

CÔNG TY CỔ PHẦN STC CORPORATION

Số 2A đường Bình Chiểu, phường Bình Chiểu, thành phố Thủ Đức, TP. HCM

-----o0o-----

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư

**CHUNG CƯ CC1 (KHỐI B) THUỘC DỰ ÁN
KHU NHÀ Ở TÁI ĐỊNH CƯ THẠM LƯƠNG,
PHƯỜNG TÂN THỜI NHẤT, QUẬN 12**

**Địa điểm dự án: Thửa 462, tờ bản đồ số 48 phường Tân Thới Nhất, Quận 12,
Thành phố Hồ Chí Minh**



TP. HCM,/2024

CÔNG TY CỔ PHẦN STC CORPORATION

Số 2A đường Bình Chiểu, phường Bình Chiểu, thành phố Thủ Đức, TP. HCM

-----o0o-----

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư

**CHUNG CƯ CC1 (KHỐI B) THUỘC DỰ ÁN
KHU NHÀ Ở TÁI ĐỊNH CƯ THẠM LƯƠNG,
PHƯỜNG TÂN THỚI NHẤT, QUẬN 12**

**Địa điểm dự án: Thửa 462, tờ bản đồ số 48 phường Tân Thới Nhất, Quận 12,
Thành phố Hồ Chí Minh**

**CÔNG TY CỔ PHẦN
STC CORPORATION**

Tổng Giám đốc

TP.HCM,/2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	vi
Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ....	3
.....	3
3.1. Công suất của dự án đầu tư	3
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	4
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	5
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
4.1. Nguyên, nhiên liệu và hóa chất sử dụng tại dự án.....	6
4.2. Nguồn cung cấp điện	6
4.3. Nguồn cung cấp nước.....	6
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC CÓ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
5.1. Khái quát chung về dự án	8
5.2. Mục tiêu của dự án	9
5.3. Vị trí dự án.....	9
5.4. Hiện trạng sử dụng đất dự án.....	12
5.5. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án.....	12
5.6. Nguồn vốn đầu tư	16
5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	16
Chương II.....	17
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	17

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
2.1. Đối với khả năng tiếp nhận nước thải	17
2.2. Đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí.....	18
CHƯƠNG III.....	19
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	19
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	19
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	19
1.2. Thu gom, thoát nước thải	20
1.3. Xử lý nước thải	22
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	31
2.1. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng	31
2.2. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông	31
2.3. Giảm thiểu mùi từ hoạt động nấu nướng tại căn hộ	32
2.4. Giảm thiểu mùi từ hệ thống thu gom, thoát nước thải và khu vực tập kết rác thải sinh hoạt.....	32
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	33
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	33
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	34
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	36
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	37
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỦ NGHĨEM VÀ KHI ĐI VÀO VẬN HÀNH.....	38
6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải	38
6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	39
7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	42
Chương VI.....	45
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	46
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	46
1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	46

1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải	47
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	48
2.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung.....	48
2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	49
3. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	49
3.1. Quản lý chất thải.....	49
3.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	51
Chương V	52
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	52
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN.....	52
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	52
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	52
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	53
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	53
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	54
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật	54
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	54
Chương VI.....	55
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	55
PHỤ LỤC	56

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTCT	:	Bê tông cốt thép
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BXD	:	Bộ xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
DO	:	Oxy hòa tan trong nước
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy ban nhân dân
XLNT	:	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. 1. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ vận hành của dự án	4
Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất của dự án	6
Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án	7
Bảng 1. 4. Tọa độ vị trí dự án	9
Bảng 1. 5. Cơ cấu sử dụng đất của dự án	12
Bảng 1. 6. Các hạng mục công trình của dự án	13
Bảng 1. 7. Bố trí phân khu chức năng	15
Bảng 3. 1. Các thao tác vận hành của từng hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải	27
Bảng 3. 2. Thông số thiết kế các hạng mục công trình trong hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày đêm	28
Bảng 3. 3. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày đêm	29
Bảng 3. 4. Khối lượng hóa chất sử dụng vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày đêm	31
Bảng 3. 5. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt	34
Bảng 3. 6. Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại phát sinh tại dự án	36
Bảng 3. 7. Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án	38
Bảng 3. 8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	43
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án	46
Bảng 4. 2. Vị trí phát sinh nguồn ồn	48
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	49
Bảng 4. 4. Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	49
Bảng 4. 5. Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp phát sinh	50
Bảng 4. 6. Khối lượng và chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	50
Bảng 5. 1. Chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	52
Bảng 5. 2. Kế hoạch về thời gian lấy các mẫu chất thải của dự án	52
Bảng 5. 3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải của dự án	53
Bảng 5. 4. Kinh phí quan trắc môi trường của dự án	54

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. 1. Hoạt động của dự án.....	4
Hình 1. 2. Vị trí sơ đồ vị trí dự án với các đối tượng xung quanh	10
Hình 1. 3. Vị trí dự án trên bản đồ (điều chỉnh) quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư phường Tân Thới Nhất – Khu 2, tỷ lệ 1/2000	11
Hình 1. 4. Sơ đồ tổ chức quản lý	16
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom – xử lý nước mưa của dự án.....	20
Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại dự án	22
Hình 3. 3. Minh họa bể tự hoại 3 ngăn	23
Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT của dự án công suất 400 m ³ /ngày đêm.....	24
.....	24

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN STC CORPORATION

- Địa chỉ văn phòng: Số 2A đường Bình Chiểu, phường Bình Chiểu, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Nguyễn Đăng Khoa.
- Chức vụ: Tổng giám đốc.
- Điện thoại: 028 3720 3688 Fax: 028 3720 3688
- E-mail: info@stccorp.vn Website: www.stccorp.vn
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0302777459 do Phòng Đăng ký Kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 05 tháng 06 năm 2002, đăng ký thay đổi lần thứ 28 ngày 14 tháng 10 năm 2022.

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CHUNG CƯ CC1 (KHỐI B) THUỘC DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TÁI ĐỊNH CƯ THAM LƯƠNG, PHƯỜNG TÂN THỚI NHẤT, QUẬN 12

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Thửa đất số 462, tờ bản đồ số 48, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Dự án Chung cư CC1 (Khối B) thuộc một phần của dự án “Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư và đã được Công ty TNHH Chung Trang Linh chuyển nhượng cho Công ty Cổ phần STC Corporation theo Quyết định số 4314/QĐ-UBND ngày 12 tháng 12 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh. Do đó, các hồ sơ pháp lý liên quan đến Dự án đều được kế thừa từ dự án “Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư (nếu có):

*** Pháp lý về đất đai:**

- + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất vào sổ số CT 80809 do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 22 tháng 09 năm 2020.

