

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỨC KHẢI

-----o0o-----

**BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

Của Dự án:

**KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHÚ MỸ
CHUNG CƯ ERA TOWN**

**Địa điểm: Khu tái định cư Phú Mỹ, Phường Phú Mỹ, Quận 7,
TP. Hồ Chí Minh**

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỨC KHẢI

-----o0o-----

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Của Dự án:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHÚ MỸ
CHUNG CƯ ERA TOWN

Địa điểm: Khu tái định cư Phú Mỹ, Phường Phú Mỹ, Quận 7,
TP. Hồ Chí Minh

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỨC KHẢI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KỸ
THUẬT MÔI TRƯỜNG

TP. Hồ Chí Minh, năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	
DANH MỤC BẢNG	iii
DANH MỤC HÌNH	iv
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1.1. TÊN CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHÚ MỸ - CHUNG CƯ ERA TOWN.....	1
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	4
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	4
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	5
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	5
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nước	8
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện	10
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu hóa chất.....	10
1.4.4. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	10
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	13
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	13
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	13
2.2.1 Chế độ thủy văn	13
2.2.2. Chất lượng nguồn nước tiếp nhận.....	15
2.2.3 Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước.....	0
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	4
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	4
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	4

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	5
3.1.3. Xử lý nước thải	7
3.1.4. Trạm quan trắc tự động nước thải.....	21
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	24
3.2.1. Khí thải máy phát điện dự phòng	24
3.2.2 Xử lý mùi từ trạm xử lý nước thải.....	24
3.3.3 Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phương tiện giao thông.....	26
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	26
3.3.1. Rác thải sinh hoạt.....	26
3.3.2. Bùn từ hệ thống XLNT	26
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI .	27
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	28
3.6. 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:	29
3.6.1. An toàn giao thông.....	29
3.6.2 Hệ thống phòng cháy chữa cháy.....	29
3.6.3 Phòng ngừa sự cố điện, sét đánh.....	29
3.6.4 Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải tập trung	29
3.6.5 Biện pháp giảm thiểu sự cố rơi vãi chất thải nguy hại	32
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC.....	32
3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (NẾU CÓ):	32
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	34
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	34
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	34
4.1.2 Lưu lượng xả nước thải tối đa	34
4.1.3 Dòng nước thải:	34
4.1.4 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	35
4.1.5 Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	35
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	36
4.2.1 Nguồn phát sinh khí thải.....	36

4.2.2 Lưu lượng xả khí thải tối đa	37
4.2.3 Dòng khí thải	37
4.2.4 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	37
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải.....	37
4.3 NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ TRUNG.....	38
4.3.1 Nguồn phát sinh.....	38
4.3.2 Giới hạn tối đa đối với tiếng ồn, độ rung.....	38
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	39
4.5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÓ NHẬP KHẨU PHẾ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT	39
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	40
5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	40
5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI VÀ KHÍ THẢI.	41
CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ	48
6.1 KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI	48
6.2 CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	48
6.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	48
6.2.2 Chương trình quan trắc tự động.....	49
6.3 KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	49
CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	50
7.1 THANH KIỂM TRA CỦA PHÒNG CẢNH SÁT MÔI TRƯỜNG - CÔNG AN TP. HỒ CHÍ MINH.....	67
7.2 THANH TRA CỦA SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	67
CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ	52
8.1. CAM KẾT VỀ TÍNH CHÍNH XÁC, TRUNG THỰC CỦA HỒ SƠ.	52
8.2. CAM KẾT VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÁP ỨNG CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC CÓ LIÊN QUAN.	52

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ địa lý khu đất.....	1
Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất số 5753/QĐ-UBND ngày 16/12/2009	4
Bảng 1.3. Chi tiết từng khối nhà của Khu I.....	6
Bảng 1.4. Chi tiết từng khối nhà khu III.....	7
Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng nước	8
Bảng 2.1. Sự chênh lệch mực nước với các tần suất khác nhau	14
Bảng 2.2. Đặc điểm thủy văn của một số sông rạch nhỏ trong khu vực xả thải	15
Bảng 2.3. Vị trí lấy mẫu nước nguồn tiếp nhận (sông Phú Xuân)	15
Bảng 2.4 Kết quả phân tích chất lượng sông Phú Xuân.....	16
Bảng 2.5 Nồng độ các chất ô nhiễm hiện có trong nguồn nước sông Phú Xuân	0
Bảng 2.6 Giá trị giới hạn các thông số giá trị nước mặt.....	1
Bảng 2.7 Kết quả tính toán tải lượng tối đa thông số chất lượng nước mặt của sông Phú Xuân.....	1
Bảng 2.8 Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước	2
Bảng 2.9 Giá trị Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải của trạm XLNT chung cư Era Town.....	2
Bảng 2.10 Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước	3
Bảng 3.1. Hệ thống thu gom thoát nước mưa	5
Bảng 3.2. Hệ thống thu gom nước thải.....	6
Bảng 3.3. Các hạng mục công trình trạm XLNT 2.500 m ³ / ngày đêm đã xây dựng....	12
Bảng 3.4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng cho trạm XLNT 2.500m ³ /ngày đêm .	12
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của trạm quan trắc online	22
Bảng 3.6. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất	27
Bảng 3.7. Các sự cố và biện pháp khắc phục	31
Bảng 4.1. Liệt kê các nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt của dự án	34
Bảng 4.2. Chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu ra của Chung cư Era Town.....	35
Bảng 4.3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ	37
Bảng 4.4. Tọa độ vị trí xả khí thải.....	37
Bảng 5.1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.	40
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải năm 2020	41
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc khí thải năm 2021	45

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Vị trí Dự án chung cư Era Town.....	2
Hình 1.2. Chung cư Era Town.....	7
Hình 1.3. Máy phát điện Chung cư Era Town	12
Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của Khu tái định cư Phú Mỹ - Chung cư Era Town.....	4
Hình 3.2 Sơ đồ mạng lưới thoát nước thải của Khu tái định cư – Chung cư Era Town .	6
Hình 3.3. Vị trí điểm xả nước thải Chung cư Era Town	7
Hình 3.4. Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn	8
Hình 3.5: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của Trạm XLNT	9
Hình 3.6. Trạm xử lý nước thải tập trung 2.500m ³ / ngày đêm	19
Hình 3.7. Hình ảnh công tơ điện Hệ thống XLNT chung cư Era Town	21
Hình 3.8. Máy phát điện dự phòng.....	21
Hình 3.9: Trạm quan trắc online.....	24
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý mùi của trạm xử lý nước thải	25
Hình 3.11. Hệ thống xử lý mùi của trạm xử lý nước thải	26
Hình 3.12: Kho chứa chất thải nguy hại.....	28
Hình 4.1. mương quan trắc nước thải và vị trí điểm xả.....	36

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

KÝ HIỆU	GIẢI THÍCH TỪ NGỮ
BVMT	Bảo vệ môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	Bộ Xây Dựng
CBCNV	Cán bộ - Công nhân viên
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
CĐT	Chủ đầu tư
EPA	Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
DLST	Du lịch sinh thái
HST	Hệ sinh thái
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia Việt Nam
TNMT	Tài nguyên Môi trường
TCN	Tiêu chuẩn ngành
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
CECT	Trung tâm Tư vấn và Kỹ thuật Môi trường
UBND	Ủy ban Nhân dân
XD	Xây dựng
XLNT	Xử lý nước thải

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Địa chỉ văn phòng: Số 01.01 Tầng 01 Block A3, Đường D3, Khu tái định cư Phú Mỹ, Phường Phú Mỹ, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Phạm Văn Lai

- Chức vụ: Chủ tịch HĐQT

- Điện thoại: 028 7300 5939

- Công ty Cổ phần Đức Khải hoạt động theo Giấy phép chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0302192499 do sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 17/03/2005 và đăng ký thay đổi lần 21 ngày 7/9/2022.

1.2. TÊN CƠ SỞ

KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHÚ MỸ - CHUNG CƯ ERA TOWN

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu tái định cư Phú Mỹ, phường Phú Mỹ, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh với diện tích: 108.091,6 m².

- Ranh giới của Dự án được xác định như sau:

+ Phía Bắc: Tiếp giáp khu dân cư hiện hữu;

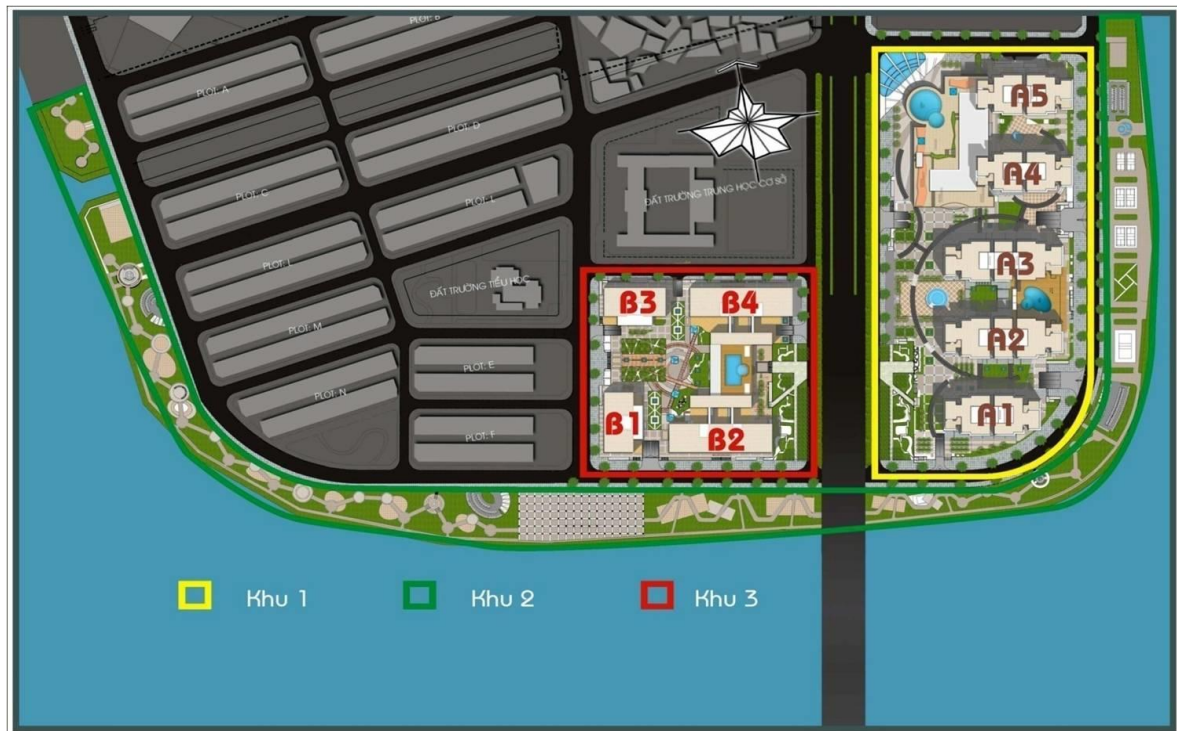
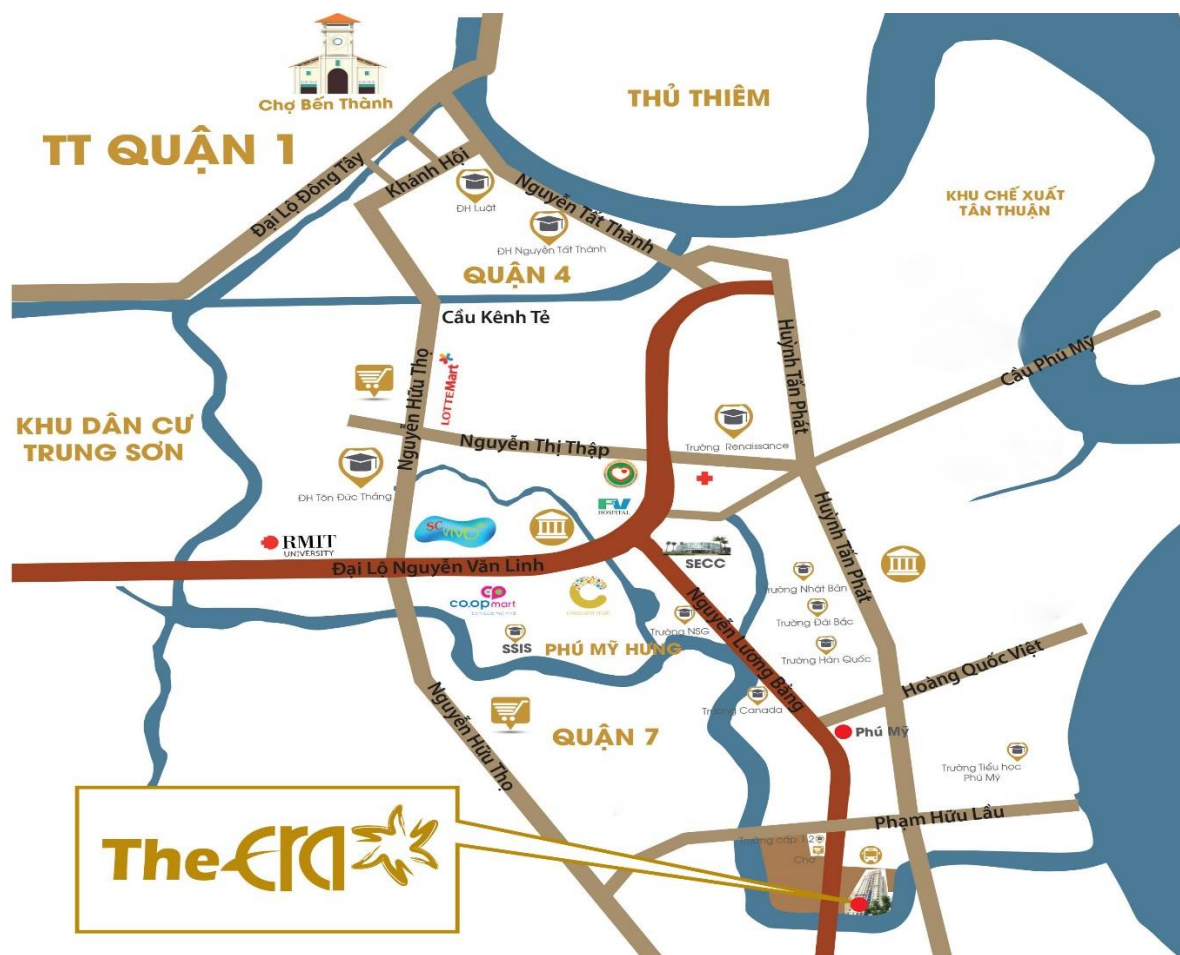
+ Phía Nam: Tiếp giáp sông Phú Xuân;

+ Phía Tây: Tiếp giáp khu dân cư hiện hữu;

+ Phía Đông: Tiếp giáp sông Phú Xuân.

Bảng 1.1. Tọa độ địa lý khu đất.

Điểm	Tọa độ (VN 2000), KT 107°45	
	X (m)	Y (m)
1	1183631,9	607252,6
2	1183605,7	607385,7
3	1183339,7	607204,5
4	1183321,7	607324,2
5	1183482,9	607160,4
6	1183348,9	607128,9
7	1183376,4	606997,5
8	1183509,0	607022,1



Hình 1.1: Vị trí Dự án chung cư Era Town

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Công ty cổ phần Đức khai

- Cơ quan cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường:

1. Báo cáo đánh giá tác động môi trường/Đề án bảo vệ môi trường: Quyết định 423/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Khu tái định cư Phú Mỹ (Khu Era Town I, II, III)”

2. Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại: Mã số QLCTNH 79.005042T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 06/09/2014;

3. Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 1247/TD-PCCC (HDPС) của Sở CS PC & CC TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 21/9/2009.

4. Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 391/TD-PCCC(P²) của Sở CS PC&CC TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 07/5/2013.

Dự án thuộc nhóm A (Căn cứ theo mục g “xây dựng khu nhà ở”, thuộc khoản 2 dự án có tổng mức đầu tư từ 2.300 tỷ đồng trở lên, điều 8 tiêu chí phân loại dự án nhóm A Luật đầu tư công 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019) với tổng vốn đầu tư theo giấy chứng nhận đầu tư là 4.374.688.000.000 đồng (bốn ngàn ba trăm bảy mươi bốn tỷ sau trăm tám mươi tám triệu đồng).

Dự án thuộc nhóm II căn cứ theo số thứ tự 2 mục I Phụ lục IV, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Căn cứ theo Quyết định số 423/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Khu tái định cư Phú Mỹ (Khu Era Town I, II, III)” thì Dự án Era Town có quy mô xây dựng 3.039 căn hộ (bao gồm Khu I: Khối A1 (304 căn), khối A2 (426 căn), Khối A3 (426 căn), Khối B2 (318 căn), Khối B3 (240 căn), khối B4 (470 căn)) và dân số là 11.072 người.

Theo Quyết định số 1207/QĐ-SXD-TĐDA ngày 08/8/2017 của Sở Xây dựng về phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Khu Tái định cư Phú Mỹ. Năm 2018, Công ty tiến hành thực hiện xây dựng điều chỉnh chia nhỏ diện tích một số căn hộ lớn thành các căn hộ nhỏ hơn ở khối A1, sau điều chỉnh khối A1 có tổng căn hộ: 430 căn (tăng 126 căn so với số căn hộ Khối A1 theo Quyết định số 423/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường). Các khối chung cư khác không thay đổi.

Căn cứ theo Văn bản số 2374/SXD-TĐDA ngày 27/2/2017 về điều chỉnh chia nhỏ một số căn hộ và thay đổi, điều chỉnh diện tích thương mại, dịch vụ, diện tích nhà trẻ thành diện tích officetel đối với dự án Khu tái định cư Phú Mỹ, Quận 7, Sở Xây dựng đã phân tích, nhận xét sau điều chỉnh chia nhỏ căn hộ Khối A1, quy mô dân số của dự án vẫn đảm bảo theo quy mô đã được Ủy ban nhân dân Quận 7 phê duyệt là 11.080 người, việc thay đổi chủ yếu chỉ làm tăng số lượng căn hộ; không làm tăng dân số vượt quá quy mô dân số đã được phê duyệt, không làm thay đổi kết cấu xây dựng của tòa nhà, tổng diện tích sàn sử dụng, số tầng của tòa nhà không thay đổi, công nghệ xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt tại quyết định 423/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Từ những ý kiến nêu trên, căn cứ theo điểm b, khoản 1, điều 30; điểm a, khoản 4, điều 37 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; khoản 2, điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án không thuộc đối tượng phải lập ĐTM. Vì vậy,

Công ty thực hiện lập báo cáo xin cấp Giấy phép môi trường để hoàn thiện các thủ tục môi trường của dự án.

