống chập mạch, cháy nổ.

- Đường nội bộ được thiết kế rộng, đảm bảo cho xe chữa cháy ra vào dễ dàng.

*** Khi có sự cố cháy, nổ xảy ra cần phải thực hiện các bước sau:**

+ Khi biết cháy cần xác định nhanh điểm xảy ra cháy, nhanh chóng đưa ra các giải pháp để chữa cháy chống cháy.

+ Báo động bằng những cách nhanh nhất để mọi người biết như hô hoán mọi người thông báo cho nhau, thông báo qua nhanh gọn qua loa truyền thanh của Ủy ban,...

+ Lập tức ngắt điện toàn khu vực bị cháy, cắt cầu dao điện ngay khi có thể, phải dùng dụng cụ như kìm điện, ủng, găng cách điện để cắt điện để tránh nguy cơ bị điện giật

+ Báo ngay có lực lượng phòng cháy chữa cháy (PCCC) bằng cách gọi 114 từ điện thoại di động hoặc điện thoại bàn, hãy dùng cách nào nhanh nhất có thể.

+ Sử dụng các phương tiện chữa cháy có sẵn gần nhất để dập cháy như sử dụng bình chữa cháy khí CO₂, cát, nước (tránh dùng nước khi chất cháy là dầu, xăng...các loại có tỷ trọng nhẹ hơn nước), nhanh chóng kéo vòi và phun nước vào đám cháy.

+ Cứu những người bị nạn, những người có khả năng thoát được đám cháy.

+ Di chuyển các tài sản hàng hóa lưu động và các chất dễ cháy ra nơi an toàn.

6.2. Hệ thống chống sét

- Lắp đặt hệ thống cột thu sét tại nóc cao nhất của các căn hộ, công trình xây dựng. Dây chống sét là dây đồng bản 3 x 2,5mm có tác dụng dẫn dòng sét xuống đất an toàn giảm thiểu tác dụng cảm ứng và hiện tượng sét đánh tạt ngang. Khoảng cách từ dây dẫn sét đến mép cửa ra vào, cửa sổ ít nhất là 1,5m.

- Phải thường xuyên kiểm tra điện trở đất, nếu sau một vài năm giá trị này >10 thì phải cải tạo lại hồ tiếp đất. Hộp kiểm tra tiếp đất đặt trên vách tường ngoài trời gần bãi tiếp đất, cách mặt đất 1,5m.

6.3. Sự cố vỡ đường ống cấp nước

Để hạn chế sự cố vỡ đường ống cấp nước làm ảnh hưởng đến đời sống của người dân sống tại khu nhà ở, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đường ống cấp nước được đặt ngầm và có đường cách ly an toàn.

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

- Không xây dựng bất kỳ công trình nào trên đường ống dẫn nước.

6.4. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Để ngăn ngừa các sự cố môi trường đối với hệ thống XLNT và hệ thống xử lý mùi hôi khi đi vào vận hành, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Các bể ngầm, hồ ga và bể sinh học nhiều khí độc hại có hệ thống thu khí hoặc ống thông hơi đảm bảo thoát được lượng khí độc hại ra ngoài..

- Khi lắp đặt hệ thống điện, tủ điện đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và được tiến hành bởi người có chuyên môn.

- Hóa chất sử dụng, hệ thống và máy móc, thiết bị dự phòng được đặt trong nhà vận hành có mái che, hóa chất bố trí hợp lý tránh khả năng tương tác giữa các loại hóa chất

- Công nhân vận hành được đào tạo kỹ càng về các vấn đề liên quan đến thiết kế kỹ thuật trạm xử lý, cách vận hành cũng như các sự cố thường gặp và phương án ứng phó với từng trường hợp, hạn chế thấp nhất các sự cố đáng tiếc xảy ra do thiếu hiểu biết

- Trong nhà vận hành có bố trí thiết bị phòng cháy, chữa cháy.

- Bể được xây dựng bằng bê tông cốt thép chắc chắn. Thường xuyên kiểm tra các bể để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể, đường ống để kịp thời sửa chữa

- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, quạt hút mùi, 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.