*** Pháp lý về quy hoạch:**

- + Quyết định số 2419/QĐ-UBND-ĐT ngày 13 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Quận 12 Về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở tái định cư Tham Lương phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

+ Quyết định số 473/QĐ-UBND-ĐT ngày 13 tháng 02 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Quận 12 Về việc điều chỉnh một phần nội dung Quyết định 2419/QĐ-UBND-ĐT ngày 13 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Quận 12 Về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở tái định cư Tham Lương phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

** Pháp lý về đầu tư:*

+ Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

+ Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 23 tháng 01 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

+ Quyết định số 2746/QĐ-UBND ngày 03 tháng 07 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về sửa đổi một số nội dung tại Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư và Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 23 tháng 01 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015.

+ Quyết định số 789/QĐ-UBND ngày 10 tháng 03 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 2746/QĐ-UBND ngày 03 tháng 07 năm 2018 và Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

** Pháp lý về xây dựng:*

+ Giấy phép xây dựng số 57/GPXD ngày 17 tháng 04 năm 2019 của Sở Xây dựng thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Giấy phép xây dựng số 60/GPXD ngày 18 tháng 05 năm 2020 của Sở Xây dựng thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

+ Quyết định số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” của Công ty TNHH Chung Trang Linh.

+ Công văn số 6862/SGTVT-CTN ngày 11 tháng 06 năm 2018 của Sở Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về việc đầu nối thoát nước dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12.

+ Công văn số 1828/STNMT-CCBVMT ngày 15 tháng 03 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về ý kiến đối với điều chỉnh phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải của Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tổng vốn đầu tư là 540,01 tỷ đồng, thuộc dự án nhóm B (*Dự án xây dựng khu nhà ở có tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.300 tỷ đồng*) theo quy định tại khoản 1, Điều 9, Luật Đầu tư công số 39/2014/QH14.

- Dự án thuộc đối tượng lập Báo cáo đề xuất cấp phép môi trường theo số thứ tự 2 (Dự án nhóm A và nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường) Mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

- Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018 và Điều chỉnh phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo Công văn số 1828/STNMT-CCBVMT ngày 15 tháng 03 năm 2019. Theo quy định tại Điểm c, Khoản 3, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh. Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được trình bày theo mẫu quy định tại phụ lục VIII, Phụ lục kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022.

- Dự án thuộc đối tượng quy định tại Điểm c, Khoản 4, Điều 40 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, do đó thuộc đối tượng được cấp giấy phép môi trường với thời hạn 10 năm.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Quy mô diện tích đất: 3.205,5 m² (Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất vào sổ số CT 80809 do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 22 tháng 09 năm 2020).

- Quy mô xây dựng:

+ Diện tích xây dựng: 1.752 m².

+ Tầng cao xây dựng: 02 hầm + 18 tầng + mái che thang.

+ Diện tích sàn xây dựng (*kể cả hầm và mái che thang*): 39.615,56 m².

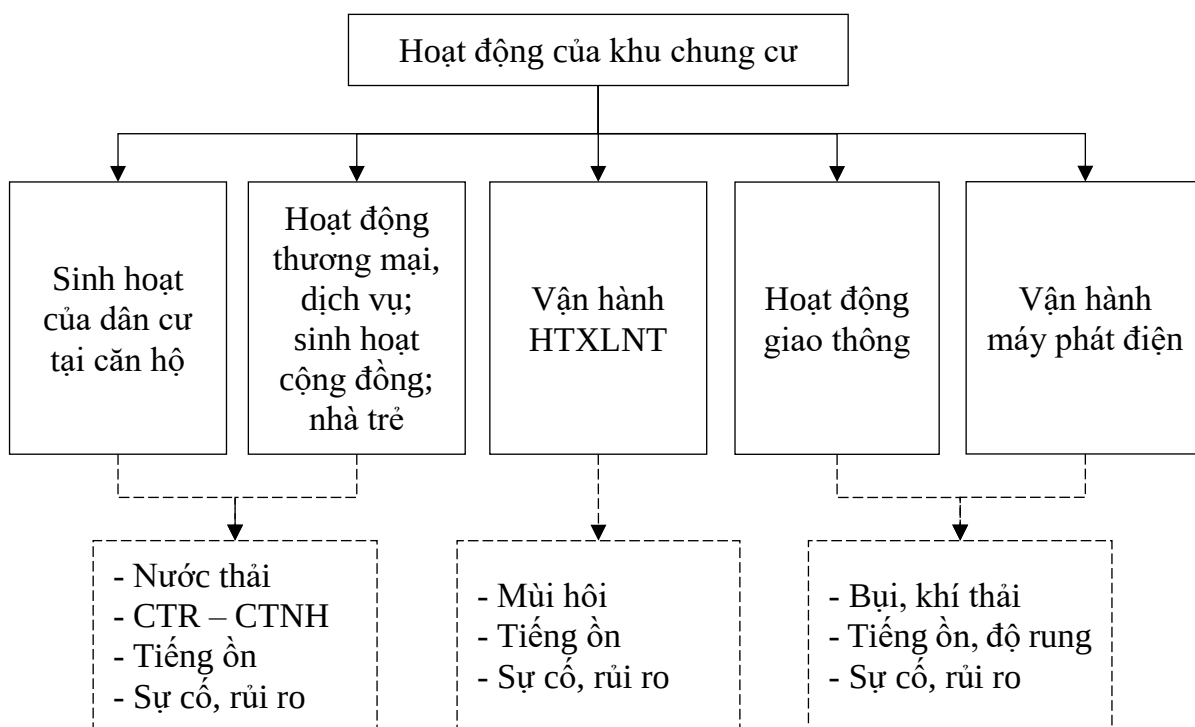
+ Diện tích sàn nhà ở: 29.945,28 m².

+ Diện tích sàn thương mại dịch vụ - sinh hoạt cộng đồng – nhà trẻ là 3.504 m².

- + Mật độ xây dựng: 46,3%.
- + Hệ số sử dụng đất: 8,34 lần.
- + Tổng số căn hộ của dự án: 352 căn hộ chung cư.
- + Dân số dự kiến: 1.408 người (4 người/ căn).