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Diện tích dự án “Khu tái định cư Phú Mỹ - Chung cư Era Town” là 108.091,6 m². Bao gồm 3 khu chính:

+Khu I với diện tích: **50.026,3 m²** xây dựng các Block chung cư: A1, A2, A3, A4, A5 và Trung tâm thương mại dịch vụ Block A6;

+Khu II với diện tích: **36.494,9 m²** là khu vực đầu tư xây dựng công viên cây xanh, trạm xử lý nước thải và kè bảo vệ bờ sông Phú Xuân. Hiện trạng, đã được bàn giao cho Nhà nước quản lý phục vụ người dân sinh sống trong toàn khu vực Dự án và Khu vực lân cận. Các hạng mục công trình này đã được bàn giao theo QĐ 557/QĐ- SGTVT ngày 26/01/2018 của Sở Giao thông vận tải “QĐ về tiếp nhận và phân cấp quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật dự án Khu tái định cư Phú Mỹ tại phường Phú Mỹ, Quận 7 do Công ty Cổ phần Đức Khải làm chủ đầu tư” và đã được thực hiện bàn giao cho Phòng quản lý đô thị Quận 7 theo biên bản tiếp nhận công trình ngày 8/6/2018 (Các QĐ, văn bản bàn giao đính kèm phụ lục).

+Khu III với diện tích: **21.570,4 m²** xây dựng các Block chung cư: B1, B2, B3, B4. Hiện trạng, Block B4 đã được bàn giao cho Nhà nước quản lý theo QĐ 1704/QĐ-UBND ngày 13/04/2015 “QĐ về xác lập quyền sở hữu Nhà nước đối với 470 căn hộ chung cư B4 khu tái định cư Phú Mỹ, tại phường Phú Mỹ, Quận 7” (QĐ được đính kèm phụ lục).

Cơ cấu sử dụng đất được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất theo QĐ số 5753/QĐ-UBND ngày 16/12/2009

STT	Thửa	Tờ BĐ	Block	GCN số		Ngày cấp	Diện tích đất (m²)
I	07 Giấy chứng nhận QSDĐ						53.696,40
A. Khu I							38.463,30
1	68	31	A6	CT 06334	BB 971835	15/04/2011	7.557,60
2	69	31	A4+A5	CT 06331	BB 971836	15/04/2011	7.885,30
3	70	31	A2+A3	CT 06332	BB 971837	15/04/2011	16.376,30
4	71	31	A1	CT 06333	BB 971838	15/04/2011	6.644,10
B. Khu III							15.233,10
5	74	31	B3	CT 06335	BB 971839	15/04/2011	3.835,90
6	75	31	B1	CT 06336	BB 971840	15/04/2011	3.524,50

7	76	31	B2	CT 06337	BB 971841	15/04/2011	7.872,70
II	Diện tích đất Nhà nước quản lý không cấp GCN QSDĐ cho Chủ đầu tư						54.395,20
A. Khu I							11.563,00
1	72	31	Hành lang bảo vệ cầu				1.800,00
2	54	31	Đất giao thông				9.763,00
B. Khu III							6.337,30
3	73	31	B4	Bàn giao Nhà nước			4.524,80
4	55	31	Hành lang bảo vệ cầu				1.800,00
5	77	31	Đất giao thông				12,50
C. Khu II:							36.494,90
Tổng Diện tích theo Quyết định giao đất số 5753							108.091,60

Nguồn: Công ty cổ phần Đức Khải

Tổng quy mô dân số của dự án khoảng 11.072 người, trong đó :

- + Khu I với dân số khoảng 7.072 người;
- + Khu III với dân số khoảng 4.000 người.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Các hoạt động chính của dự án chủ yếu liên quan đến việc vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường đã được xây dựng, bao gồm:

Vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống cấp thoát nước, cấp điện, cây xanh và đường giao thông nội bộ, hệ thống quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

Vận hành, bảo trì, bảo dưỡng trạm XLNT với tổng công suất 2.500 m³/ ngày đêm nhằm đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của dự án đạt chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT cột B với K=1 trước khi xả thải vào hệ thống thoát nước và thoát ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Phú Xuân.

Đây là dự án phát triển khu tái định cư, chung cư nên không có các hoạt động sản xuất, do đó cũng không có các công nghệ sản xuất đính kèm

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Khu I: bao gồm khối nhà A1, A2, A3, A4, A5 (Chung cư căn hộ + Trường mầm non), A6 (thương mại và dịch vụ)

Tổng diện tích sàn xây dựng: 304.677,2 m².

Tổng số căn hộ: 1.894 căn

Dân số: 7.072 người

Tầng cao: từ 28 - 30 tầng

Bảng 1.3. Chi tiết từng khối nhà của Khu I

Khối nhà	Tầng cao	Số căn hộ được phê duyệt theo đề án bảo vệ môi trường	Số căn hộ hiện hữu	Tổng diện tích sàn
A1	28	304	430	46.580,3
A2	30	428	428	128.841,9
A3	30	428	428	
Khối trường mầm non	3	-	-	
A4	30	304	304	46.996,5
A5	30	304	304	46.996,5
Khối thương mại – dịch vụ	8			35.262,0
Tổng		1.765	1.894	304.677,2

Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường chi tiết dự án Khu tái định cư Phú Mỹ (108.091,6 m²) khu Era Town (Khu I, Khu II, Khu III) và Quyết định số 80/QĐ-SXD-TĐDA ngày 01/12/2014 của Sở Xây dựng về phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Khu Tái định cư Phú Mỹ.

Khu II: khu chức năng dùng làm công viên, khu vui chơi giải trí cho trẻ em, cây xanh, nhà bảo vệ. Khu II được chia thành 5 phân khu gồm:

- + Khu gia đình, cộng đồng
- + Khu sinh thái học 1
- + Khu sinh thái học 2
- + Khu học tập
- + Khu thể thao

Khu III: bao gồm các khối nhà B1, B2, B3, B4

Tổng diện tích sàn xây dựng: 141.352,7m²

Tổng số căn hộ: 1.268 căn

Dân số khoảng 4.000 người

Tầng cao: từ 20 - 27 tầng.

Bảng 1.4. Chi tiết từng khối nhà khu III

Khối nhà	Tầng cao	Số căn hộ được phê duyệt theo đề án bảo vệ môi trường	Số căn hộ hiện hữu	Tổng diện tích sàn
B1	27	240	240	25.797,6
B2	20	318	318	41.047,0
B3	27	240	240	27.797,6
B4	20	470	470	42.233,5
Khối thương mại – dịch vụ	3	-	-	4.477,0
Tổng		1.268	1.268	100.346,747

Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường chi tiết dự án Khu tái định cư Phú Mỹ (108.091,6 m²) khu Era Town (Khu I, Khu II, Khu III) và Quyết định số 80/QĐ-SXD-TĐDA ngày 01/12/2014 của Sở Xây dựng về phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Khu Tái định cư Phú Mỹ.

Một số hình ảnh thực tế hiện nay về các sản phẩm chính của Khu tái định cư – Chung cư Era Town:



Hình 1.2. Chung cư Era Town

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nước

Căn cứ TCXDVN 01:2008/BXD, nước cấp cho khu vực chính trên cơ sở diện tích xây dựng và tiêu chuẩn cấp nước trung bình cho sinh hoạt là 200 lít/người/ngày.

Lượng nước dùng cho các công trình công cộng, công viên, cây xanh, dịch vụ (khu thương mại, câu lạc bộ,...) bằng 10% lượng nước cấp sinh hoạt.

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nước

STT	Khối nhà	Mục đích sử dụng	Quy chuẩn	Quy mô (người)	Nhu cầu dùng nước (m ³ /Ngày.đêm)
A	Khu I				
1	Block A1				
	a1	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.216	243,20
2	Block A2				
	a2	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.193	238,60
	b2	Khu thương mại, câu lạc bộ	10% lượng nước cấp sinh hoạt		23,86
	c2	Nhà trẻ	75 lít/người/ ngày.đêm	200	15
3	Block A3				
	a3	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.515	303
	b3	Khu thương mại, câu lạc bộ	10% lượng nước cấp sinh hoạt		30,3
	c3	Nhà trẻ	75 lít/người/ ngày.đêm	200	15
4	Block A4				
	a4	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.085	217

5	Block A5				
	a5	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.058	211,6
6	Block A6				
	a6	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	500	100
B	Khu III				
7	Block B1				
	a4	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.200	240
	b4	Khu thương mại, câu lạc bộ	10% lượng nước cấp sinh hoạt		24
	c4	Nhà trẻ	75 lít/người/ ngày.đêm	120	9
8	BlockB2				
	a5	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.115	223
	b5	Khu thương mại, câu lạc bộ	10% lượng nước cấp sinh hoạt		22,3
	c5	Nhà trẻ	75 lít/người/ ngày.đêm	150	11,25
9	Block B3				
	a6	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.056	211,2
	b6	Khu thương mại, câu lạc bộ	10% lượng nước cấp sinh hoạt		21,12
	c6	Nhà trẻ	75 lít/người/ ngày.đêm	120	9
10	Block B4				

	a7	Cấp nước sinh hoạt	200 Lít/người /ngày.đêm	1.134	226,8
	b7	Khu thương mại, câu lạc bộ	10% lượng nước cấp sinh hoạt		22,68
	c7	Nhà trẻ	75 lít/người/ ngày.đêm	200	15
C	Tổng nước sinh hoạt				2.432,91
D	Nước tưới cây khu I (10% NSH)				15
E	Nước tưới cây Khu II (10% NSH)				15
Tổng cộng					2462.91

(Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường chi tiết dự án Khu tái định cư Phú Mỹ (108.091,6 m2) khu Era Town (Khu I, Khu II, Khu III).)

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Dự án sử dụng điện chủ yếu cho quá trình sinh hoạt của cư dân, với công suất sử dụng điện của dự án khoảng 27.060 KVA. Bao gồm: khu I: 18.250 KVA; Khu II 560KVA; Khu III 8.250 KVA. Nguồn cung cấp điện được cấp từ Công ty Điện lực Tân Thuận.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu hóa chất

Đây là Dự án phát triển khu đô thị, không có các hoạt động sản xuất nên Dự án không phát sinh nhu cầu về nguyên nhiên liệu, hóa chất cho quá trình sản xuất. Nhu cầu về hóa chất chỉ được sử dụng trong quá trình xử lý nước thải và xử lý mùi từ Trạm xử lý nước thải sinh hoạt.

Hiện tại, dự án đã xây dựng 01 Trạm xử lý nước thải thuộc Khu II của Dự án với công suất 2.500 m³/ngày.đêm, tính toán nhu cầu sử dụng hóa chất như sau:

TT	Tên hóa chất	Khối lượng sử dụng (kg/tháng)	Công đoạn sử dụng
	NaOH	75	Bể khử trùng

Nguồn: thuyết minh hướng dẫn vận hành hệ thống XLNT sinh hoạt 2.500 m³/ngày đêm

1.4.4. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.4.1. Nguồn cung cấp điện

Nguồn cung cấp điện cho khu vực Dự án được cấp từ trạm 110kV của Công ty Điện lực Tân Thuận.

Cáp 22Kv cấp cho khu vực Dự án sử dụng cáp bọc AVE 3 x 240mm². Toàn bộ tuyến cáp trung thế được đi ngầm.

Nguồn điện dự phòng:

Khi bị mất điện hoặc có sự cố về điện, tại dự án sẽ sử dụng máy phát điện dự phòng để cung cấp nguồn điện cho các phụ tải quan trọng và duy trì tạm thời hoạt động của chung cư. Mỗi khu chung cư có trang bị máy phát điện riêng biệt đặt tại tầng hầm của mỗi khu. Tổng số lượng máy phát điện được trang bị tại dự án là 08 máy, bao gồm:

- Máy phát điện A1 + A2: CS – 2100 KVA;
- Máy phát điện A3: CS – 900 KVA;
- Máy phát điện A4: CS – 625 KVA;
- Máy phát điện A5: CS – 470 KVA;
- Máy phát điện B1: CS – 625 KVA;
- Máy phát điện B2: CS – 625 KVA;
- Máy phát điện B3: CS – 625 KVA;
- Máy phát điện B4: CS – 625 KVA.

Tất cả các máy phát điện được trang bị tại dự án đều có xuất xứ tại Nhật Bản, được nhập khẩu, tình trạng mới 100%, nhãn hiệu KOMATSU. Đây là loại máy sử dụng nhiều công nghệ hiện đại tiên tiến nên mức tiêu thụ hao tiêu nhiên liệu ít, có độ bền cao, độ ồn, độ rung phát sinh thấp.





Hình 1.3. Máy phát điện Chung cư Era Town

1.4.4.2 Nguồn cung cấp nước

Đường ống cấp nước cho Dự án được xây dựng cùng tuyến đường 15B từ đường Phạm Hữu Lầu đến công Dự án, nguồn cấp nước từ Công ty CP Cấp nước Nhà Bè, đường kính ống cấp nước D300 nối với ống cấp nước D400 hiện hữu trên đường Phạm Hữu Lầu.

Mạng lưới ống toàn khu:

Xây dựng tuyến ống cấp nước chính trong khu chung cư dùng ống nhựa $\Phi 140$, tuyến ống cấp nước nhánh dùng ống sắt $\Phi 90$ và $\Phi 114$, các ống cấp nước phân phối dùng nhựa ppr $\Phi 63$, $\Phi 40$, $\Phi 32$, $\Phi 25$, $\Phi 20$.

Toàn bộ tuyến đường ống cấp nước được đi ngầm đất vỉa hè theo các tuyến đường, tìm đường ống cấp nước cách chỉ giới đỏ 0,2 – 0,55m, độ sâu chôn ống từ 0,5 – 1,2

Cấp nước cứu hỏa:

Bố trí các trụ PCCC tại các ngã ba, ngã tư, tại các công trình công cộng tập trung nhiều người và dọc theo các tuyến đường với khoảng cách giữ hai trụ khoảng 150 m để đảm bảo bán kính phục vụ mỗi trụ dưới 75m.

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Khu tái định cư Phú Mỹ (268.200m²), phường Phú Mỹ, quận 7 đã được Ủy ban Nhân dân quận 7 trình Sở Quy hoạch kiến trúc thẩm định tại văn bản số 3726/KQTD-SQHKT ngày 19/12/2006 và Quyết định số 10/QĐ-UBND-QLĐT ngày 12/03/2009 cùng Quyết định số 89/QĐ-UBND ngày 09/09/2009 của UBND quận 7 về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh đồ án và đồ án điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng đô thị tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư Phú Mỹ, phường Phú Mỹ, quận 7 do Ban Quản lý dự án Đầu tư Xây dựng công trình quận 7 và Công ty Cổ phần Đức Khải làm Chủ đầu tư, Trong đó, dự án Khu Tái định cư Phú Mỹ (108.091,6 m²) – Khu Era Town (Khu I, Khu II, Khu III) nằm trong quy hoạch chi tiết 1/500 của Khu tái định cư Phú Mỹ là khu công trình sử dụng hỗn hợp (nhà ở cao tầng kết hợp trường mầm non và các dịch vụ công cộng khác) do Công ty Cổ phần Đức Khải làm Chủ đầu tư. Vì vậy, Khu Era Town phù hợp với quy hoạch tổng thể toàn khu vực. Ngoài ra, giải quyết được nhu cầu về nhà ở tái định cư cho người dân khu vực.

Dự án đầu tư Khu tái định cư Phú Mỹ - Chung cư Era Town (108.091,6m²) do Công ty Cổ phần Đức Khải làm chủ đầu tư được Ủy ban nhân dân quận 7 chấp thuận đầu tư theo Công văn số 365/UBND-ĐT ngày 04/02/2008 về việc chấp thuận chủ đầu tư ứng vốn đầu tư Khu tái định cư Phú Mỹ và Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận chủ trương cho Công ty Cổ phần Đức Khải làm chủ đầu tư Khu tái định cư Phú Mỹ 10,8 ha theo Công văn số 690/UBND-ĐTMT ngày 20/02/2009 về phương án đầu tư xây dựng khu nhà ở 10,8 ha trong Khu tái định cư Phú Mỹ.

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.2.1 Chế độ thủy văn

Đặc trưng của Quận 7 là rất nhiều sông rạch, với tổng diện tích khoảng 1.020 ha sông rạch, chiếm 28,38% diện tích tự nhiên. Các sông rạch lớn có thể kể đến gồm: Sông Sài Gòn, sông Nhà Bè, rạch Ông Lớn, sông Phú Xuân, Kênh Tẻ, rạch Rơi và một mạng lưới dày đặc các kênh rạch nhỏ khác.

Hệ thống kênh rạch xung quanh khu vực xả thải gồm: rạch Ông Kịch, rạch Thầy Tiêu, rạch Địa, kênh Tẻ, rạch Ông Lớn, hồ Bán Nguyệt,...

Nước thải của Trạm XLNT chung cư Era Town sau xử lý được xả thải trực tiếp vào sông Phú Xuân. Sau đó nước thải theo dòng chảy hòa vào dòng chảy sông Nhà Bè.

Chế độ thủy văn của khu vực sông Phú Xuân chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ bán nhật triều biển Đông qua các sông lớn (sông Nhà Bè, sông Sài Gòn, Cần Giuộc, Chợ Đệm). Do ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều nên trong một ngày đêm mực nước trong các kênh rạch lên xuống 2 lần với 2 đỉnh và 2 chân triều không bằng nhau. Thời gian một con triều khoảng 24-25 giờ.