7. Các nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM

So với các nội dung đề xuất thực hiện trong Kế hoạch bảo vệ môi trường thì hệ thống xử lý nước thải có một số thay đổi, cụ thể:

Bảng 3.8. Thay đổi so với ĐTM

STT	Nội dung	ĐTM	Thực tế triển khai	Giải trình
1	Hệ thống XLNT	HT chia thành 3 modul, trong đó có 3 bể anoxic, 3 bể hiếu khí, 1 bể lắng sinh học	HT chia thành 2 modul, trong đó có 2 bể anoxic, 2 bể hiếu khí, 2 bể lắng sinh học Bổ sung 1 bể trung gian	Thực tế khi triển khai xây dựng, đơn vị tư vấn thiết kế thi công HTXLNT tư vấn cho chủ đầu tư thay đổi về số lượng modul xử lý thành 2 modul, tăng kích thước các bể xử lý để đảm bảo khả năng lưu chứa xử lý nước thải. Bổ sung bể trung gian nhằm ổn định dòng thải và làm công trình

STT	Nội dung	ĐTM	Thực tế triển khai	Giải trình
				phòng ngừa lưu chứa nước thải tạm thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống trong thời gian chờ khắc phục.

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải: 04 nguồn.

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của các hộ dân. Lưu lượng 1.166,11m³/ngày.

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ trường học. Lưu lượng 51,7m³/ngày

+ Nguồn số 03: Nước thải từ khu chợ. Lưu lượng 35,81m³/ngày

+ Nguồn số 04: Nước thải từ phòng khám. Lưu lượng 7,5m³/ngày

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 1.300m³/ngày đêm. Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.

- Dòng nước thải: 01 dòng - là dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận.

- Chất lượng nước thải trước khi xả thải phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt, cột A), cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động liên tục
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	30		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	50		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	500		
5	Sunfua (H ₂ S)	mg/L	1		
6	Amoni (tính theo N)	mg/L	5		

7	Nitrat (NO_3^-) (tính theo N)	mg/L	30		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	10		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	5		
10	Photphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/L	6		
11	Coliform	MPN/100mL	3.000		

- Vị trí xả thải: Cửa xả nước ra ruộng đất phía Tây ngoài ranh dự án. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105° , múi chiều 3°): $X(m) = 592177.48$, $Y(m) = 1258419.23$

- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được xả ra ruộng đất phía Tây ngoài ranh dự án.

- Hình thức xả: Tự chảy. Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh thủy lợi Phước Hòa.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: 01 nguồn - Khu vực hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Tọa độ: $X(m) = 592206.59$, $Y(m) = 1258429.16$ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105° , múi chiều 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

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

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

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:

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

* Vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải đã được xây dựng hoàn thiện tuyến ống thu gom, các bể xử lý, chưa lắp đặt máy móc thiết bị. Hiện tại dự án có 20 hộ dân (khoảng 80 người) vào sinh sống nên nước thải phát sinh ít còn lưu chứa tại bể tự hoại của mỗi căn. Khi dự án đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 10% (khoảng 646 người) dân sinh sống. Khi đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng đáng kể thì chủ đầu tư sẽ tiến hành lắp đặt máy móc và vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

- **Thời gian vận hành thử nghiệm:** Khi có khoảng 10% dân số sinh sống, dự kiến lắp đặt máy móc thiết bị trong 07 ngày, vận hành thử nghiệm 3 tháng (dự kiến từ tháng 03 năm 2023 đến tháng 05 năm 2023).

- **Vị trí lấy mẫu** (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105° , múi chiều 3°):
 $X(m) = 592206.59$, $Y(m) = 1258429.16$.

- **Tần suất lấy mẫu:**

➤ Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải

- Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình: 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (5 lần).

- Loại mẫu và vị trí lấy mẫu nước thải: mẫu tổ hợp tại bể điều hòa và sau bể khử trùng.

- Tần suất quan trắc: 15 ngày/lần.

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, Tổng chất lơ lửng, Tổng chất rắn hòa tan, sunfua (H₂S), amoni (tính theo N), nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat (PO₄³⁻), Tổng Coliform.

- Giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt, cột A.

➤ Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải

- Thời gian đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải: 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh.

- Loại mẫu và vị trí lấy mẫu nước thải: mẫu đơn tại bể điều hòa và sau bể khử trùng.

- Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào tại bể điều hòa và 07 mẫu đơn nước thải đầu ra sau bể khử trùng).

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, Tổng chất lơ lửng, Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (H₂S), Amoni (tính theo N), nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO₄³⁻), Tổng Coliforms.

- Giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt, cột A.

2. Chương trình quan trắc môi trường của dự án

- Vị trí lấy mẫu nước thải: Sau bể khử trùng.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, Tổng chất lơ lửng, Tổng chất rắn hòa tan, sunfua (H₂S), amoni (tính theo N), nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat (PO₄³⁻), Tổng Coliform.

- Giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt, cột A.

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trong suốt quá trình triển khai thực hiện hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường và triển khai thực hiện dự án, Công ty chúng tôi cam kết:

- Các nội dung được trình bày trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn tính chính xác và trung thực.
- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường theo quy định của pháp luật.
- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm trong trường hợp xảy ra sự cố môi trường.

PHỤ LỤC