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án đầu tư khu chung cư cao tầng, không có hoạt động sản xuất. Quy trình vận hành và hoạt động của khu chung cư như sau:



Hình 1. 1. Hoạt động của dự án

Danh mục thiết bị, máy móc phục vụ vận hành dự án:

Bảng 1. 1. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ vận hành của dự án

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Ghi chú
I	Danh mục thiết bị phục vụ vận hành của dự án					
1	Trạm biến áp T1: 1×1500 KVA	Trạm	01	Việt Nam	2017	-
2	Máy phát điện dự phòng, công suất 450KVA	Cái	01	Nhật Bản	2017	-
3	Hệ thống thông tin liên lạc	Hệ thống	01	Việt Nam	2017	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Dự án: “Chung cư CC1 (Khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần STC Corporation

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Ghi chú
4	Hệ thống báo cháy tự động	Hệ thống	01	Việt Nam	2017	-
5	Hệ thống thông gió tầng hầm	Hệ thống	01	Nhật Bản	2017	-
6	Hệ thống PCCC	Hệ thống	01	Việt Nam	2017	-
7	Hệ thống điện	Hệ thống	01	Việt Nam	2017	-
8	Hệ thống thoát nước	Hệ thống	01	Việt Nam	2017	-
II	Danh mục thiết bị, công trình bảo vệ môi trường					
9	Hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày đêm	Hệ	01	Việt Nam	2024	-
10	Khu lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tại mỗi tầng chung cư 5 m ² /tầng	Cái	36	-	-	Đặt tại khu vực cầu thang thoát hiểm
11	Khu lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tại khu thương mại dịch vụ 5 m ² /tầng	Cái	4	-	-	Dự án còn bố trí thêm các thùng 30 lít đặt rải rác trên lối đi của khu thương mại dịch vụ, nhà trẻ
12	Kho chứa CTNH 10 m ²	Hệ	01	-	-	Đặt tại tầng hầm 1

(Nguồn: Công ty Cổ phần STC Corporation, 2024)

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án là khu chung cư cao tầng với quy mô diện tích 3.205,5 m², gồm 2 block A, B liền kề được thiết kế hiện đại, tiện nghi, đảm bảo tiêu chuẩn với không gian sống hiện đại, có quy mô dân số 1.408 người (4 người/căn) với tổng số căn hộ là 352 căn hộ kết hợp bố trí khu cho thuê kinh doanh thương mại dịch vụ, sinh hoạt cộng đồng, nhà trẻ cụ thể:

- Tầng hầm: gồm 2 tầng, bố trí hệ thống xử lý nước thải, phòng rác, phòng kỹ thuật, bãi đậu xe.

- Khối đế: gồm 2 tầng (tầng 1 – 2), dùng để cho thuê kinh doanh thương mại dịch vụ, sinh hoạt cộng đồng và nhà trẻ.

- Khối tháp: gồm 16 tầng (tầng 3 – 18), dùng cho các căn hộ chung cư.

- Tầng mái: mái che thang.

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

4.1. Nguyên, nhiên liệu và hóa chất sử dụng tại dự án

Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất phục vụ vận hành dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất của dự án

TT	Nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Mục đích sử dụng
1	Dầu DO	Lít/giờ	50,5	Vận hành máy phát điện
2	Hóa chất tẩy rửa	Tấn/năm	3,65	Vệ sinh sàn, lau kính, rửa toilet,
3	Chất dinh dưỡng	Lít/năm	730	Vận hành hệ thống xử lý nước thải – Khử trùng
4	Chlorine	Kg/năm	450	

(Nguồn: Công ty Cổ phần STC Corporation, 2024)

4.2. Nguồn cung cấp điện

- *Hệ thống cấp điện:* Nguồn điện cấp cho dự án được đầu nối từ Trạm biến áp 110KV Tham Lương vào trạm biến áp T2 (1×1600KVA – 22KV/0,4KV) của dự án. Từ trạm biến áp T2 điện sẽ cấp cho các điểm dùng điện.

- *Nhu cầu sử dụng điện:* Cấp điện phục vụ chiếu sáng cho khu dịch vụ thương mại, sinh hoạt cộng đồng, nhà trẻ và các hoạt động sinh hoạt của hộ dân cư. Ước tính điện năng tiêu thụ khoảng 30.000 – 50.000 kWh/tháng.

- Ngoài ra, Dự án còn sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 450 KVA để phục vụ chiếu sáng khi xảy ra sự cố về điện.

4.3. Nguồn cung cấp nước

- *Nguồn cấp nước:* Dự án sử dụng nước cấp thành phố đầu nối vào tuyến ống cấp nước trên đường Dương Thị Giang.

- *Nhu cầu sử dụng nước:* Nhu cầu sử dụng nước của dự án cho từng đối tượng theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tính cho khu chung cư được lấp đầy như sau:

Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

Nội dung cấp nước	Chỉ tiêu cấp nước	Số lượng	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày đêm)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày đêm)
Nước cấp sinh hoạt cho căn hộ	200 lít/người/ngày (Theo TCXDVN 33:2006/BXD)	Số căn hộ: 352 căn Dân số: 1.408 người (4 người/căn)	1.408 người × 200 lít/người/ngày = 281,6 m ³ /ngày đêm	281,6
Cấp nước cho khu thương mại, dịch vụ	5 lít/m ² sàn/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD)	Diện tích sàn: 1.534,02 m ²	1.534,02 m ² × 5 lít/m ² sàn/ngày = 7,7 m ³ /ngày đêm	7,7
Cấp nước cho nhà trẻ	100 lít/trẻ/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD)	115 trẻ	100 lít/trẻ/ngày × 115 trẻ = 11,5 m ³ /ngày đêm	11,5
Cấp nước cho giáo viên, nhân viên quản lý	25 lít/người/ngày, K = 3 (Theo TCXDVN 33:2006/BXD)	23 giáo viên 5 nhân viên	28 người × 25 lít/người/ngày × 3 = 1,725 m ³ /ngày	2,1
Cấp nước cho vệ sinh sàn	0,5 lít/m ² sàn	14.345,22 m ² sàn (*)	14.345,22 m ² × 0,5 lít/m ² sàn = 7,17 m ³ /ngày đêm	7,17
Tổng cộng	-	-	310,07	310,07
Cấp nước cho phòng cháy chữa cháy	10 lít/s x số đám cháy x thời gian (Theo TCXDVN 33:2006)	- Số đám cháy: 3 - Thời gian: 30 phút	10 lít/s × 3 đám cháy × 30 phút/đám cháy × 60 giây = 54 m ³	-

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường, năm 2018)

Ghi chú:

- (*): Diện tích sàn cần vệ sinh bằng tổng diện tích sàn xây dựng ($39.615,56 \text{ m}^2$) trừ đi tổng diện tích sàn sử dụng cho căn hộ không tính đến hành lang ($23.736,35 \text{ m}^2$) và diện tích sàn thương mại dịch vụ ($1.534,02 \text{ m}^2$).