Sông Nhà Bè hình thành từ chỗ hợp lưu của sông Đồng Nai và sông Sài Gòn, cách trung tâm thành phố khoảng 5km về phía Đông Nam, chảy ra biển Đông bằng hai ngã chính: (1) ngã Soài Rạp: dài 59km, bề rộng trung bình 2km, lòng sông cạn, tốc độ dòng chảy chậm; (2) ngã Lòng Tàu: đổ ra vịnh Gành Rái, dài 56km, bề rộng trung bình 0,5km, lòng sông sâu, là đường thủy chính cho tàu bè ra vào bến cảng Sài Gòn.

Theo các số liệu quan trắc thủy văn tại trạm Nhà Bè, mực nước cao nhất ($H_{\max}$) và mực nước thấp nhất ($H_{\min}$) tương ứng với các tần suất (P) khác nhau. Sự chênh lệch mực nước với các tần suất quan trắc khác nhau lần lượt được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.1. Sự chênh lệch mực nước với các tần suất khác nhau

P	1%	10%	25%	50%	75%	99%
$H_{\max}$	1,55	1,45	1,40	1,35	1,31	1,23
$H_{\min}$	-1,98	-2,20	-2,32	-2,46	-2,58	-2,87

Vào mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 hoặc tháng 5 năm sau, chế độ nước sông của khu vực hoàn toàn chịu ảnh hưởng của thủy triều. Tốc độ dòng chảy thường lớn, độ mặn nước sông trong mùa khô cao.

Vào mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 hằng năm, do nằm gần cửa sông, lại thuộc khu vực chịu ảnh hưởng triều mạnh cho nên trong mùa mưa lũ, chế độ nước sông chịu ảnh hưởng của thủy triều. Tuy nhiên lượng nước mưa tại chỗ và nước lũ thượng nguồn làm cho độ lớn thủy triều ở đây giảm đi và mực nước đỉnh triều tăng lên, mực nước cao nhất năm tại khu vực thường xảy ra vào tháng 10, 11. Mặt khác, do tranh chấp giữa nước lũ thượng nguồn và triều vùng cửa sông mà tốc độ dòng chảy trong mùa mưa lũ thường giảm nhỏ hơn so với mùa khô.

Sông Sài Gòn có các thông số đặc trưng như sau:

Toàn bộ diện tích lưu vực sông Sài Gòn: $F = 4.500\text{km}^2$

Chiều dài sông chính: $L=220\text{km}$.

Mật độ lưới sông $0,39\text{km/km}^2$ (mật độ lưới sông trung bình cả nước là $0,690,39\text{km/km}^2$).

Mùa lũ trên sông Sài Gòn bắt đầu từ tuần thứ 2 của tháng VII đến tuần thứ 3 của tháng XI. Mùa lũ thường xuất hiện muộn hơn mùa mưa từ 5 – 8 tuần và kết thúc muộn hơn mùa mưa từ 1-3 tuần. Tháng X là tháng có lưu lượng lớn nhất, tháng III và tháng IV là tháng có lưu lượng nhỏ nhất. Dòng chảy năm nhiều nước lớn hơn từ 2 -3 lần so với năm ít nước. Dòng chảy tháng lớn nhất hơn gấp 20 -80 lần tháng nhỏ nhất.

Do chế độ thủy văn của khu vực phụ thuộc cơ bản vào chế độ mưa và đặc điểm thủy triều từ biển Đông nên các sông, kênh, rạch trong khu vực thường bị khô kiệt vào cuối mùa khô, giảm khả năng tự làm sạch tự nhiên. Mặt khác, vào mùa mưa thường xảy ra ngập lụt.

Đặc điểm thủy văn của một số sông rạch nhỏ khác trong khu vực như sau:

Bảng 2.2. Đặc điểm thủy văn của một số sông rạch nhỏ trong khu vực xả thải

Stt	Sông, rạch	Đoạn	Qtb (m ³ /s)	Vị trí đo
1	Rạch Đĩa	Toàn tuyến	< 50	
2	Sông Phú Xuân	Toàn tuyến	95,3	Cầu Phú Xuân

(Nguồn: Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2014 của UBND TP.HCM về việc Phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn TP.HCM)

2.2.2. Chất lượng nguồn nước tiếp nhận

Để đánh giá tổng quan chất lượng nước mặt sông Phú Xuân tại khu vực tiếp nhận nước thải Trạm XLNT chung cư Era Town, đơn vị tư vấn đã tiến hành lấy 03 mẫu nước mặt tại rạch Đĩa. Mẫu nước mặt được lấy ngày 26/04/2020, tiến hành trong điều kiện trời nắng nóng, nhiệt độ nước mặt tại thời điểm lấy mẫu là 32°C.

Ký hiệu các điểm lấy mẫu và kết quả phân tích các mẫu được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.3. Vị trí lấy mẫu nước nguồn tiếp nhận (sông Phú Xuân)

Stt	Ký hiệu mẫu	Vị trí thu mẫu	Tọa độ thu mẫu		Thời điểm lấy mẫu
			X	Y	
1	NM01	Nước mặt tại khu vực vị trí xả thải hệ thống XLNT bờ Phải	1183615	607511	9h05'
2	NM02	Nước mặt tại vị trí cách điểm xả thải 500m về phía thượng nguồn	1183202	607140	9h32'
3	NM03	Nước mặt tại vị trí cách điểm xả thải 500m về phía hạ nguồn	1183859	607880	10h10'
4	NM04	Nước mặt tại khu vực vị trí xả thải bờ trái cách bờ 200m	1183592	607575	10h35'

Bảng 2.4 Kết quả phân tích chất lượng sông Phú Xuân

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo	QCVN 08-MT:2015/BTNT (cột B2)	Phương pháp phân tích
			NM01	NM02	NM03	NM04			
1	pH	-	6,9	7,0	7,0	7,0	2÷12,5	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	TSS	mg/l	43	28	57	29	5,0	100	SMEWW 2540.D:2017
3	BOD ₅	mg/l	20	20	22	24	1,0	25	TCVN 6001-1:2008
4	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,63	0,79	KPH	0,79	0,011	0,9	TCVN 6179-1:1996
5	N-NO ₃ ⁻	mg/l	13,5	0,70	0,85	0,55	0,021	15	TCVN 6180:1996
6	P-PO ₄ ³⁻	mg/l	0,24	0,043	0,035	0,058	0,011	0,5	TCVN 6202:2008
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,18	0,037	0,044	0,045	0,01	0,5	TCVN 6622-1:2009
8	Dầu, mỡ động thực vật	mg/l	1,1	KPH	KPH	KPH	0,3	-	SMEWW 5520.B&F:2017
9	Coliforms	MPN/100ml	4.600	3.500	4.300	4.000	2	10.000	TCVN 6187-2:1996

Nguồn: Kết quả khảo sát đo đạc môi trường – Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh Lao động

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện;
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- Cột B2 áp dụng đối với nguồn nước dùng cho mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp

Nhận xét: Theo giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B2), kết quả phân tích các mẫu nước mặt được lấy tại sông Phú Xuân cho thấy: tất cả các thông số phân tích đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

2.2.3 Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Điều 82. Sửa đổi bổ sung một số điều Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước tiếp nhận được thực hiện như sau:

Phương pháp đánh giá áp dụng là phương pháp gián tiếp, theo đó đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông được thực hiện trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng, kết quả phân tích chất lượng nguồn nước sông, lưu lượng và kết quả phân tích của các nguồn nước thải xả vào đoạn sông.

Theo quy định, các thông số ô nhiễm đặc trưng được sử dụng để đánh giá khả năng tiếp nhận nguồn nước thải sau xử lý của Dự án là TSS, BOD₅, Amoni, Nitrat, Phosphat phát sinh trong quá trình hoạt động, nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của Dự án được đưa về Trạm XLNT tập trung của chung cư để xử lý. Vì thế, các chỉ tiêu TSS, BOD₅, Amoni, Nitrat, Phosphat sẽ áp dụng giá trị ngưỡng quy định tại cột B, QCVN 14:2008/BTNMT.

Lưu lượng xả thải tối đa của trạm XLNT là 2.500 m³/ngày đêm.

Nguồn tiếp nhận nước thải sông Phú Xuân, có lưu lượng $Q_{tb} = 95,3 \text{ m}^3/\text{s}$ theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2014 của UBND TP.HCM về việc Phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn TP.HCM.

Hệ số an toàn $F_s = 0,3 - 0,7$, chọn $F_s = 0,4$ để đảm bảo độ an toàn cho việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông.

Bảng 2.5 Nồng độ các chất ô nhiễm hiện có trong nguồn nước sông Phú Xuân

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị nồng độ của chất ô nhiễm trong nguồn nước xả thải
1	TSS	mg/l	37,25
2	BOD ₅	mg/l	20,00
3	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,51
4	NO ₃ ⁻	mg/l	3,66
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,08

Nguồn: Kết quả phân tích nước mặt sông Phú Xuân

Do tính chất của nguồn nước sông Phú Xuân khu vực dự án sử dụng cho mục đích giao thông thủy nên giá trị C_{qc} được xác định tương ứng với quy chuẩn QCVN 08:-MT:2005,BTNMT, cột B2, cụ thể:

Bảng 2.6 Giá trị giới hạn các thông số giá trị nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm
1	TSS	mg/l	100
2	BOD ₅	mg/l	25
3	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,9
4	NO ₃ ⁻	mg/l	15
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,5

Nguồn: QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B2 với K_q, K_f = 1,0

➤ **Tải lượng ô nhiễm tối đa**

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{td}: Tải lượng tối đa thông số chất lượng nước mặt
- C_{qc}: giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l;
- Q_s: lưu lượng dòng chảy của sông Phú Xuân là 95,3 m³/s
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Ghi chú: theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/05/2014 của UBND Tp. Hồ Chí Minh về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh có Q_{tb} = 95,3 m³/s vì vậy Q_s=95,3 m³/s.

Bảng 2.7 Kết quả tính toán tải lượng tối đa thông số chất lượng nước mặt của sông Phú Xuân

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm (kg/ngày)
1	TSS	100	823.392
2	BOD ₅	25	205.848
3	N-NH ₄ ⁺	0,9	7.410,528
4	NO ₃ ⁻	15	123.508,8
5	PO ₄ ³⁻	0,5	4.116,96

➤ **Tải lượng ô nhiễm nguồn tiếp nhận**

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

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{nn}: tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận;
- C_{nn}: kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (bảng 2.5);

- Q_s : lưu lượng dòng chảy của đoạn sông cần đánh giá, lưu lượng sông Phú Xuân $Q_s = 95,3 \text{ m}^3/\text{s}$; (theo bảng 2.2)
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Bảng 2.8 Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

Stt	Thông số	Tải lượng chất ô nhiễm có trong nguồn nước xả thải (kg/ngày)
1	TSS	306.713,5
2	BOD ₅	164.678,4
3	N-NH ₄ ⁺	4.185,6
4	NO ₃ ⁻	30.149,9
5	PO ₄ ³⁻	699,2

➤ **Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải**

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

Trong đó:

- L_t : Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải
- Q_t : Lưu lượng nước thải, $Q_t = 2.500 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,028 \text{ m}^3/\text{s}$;
- C_t : Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải, (mg/l);
- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên

Bảng 2.9 Giá trị Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải của trạm XLNT chung cư Era Town

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị nồng độ của chất ô nhiễm trong nguồn nước xả thải
1	TSS	mg/l	28,67
2	BOD ₅	mg/l	40,00
3	N-NH ₄ ⁺	mg/l	6,80
4	NO ₃ ⁻	mg/l	0,14
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	2,44

➤ **Khả năng tiếp nhận nước thải**

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

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày;

- L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Phú Xuân (kg/ngày);
- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước sông Phú Xuân (kg/ngày);

NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông (kg/ngày), chọn $NP_{td} = 0$.

Nhằm đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của sông Phú Xuân trên thực tế sẽ không bị sử dụng hết cho việc xả thải của trạm XLNT chung cư Era Town và dành khả năng tiếp nhận nước thải của các nguồn thải khác ở hạ lưu nên trong báo cáo lựa chọn hệ số an toàn $F_s = 0,4$

Bảng 2.10 Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước

Stt	Thông số	Khả năng tiếp nhận nước thải của Sông Phú Xuân
1	TSS	206.643,7
2	BOD ₅	16.429,1
3	N-NH ₄ ⁺	1.283,4
4	NO ₃ ⁻	37.343,4
5	PO ₄ ³⁻	1.364,7

Nhận xét: Tất cả các chỉ tiêu đặc trưng cho nguồn thải từ nước thải sau xử lý Trạm XLNT chung cư Era Town bao gồm: TSS, BOD₅, Amoni, Nitrat, Phosphat đều có trị số $T_{tn} > 0$, do đó nguồn nước sông Phú Xuân còn khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý của trạm XLNT chung cư Era Town.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Hệ thống thu gom nước thải của Công ty được thiết kế trên nguyên tắc tách riêng hoàn toàn dòng nước thải sinh hoạt và nước mưa. Nước mưa được xem như là nước sạch và không cần xử lý.

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa từ các khu vực được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa chạy dọc theo các tuyến đường giao thông sau đó được thải ra hệ thống sông Phú Xuân tại các vị trí của xả. Toàn bộ hệ thống và phương án thu gom nước mưa được xây dựng theo đúng nội dung báo cáo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt.

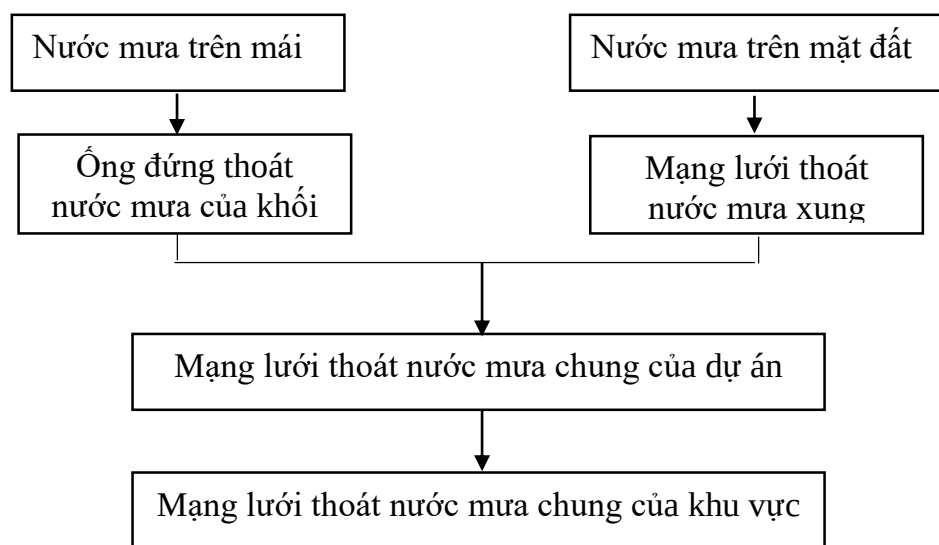
Hệ thống thoát nước mưa gồm Khu I và Khu III với tổng chiều dài đường ống là 1.061,35 m và 36 hố ga.

Trong đó:

Hệ thống thoát nước mưa khu I gồm 332,8m đường ống BTCT Ø 800, 221,1 m đường ống BTCT Ø 600, 194,9 m đường ống BTCT Ø 400 và 27 hố ga thu gom nước mưa.

Hệ thống thoát nước mưa khu III gồm 166,05m đường ống BTCT Ø 400 và 146,5 m mương hở thu nước mặt, 9 hố ga thu nước mưa.

Hệ thống đảm bảo thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án và tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Mạng lưới thu gom nước mưa theo hình thức tự chảy, phù hợp với hướng dốc địa hình tự nhiên.



Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của Khu tái định cư Phú Mỹ - Chung cư Era Town

Đối với các trục đường sử dụng ống trong BTCT chạy dọc vỉa hè sao cho có thể tự chảy và thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất. Đường kính cống tối thiểu là Ø600. Độ sâu là 1 – 1,2m và độ sâu cống cuối lưu vực tối đa là 4m.

Dọc theo các tuyến công thoát nước bố trí các hố ga thu nước mặt ở hai bên đường. Vị trí các hố ga thu nước trên mặt bằng bố trí nằm dưới vỉa hè. Khoảng cách tối đa giữa các hố ga không quá 30m.