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC CÓ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

5.1. Khái quát chung về dự án

Dự án chung cư CC1 (khối B) thuộc một phần dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh” do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

** Sơ lược về dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh” do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư:*

- Dự án được Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận đầu tư theo Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 và qua 3 lần điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 23 tháng 01 năm 2017, Quyết định số 2746/QĐ-UBND ngày 03 tháng 07 năm 2018 và Quyết định số 789/QĐ-UBND ngày 10 tháng 03 năm 2021.

- Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018.

- Dự án xây dựng khu tái định cư gồm 100 căn nhà liên kế (chỉ giao đất nền, không tiến hành xây dựng) và 2 đơn nguyên chung cư được xây dựng độc lập với nhau. Mỗi đơn nguyên cao 18 tầng gồm khối đế cao 2 tầng, khối tháp cao 16 tầng, có ký hiệu là CC1 (khối B) và CC2 (khối A).

- Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018, Dự án sẽ xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải công suất $900 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh.

- Đến ngày 15 tháng 03 năm 2019, Công ty đã xin điều chỉnh phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải thành 03 hệ thống riêng biệt (Theo Công văn số 1828/STNMT-CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh) gồm:

+ Hệ thống xử lý nước thải số 1 công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của khu nhà liên kế;

+ Hệ thống xử lý nước thải số 2 công suất $400 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của khu chung cư CC1 (khối B);

+ Hệ thống xử lý nước thải số 3 công suất $400 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của khu chung cư CC2 (khối A).

Ngày 12 tháng 12 năm 2022, Công ty TNHH Chung Trang Linh chuyển nhượng một phần dự án là Chung cư CC1 (khối B) cho Công ty Cổ phần STC Corporation theo Quyết định số 4314/QĐ-UBND và Hợp đồng chuyển nhượng một phần dự án bất động sản số 01/2022/HĐKT/STC-CTL.

5.2. Mục tiêu của dự án

Đầu tư xây dựng khu nhà ở đảm bảo kết nối đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội với khu vực xung quanh, bán 25 căn hộ chung cư cho Ủy ban nhân dân Quận 12 phục vụ tái định cư theo đúng chủ trương của Ủy ban nhân dân Thành phố tại Công văn số 6199/UBND-ĐTMT ngày 05 tháng 12 năm 2011.

5.3. Vị trí dự án

Dự án được thực hiện tại thửa đất số 462, tờ bản đồ số 48 (tài liệu năm 2004), phường Tân Thới Nhất, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh trên khu đất có tổng diện tích 3.205,5 m². Vị trí của dự án có các hướng tiếp giáp cụ thể như sau:

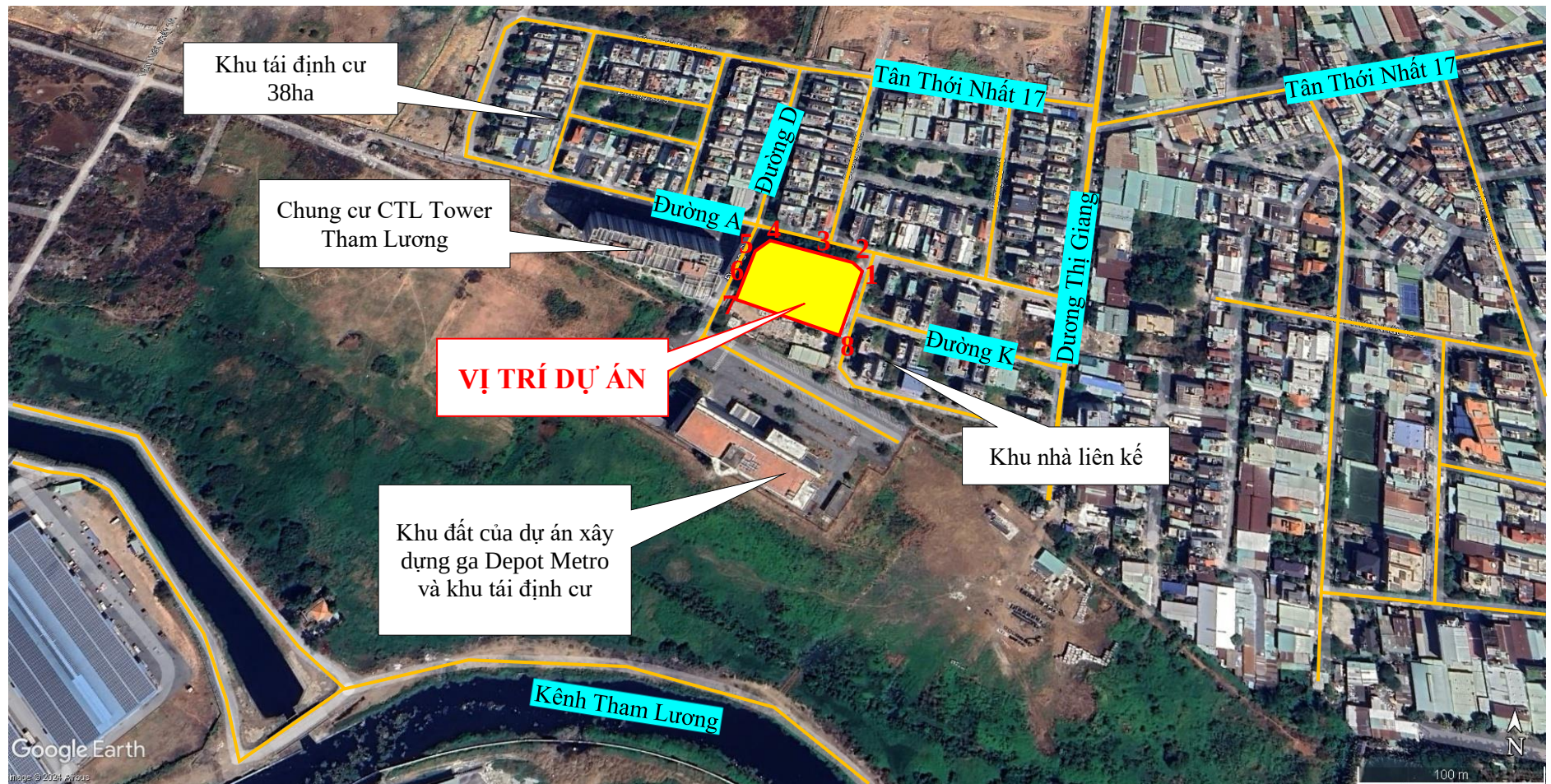
- Phía Bắc: giáp dự án tái định cư 38ha.
- Phía Nam: giáp dự án xây dựng ga Depot Metro và khu tái định cư.
- Phía Đông: giáp khu nhà liên kế thuộc dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh”.
- Phía Tây: giáp chung cư CTL Tower Tham Lương (chung cư CC2 – khối A) thuộc dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh”.

Các mốc tọa độ mốc giới hạn khu đất:

Bảng 1. 4. Tọa độ vị trí dự án

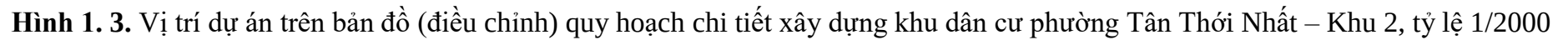
Điểm	Tọa độ hệ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°	
	X	Y
1	1196949,121	594779,922
2	1196955,871	594776,561
3	1196963,163	594747,683
4	1196969,239	594723,365
5	1196965,533	594716,693
6	1196938,777	594708,263
7	1196926,162	594702,224
8	1196907,918	594769,711

(Nguồn: Đo đạc trên Google Earth)



Hình 1. 2. Vị trí sơ đồ vị trí dự án với các đối tượng xung quanh
(Truy xuất Google Earth)

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần STC Corporation



5.4. Hiện trạng sử dụng đất dự án

Hiện trạng khu đất đã được xây dựng hoàn chỉnh theo Giấy phép xây dựng số 57/GPXD ngày 17 tháng 04 năm 2019 (giai đoạn 1) và Giấy phép xây dựng số 60/GPXD ngày 18 tháng 5 năm 2020 (giai đoạn 2) của Sở Xây dựng cấp.

Tổng diện tích đất của dự án là 3.205,5 m² thuộc thửa đất số 462, tờ bản đồ số 48 (tài liệu năm 2004), phường Tân Thới Nhất, quận 12, TP. HCM có mục đích sử dụng là đất ở tại đô thị (xây dựng chung cư), thời gian sử dụng đất là 50 năm kể từ ngày 23 tháng 04 năm 2015, nguồn gốc sử dụng đất là nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất.

5.5. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án được triển khai theo đúng báo cáo ĐTM đã được phê duyệt với cơ cấu sử dụng đất cụ thể như sau:

Bảng 1. 5. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích/Số lượng	
			Theo ĐTM ⁽¹⁾	Theo thực tế ⁽²⁾
1	Đất xây dựng chung cư	m ²	3.205,48	3.205,5
2	Tầng cao xây dựng	Tầng	18	18
3	Chiều cao công trình	m	61,6	61,6
4	Tổng diện tích thương mại dịch vụ	m ²	1.534,02	3.504
5	Tổng diện tích sàn nhà trẻ	m ²	-	
6	Tổng diện tích sàn xây dựng (bao gồm hầm)	m ²	39.615,56	39.615,56
7	Tổng diện tích sàn xây dựng (không bao gồm hầm)	m ²	33.672,98	33.672,98
8	Hệ số sử dụng đất chung	Lần	8,34	8,34
-	Đất ở	Lần	7,41	7,41
-	Đất thương mại, dịch vụ	Lần	0,93	0,93
9	Tổng số căn hộ	Căn	352	352
-	Số căn hộ tái định cư (bán cho UBND quận 12)	Căn	25	25
-	Số căn hộ thương mại	Căn	327	327
10	Quy mô dân số ⁽³⁾	Người	1.408	1.408

Ghi chú:

(1): Quyết định số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh Phê duyệt báo cáo đánh giá tác

động môi trường của Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” của Công ty TNHH Chung Trang Linh.

(2): Quyết định số 4314/QĐ-UBND ngày 12 tháng 12 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về việc cho phép chuyển nhượng một phần dự án là Chung cư CC1 (khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12.

(3): Quy mô dân số tối đa phục vụ đánh giá tác động môi trường tính cho 4 người/căn hộ ($352 \text{ căn} \times 4 \text{ người/căn} = 1.408 \text{ người}$).

Các thông số quy hoạch xây dựng của dự án như sau:

Bảng 1. 6. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Quy mô	Diện tích (m ²)		Chức năng
		Theo ĐTM (1)	Thực tế (2)	
I	Hạng mục công trình chính			
1	Tầng hầm 2	2.971,29	2.971,29	Bố trí khu vực để xe, nhà đặt máy phát điện, phòng điện, bơm PCCC, tủ điện, biến áp
-	Khu vực để xe	2.537,93	2.537,93	
-	Sảnh giao thông, kỹ thuật, diện tích phụ, ...	433,36	433,36	
2	Tầng hầm 1	2.971,29	2.971,29	
-	Khu vực để xe	2.263,23	2.078,43	
-	Sảnh giao thông, kỹ thuật, diện tích phụ, ...	708,08	708,08	
3	Tầng 1	1.752	1.752	Thương mại, dịch vụ, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng
-	Khu vực thương mại dịch vụ	828,14	828,14	
-	Phòng sinh hoạt cộng đồng	283,53	283,53	
-	Sảnh, giao thông, kỹ thuật, diện tích phụ, ...	640,33	640,33	
-	Nhà trẻ	135,87	135,87	
4	Tầng 2	1.752	1.752	Thương mại, dịch vụ, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng
-	Khu vực thương mại dịch vụ	705,88	705,88	
-	Sảnh, giao thông, kỹ thuật, diện tích phụ, ...	262,92	262,92	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Dự án: “Chung cư CC1 (Khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần STC Corporation

STT	Quy mô	Diện tích (m ²)		Chức năng
		Theo ĐTM (1)	Thực tế (2)	
-	Nhà trẻ	783,2	783,2	Căn hộ
5	Tầng 3 - 18	29.945,28	29.945,28	
-	Căn hộ	23.736,32	23.736,32	
-	Sảnh, giao thông, kỹ thuật, diện tích phụ, ...	6.208,96	6.208,96	
II	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
1	Khu lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt từng tầng	5	5	Đặt tại khu vực cầu thang thoát hiểm
2	Khu chất thải nguy hại	10	10	Đặt tại hầm 1
3	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 400 m ³ / ngày đêm	-	184,8	Đặt tại hầm 1

Ghi chú:

(1): Quyết định số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” của Công ty TNHH Chung Trang Linh.