Bảng 3.1. Hệ thống thu gom thoát nước mưa

STT	Loại ống	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Cống BTCT D400	m	446	Đã hoàn thiện
2	Cống BTCT D600	m	200	Đã hoàn thiện
3	Cống BTCT D800	m	333	Đã hoàn thiện
4	Cửa xả	m	7	Đã hoàn thiện
5	Hố ga	m	56	Đã hoàn thiện

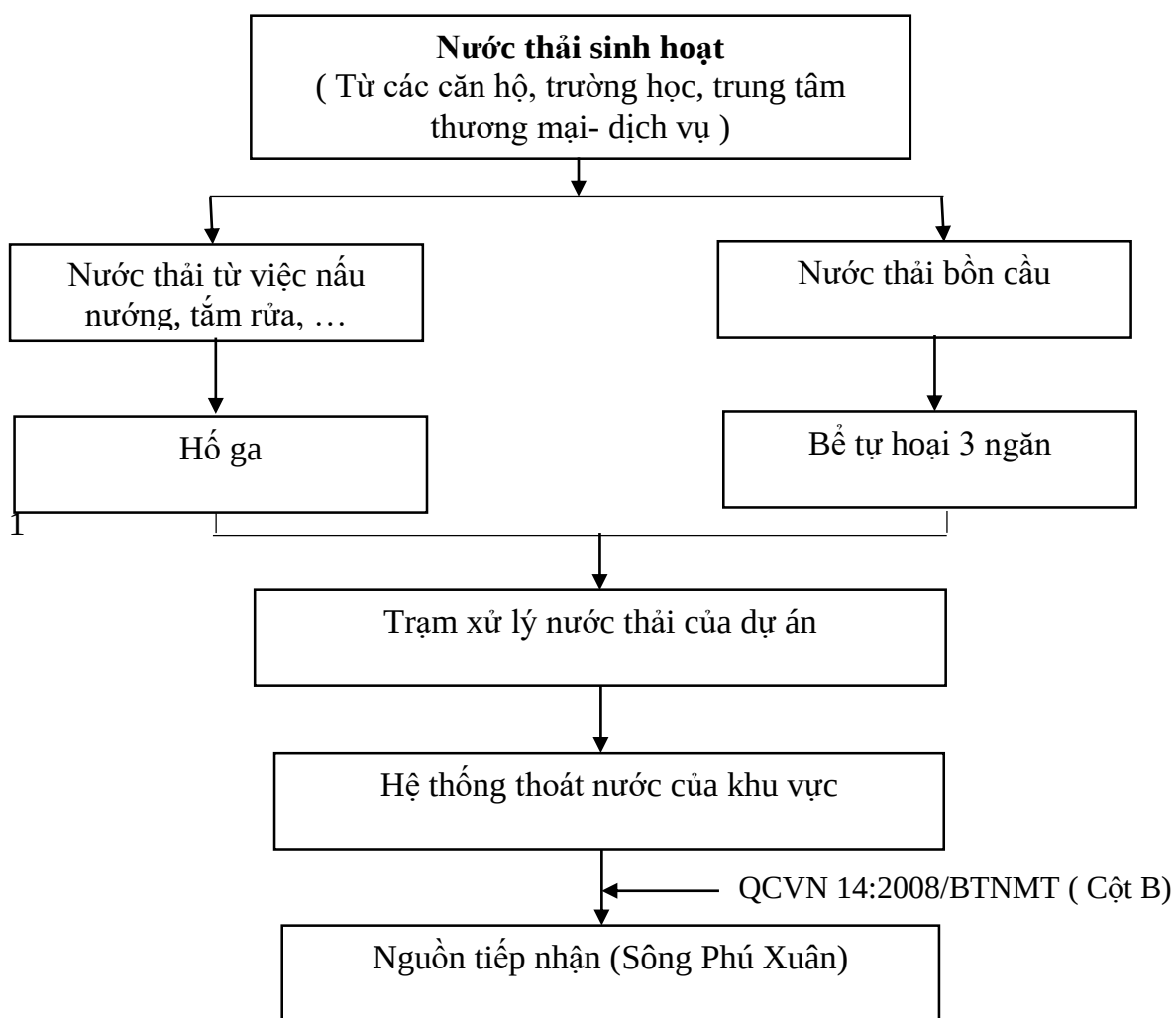
Nguồn: Công ty Cổ phần Đức Khải

Cấu tạo hố ga: móng đóng cừ tràm Ø 8÷10, chiều dài 4,5m, mật độ 25 cây/m², móng hố bằng bê tông M100 đá 4x6, dày 10 cm. Lưới chắn rác bằng thép V= 40x40x4.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Công trình thu gom nước thải

Toàn bộ hệ thống và phương án thu gom nước thải được xây dựng theo đúng nội dung báo cáo ĐTM và đã hoàn thành 100% khối lượng. Dự án đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành về trạm xử lý nước thải, công suất 2.500 m³/ ngày đêm đã được xây dựng.



Hình 3.2 Sơ đồ mạng lưới thoát nước thải của Khu tái định cư – Chung cư Era Town

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu I, Khu III của Dự án sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi theo hệ thống cống D400, D400, D500 thoát ra hố ga nằm trên đường D2, 15B, D3 về trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án nằm ở khu đất kỹ thuật cạnh đường D3. Công suất trạm xử lý nước thải được xây dựng là 2.500m³/ngày đêm.

Bảng 3.2. Hệ thống thu gom nước thải

STT	Loại ống	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	D300	m	509,2	Đã hoàn thiện
2	D400	m	407,05	Đã hoàn thiện
3	Hố ga	m	35	Đã hoàn thiện
4	Trạm xử lý nước thải	m	1	Đã hoàn thiện

Nguồn: Công ty Cổ phần Đức Khải

b. Công trình thoát nước thải

Hiện nay, Chung cư Era Town đã hoàn thiện hết các hạng mục công trình xây dựng, toàn bộ nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung đã được xây dựng với công suất 2.500m³/ ngày. đêm. Nước thải sinh hoạt sau xử lý từ trạm XLNT tập trung của Chung cư Era Town đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K = 1.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại trạm XLNT tập trung, công suất 2.500m³/ngày.đêm được xả ra tại 01 điểm ra sông Phú Xuân, tọa độ (VN2000) X= 607195, Y=1183590. Nước thải xả bằng cống uPVC D250, dài 6m. độ dốc 0,5%, xả trên bề mặt nguồn tiếp nhận theo hình thức tự chảy từ mương quan trắc ra nguồn tiếp nhận là sông Phú Xuân, sau đó từ sông Phú Xuân sẽ chảy ra sông Nhà Bè. Sông Phú Xuân là sông chỉ phục vụ cho mục đích giao thông thủy không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Dự án đã có giấy phép xả thải số 1394/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 28/9/2018.



Hình 3.3. Vị trí điểm xả nước thải Chung cư Era Town

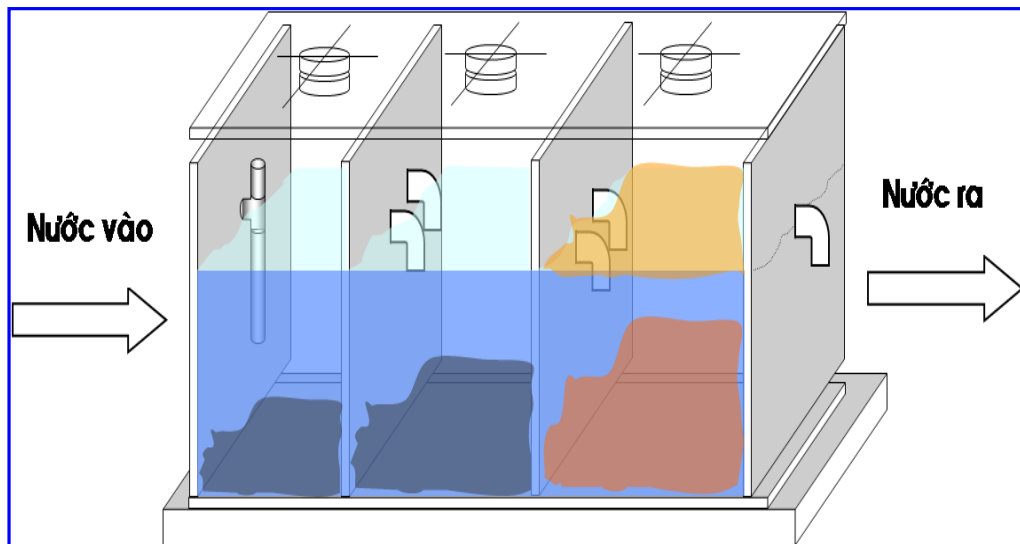
3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Xử lý nước thải tại nguồn

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại các tiểu khu được xử lý sơ bộ trước khi vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung. Biện pháp xử lý sơ bộ sử dụng là các bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 60 – 80%. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Theo tiêu chuẩn của ngành xây dựng thì nhu cầu kích thước bể tự hoại là 0,3 – 0,5m³/người. Bể tự hoại sẽ được bố trí theo từng cụm phù hợp với việc bố trí mặt bằng

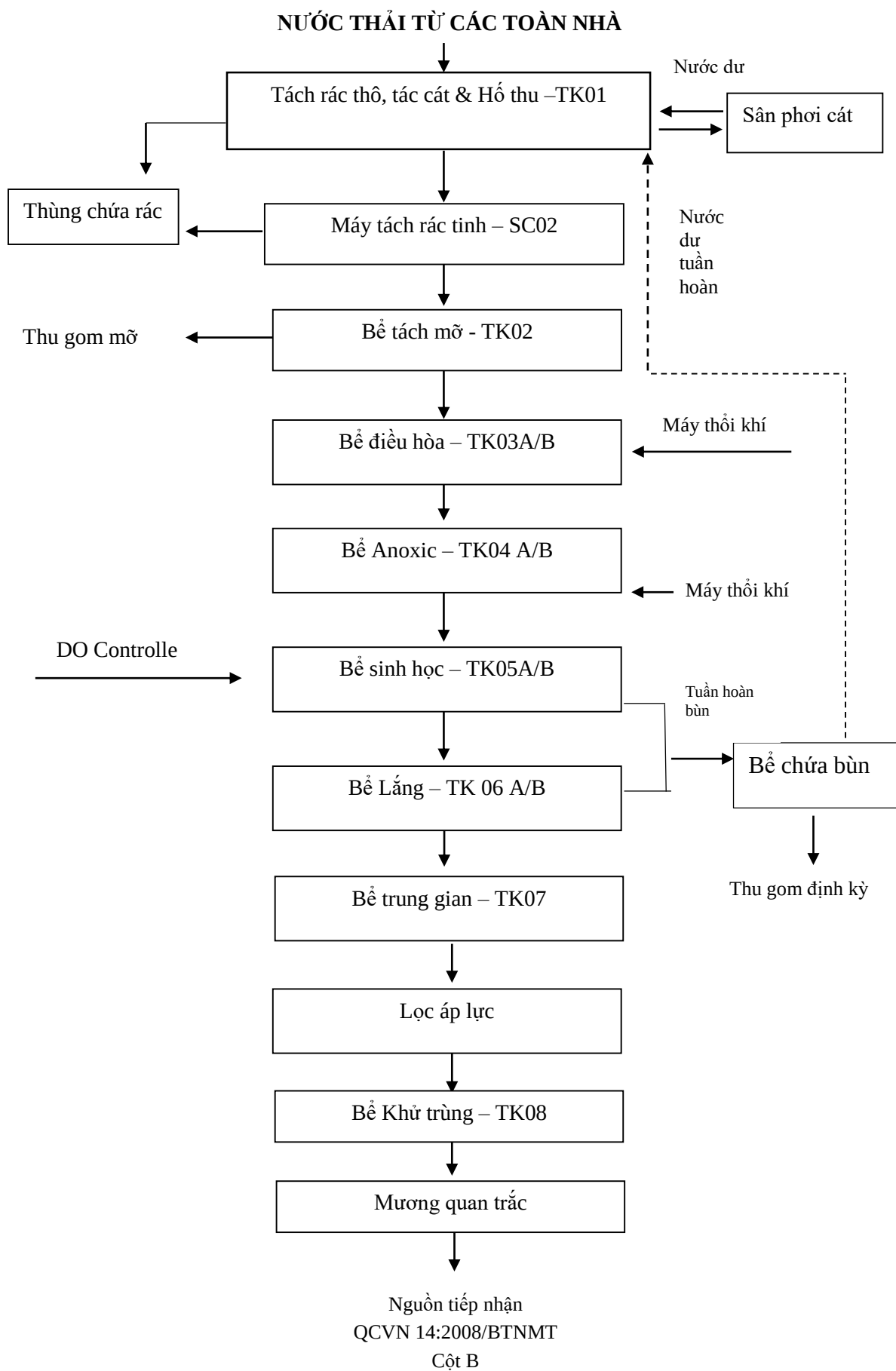
của các khu.



Hình 3.4. Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn

3.1.3.2 Công trình xử lý nước thải tập trung đã xây dựng và đi vào vận hành

Hiện tại, Chung cư Era Town đã xây dựng hoàn thiện Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m³/ngày đêm. Sơ đồ công nghệ được thể hiện như sau:



Hình 3.5: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của Trạm XLNT



Thuyết minh quy trình:

Tách cát, tách rác và hồ thu nước: Nước thải từ quá trình sinh hoạt của các khu dân cư sẽ theo mạng lưới thu gom tập trung về hồ thu gom TK01 của hệ thống xử lý tập trung. Trước khi tập trung vào hồ thu toàn bộ lượng nước thải sẽ qua máy tách rác thô SC01 và mương lắng tách cát;

Máy tách rác có nhiệm vụ thu gom phần lớn cát có lẫn trong nước thải đồng thời loại bỏ những ảnh hưởng xấu như gây mòn cánh bơm, tắc nghẽn đường ống trong hệ thống xử lý.

Cát lắng ở mương lắng cát sẽ được bơm hút ra khỏi mương theo thời gian điều chỉnh bơm. Nước sau khu được tách cát và rác sẽ chảy vào ngăn của hồ thu gom, sau đó nước thải được bơm chìm WP01 – A/B/C đặt dưới hồ thu bơm lên máy tách rác tinh SC02.

Tách rác tinh – SC02: Tách bỏ những loại rác có kích thước nhỏ: 1 2 mm. Phương pháp tách rác được sử dụng trong công nghệ là phương pháp cơ khí. Nước thải sau khi tách rác sẽ theo ống dẫn tự chảy về bể tách mỡ TK02, riêng rác mịn sẽ được tập trung vào bồn thu gom và sẽ được làm sạch theo định kỳ.

Bể tách mỡ: Dầu mỡ là nguyên nhân gây ảnh hưởng tới hiệu suất xử lý của các hạng mục xử lý sinh học. Vì vậy, nước thải từ máy tách rác tinh được dẫn đến bể tách dầu mỡ. Bể tách dầu mỡ được chia thành nhiều ngăn, để thay đổi dòng chảy giúp cho dầu mỡ nổi lên trên bề mặt, còn nước được dẫn đến bể điều hòa để tiếp tục xử lý (Lượng dầu mỡ nổi sẽ được thu hồi định kỳ bằng các vớt vớt mỡ)

Bể điều hòa: Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, để cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo. Các lợi ích cơ bản của việc điều hòa lưu lượng là:

Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất thải ảnh hưởng đến quá trình xử lý.

Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định. Để tránh lắng cặn, các thiết bị khuấy trộn được lắp đặt trong bể điều hòa. Dung tích chứa nước càng lớn thì độ an toàn về nhiều mặt càng cao. Bể điều hòa được sử dụng để điều hòa lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm và trung hòa pH (khi cần). Bể điều hòa được đảo trộn bởi quá trình cấp khí từ máy thổi khí AB05A/B/C, tránh tình trạng phát sinh mùi trong khi xử lý.

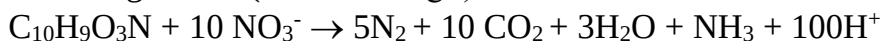
Bể điều hòa được xây dựng 2 bể cách xa nhau vì trong quá trình xây dựng không đủ diện tích đất nên tách thành 2 phần bể điều hòa, hai bể điều hòa này hoạt động theo phương thức thức tự chảy thông nhau hoặc bơm.

Bể xử lý Phospho – Nitơ:

- Bể xử lý Photpho: Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm chìm bơm qua bể xử lý photpho.

- Bể Anoxic: Nước thải sau khi được xử lý photpho sẽ tiếp tục tự chảy sang bể Anoxic để tiếp tục xử lý. Tại đây, diễn ra quá trình khử Nitơ từ NO_3^- thành Nitơ dạng khí được thực hiện nhằm đạt chỉ tiêu cho phép của Nitơ.

+ Quá trình sinh học khử Nitơ liên quan đến quá trình Oxy hoá sinh học của nhiều chất hữu cơ có trong nước thải sử dụng NO_3^- và NO_2^- như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy hoặc DO giới hạn (nhỏ hơn 2mg/l).



+ Quá trình này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrat chiếm khoảng 70% - 80% khối lượng vi khuẩn (bùn hoạt tính). Tốc độ khử Nitơ dao động từ khoảng 0,04 đến 0,42 gN- NO_3^- /gMLVSS.ngày, tỷ lệ F/M càng lớn thì tốc độ khử càng cao.

+ Trong bể có thiết bị khuấy trộn chìm nhằm tăng khả năng tiếp xúc của bùn vi sinh với nước thải, từ đó làm tăng hiệu quả xử lý.

Bể xử lý sinh học hiếu khí Aerotank:

Trong bể Aerotank hiếu khí nồng độ bùn hoạt tính trong bể dao động từ 1.000 – 3.000 mg MLSS/L. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, tải trọng hữu cơ áp dụng của bể càng lớn.

Oxy (không khí) được cung cấp bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí có chuyển hoá chất hữu cơ hoà tan thành nước và carbonic, nitơ hữu cơ và amoni thành nitrat NO_3^- và xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính, tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc với các chất cần xử lý.

Tải trọng chất hữu cơ của bể thổi khí thường dao động từ 0,32 – 0,64 kg BOD/m³ ngày đêm và thời gian lưu nước dao động từ 8-12 giờ.

Công nghệ bùn hoạt tính có giá thể di động hiếu khí có hiệu quả rất cao đối với xử lý BOD₅, N, P, ... Quá trình phân huỷ hiệu quả nhất khi tạo được môi trường tối ưu cho vi sinh vật hoạt động. Chất dinh dưỡng được cấp theo tỷ lệ được tính toán sơ bộ BOD:N:P = 100:5:1, nhiệt độ nước thải từ 25-30°C, pH 6,5 – 8,5. Oxy hoà tan (DO) trong bể hiếu khí luôn lớn hơn 2mg/l tạo điều kiện môi trường tối ưu cho vi sinh vật.

Bể lắng: Tách các loại cặn rắn ra khỏi nước nhờ quá trình lắng trọng lực. Diễn biến của hạt cặn trong quá trình lắng bao gồm các bước sau: Lắng đơn – lắng keo tụ - lắng cản trở - lắng nén.

Nước sau khi xử lý hiếu khí thì hỗn hợp bùn tự chảy sang bể lắng, tại đây bông cặn bùn sẽ được lắng xuống.

Bùn lắng ở bể lắng sau quá trình xử lý sinh học này chủ yếu là bùn hữu cơ. Lượng bùn này sẽ được bơm bùn trong bể bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí một phần để đảm bảo nồng độ bùn trong bể và phần còn lại sẽ được chuyển tải đến bể chứa bùn.

Bể trung gian: Nước thải sau khi lắng tự chảy sang bể trung gian, nước chứa ở ngăn trung gian được bơm lên thiết bị lọc áp lực. Tại đây, các cặn nhỏ được giữ lại trong bông lọc, phần nước trong sẽ ra ngoài.

Nước thải sau khi qua hệ thống lọc áp lực tiếp tục chảy qua bể khử trùng để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trước khi chảy qua mương đo lưu lượng ra ngoài nguồn tiếp nhận.

Nước thải sau quá trình khử trùng đảm bảo sẽ đạt tiêu chuẩn nguồn tiếp nhận QCVN 14:2008/BTNMT cột B.

Bể chứa bùn: Lượng bùn dư từ bể lắng sẽ được bơm về chứa bùn. Tại đây bùn đặc được lưu giữ, nước bề mặt sẽ chảy tràn về bể thu gom để tiếp tục quá trình xử lý. Bùn định kỳ sẽ được thuê đơn vị xử lý thu gom và xử lý theo quy.