(2): Quyết định số 4314/QĐ-UBND ngày 12 tháng 12 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về việc cho phép chuyển nhượng một phần dự án là Chung cư CC1 (khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, quận 12.

5.5.1. Hạng mục công trình chính

- Tầng hầm: diện tích 5.942,58 m² gồm 02 tầng.
- Khối đế: diện tích 3.504 m² gồm 2 tầng (tầng 1 – tầng 2)
- Khối tháp: diện tích 29.945,28 m² gồm 16 tầng (tầng 3 – tầng 18).
- Tầng kỹ thuật mái: chiều cao 4,6 m.
- Tổng diện tích sàn xây dựng (kể cả hầm và mái che thang): 39.615,56 m².
- Diện tích sàn thương mại dịch vụ - sinh hoạt cộng đồng – nhà trẻ: 3.504 m².
- Diện tích sàn căn hộ: 29.945,28 m².

Bảng 1. 7. Bố trí phân khu chức năng

Tầng	Chức năng
Tầng hầm 2	Kho kỹ thuật, bể nước ngầm PCCC, bể nước ngầm sinh hoạt, hầm giữ xe
Tầng hầm 1	Phòng phát sóng, phòng điện, phòng máy phát điện, phòng chất thải rắn nguy hại, phòng kỹ thuật XLNT, hệ thống xử lý nước thải, bể nước ngầm PCCC, bể nước ngầm sinh hoạt, bể tự hoại, hầm giữ xe
Tầng 1	Sảnh chính, thương mại dịch vụ, sinh hoạt cộng đồng, nhà trẻ
Tầng 2	Thương mại dịch vụ, sinh hoạt cộng đồng, nhà trẻ
Tầng 3 – 18	352 căn hộ (trong đó có 25 căn hộ tái định cư)
Tầng mái	Mái che

5.5.2. Các công trình phụ trợ

a. Hệ thống giao thông

Tuân thủ lộ giới các tuyến đường theo đúng quy hoạch lộ giới các tuyến đường trong khu vực dự án.

- Phương án lưu thông nội bộ: bao gồm thang máy, thang bộ, thang thoát hiểm.
- + Thang máy: Bố trí thang máy phục vụ đi lại theo phương đứng, trong đó, có bố trí thang máy phục vụ cho lực lượng PCCC theo đúng quy định.
- + Để tăng cường an toàn và giao thông: mỗi tầng của chung cư đều có các cầu thang bộ thoát hiểm theo đúng quy định về an toàn thoát nạn hiện hành (phòng có sự cố mất điện cả khối giao thông đứng).
- Phương án kết nối giao thông nội bộ với bên ngoài: Từ tuyến đường C lộ giới 20 m kết nối vào tuyến đường A lộ giới 16 m thông ra đường Dương Thị Giang.

b. Hệ thống cấp nước

Nguồn cấp nước: Dự án sử dụng nước cấp thành phố đầu nối vào tuyến ống cấp nước D150 mm trên tuyến đường nội bộ. Nước sạch từ đường ống chính của thành phố được nối với đồng hồ tổng sau đó chảy đến bể chứa nước đặt ngầm của tòa nhà bao gồm 01 bể chứa nước PCCC dung tích 305 m³ và 01 bể chứa nước sinh hoạt dung tích 112 m³ đặt tại tầng hầm 1.

Từ bể chứa nước ngầm, nước được bơm theo ống DN 100 mm lên 04 bồn nước dung tích 20 m³/ bồn được đặt trên tầng mái. Trang bị 2 máy bơm trung chuyển nước lên tầng mái 1 máy bơm chạy và 1 máy bơm dự phòng có công suất 40 m³/h, cột áp 90 m. Từ bể chứa nước mái, nước được bơm xuống các tầng 1 - 18 và tầng hầm.

Trên tầng mái trang bị 4 máy bơm tăng áp (02 chạy và 02 dự phòng) có công suất 15 m³/h kết hợp bình tích áp 500 lít.

c. Hệ thống điện

Nguồn điện cấp cho dự án được đấu nối từ lưới điện quốc gia. Từ lưới điện quốc gia sẽ qua tuyến cáp ngầm trung áp từ trạm khu dân cư Chung Trang Linh – trạm CC1 – trạm CC2 – trạm khu dân cư Tân Thới Nhất 6 chuyển thành nguồn hạ áp và qua trạm biến thế 22-15KV/0,4V cấp điện cho dự án.

5.6. Nguồn vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là 540.010.000.000 đồng (năm trăm bốn mươi triệu không trăm mười đồng).

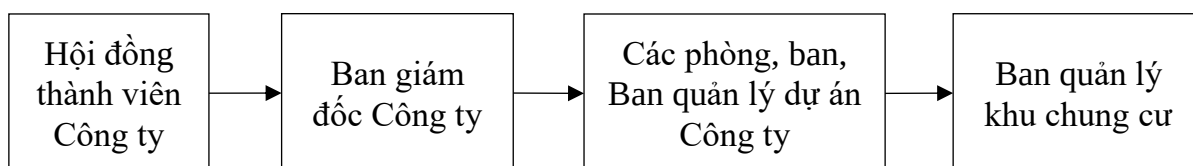
5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Chủ đầu tư thành lập Ban quản lý sau đầu tư và kết hợp với các Công ty chuyên trách do Chủ đầu tư thuê để thực hiện các công việc sau:

- Theo dõi, quản lý việc thực hiện vận hành, bảo hành, bảo trì cho dự án theo đúng các quy định về an toàn cháy nổ, vệ sinh môi trường và các quy định kỹ thuật của các thiết bị, các hệ thống kỹ thuật đã lắp đặt.
- Lập kế hoạch quảng cáo, tiếp thị trên các phương tiện truyền thông để thu hút các hộ kinh doanh cá thể, các doanh nghiệp, các tổ chức đến thuê mặt bằng kinh doanh.
- Giám sát các hoạt động kinh doanh của các khách hàng thuê mặt bằng tại khu thương mại dịch vụ theo đúng các quy định pháp luật về kinh doanh.
- Bảo vệ an ninh, trật tự công cộng, quét dọn vệ sinh công cộng, thu gom rác.
- Vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Xây dựng nội quy, quy định phù hợp với tình hình, điều kiện cụ thể của khu đô thị. Kiểm tra, nhắc nhở cư dân sinh sống tại khu chung cư thực hiện đúng nội quy, quy định.

Bộ phận chuyên trách về môi trường bao gồm:

- 01 Quản lý bộ phận môi trường: Trình độ kỹ sư môi trường
- 01 Nhân viên phụ trách môi trường: Trình độ kỹ sư môi trường
- 01 Nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải: Trình độ cử nhân môi trường.



Hình 1. 4. Sơ đồ tổ chức quản lý

Chương II

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

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

- Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia: Chính phủ đã có Quyết định 274/QĐ-TTg ngày 18/02/2020 Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu hình thành một khung tổng thể, có tính thực tiễn cao, thống nhất trong ngành và thống nhất với các quy hoạch khác.

Dựa trên bản Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia dự thảo, dự án đặc biệt quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường, đầu tư công trình bảo vệ môi trường, hướng đến đầu tư kiến trúc xanh, thân thiện môi trường và xây dựng khu tái định cư cho người dân. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với các giải pháp để đạt mục tiêu trong quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia như: nâng cao nhận thức, ý thức bảo vệ môi trường, nâng cao tính hiệu quả trong sử dụng nguồn lực về bảo vệ môi trường, v.v..

- Đối với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ: về cơ bản dự án hoàn toàn phù hợp với các quan điểm, mục tiêu và tầm nhìn về kiểm soát và phòng ngừa ô nhiễm môi trường như: ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái môi trường, cụ thể là các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường và các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát thông qua việc dự án thực hiện đầu tư các công trình bảo vệ môi trường theo đúng quy định; giám sát, kiểm soát chất lượng nước thải và quản lý chất thải rắn – chất thải nguy hại.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Đối với khả năng tiếp nhận nước thải

Dự án có phát sinh nước thải với lưu lượng dự kiến tối đa 310,07 m³/ngày.đêm. Toàn bộ nước thải được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm đặt tại tầng hầm 1. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, giá trị cột B, hệ số K = 1,2 sau đó đầu nối vào nguồn tiếp nhận.

- Giai đoạn 1: Nước thải sau xử lý tại hố ga chờ đầu nối vào cống hộp 1,6m × 1,6m trên tuyến đường A (lộ giới 16m) sau đó thải vào kênh Tham Lương (phương án đầu nối tạm thời).

- Giai đoạn 2: Nước thải sau xử lý tại hố ga chờ sẽ được đầu nối vào tuyến cống D300 theo quy hoạch 1/2000 khi Trạm xử lý tập trung lưu vực Tây Sài Gòn tại công viên Tân Thẳng, quận Tân Phú đi vào hoạt động.

Kênh Tham Lương có chiều dài hơn 20 km, chảy từ sông Chợ Đệm qua địa bàn các quận Bình Tân, quận Tân Phú, quận Tân Bình, quận 12, quận Gò Vấp rồi nhập vào hợp

lưu của sông Sài Gòn. Càng đi ngược về hướng thượng lưu từ cầu Tham Lương đến khu vực phường Bình Hưng Hòa (quận Bình Tân), dòng kênh như hẹp lại, có đoạn chỉ rộng vài mét. Hiện nay, dự án cải tạo kênh Tham Lương – Bến Cát – Rạch Nước lên đã được phê duyệt, với mục đích tiêu thoát nước, cải thiện môi trường, kết hợp với việc mở rộng giao thông đường thủy, chỉnh trang mặt bằng hai bờ kênh Tham Lương và ổn định đời sống người dân khu vực xung quanh dòng kênh. Dự án này có chiều dài 32 km, đi qua 7 quận (gồm Bình Thạnh, Gò Vấp, Tân Bình, Tân Phú, Bình Tân, quận 8, quận 12) và huyện Bình Chánh.

Nước thải phát sinh từ dự án đảm bảo xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, giá trị cột B, hệ số $K = 1,0$ không gây ảnh hưởng đáng kể đến khả năng tiếp nhận của hệ thống công thoát trong khu vực, hoàn toàn đảm bảo khả năng tiếp nhận với chế độ xả thải liên tục (24 giờ/ngày đêm).

2.2. Đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí

Quá trình hoạt động của dự án có phát sinh bụi, khí thải nhưng chủ yếu từ các nguồn như: phương tiện giao thông, máy phát điện dự phòng, mùi hôi từ phòng tập kết rác và từ hệ thống xử lý nước thải. Hầu hết các nguồn này phát sinh có nồng độ chất ô nhiễm thấp, cục bộ, không liên tục được quản lý, kiểm soát và có biện pháp giảm thiểu phù hợp, đảm bảo chất lượng môi trường không khí xung quanh.