Bể khử trùng: Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng 10^3 - 10^6 vi khuẩn trong 1ml, hầu hết các vi khuẩn này tồn tại trong nước không phải tất cả là vi khuẩn gây bệnh nhưng để đảm bảo an toàn thì nước thải được khử trùng và hóa chất thường dùng để khử trùng là chlorine. Khi cho Clo vào nước, chất diệt trùng sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng men bên trong tế bào, làm phá hủy quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Mương quan trắc: nằm sau bể khử trùng. Mương quan trắc dài 4m và rộng 1 m. Nước thải sau xử lý tự chảy từ mương quan trắc theo đường ống D250 xả ra sông Phú Xuân, sau đó sẽ chảy ra sông Nhà Bè.

 **Xử lý bùn**

Bùn dư trong quá trình xử lý được thu gom tại bể chứa bùn. Trong bể này, không khí được cung cấp để tránh phân hủy bùn kị khí, tạo ra khí độc cũng như để giảm thể tích bùn và tăng nồng độ bùn.

Định kỳ, bùn trong bể sẽ được đơn vị xử lý có chức năng thu gom và xử lý theo quy định của pháp luật.

Bảng 3.3. Các hạng mục công trình trạm XLNT 2.500 m³/ ngày đêm đã xây dựng

STT	Hạng mục	Kích thước			ĐVT	SL
		Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao (m)		
1	Bể thu gom	7	5	5	Bể	1
2	Bể tách mỡ	6,5	3	5	Bể	1
3	Bể điều hoà	7	13,5	5	Bể	2
4	Bể xử lý Photpho	3,5	3,5	5	Bể	2
5	Bể Anoxic	3,5	8,2	5	Bể	2
6	Bể Aerotank A	7	11,5	5	Bể	1
7	Bể Aerotank B	7	15,4	5	Bể	1
8	Bể lắng	7	9	5	Bể	2
9	Bể trung gian	7	2,4	5	Bể	1
10	Bể khử trùng	7	2,05	5	Bể	1
11	Bể chứa bùn	6	6,5	5	Bể	1

Nguồn: Công ty Cổ phần Đức khai

Cấu trúc và số lượng bể hiện tại không thay đổi so với bản vẽ hoàn công hệ thống XLNT đã được hoàn công ngày 10 tháng 09 năm 2014 và biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục đưa vào sử dụng, ngày 26/09/2014.

Bảng 3.4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng cho trạm XLNT 2.500m³/ngày đêm

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Bể thu gom và tách rác – TK01				
Thiết bị tách rác thô – SC01	Cái	1	Cleantech	- Kiểu lược cào - Vật liệu: Inox - Kích thước khe hở: 10 - 20mm - Mô tơ: 0,37 kW (Taiwan)
Bơm nước thải bể thu gom – WP-01A/B	Cái	3	Tsurumi - Japan	- Model: 100B47.5 - Dạng chìm - Q= 108m ³ /h, H=11m - Điện áp 7,5 kW380V/3pha - Auto coupling: Việt Nam
Bơm cát bể thu gom – SP01	Cái	1	Tsurumi - Japan mới 100%	- Model: 80B2.15 - Dạng chìm - Q= 20m ³ /h, H= 11m - Điện áp 1,5 kW380V/3pha - Auto coupling: Việt Nam

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Palăng kéo bơm	Cái	2	Cleantech - gia công Mới 100%	- Vật liệu: Thép CT3
Đầu dò mực nước điện cực	Bộ	1	Omron Japan Mới - 100%	- Khoảng đo: 0,25 – 4m
Bể tách dầu - TK02				
Thiết bị tách rác tinh – SC02	Cái	1	Cleantech - gia công Mới 100%	- Kiểu trống quay - Q= 160m3/h - Vật liệu Inox - Kích thước mắt lưới: 2mm - Động cơ: 0,37Hp
Thùng đựng rác – CT04	Cái	1	Việt Nam Mới 100%	Loại 3 bánh xe - Vật liệu nhựa composite - Thể tích: 660l
Bể điều hòa – TK03				
Bơm nước thải bể điều hòa - WP03 A/B/C	Cái	3	Tsurumi - Japan mới 100%	- Model: 100B42.2 - Dạng chìm - Q= 48m3/h, H= 9m - Điện áp 2,2 kW380V/3pha - Auto coupling: Việt Nam
Đồng hồ đo lưu lượng - MAG5100W - F01A/B	Cái	2	Siemen - Europe	- Đường kính danh định: DN 114 - Nguyên lý đo: dùng nguyên lý điện từ - Kiểu lắp mặt bích: chuẩn EN092-1 - Vật liệu mặt bích: loại thép cacbon - Bộ hiển thị gắn trực tiếp lên sensor - Cấp bảo vệ: IP67
Đĩa phân phối khí thô	Bộ	104	EDI/USA	- Loại: Diffusur dạng đĩa - Vật liệu: EPDM - Đường kính: 127mm - Lưu lượng tối đa: 10m3/h
Palăng kéo bơm	Cái	1	Cleantech	- Vật liệu: Thép CT3
Đầu dò mực nước điện cực	Bộ	1	Omron -Japan	- Khoảng đo: 0,25 – 4m
Bể Anoxic – TK04A/B				
Mixer khuấy trộn chìm – MX04A2 1/2 & MX04B2 1/2	Bộ	4	Faggiolati - Italia	- Model: GM18B2T - Vòng quay 1370 v/p - Điện áp 1,3 kW380V/3pha, 50Hz - Cấp độ bảo vệ IP68 - Cấp độ cách nhiệt: Cấp độ H (180°C) - 2 Seal cơ khí

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
				- Vật liệu: gang
Bể Aerotank –TK05A/B				
Bơm nước thải bể tuần hoàn về anoxic - WP05A1/2 & WP05B1/2			Japan	- Dạng chìm - Q= 48m ³ /h, H= 9m - Điện áp 2,2 kW380V/3pha - Auto coupling: Việt Nam
Thiết bị dò DO online - DO01/02	Bộ	2	Jenco - USA	- Dải đo: 0,0 – 500,0% - Độ phân giải: 0,1% - Độ chính xác: ±0,1% - Màn hình LCD: có password - Tín hiệu xuất: 0/4-20mA - 4 tiếp điểm cho DO và 1 tiếp điểm cho nhiệt độ - Cấp độ bảo vệ: IP65Điện cực DO - - Dải đo: 0-20 mg/l - Điện cực kiểu nhúng chìm, thân inox - Cấp chuẩn dài: 3m
Máy thổi khí AB - 05A/B/C	Cái	3	Anlet - Japan	- Model: BE150 Thông số kỹ thuật: - Kiểu: root, 3 cam (lobes) - Lưu lượng: 19,5 m ³ /phút - Cột áp: 5,0 M - Tốc độ motor: 1800 rpm - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 30 kW Bao gồm: - Máy chính; Giảm âm dầu hút, đầu thổi; Van 1 chiều; Van an toàn; Khung đế; Pully motor; Pully đầu thổi; V-Belt; Belt cover; Khớp nối mềm; - Motor 30 kW
Ống phân phối khí tinh	Bộ	66	EDI/USA	- Loại: bọt khí tinh - Lưu lượng: 0-79 m ³ /h - Diện tích bề mặt hoạt động: 0,491m ² - Kích thước: D x L (mm) = 91 x 2360 (mm) - Vật liệu: màng EPDM hoặc PU
Palăng kéo bơm	Cái	1	Cleantech	- Vật liệu: Thép CT3
Đầu dò mực nước điện cực	Bộ	1	Omron -Japan	- Khoảng đo: 0,25 – 4m
Bể lắng bùn sinh học – TK06A/B				

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Mô tơ giảm tốc gạt bùn bể lắng - SS06A/B	Bộ	2	Sumitomo - Japan	- Model: CVVM05-6195TA-43129 - Vòng quay 0,035 v/p - Tỷ số truyền: 43129 - Mô men xoắn: 7960 Nm - Điện áp 0,4 kW380V/3pha, 50Hz - Cấp độ bảo vệ IP55 - Cấp độ cách nhiệt: Cấp độ F (155°C)
Thanh gạt bùn bể lắng bùn sinh học	Bộ	2	Cleantech - gia công	- Thanh gạt: SUS 304 - Thanh giằng - Ổ bi và các phụ kiện đồng bộ
Ổng trung tâm bể lắng bùn sinh học	Bộ	2	Cleantech - gia công	- Vật liệu: SUS 304, dày 2 mm - Kích thước: D x H(m)= 1,6 x 2,5 (m)
Máng răng cưa thu nước, tấm chắn bọt	Bộ	2	Cleantech - gia công	Vật liệu: SUS 304, dày 2 mm
Bơm bùn về bể chứa bùn và tuần hoàn bể sinh học SP06A1/2 & SP06B 1/2	Bộ	4	Tsurumi - Japan	- Model: 80B2.15 - Dạng chìm - Q= 30 m³/h, H= 9m - Điện áp 1,5 kW380V/3pha - Auto coupling: Việt Nam
Bể trung gian – TK07				
Bồn lọc áp lực F01A/B	Cái	2		- Kích thước: D x H(m)= 2,3 x 3,5 (m), chân đỡ cao: 0,4 (m) - Vật liệu: thép CT3, thân dày 5mm, đáy dày 6mm - Bên trong sơn chống gỉ, bên ngoài sơn trang trí
Bơm nước lọc áp lực - WP-07A/B/C	Bộ	3	Ebara - Italia	- Model: MD50-160/7.5 - Dạng trục ngang - Q= 54 m³/h, H=34m - Điện áp 7,5 kW380V/3pha
Sỏi đỡ, cát lọc	Hệ	1	Việt nam	- Sỏi, kích thước: 5-20 mm - Cát, kích thước: 0,7-1,2 mm
Đầu dò mực nước điện cực	Bộ	1	Cleantech - gia công	- Khoảng đo: 0,25 – 4m
Bể khử trùng – TK08				
Bơm định lượng hóa chất khử – CT01	Bộ	2	OBL/Italia	- Model: MC261PP - Q= 0-260 l/h - Điện áp 0,3 kW/380V/3pha

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Bồn pha hóa chất khử trùng – CT01	Bộ	1	Đại Thành - Việt Nam	- Vật liệu: uPVC - Thể tích: 1500 lít
Mô tơ khuấy trộn hóa chất – M01	Bộ	1	Sumitomo - Japan	- Model: CNVM05-6080-11 - Vòng quay 132 v/p - Tỉ số truyền: 11 - Mo men xoắn: 27,5 Nm - Điện áp 0,4 kW380V/3pha, 50Hz - Cấp độ bảo vệ IP55 (155°C) - Cấp độ cách nhiệt: Cấp độ F (155°C)
Cánh khuấy, khuấy trộn hóa chất	Bộ	1	Cleantech - gia công	- Cánh khuấy: SUS 304
Mương đo lưu lượng				
Đồng hồ đo lưu lượng kênh hở	Cái	1	Chemitec - Italia	- Model: 4004 - Khả năng đo: 0-9999 m3/h - Độ chính xác: $\pm 0,2\%$ f.s - Màn hình: LCD. 128x64 (6 phím điều khiển) - Nguồn: 90 – 260 VAC - Điện cực: S425 - Cáp chuẩn dài: 3m - Nguồn cấp: 24 Vdc
Hệ thống xử lý khí				
Thiết bị xử lý mùi – TB02	Bộ	1	Cleantech - gia công	- KT: D x R x H(m) = 1,5 x 1,5 x 2,5 (m) - Vật liệu: Thép CT3, thân dày 3mm, đáy dày 4mm - Bên trong sơn chống gỉ, bên ngoài sơn trang trí
Quạt hút khí hôi – F01	Bộ	1	Việt Nam	Model QLT-4P-01 - Lưu lượng: 3200 m3/h - Điện áp: 1,47 kW/380V/3p - - Cột áp: 70 mmH2O
Bồn pha dung dịch hấp thụ – CT05	Bộ	1	Đại Thành - Việt Nam	- Vật liệu: uPVC - Thể tích: 1000 lít
Bơm dung dịch tuần hoàn – P02	Cái	1	Ebara - Italia	- Model: DWO 150 - Loại ly tâm trục ngang - Cột áp: 9,5 m - Điện áp 1,1 kw/380V/3p
Hệ thống phòng cháy, chữa cháy				

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Bình chữa cháy CO2	Cái	2		Bình chữa cháy CO2 - Loại 5 kg
Bình chữa cháy dạng bột	Cái	2	China	Bình chữa cháy dạng bột - Loại 8 kg
Tủ và cuộn vòi chữa cháy	Cái	1	China, Việt Nam	- Tủ chữa cháy - Kích thước 550 x 400 x 220 mm - Vòi chữa cháy: DN 50
Hệ thống chống sét và đèn chiếu sáng				
Đèn chiếu sáng trong phạm vi hệ thống xử lý	Trụ	6	Việt Nam	- Đèn chiếu sáng trong phạm vi hệ thống xử lý
- Kim chống sét - Cột đỡ kim thu sét - Cọc tiếp địa	Bộ	1	Kim thu sét - Tây Ban Nha Cọc tiếp địa - Việt Nam	- Kim thu sét (Cấp bảo vệ: cấp 2, Bán kính bảo vệ: R65) - Cột đỡ kim thu sét - Cọc tiếp địa
HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN VÀ HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ				
Đầu nối điện nguồn vào tủ điện hệ thống xử lý	HT	0	Cadivi - Việt Nam	- Dây CXV 4x1x150mm2 - Dây CXV 1x1x80mm2
Hệ thống điện điều khiển	HT	1	Việt Nam, Đức	- Hệ thống điều khiển PLC (Đức), lập trình SCADA (Việt Nam), 1 bộ máy tính với các thiết bị điều khiển cần thiết (Dell)
Hệ thống điện động lực	HT	1	Vỏ tủ: Việt Nam Linh kiện: Siemen, LS	- Tủ điện điều khiển: Thép sơn tĩnh điện, dày 2 mm (Việt Nam) - Vật tư cho tủ điện: + Màn hình cảm ứng điều khiển (Đức) + Điện động lực dẫn đến các thiết bị, ống đi dây điện và các phụ kiện (Việt Nam) - Thiết bị: Rơ le trung gian, rơ le bảo vệ mất pha, đèn báo pha, đèn báo sự cố, đèn báo on, off quá tải, công tắc 3 vị trí, contractor khởi động sao/tam giác, máng, cáp... (LS)
Hệ thống đường ống công nghệ	HT	1	Việt Nam - Ngoại nhập	- Đường ống dẫn nước: Upvc & inox - Đường ống dẫn bùn: uPVC - Đường ống dẫn khí: STK & uPVC - Đường ống dẫn hóa chất: uPVC

Hạng mục	Đvt	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
				- Van bướm 1 chiều, 2 chiều, co, tê và các phụ kiện

Nguồn: Hồ sơ hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải 2.500 m³/ngày đêm
 Một số hình ảnh Trạm XLNT tập trung 2.500 m³/ ngày đêm:





Hình 3.6. Trạm xử lý nước thải tập trung 2.500m³/ ngày đêm

3.1.3.3 Điện năng tiêu thụ trạm XLNT đã xây dựng

Chủ đầu tư dự án đã lắp đặt 1 công tơ điện từ 3 pha đa chức năng để theo dõi điện năng trong quá trình xử lý nước thải. Điện năng tiêu thụ được thể hiện quan bảng sau:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng hoạt động	Công suất (kW/h)	Số giờ hoạt động (h)	Điện năng tiêu thụ (kW)
1	Bơm nước thải hầm bơm	Cái	3	2,25	20	135
2	Bơm nước thải bể điều hòa	Cái	1	7,5	16	120
3	Máy thổi khí điều hòa	Cái	1	11	20	220
4	Mixer khuấy trộn bể thiếu khí	Cái	2	2,2	24	105
5	Máy thổi khí về hiếu khí	Cái	2	11	24	528
6	Bơm tuần hoàn nước bể thiếu khí	Cái	1	7,5	24	180
7	Bơm bùn	Cái	1	2,2	20	44
8	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Cái	1	0,18	20	4
Tổng						1.336

Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường chi tiết dự án Khu tái định cư Phú Mỹ (108.091,6 m²) khu Era Town (Khu I, Khu II, Khu III)

Như vậy, điện năng tiêu thụ của hệ thống XLNT tập trung Chung cư Era Town tiêu thụ khoảng 1.336 kW/ngày

Hình ảnh công tơ điện như sau:



Hình 3.7. Hình ảnh công tơ điện Hệ thống XLNT chung cư Era Town

Để đảm bảo có thể vận hành xuyên suốt, ngay cả trong thời điểm mất điện, hệ thống xử lý nước thải của chung cư được sử dụng máy phát điện chung với khối nhà A2, công suất 2100kVa. Hình ảnh dự phòng như sau:



Hình 3.8. Máy phát điện dự phòng

3.1.4. Trạm quan trắc tự động nước thải

Hệ thống quan trắc được đặt ở cuối đường quan trắc. Đường quan trắc nằm sau bể khử trùng. Đường quan trắc dài 5 m và rộng 1 m.

Hệ thống quan trắc tự động liên tục của Hệ thống xử lý nước chung cư Era Town đã được Chi cục bảo vệ môi trường TP. Hồ Chí Minh tiếp nhận dữ liệu quan trắc môi trường theo nội dung Văn bản số 408/CCBVMT-TH ngày 01/06/2021.

* Vị trí lắp đặt Tại đầu vào và đầu ra của Hệ thống xử lý nước thải chung cư Era Town. Đầu vào quan trắc lưu lượng, Đầu ra quan trắc: Lưu lượng, COD, TSS, pH, Nhiệt độ, Amoni.

* Thông số lắp đặt Thông số kỹ thuật của trạm quan trắc online được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của trạm quan trắc online

STT	Danh mục	Đặc điểm kỹ thuật	Quy cách kỹ thuật lắp đặt
1	Tủ quan trắc: COD, pH, TSS, ...	Kích thước: 2000H x 1000W x 650D - Tủ sơn tĩnh điện, dày 1,5mm	Đặt trên bề mặt bê tông
2	Máy lấy mẫu tự động	- Kích thước: 1300H x 850W x 610D - Nhựa đặc biệt	Đặt trên bề mặt bê tông
3	Tủ nguồn UPS và Đầu ghi camera	- Tủ dạng chân đế - Kích thước: 1300H x 600W x 610D Tủ thép sơn tĩnh điện dày 1,5mm - Chân đế cao 200	
4	Camera xoay 360 độ quan sát toàn bộ hệ thống	HIKVISION	Lắp sát trần nhà trạm, quan sát toàn bộ hệ thống
5	Bàn làm việc: đặt máy tính kết nối phần mềm dữ liệu hiển thị dữ liệu quan trắc		
6	Tủ điều khiển hiện hữu của trạm		
7	Cáp nguồn cấp cho hệ thống quan trắc, trích nguồn từ tủ điện điều khiển của trạm	Nguồn 220VAC, cáp 3x4mm/25A	Lồng trong gen nhựa phi 25, đi theo thang máng cáp hiện hữu
8	Tuyến cáp bơm, tín hiệu cảm biến đo lưu lượng, tín hiệu camera cố định tại mương hồ	Lồng trong ống HDPE phi 25	Bên trong nhà đi trong máng cáp điện Bên ngoài nhà trạm, chôn âm dưới đất, cáp sát thành bể, Cốt – 300mm
9	Thang máng cáp 500 hiện hữu		
10	Thang máng cáp 200 hiện hữu		

11	Ống thoát nước từ bể bê tông	Ống PVC DN 34	Kết nối từ bể bê tông ra ngoài
12	Ống hút mẫu từ mương hở vào trạm quan trắc	Ống PVC DN 34	Âm dưới đất, cặp sắt thành bể, Cốt – 300mm
13	Ống xả mẫu từ tủ quan trắc về mương hở	Ống PVC DN 60	Âm dưới đất, cặp sắt thành bể, Cốt – 300mm
14	Camera cố định tại mương hở quan sát màu nước	KIHVISION	Lắp đặt vào mương hở
15	02 bơm chìm, luân phiên hút mẫu vào tủ quan trắc		Lắp vào mương hở cố định giá treo inox 304
16	Hộp box đấu nối nguồn bơm hút mẫu và tín hiệu cảm biến đo lưu lượng		Lắp vào tường mương hở đo lưu lượng
17	Mương hở đo lưu lượng	Mương bê tông Kích thước:	

Nguồn: Công ty Cổ phần Đức Khải

Công ty đã hoàn thành việc kết nối và truyền dữ liệu quan trắc về Trung tâm quan trắc tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh. (Đính kèm Biên bản xác nhận về việc Hoàn thành kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động nước thải Chung cư Era Town – Phụ lục).

Hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục được Công ty theo dõi hàng ngày và ghi chép lưu trữ dữ liệu theo đúng quy định. Hiện tại, kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B theo quy định.

Hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục được Công ty theo dõi hàng ngày và ghi chép lưu trữ dữ liệu theo đúng quy định.

Một số hình ảnh trạm quan trắc online:



Hình 3.9: Trạm quan trắc online

3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

3.2.1. Khí thải máy phát điện dự phòng

Máy phát điện dự phòng chỉ vận hành trong trường hợp mất điện mạng lưới, do đó, nguồn gây ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn, mức độ tác động đến môi trường xung quang không cao, nồng độ khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng không vượt quy chuẩn kỹ thuật về nồng độ chất thải vô cơ trong khí thải công nghiệp (QCVN 19:2009/BTNMT).

Nhằm giảm thiểu tác động từ khí thải, bụi, tiếng ồn và độ rung của máy phát điện đến môi trường không khí xung quanh, Chủ đầu tư đã chủ động trang bị máy phát điện mới 100% do Nhật Bản sản xuất, sử dụng nhiên liệu dầu DO, loại máy sử dụng công nghệ mới ít tiêu hao nhiên liệu (khoảng 17 lít/h) và nồng độ các chất khí thải phát sinh rất hạn chế.

Vị trí đặt máy phát điện được đổ bê tông sàn toàn khối nhằm giảm thiểu độ rung đến môi trường xung quang và lớp vỏ bọc của máy phát điện được lót lớp bông sợi thủy tinh rất dày (khoảng 5cm) nhằm giảm thiểu tiếng ồn do động cơ máy phát điện gây ra.

Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất tác động do hoạt động của máy phát điện dự phòng gây ra, một số biện pháp Chủ đầu tư dự án đưa ra như sau:

- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng.

- Tiến hành xây dựng phòng máy phát điện riêng biệt đảm bảo cách âm cũng như thông gió.

3.2.2 Xử lý mùi từ trạm xử lý nước thải

- Mùi từ nước thải cũng như trong quá trình xử lý nước thải có thể phát sinh từ một số lý do sau:

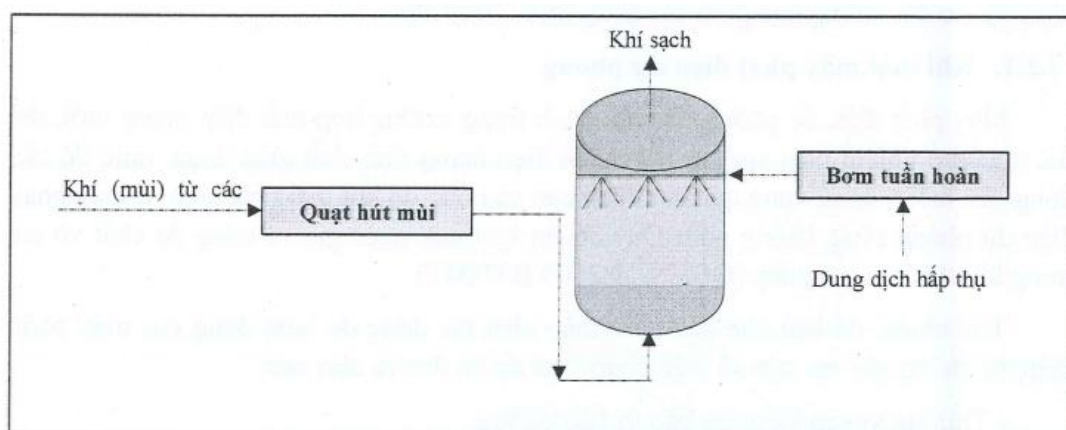
- + Do nước thải sinh hoạt ngay từ khi mới vừa thải ra đã có mùi hôi, cùng với đó là hệ thống thu gom nước thải không khép kín, không có hệ thống thông hơi dẫn đến tình trạng phát sinh mùi hôi.
- + Do quá trình phân hủy kỵ khí trong trạm xử lý nước thải làm phát sinh các chất khí gây mùi như H_2S , CH_4 , ... Tuy nhiên, trong hệ thống xử lý nước thải tại các bể xử lý (Bể điều hòa, bể hiếu khí, ...) sẽ được lắp đặt hệ thống phân

phối khí để tạo môi trường hiếu khí, nhờ các vi sinh vật hiếu khí giúp xử lý các chất ô nhiễm và các hợp chất hữu cơ gây mùi qua đó làm giảm một phần mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải.

- Do đó để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường tại khu vực xử lý nước thải và để tránh phát sinh mùi hôi phát tán ra môi trường gây ảnh hưởng đến cảm quan về mùi. Toàn bộ hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 2.500 m³/ngày đêm đều có nắp che bằng bê tông, và được lắp hệ thống thu và xử lý mùi. Hệ thống thu gom và xử lý mùi bao gồm các thiết bị chủ yếu như:

- + Đường ống thu gom bằng nhựa PVC đường kính 400mm;
- + Đường ống dẫn mùi khí bằng vật liệu bằng kim loại đường kính 400mm;
- + Tháp hấp thụ (tháp khử mùi);
- + Bơm tuần hoàn dung dịch hấp thụ và bồn chứa dung dịch hấp thụ.

Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý mùi của trạm xử lý nước thải như sau:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý mùi của trạm xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình:

Đầu tiên mùi sẽ được thu gom bằng đường ống thu mùi đặt tại bể xử lý. Dòng khí mang mùi sẽ được phân phối bằng quạt hút đến đáy tháp hấp thụ và đi ra ở đỉnh tháp. Bên trong tháp hấp thụ có bố trí vật liệu đệm, dòng dung dịch hấp thụ khí khi phân phối qua các vật liệu đệm này được xé nhỏ giúp tăng diện tích tiếp xúc giữa dung dịch hấp thụ và khí gây mùi làm tăng hiệu quả xử lý mùi. Dung dịch hấp thụ được chứa ở bồn chứa hóa chất hấp thụ và được phân phối đến tháp hấp thụ mùi bằng bơm tuần hoàn. Dòng khí ở trong tháp xử lý mùi sẽ được đi từ phía đáy tháp lên đi qua lớp dung dịch NaOH loãng phân phối từ trên xuống. Qua tháp hấp thụ các chất gây mùi sẽ được loại bỏ và mùi hôi sẽ được xử lý, khí sau khi được xử lý sẽ được dẫn ra ngoài.

Về thể tích các bể và chi tiết thiết bị hệ thống được liệt kê tại bảng 3.4 của báo cáo.

Một số hình ảnh hệ thống xử lý mùi trạm XLNT:



Hình 3.11. Hệ thống xử lý mùi của trạm xử lý nước thải

3.3.3 Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phương tiện giao thông

Với đặc trưng của Khu đô thị, khí thải chỉ phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào dự án, đây là nguồn thải sinh ra từ quá trình đốt nhiên liệu xăng, dầu diezen,... Đặc trưng của nguồn thải này là không thể thu gom về Hệ thống xử lý. Do vậy, để hạn chế ảnh hưởng từ bụi và khí thải do các hoạt động giao thông phát sinh ra, Chung cư đã trồng khá nhiều cây xanh và đầu tư xây dựng Khu II có diện tích là 36.495,9 m² là khu công viên cây xanh trải dài chạy dọc theo bờ kè và hành lang bảo vệ sông Phú Xuân.

3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.3.1. Rác thải sinh hoạt

Rác thải phát sinh trong tại Chung cư Era Town chủ yếu là rác thải sinh hoạt. Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 16.608 kg/ngày. Chung cư đầu tư khoảng 300 thùng rác 240 lít để thu gom rác thải sinh hoạt.

Rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom tập trung ở mỗi khối nhà. Hằng ngày, công nhân vệ sinh sẽ đi gom từng khối nhà bằng thùng rác 240 lít vận chuyển và tập kết dọc theo các tuyến đường nội bộ của Chung cư. Tần suất thu gom từ 1-2 lần/ ngày, giờ gian thu gom cố định là khoảng 11h – 13h hằng ngày. Chung cư hợp đồng với Công ty TNHH MTV Dịch vụ Công ích Quận 7 để thu gom và xử lý theo quy định.

Với các nơi công cộng như Khu vực công viên cây xanh, các trục đường chính, ... đặt các thùng rác nhỏ 50 lít, khoảng cách 50m/ thùng. Hằng ngày, công nhân vệ sinh sẽ thực hiện công tác quét đường và vỉa hè, tưới cây đảm bảo vệ sinh và cảnh quan của toàn dự án/

3.3.2. Bùn từ hệ thống XLNT

Trong quá trình hoạt động dự án sẽ phát sinh một lượng bùn thải từ quá trình xử lý nước thải, ước tính lượng bùn khoảng 1.481 kg/ngày.

Bùn thải sinh hoạt không phải là chất thải nguy hại nên định kỳ sẽ thuê đơn vị xử lý đến hút và xử lý theo quy định.

Chung cư ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Dịch vụ công ích quận 7 vận chuyển và xử lý, không để phát sinh chất thải ra môi trường.

3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Sở chủ nguồn thải chất thải nguy hại có mã số QLCTNH 79.005042.T. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 105 kg/năm, được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3.6. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Lượng chất thải kg/năm	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	30	16 01 06
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12
3	Bao bì mềm thải	Rắn	25	18 01 01
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc(Bao gồm các vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	25	18 02 01
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	15	08 02 04
	Tổng cộng		105	

Nguồn: Sở chủ nguồn thải Công ty Cổ phần Đức Khải – Khu tái định cư Phú Mỹ (Khu Era Town I,II,III)

Chất thải nguy hại được lưu giữ tại kho chất thải có diện tích khoảng 7m² (1,6 m² x 4,4 m²) để lưu giữ chất thải nguy hại. Tường xây gạch, cửa bằng lưới thép, mái che bằng tôn, nền bằng bê tông mài nhẵn, phía ngoài kho được gắn biển báo “Kho chứa chất thải nguy hại”.

Nền bằng bê tông, phía trước cửa có bờ bao ngăn cho nước mưa chảy tràn vào cũng như tránh trường hợp chất thải nguy hại lỏng đổ tràn ra ngoài.

Đối với các thùng chứa chất mỗi loại chất thải nguy hại được dán nhãn báo loại chất thải nguy hại kèm theo mã số quản lý theo đúng quy định.

Chủ đầu tư Dự án cam kết đã, đang và tiếp tục chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường. Hằng năm, Công ty báo cáo đến cơ quan quản lý nhà nước về tình hình quản lý chất thải nguy hại hàng năm thông qua “Báo cáo công tác bảo vệ môi trường dự án Khu tái định cư Phú Mỹ - Chung cư Era Town”

Ký hợp đồng chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định (Thời điểm hiện tại đang ký hợp đồng số

429A/2020/HĐXLCTNH/HL ngày 7/12/2020 với Công ty TNHH Hà Lộc về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại có thời hạn 02 năm)



Hình 3.12: Kho chứa chất thải nguy hại

3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Để giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung gây ra, áp dụng một số biện pháp sau:

- Tốc độ xe được lưu thông trên các tuyến đường nội bộ của dự án không được vượt quá 30 km/h; các thiết bị, máy móc được bảo trì, bảo dưỡng theo định kỳ.

- Đảm bảo diện tích cây xanh toàn Dự án theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.

- Chỉ được xả nước thải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và theo đúng giấy phép xả nước thải ra nguồn nước của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

- Chỉ xả thải khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A, K =1) trước khi xả ra môi trường.

- Vệ sinh sạch sẽ các tuyến đường đảm bảo giảm thiểu lượng bùn cát, rác thải rơi xuống các dòng chảy trong khu vực.

- Hạn chế sử dụng máy phát điện dự phòng. Máy dự phòng được bố trí ở phòng riêng biệt, đặt cân bằng, có cách âm.

- Đối với tiếng ồn từ hệ thống điều hòa trung tâm: lựa chọn máy mới hoàn toàn, có công nghệ tiên tiến, lắp đặt một lớp vật liệu ngăn tiếng ồn từ khu vực máy nén bên trong dàn nóng đồng thời lắp đặt các thanh chắn sắt bảo vệ vững chắc tại cục nóng của điều hòa.

3.6. 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:

3.6.1. An toàn giao thông

- Lắp đặt biển báo quy định tốc độ của phương tiện lưu thông tại các điểm tiếp giáp với các tuyến đường chính như Nguyễn Lương Bằng nổi dài, các tuyến đường nội bộ trong khu vực chung cư.

- Thường xuyên kiểm tra và tiến hành tỉa cành đối với những cây cối che khuất tầm nhìn tại những đoạn đường giao nhau trong Khu đô thị - dịch vụ.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đèn chiếu sáng, chất lượng nền đường và có biện pháp sửa chữa kịp thời nhằm đảm bảo an toàn cho phương tiện và người tham gia giao thông.

3.6.2 Hệ thống phòng cháy chữa cháy

- Bố trí các trụ PCCC tại các ngã ba, ngã tư tại các công trình công cộng tập trung nhiều người và dọc theo các tuyến đường với khoảng cách giữa hai trụ khoảng 150m để đảm bảo bán kính phục vụ với mỗi trụ là 75m.

- Đồng thời, Chủ đầu tư dự án phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng trong công tác phòng cháy, chữa cháy cho Khu chung cư và tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục cho người dân trong Khu chung cư.

3.6.3 Phòng ngừa sự cố điện, sét đánh

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống cột thu lôi chống sét – tiếp địa trên mái nhà khu vực công cộng và khu vực ở theo tiêu chuẩn hiện hành khi các công trình được xây dựng.

- Ngoài ra, mỗi tủ điện còn lắp đặt thiết bị chống sét lan truyền và bảo vệ các vật dụng sử dụng điện trong khu vực.

- Dây dẫn sét có thể sử dụng vì kèo, hoặc dây dẫn bằng thép Φ 10mm nối các bộ phận thu sét với tiếp địa. Bộ phận tiếp địa cấu tạo từ các cọc tiếp địa thẳng đứng làm từ thép góc 50x50x5mm, dài 2,5 cm, hàn liên kết với tiếp địa ngang bằng thép tròn Φ 14mm, chôn sâu 0,7m, điện trở tiếp địa tính toán $\leq 10 \Omega$.

- Tất cả vỏ thiết bị điện trạm biến áp, thiết bị công nghệ, tủ, hộp điện vỏ cáp và các kết cấu kim loại khác dùng để lắp đặt thiết bị điện và hệ thống điện được nối đất phù hợp với chế độ của điện trung tính của máy biến thế nguồn, thông qua một mạng lưới tiếp địa bằng dây đồng trần. Điện trở tiếp địa thiết bị $\leq 4 \Omega$.

3.6.4 Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải tập trung

Phòng ngừa sự cố Trạm XLNT quá tải

- Để tránh sự cố quá tải, khi thiết kế, Công ty cũng đã tính toán hệ số an toàn cho trạm XLNT (công suất thiết kế cao hơn lưu lượng nước thải tính toán, lưu lượng nước thải tính toán luôn lấy số liệu cao nhất là khi sản xuất đạt công suất tối đa), nồng độ các chất ô nhiễm dùng làm thông số thiết kế cũng ở mức cao;

Phòng ngừa sự cố hư hỏng máy móc thiết bị

- Các trang thiết bị phụ trợ cho Trạm XLNT (máy bơm nước thải, máy bơm hóa chất, máy thổi khí) đều có thiết bị dự phòng và được sử dụng thường xuyên. Trong trường hợp sự cố hư hỏng máy móc, trang thiết bị, sử dụng trang thiết bị dự phòng để thay thế.

Phòng ngừa sự cố liên quan đến chất lượng nước thải:

- Kiểm tra tình hình chất lượng khi vận hành thử và thời gian vận hành 24h/24h
- Mỗi ngày nhân viên hóa nghiệm tiến hành lấy mẫu phân tích các thông số vận hành cơ bản để biết tình trạng của Trạm XLNT như thế nào. Khi phát hiện tình trạng khác thường tăng tần suất thu mẫu kiểm tra.
- Kỹ sư và ca trưởng thường xuyên ở hiện trường quan sát tình hình thay đổi chất lượng nước (tình trạng sinh trưởng của bùn, màu sắc chất lượng nước, bọt thay đổi và tình hình thay đổi lượng nước, và đồng thời báo cáo tình trạng chất lượng nước cho các bộ phận xả nước thải).

Biện pháp phòng ngừa sự cố nhân viên vận hành sai quy trình

- Tuyệt đối nhân viên thao tác phải thông qua huấn luyện mới có thể cho phép thao tác thiết bị. Tuân thủ các bước thao tác an toàn của thiết bị.
- Để hạn chế chấn thương của nhân viên, trước khi điều chỉnh thiết bị hoặc bảo trì nên tắt thiết bị và thiết bị phụ trợ.
- Khi làm việc ở trong chu vi hoạt động hoặc di động của bộ phận máy nên cẩn thận cao độ, ngăn chặn làm hại đến bản thân và người khác. Đồng thời, bất cứ ai vào khu vực làm việc của thiết bị phải đeo thêm bảo vệ an toàn, như kính an toàn, giày an toàn, mũ an toàn. Không nên mặc quần áo rộng hoặc đeo dây chuyền, tóc dài nên quấn lại trên đầu, ngăn chặn bị quấn vào ở trong máy.
- Bất kể xung quanh thiết bị đều có bụi rơi xuống. Cách tốt nhất là chăm chỉ quét dọn. Bảo đảm đường đi và không gian bảo trì không có rác.
- Nắm và hiểu rõ thiết bị, để tháo mở và bảo dưỡng thiết bị là rất quan trọng.
- Nhân viên chuyên ngành điện thông qua huấn luyện mới có thể vận hành thử thiết bị điện.
- Phải chú ý dùng điện an toàn. Bất kể khi nào cửa của tủ điện luôn đóng lại. Không được sử dụng hệ số an toàn của cầu chì quá lớn; Bộ truyền động và phụ kiện của động cơ nên được nối đất.

Phòng ngừa các sự cố khác

Nhằm ngăn ngừa và hạn chế các sự cố tại Trạm XLNT tập trung, Công ty đã có các phương án sau:

Các bể xử lý thiết kế an toàn, có lan can bảo vệ, có hành lang công tác đủ rộng;

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

Hóa chất sử dụng cho hệ thống và máy móc, thiết bị dự phòng được đặt ngay 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 hệ thống XLNT.

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

Xây dựng kế hoạch và tổ chức tập huấn phương án ứng phó với các sự cố thường gặp cho cán bộ công nhân viên của Trạm XLNT, hạn chế thấp nhất các sự cố xảy ra do thiếu hiểu biết; Thời gian tập huấn 1 ngày/năm. Chi phí tập huấn nằm trong chi phí vận hành hệ thống XLNT.

Bảng 3.7. Các sự cố và biện pháp khắc phục

Stt	Thiết bị	Sự cố/ Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Bơm (tất cả các bơm trong HTXL)	Không hoạt động và đèn báo sự cố sáng	Quá tải, nhảy overloạt do:	
			1. Điện áp quá thấp làm dòng tăng	Tắt hệ thống và kiểm tra điện áp, chờ đến khi điện áp đủ, rerset overloạt và vận hành lại
			2. Bơm bị kẹt cách do rác	Tắt điện, tháo bơm và vệ sinh đồng thời kiểm tra lại lưới chặn rác, rerset overloạt và vận hành lại
			3. Bơm bị kẹt do hư các bộ phận trong bơm	Tắt điện, tháo bơm và liên hệ với nhà cung cấp
		Không hoạt động và đèn báo sự cố không sáng	Không có điện vào bơm do:	
			1. Khởi động từ cháy	Tắt hệ thống, thay khởi động từ.
			2. Dây điện bị đứt	Tắt hệ thống, kiểm tra và thay dây
		Bơm hoạt động bình thường nhưng không có nước ra	3. Bơm cháy	Liên hệ với nhà cung cấp để sửa chữa.
			Tắc ống, bể ống	Ngưng hệ thống và làm vệ sinh đường ống
2	Máy thổi khí	Máy thổi khí có điện vào nhưng không thổi khí	Pô hút bị tắc	Kiểm tra và làm sạch
			Áp lực quá lớn	Kiểm tra và hạ thấp áp lực
			Mô tơ bị cháy	Liên hệ với nhà cung cấp để sửa chữa
		Máy thổi khí không có điện vào	Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối bị hở,...)	Tắt hệ thống, kiểm tra và thay dây
			Do quá nhiệt hoặc quá tải	Reset
3	Máy khuấy chìm	Máy có điện vào nhưng không	Cánh khuấy bị kẹt	Kiểm tra và khắc phục
			Bùn quá đậm đặc	Kiểm tra và xả bớt bùn

Stt	Thiết bị	Sự cố/ Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		khuấy	Mô tơ bị cháy	Liên hệ với nhà cung cấp để sửa chữa
		Bơm không vào điện	Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối bị hở,...)	Tắt hệ thống, kiểm tra và thay dây
			Do quá nhiệt hoặc quá tải	Reset

3.6.5 Biện pháp giảm thiểu sự cố rơi vãi chất thải nguy hại

- Khu vực chứa CTNH có sàn, vách xung quanh bao kín, sử dụng vật liệu chống thấm, không cháy, chịu ăn mòn và không phản ứng hóa học với CTNH;

- CTNH sẽ được lưu trữ tại các thùng chứa riêng, có dán nhãn rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu. Nhãn dán sẽ được ghi chú đầy đủ các thông tin: Tên, mã CTNH, ngày bắt đầu được đóng gói và dấu hiệu cảnh báo.

- Có bố trí rãnh thu nước thải về hố ga thấp hơn sàn để đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi vệ sinh, chữa cháy hoặc có sự cố rò rỉ, tràn dầu;

- Chuẩn bị các vật liệu chống thấm (cát khô, mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi CTNH ở dạng lỏng;

Hướng dẫn nội quy an toàn về CTNH cho công nhân khi tiếp xúc, thu gom, vận chuyển và lưu trữ.

3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

Dự án không có các công trình bảo vệ môi trường khác.

3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

- Căn cứ theo Quyết định số 423/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Khu tái định cư Phú Mỹ (Khu Era Town I, II, III)” thì Dự án Era Town có quy mô xây dựng 3.039 căn hộ (bao gồm Khu I: Khối A1 (304 căn), khối A2 (426 căn), Khối A3 (426 căn), Khối B2 (318 căn), Khối B3 (240 căn), khối B4 (470 căn)) và dân số là 11.072 người. Sau đó, trên cơ sở đề xuất của Công ty và báo cáo, phân tích của Sở Xây dựng tại Văn bản số 2374/SXD-TĐDA ngày 27/02/2017, Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương cho phép Công ty điều chỉnh chia nhỏ diện tích một số căn hộ lớn thành các căn hộ nhỏ hơn của Khối A1 tại Văn bản số 1511/UBND-ĐT ngày 24/03/2017.

Theo Quyết định số 1207/QĐ-SXD-TĐDA ngày 08/8/2017 của Sở Xây dựng về phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Khu Tái định cư Phú Mỹ. Năm 2018, Công ty tiến hành thực hiện xây dựng điều chỉnh chia nhỏ diện tích một số căn hộ lớn thành

các căn hộ nhỏ hơn ở khối A1, sau điều chỉnh khối A1 có tổng căn hộ: 430 căn (**tăng 126 căn so với số căn hộ Khối A1 theo Quyết định số 423/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường**). Các khối chung cư khác không thay đổi.

Căn cứ theo Văn bản số 2374/SXD-TĐDA ngày 27/2/2017 về điều chỉnh chia nhỏ một số căn hộ và thay đổi, điều chỉnh diện tích thương mại, dịch vụ, diện tích nhà trẻ thành diện tích officetel đối với dự án Khu tái định cư Phú Mỹ, Quận 7, Sở Xây dựng đã phân tích, nhận xét sau điều chỉnh chia nhỏ căn hộ Khối A1, quy mô dân số của dự án vẫn đảm bảo theo quy mô đã được Ủy ban nhân dân Quận 7 phê duyệt là 11.080 người, việc thay đổi chủ yếu chỉ làm tăng số lượng căn hộ; không làm tăng dân số vượt quá quy mô dân số đã được phê duyệt, không làm thay đổi kết cấu xây dựng của tòa nhà, tổng diện tích sàn sử dụng, số tầng của tòa nhà không thay đổi, các hệ thống cầu thang, thang máy không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường chi tiết được phê duyệt tại quyết định 423/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/3/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Hiện nay, công nghệ xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt. Các thay đổi trên không làm thay đổi về tăng quy mô, công suất, công nghệ hoặc thay đổi khác làm tăng tác động xấu đến môi trường, không làm thay đổi vị trí xả nước thải của dự án. Hệ thống xử lý nước thải có công suất xử lý 2.500 m³/ngày đêm đã được lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, các quy trình xử lý vẫn đảm bảo nước thải đầu ra đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn phát sinh nước thải Khu Tái định cư Phú Mỹ - Chung cư Era Town chủ yếu là nước thải sinh hoạt, lưu lượng nước thải được tính bằng 100% nước cấp nên dựa vào bảng 5, ta tính được lượng nước thải phát sinh, các nguồn phát sinh nước thải đều được thu gom tập trung đưa về trạm XLNT sinh hoạt công suất xử lý 2.500 m³/ ngày đêm. Các nguồn thải được liệt kê như sau:

Bảng 4.1. Liệt kê các nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt của dự án

Thứ tự nguồn phát sinh	Nguồn gốc phát sinh nước thải	Lưu lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày đêm)
Nguồn số 1	Khối nhà A1	243,20
Nguồn số 2	Khối nhà A2	277,46
Nguồn số 3	Khối nhà A3	348,3
Nguồn số 4	Khối nhà A4	217
Nguồn số 5	Khối nhà A5	211,6
Nguồn số 6	Khối nhà A6	100
Nguồn số 7	Khối nhà B1	273
Nguồn số 8	Khối nhà B2	256,55
Nguồn số 9	Khối nhà B3	241,32
Nguồn số 10	Khối nhà B4	264,48

Toàn bộ nguồn thải này được đưa về trạm xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 2.500 m³/ngày đêm để xử lý đảm bảo Nước thải sinh hoạt sau xử lý từ trạm XLNT tập trung của Chung cư Era Town đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K = 1.

4.1.2 Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Lưu lượng xả thải tối đa của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: 2.500 m³/ngày.đêm.

4.1.3 Dòng nước thải:

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại trạm XLNT tập trung, công suất 2.500m³/ngày.đêm được xả ra tại 01 điểm ra sông Phú Xuân, Nước thải xả bằng cống uPVC D250, dài 6m. độ dốc 0,5%, xả trên bề mặt nguồn tiếp nhận theo hình thức tự chảy từ mương quan trắc ra nguồn tiếp nhận là sông Phú Xuân, sau đó từ sông Phú Xuân sẽ

chảy ra sông Nhà Bè. Sông Phú Xuân là sông chỉ phục vụ cho mục đích giao thông thủy không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

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

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliforms.

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm: đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT (hệ số K = 1,0)

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung, đạt tiêu chuẩn được quy định tại Bảng sau:

Bảng 4.2. Chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu ra của Chung cư Era Town

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	NT đầu ra	QCVN 14-2008/BTNMT (cột B)
1	pH	-	7,3	5 – 9
2	TSS	mg/l	27	100
3	BOD ₅	mg/l	35	50
4	NH ₄ ⁺	mg/l	6,21	10
5	TDS	mg/l	185	1000
6	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,12	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	1,86	10
8	Dầu mỡ thực vật	mg/l	1,0	20
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,28	10
10	S ²⁻	mg/l	0,043	4.0
11	Coliforms	MPN/100ml	4.000	5.000

Nguồn: Kết quả khảo sát đo đạc môi trường – Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh Lao động

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

+ Vị trí xả nước thải: Nước thải sau xử lý tự chảy từ mương quan trắc thoát ra nguồn tiếp nhận, tọa độ (VN2000) X= 607195, Y=1183590.

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Phú xuân.



Hình 4.1. mương quan trắc nước thải và vị trí điểm xả

4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

4.2.1 Nguồn phát sinh khí thải

Thứ tự nguồn phát sinh	Nguồn gốc phát sinh nước thải	Lưu lượng khí thải phát sinh (m³/h)	Ghi chú
Nguồn số 1	Máy phát điện khối nhà A1+A2	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 2	Máy phát điện Khối nhà A3	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 3	Máy phát điện Khối nhà A4	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 4	Máy phát điện Khối nhà A5	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 5	Máy phát điện Khối nhà B1	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 6	Máy phát điện Khối nhà B2	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 7	Máy phát điện Khối nhà B3	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 8	Máy phát điện Khối nhà B4	Không xác định	Không thường xuyên
Nguồn số 9	Hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT sinh hoạt	3.200	Hoạt động 24h

Nguồn: Công ty Cổ phần Đức khai

4.2.2 Lưu lượng xả khí thải tối đa

Lưu lượng xả khí thải tối đa: 3.200 m³/h.

4.2.3 Dòng khí thải

Số lượng dòng khí thải từ các nguồn phát sinh của chung cư Era Town bao gồm máy phát điện và hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT. Trong đó, các nguồn từ máy phát điện không hoạt động thường xuyên. Nguồn phát sinh khí thải chủ yếu của dự án là Hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT công suất 3.200 m³/h.

4.2.4 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong các dòng khí thải của dự án được trình bày tại Bảng sau:

Bảng 4.3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1	Bụi kim loại	mg/Nm ³	-
2	SO ₂	mg/Nm ³	500
3	NO ₂	mg/Nm ³	850
4	CO	mg/Nm ³	1.000
5	H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	50
6	H ₃ PO ₄	mg/Nm ³	-
7	Tổng Hydrocacbon	mg/Nm ³	-

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

Vị trí điểm xả được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 4.4. Tọa độ vị trí xả khí thải

Thứ tự nguồn phát sinh	Nguồn gốc phát sinh nước thải	Tọa độ VN 2000	
		Kinh độ	Vĩ độ
Nguồn số 1	Máy phát điện khối nhà A1+A2	1183388	607329

Nguồn số 2	Máy phát điện Khối nhà A3	1183461	607410
Nguồn số 3	Máy phát điện Khối nhà A4	1183476	607010
Nguồn số 4	Máy phát điện Khối nhà A5	1183455	607402
Nguồn số 5	Máy phát điện Khối nhà B1	1183367	607008
Nguồn số 6	Máy phát điện Khối nhà B2	1183356	607067
Nguồn số 7	Máy phát điện Khối nhà B3	1183476	607010
Nguồn số 8	Máy phát điện Khối nhà B4	1183478	607147
Nguồn số 9	Hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT sinh hoạt	1183588	607416

- Phương thức xả: dùng quạt hút để đẩy khí ra môi trường xung quanh.

4.3 NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ TRUNG

4.3.1 Nguồn phát sinh

- Nguồn số 1: Từ các phương tiện tham gia giao thông trong Khu vực Chung cư (phát sinh liên tục).
- Nguồn số 2: Từ máy phát điện dự phòng (Đây là nguồn phát sinh không liên tục, chỉ phát sinh khi chạy máy phát điện trong trường hợp mất điện).
- Nguồn số 3: Từ các máy bơm, các máy móc thiết bị khác của Trạm XLNT sinh hoạt .

4.3.2 Giới hạn tối đa đối với tiếng ồn, độ rung

** Giới hạn đối với tiếng ồn*

Đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, áp dụng đối với Khu vực thông thường, cụ thể như sau:

- Từ 6h đến 21h: 70 dBA;
- Từ 21h đến 6h: 55 dBA.

** Giới hạn đối với độ rung*

Đảm bảo đạt QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, áp dụng đối với Khu vực thông thường, cụ thể như sau:

- Từ 6h đến 21h: 75 dB;
- Từ 21h đến 6h: Mức nền (là mức gia tốc rung đo được khi không có các hoạt động sản xuất, thương mại, dịch vụ và xây dựng tại các khu vực được đánh giá).

4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Dự án không có các hoạt động dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

4.5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÓ NHẬP KHẨU PHÉ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT

Dự án không có hoạt động nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 02 năm 2020, 2021 của chung cư Era Town, Quy chuẩn áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Bảng 5.1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTN MT
Năm 2020							
			116.0320.02N02	96.0620.02N02	2409.06-03NT022	0812.02-02NT02	Cột B, K=1
1	pH	-	6,81	6,85	8,32	7,07	5,5-9
2	BOD ₅	mg/l	35	26	12	24	50
3	TSS	mg/l	41	37	93	35	100
4	COD	mg/l	-	61	-	58	-
5	Nitrat	mg/l	8,415	10,63	18,7	13,3	50
6	Photphat	mg/l	3,918	3,52	0,0073	3,9	10
7	Amoni	mg/l	8,15	8,47	2,33	2,87	10
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	3,8	2,4	3,2	2,5	20
9	Coliform	MPN/100ml	KPH	120	KPH	420	5.000
Năm 2021							
			NT2-4	NT2-06	NT2-10	NT2-12	Cột B, K=1
1	pH	-	7,72	6,21	7,03	6,48	5,5-9
2	BOD ₅	mg/l	33	32	35	26	50
3	TSS	mg/l	22	28	26	36	100
4	COD	mg/l	72	65	74	54	-

5	Nitrat	mg/l	9,12	15,2	14,4	14,5	50
6	Photphat	mg/l	2,30	3,98	4,13	3,86	10
7	Amoni	mg/l	9,55	2,96	3,42	3,52	10
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	3,0	3,4	3,7	3,6	20
9	Chất hoạt động bề mặt		1,02	1,04	0,84	1,33	10
10	Coliform	MPN/ 100ml	2.100	930	1200	1500	5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2020,2021 của Công ty Cổ phần dịch vụ bảo trì và quản lý chung cư Era Town

Ghi chú:

- 166.0320.02N02: Kết quả quan trắc đợt 1 ngày 26/3/2020;
- 96.0620.02N02: Kết quả quan trắc đợt 2 ngày 16/06/2020;
- 2409.06-03NT02: Kết quả quan trắc đợt 3 ngày 24/09/2020;
- 0812.02-02NT02: Kết quả quan trắc đợt 4 ngày 08/12/2020;
- NT2-04: Kết quả quan trắc đợt 1 ngày 09/4/2021;
- NT2-06: Kết quả quan trắc đợt 2 ngày 1/7/2021;
- NT2-10: Kết quả quan trắc đợt 3 ngày 5/10/2021;
- NT2-1: Kết quả quan trắc đợt 2 ngày 11/12/2021.
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI VÀ KHÍ THẢI.

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải năm 2020

T T	Ký hiệu điểm quan trắc	Kí hiệu mẫu	Nhóm thông số vô cơ				
			Hydroc acbon	Bụi	NO _x	SO ₂	CO
			mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
Ổng khói máy phát điện khối nhà A2							
1	116.0320.02K09	K09	11,3	60,25	128,6	KPH	289,2

	96.0620.02K06	K06	-	53,9	78,5	5,7	125,8
	2409.06-03KT08	KT08	12,1	61,3	127	KPH	262
	0812.02-02KT01	KT01	-	56,4	576	5,2	204
Ổng khói máy phát điện khối nhà A3							
2	116.0320.02K15	K15	12,8	75,1	115,8	KPH	312,7
	96.0620.02K07	K07	-	34,2	101,5	KPH	98
	2409.06-03KT07	KT07	10,8	42,1	132	KPH	83,9
	0812.02-02KT02	KT02	-	32,1	177,4	KPH	101,3
Ổng khói máy phát điện khối nhà A4							
3	116.0320.02K14	K14	10,7	63,4	81,2	KPH	74,25
	96.0620.02K08	K08	-	57,3	85,9	KPH	176,4
	2409.06-03KT06	KT16	11,5	60,8	80,1	KPH	75,6
	0812.02-02KT03	KT03	-	66,3	123,8	KPH	154,8
Ổng khói máy phát điện khối nhà A5							
4	116.0320.02K13	K13	13,8	75,4	88,5	KPH	226,5
	96.0620.02K09	K09	-	55,8	62,4	KPH	201,7
	2409.06-03KT05	KT15	12,9	76,2	89,2	KPH	216
	0812.02-02KT04	KT04	-	78,2	326	9,3	195,4
Ổng khói máy phát điện khối nhà B1							
5	116.0320.02K12	K12	13,2	60,6	316,8	KPH	83,7
	96.0620.02K10	K10	-	47,9	83,6	KPH	112,8
	2409.06-03KT04	KT04	13,7	62,5	307	KPH	80,7
	0812.02-02KT05	KT05	-	49,3	201	KPH	108,5
Ổng khói máy phát điện khối nhà B2							
6	116.0320.02K11	K11	11,8	64,4	106,4	KPH	271,8
	96.0620.02K11	K11	-	61,7	78,4	KPH	159,6

	2409.06-03KT03	KT03	12,4	63,8	102	KPH	265
	0812.02-02KT06	KT06	-	68,1	84,2	KPH	147,3
Ống khói máy phát điện khối nhà B3							
7	116.0320.02K10	K10	12,3	61,7	285,4	KPH	76,9
	96.0620.02K12	K12	-	48,6	71,3	KPH	184,7
	2409.06-03KT02	KT02	13,2	63,4	204,8	KPH	77,5
	0812.02-02KT07	KT07	-	53,6	102,7	KPH	209,3
Ống khói máy phát điện khối nhà B4							
8	116.0320.02K09	K09	14,7	68,5	80,2	KPH	143,8
	96.0620.02K13	K13	-	56,8	80,6	KPH	97,4
	2409.06-03KT01	KT01	13,8	70,4	84,7	KPH	128,5
	0812.02-02KT08	KT08	-	58,5	93,2	KPH	114,6
QCVN 19:2009/BTNMT Cột B			-	200	850	500	1000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2020 – Công ty Cổ phần Đức Khải

Ghi chú:

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A2

116.0320.02K09: Tháng 3/2020

96.0620.02K06 Tháng 6/2020

2409.06-03KT08 Tháng 9/2020

0812.02-02KT01 Tháng 12/2020

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A3

116.0320.02K15 Tháng 3/2020

96.0620.02K07 Tháng 6/2020

2409.06-03KT07 Tháng 9/2020

0812.02-02KT02 Tháng 12/2020

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A4

- | | |
|----------------|---------------|
| 116.0320.02K14 | Tháng 3/2020 |
| 96.0620.02K08 | Tháng 6/2020 |
| 2409.06-03KT06 | Tháng 9/2020 |
| 0812.02-02KT03 | Tháng 12/2020 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A5
- | | |
|----------------|---------------|
| 116.0320.02K13 | Tháng 3/2020 |
| 96.0620.02K09 | Tháng 6/2020 |
| 2409.06-03KT05 | Tháng 9/2020 |
| 0812.02-02KT04 | Tháng 12/2020 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B1
- | | |
|----------------|---------------|
| 116.0320.02K12 | Tháng 3/2020 |
| 96.0620.02K10 | Tháng 6/2020 |
| 2409.06-03KT04 | Tháng 9/2020 |
| 0812.02-02KT05 | Tháng 12/2020 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B2
- | | |
|----------------|---------------|
| 116.0320.02K11 | Tháng 3/2020 |
| 96.0620.02K11 | Tháng 6/2020 |
| 2409.06-03KT03 | Tháng 9/2020 |
| 0812.02-02KT06 | Tháng 12/2020 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B3
- | | |
|----------------|---------------|
| 116.0320.02K10 | Tháng 3/2020 |
| 96.0620.02K12 | Tháng 6/2020 |
| 2409.06-03KT02 | Tháng 9/2020 |
| 0812.02-02KT07 | Tháng 12/2020 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B4
- | | |
|----------------|--------------|
| 116.0320.02K09 | Tháng 3/2020 |
| 96.0620.02K13 | Tháng 6/2020 |

2409.06-03KT01 Tháng 9/2020

0812.02-02KT08 Tháng 12/2020

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc khí thải năm 2021

Stt	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số vô cơ			
			Bụi PM	NO _x	SO ₂	CO
			m ³ /h	Mg/Nm ³	Mg/Nm ³	Mg/Nm ³
1	KT1	KT1-04	45,5	67,8	112	247
		KT1-06	46,2	422	28,2	356
		KT1-10	41,8	149	10,5	212
		KT1-12	43,8	66,7	7,5	290
2	KT2	KT2-04	52,5	71,1	133,2	269,4
		KT2-06	43,4	414	31,4	327
		KT2-10	49,1	685	KPH	146
		KT2-12	49,1	287	9,4	325
3	KT3	KT3-04	47,3	65,6	124,2	256,5
		KT3-06	50,4	412	36,7	325
		KT3-10	43,6	9,1	5,2	446
		KT3-12	43,7	340	11,3	272
4	KT4	KT4-04	55,3	70,7	138,1	243,7
		KT4-06	48,3	411	39,3	325
		KT4-10	54,1	346	10,5	90,1
		KT4-12	51,7	278	13,2	263
5	KT5	KT5-04	48,8	62,5	104,3	252,9
		KT5-06	54,8	395	41,9	315
		KT5-10	59,3	318	13,1	88,9
		KT5-12	59,1	368	16,9	257

6	KT6	KT6-04	56,3	68,1	151,5	260,2
		KT6-06	41,8	386	44,5	307
		KT6-10	49,2	321	15,7	87,8
		KT6-12	44,5	397	20,7	266
7	KT7	KT7-04	40,4	62,1	107,5	233,8
		KT7-06	38,6	414	31,4	327
		KT7-10	44,9	418	10,5	92,3
		KT7-12	41,8	151	16,9	255
8	KT8	KT8-04	43,3	65,6	115,4	246,1
		KT8-06	44,5	412	36,7	325
		KT8-10	40,5	123	21,0	179
		KT8-12	38,3	140	16,9	160
QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=1,0: Kv-1,0			200	850	500	1000

Ghi chú:

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A2

KT1-04 Đợt tháng 4/2021
KT1-06 Đợt tháng 7/2021
KT1-10 Đợt tháng 10/2021
KT1-12 Đợt tháng 12/2021

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A3

KT2-04 Đợt tháng 4/2021
KT2-06 Đợt tháng 7/2021
KT2-10 Đợt tháng 10/2021
KT2-12 Đợt tháng 12/2021

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A4

KT3-04 Đợt tháng 4/2021
KT3-06 Đợt tháng 7/2021
KT3-10 Đợt tháng 10/2021
KT3-12 Đợt tháng 12/2021

- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà A5

- | | |
|--------|-------------------|
| KT4-04 | Đợt tháng 4/2021 |
| KT4-06 | Đợt tháng 7/2021 |
| KT4-10 | Đợt tháng 10/2021 |
| KT4-12 | Đợt tháng 12/2021 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B1
- | | |
|--------|-------------------|
| KT5-04 | Đợt tháng 4/2021 |
| KT5-06 | Đợt tháng 7/2021 |
| KT5-10 | Đợt tháng 10/2021 |
| KT5-12 | Đợt tháng 12/2021 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B2
- | | |
|--------|-------------------|
| KT6-04 | Đợt tháng 4/2021 |
| KT6-06 | Đợt tháng 7/2021 |
| KT6-10 | Đợt tháng 10/2021 |
| KT6-12 | Đợt tháng 12/2021 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B3
- | | |
|--------|-------------------|
| KT7-04 | Đợt tháng 4/2021 |
| KT7-06 | Đợt tháng 7/2021 |
| KT7-10 | Đợt tháng 10/2021 |
| KT7-12 | Đợt tháng 12/2021 |
- Kết quả quan trắc ống khói máy phát điện nhà B4
- | | |
|--------|-------------------|
| KT8-04 | Đợt tháng 4/2021 |
| KT8-06 | Đợt tháng 7/2021 |
| KT8-10 | Đợt tháng 10/2021 |
| KT8-12 | Đợt tháng 12/2021 |

CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ

6.1 KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

Dự án đã hoạt động trước ngày luật bảo vệ môi trường 72/2020/QH14 có hiệu lực ngày 1/1/2022 vì vậy, dự án không tiến hành vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

6.2 CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

6.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

1) Chương trình quan trắc định kỳ nước thải

- Định kỳ hằng năm, Công ty CP Dịch vụ bảo trì và Quản lý chung cư Era Town hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra Trạm XLNT.

- Tần suất quan trắc nước thải đầu vào: định kỳ 4 lần/ năm, 3 tháng/lần.
- Tần suất quan trắc nước thải đầu ra: định kỳ 4 lần/năm và thực hiện 03 tháng/lần.
- Thông số quan trắc: Các thông số quan trắc bao gồm: pH, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, BOD₅, Nitrat, Photphate, dầu mỡ động thực vật, dầu mỡ khoáng, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform.
- Vị trí quan trắc: 1 mẫu đầu vào và 1 mẫu đầu ra của trạm XLNT chung cư Era Town.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, với k = 1 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt.

2) Chương trình quan trắc định kỳ Khí thải

- Định kỳ hằng năm, Công ty CP Dịch vụ bảo trì và Quản lý chung cư Era Town hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng Khí thải từ các ống khói của các máy phát điện của chung cư Era Town.

- Tần suất quan trắc nước thải đầu vào: định kỳ 4 lần/ năm, 3 tháng/lần.
- Tần suất quan trắc nước thải đầu ra: định kỳ 4 lần/năm và thực hiện 03 tháng/lần.
- Thông số quan trắc: Các thông số quan trắc bao gồm: SO₂, Bụi PM, NO_x, CO.
- Vị trí quan trắc: ống khói khí thải máy phát điện Khối nhà A2, A3, A4, A5, B1, B2, B3, B4.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, với Kp=1,0; Kv= 1.

3) Quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận

- Biện pháp thực hiện: định kỳ hằng năm, Công ty CP Dịch vụ Bảo trì và Quản lý chung cư Era town ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của trạm XLNT chung cư Era Town.

- Các thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, tổng Coliform.
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B2

6.2.2 Chương trình quan trắc tự động

- Biện pháp thực hiện: Công ty đã ký hợp đồng với công ty CP kỹ thuật Môi trường Việt An về việc lắp đặt hệ thống quan trắc tự động sau hệ thống XLNT nhằm theo dõi chất lượng nước thải đầu ra sau khi xử lý. Toàn bộ kết quả quan trắc tự động nước thải đã được truyền online về Sở Tài nguyên và Môi trường của TP.HCM.
 - Thời gian hoàn thành: 31/12/2018.
 - Tần suất quan trắc: Tần suất quan trắc chất lượng nước thải đầu ra sau khi xử lý được tiến hành 24/24 giờ.
 - Thông số quan trắc tự động bao gồm: lưu lượng, pH, TSS, Nhiệt độ;
 - Vị trí quan trắc: 01 điểm tại đầu ra trạm XLNT chung cư Era Town.
- (Hợp đồng lắp đặt hệ thống quan trắc tự động chất lượng nước thải đầu ra sau xử lý được đính kèm trong phụ lục của Báo cáo này)

6.3 KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm là: 250.000.000 đồng

CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

7.1 THANH KIỂM TRA CỦA PHÒNG CẢNH SÁT MÔI TRƯỜNG - CÔNG AN TP. HỒ CHÍ MINH

Ngày 7/4/2022, Công an thành phố Hồ Chí Minh – Phòng Cảnh sát Môi trường có thực hiện Quyết định kiểm tra số 27/QĐ-KT Về chấp hành các quy định của pháp luật về môi trường trong lĩnh vực xây dựng và đã có biên bản làm việc ngày 7/4/2022. Kết luận kiểm tra thời điểm kiểm tra:

- Dự án không có phòng chứa chất thải nguy hại. Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là bóng đèn, hộp mực in, giẻ lau dính dầu, pin, ... được lưu giữ tại phòng thu gom vật liệu thiết bị hư hỏng. Sau đó được bàn giao cho Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP.HCM thu gom, xử lý theo hợp đồng số 0805/2021/HĐ.MTĐT-NH/21.4VVX ngày 13/9/2021.

- Tại thời điểm kiểm tra vào ngày 07/4/2022, thiết bị trộn hóa chất bị hư và đang tiến hành sửa chữa nhưng Bộ phận Kỹ thuật chịu trách nhiệm quản lý vận hành đã không có biện pháp xử lý kịp thời để bổ sung lượng hóa chất cần thiết cho việc vận hành xử lý nước thải của hệ thống dẫn đến kết quả kiểm tra không đảm bảo đạt tiêu chuẩn đối với chỉ tiêu (Coliform) trong số 11 chỉ tiêu chất lượng nước xả ra môi trường.

Ngày 16/6/2022 Công ty CP Dịch vụ Bảo trì và Quản lý Chung cư Era Town đã có văn bản giải trình và đã khắc phục các sự cố nêu trên; theo đó, Phòng Cảnh sát môi trường đã tiến hành kiểm tra, lấy mẫu kiểm định và kết quả kiểm định mẫu nước đảm bảo đạt tiêu chuẩn theo quy định.

(Các văn bản được đính kèm phụ lục)

7.2 THANH TRA CỦA SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Ngày 12/12.2022, Chi cục Bảo vệ Môi trường có Công văn số 1184/CCBVMT-TĐMT chuyển hồ sơ Dự án Khu tái định cư Phú Mỹ Chung cư Era Town tại phường Phú Mỹ, Quận 7 của Công ty Cổ phần Đức Khải đề nghị Thanh tra Sở xử phạt về hành vi không có báo cáo đánh giá tác động môi trường do Công ty đã nâng quy mô căn hộ của khối A1 từ 304 lên 430 căn hộ vào năm 2017 nhưng chưa thực hiện thủ tục về môi trường cho việc điều chỉnh này.

Ngày 13/02/2023 và ngày 14/02/2023, Công ty có Văn bản số 07-2023/CTHĐQT-DA và số 10-2023/CTHĐQT-DA báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về việc nâng quy mô căn hộ theo nhận định nêu trên của Chi cục Bảo vệ môi trường.

Qua rà soát nội dung báo cáo của Công ty và các tài liệu, hồ sơ liên quan, Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

Dự án Khu tái định cư Phú Mỹ Chung cư Era Town đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Quyết định số 423/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 28/03/2013.

Năm 2017, Công ty đã thực hiện tăng quy mô căn hộ 126 căn so với nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt (tương đương với đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường có số thứ tự 9, phụ lục II, phụ lục bán hành kèm

theo Nghị định số 18/2015/NĐ-CP Dự án xây dựng Khu dân cư có quy mô 100 hộ trở lên). Theo quy định tại điểm b khoản 11 Điều 15 Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015, Công ty phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, tuy nhiên Công ty không thực hiện. Do đó Công ty có hành vi không có báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Kết luận:

Theo quy định Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, trường hợp tăng quy mô căn hộ của Công ty Đức Khải không thuộc trường hợp phải lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường, do đó chưa có cơ sở xử phạt Công ty về hành vi không có báo cáo đánh giá tác động môi trường

(văn bản được đính kèm phụ lục)

CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

Căn cứ theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 (Hiệu lực thi hành 01/01/2022) và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần Đức Khải cam kết:

8.1. CAM KẾT VỀ TÍNH CHÍNH XÁC, TRUNG THỰC CỦA HỒ SƠ.

Đảm bảo về tính chính xác, trung thực của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường. Nếu có gì sai phạm chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật hiện hành.

8.2. CAM KẾT VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÁP ỨNG CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC CÓ LIÊN QUAN.

Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình hoạt động của dự án.

Chủ đầu tư dự án cam kết vận hành trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, với $k = 1$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt.

Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Riêng chất thải nguy hại, sẽ được thu gom, lưu trữ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Chủ đầu tư dự án cam kết thực hiện các biện pháp phòng ngừa khi hệ thống xử lý nước thải tập trung ngừng hoạt động; trang bị đầy đủ hệ thống máy móc, thiết bị dự phòng, thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của máy móc, sửa chữa kịp thời máy móc bị hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên tập huấn nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

PHỤ LỤC