CHƯƠNG III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

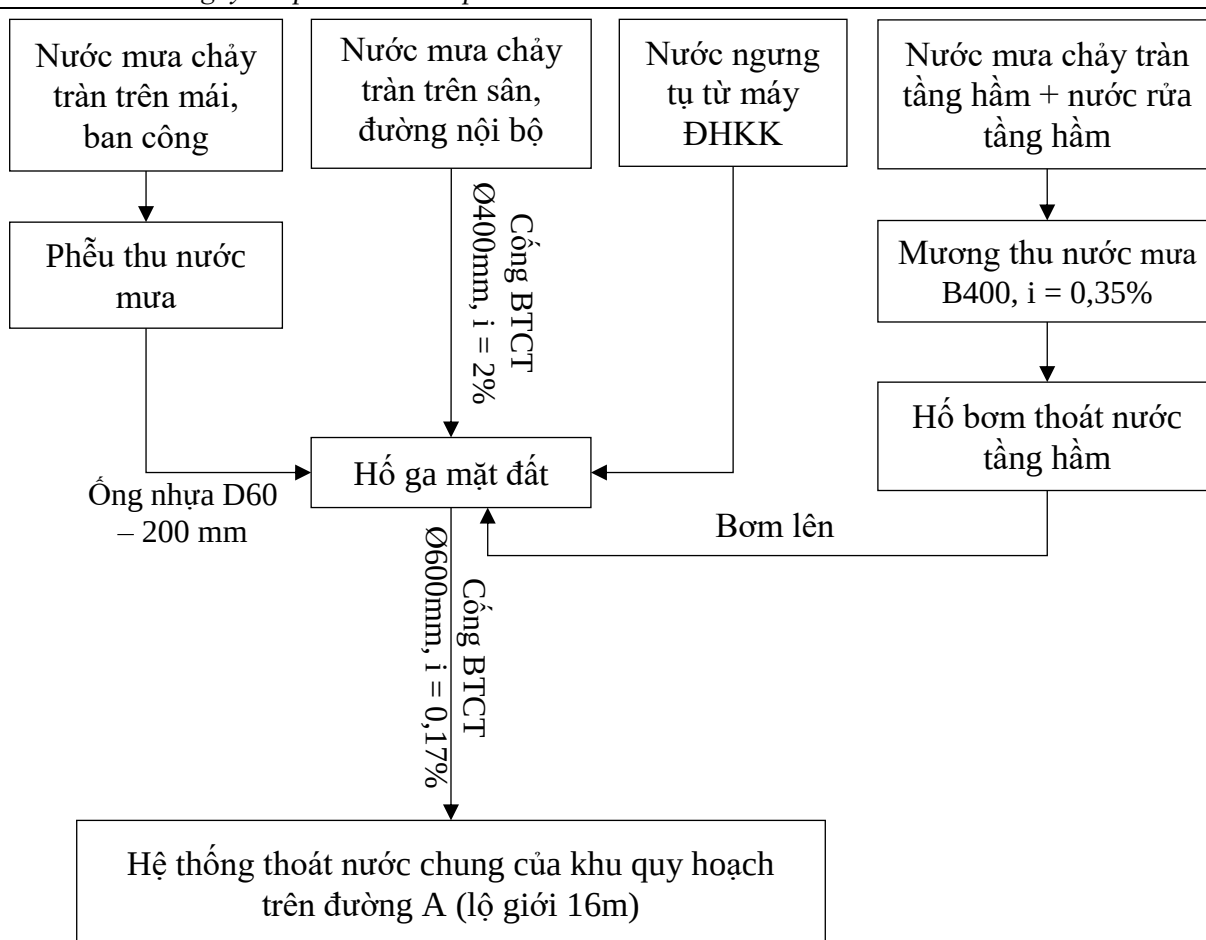
Nước mưa chảy tràn ở tầng mái, sân thượng được thu gom bằng phễu thu nước mưa sau đó nối với ống nhựa D60 mm thẳng đứng dọc theo tòa nhà và ống D200 mm nằm ngang dẫn xuống hố ga mặt đất tại tầng trệt thu gom chung với nước mưa chảy tràn trên sân, đường nội bộ.

Ống thoát nước ngưng tụ từ máy điều hòa không khí tại các khối nhà cũng được đấu nối vào ống thoát nước mưa trực chính gần nhất của mỗi tầng, sau đó thoát xuống hố ga tầng trệt.

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đất, sân bãi, đường giao thông được thu gom bằng các hố ga kích thước $L \times B = 1.200 \times 1.200$ mm, nối giữa các hố ga là cống BTCT Ø600 mm, $i = 0,17\%$. Khoảng cách giữa các hố ga dao động từ 3,8 – 52,8 m bố trí dọc theo vỉa hè xung quanh tòa chung cư. Từ hố ga cuối tuyến, nước mưa được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu quy hoạch theo cống BTCT Ø400 mm, dài 7 m trên đường A (lộ giới 16 m).

Tại khu vực tầng hầm, nước mưa và nước rửa sàn tầng hầm được thu bằng mương thu nước có bề rộng 400 mm, $i = 0,35\%$ về các hố ga dưới tầng hầm có kích thước $L \times B = 1.600 \times 1.100$ mm. Trong mỗi hố ga, có bố trí 01 bơm chìm để bơm lên hố ga trên mặt đất theo ống PVC 114mm.

Hệ thống thoát nước mưa sẽ được nạo vét định kỳ để bảo đảm hệ thống luôn hoạt động tốt nhằm khi mưa lớn có thể thoát nước nhanh nhất.



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom – xử lý nước mưa của dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Công trình thu gom nước thải

Dự án có tổng cộng 3 nguồn phát sinh nước thải, cụ thể:

- Nguồn số 1: Nước thải từ các âu tiêu và bồn cầu tại khu chung cư.
- Nguồn số 2: Nước thải từ hệ thống máy giặt, bồn rửa tay và thoát nước sàn tại các căn hộ.
- Nguồn số 3: Nước thải từ khu vực bếp của mỗi căn hộ.

Nước thải từ 3 nguồn phát sinh được thu gom như sau:

- Nước thải từ các âu tiêu và bồn cầu tại các tầng của chung cư (nguồn số 1) được thu gom theo đường ống D110 mm dẫn xuống ngăn chứa của bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m³/ngày đêm.
- Nước thải từ hệ thống máy giặt, bồn rửa tay và thoát nước sàn của các căn hộ (nguồn số 2) được thu gom theo đường ống D60 – 110 mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m³/ngày đêm.

- Nước thải từ khu vực bếp của mỗi căn hộ (nguồn số 3) được thu gom bằng đường ống D48 – 110 mm dẫn về bể tách mỡ để loại bỏ dầu mỡ trước khi về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m³/ngày đêm.

b. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,0 sẽ được bơm lên hồ ga chờ nằm trong khuôn viên dự án. Từ hồ ga chờ, nước thải được xả thải vào nguồn tiếp nhận.

- Giai đoạn 1: Nước thải sau xử lý tại hồ ga chờ đầu nối vào cống hộp 1,6m×1,6m trên tuyến đường A (lộ giới 16m) sau đó thải vào kênh Tham Lương.

- Giai đoạn 2: Nước thải sau xử lý tại hồ ga chờ sẽ được đầu nối vào tuyến cống D300 theo quy hoạch 1/2000 khi Trạm xử lý tập trung lưu vực Tây Sài Gòn tại công viên Tân Thắng, quận Tân Phú đi vào hoạt động.

c. Điểm xả nước thải sau xử lý

- Dự án có 1 điểm xả nước thải sau xử lý bằng cống tự chảy, thiết kế âm nền kết nối vào cống hộp 1,6m×1,6m trên tuyến đường A (lộ giới 16m).

- Vị trí xả thải: Chung cư CC1 – khối B Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh. Tọa độ điểm đầu nối (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°) như sau: X = 1196963; Y = 594742.

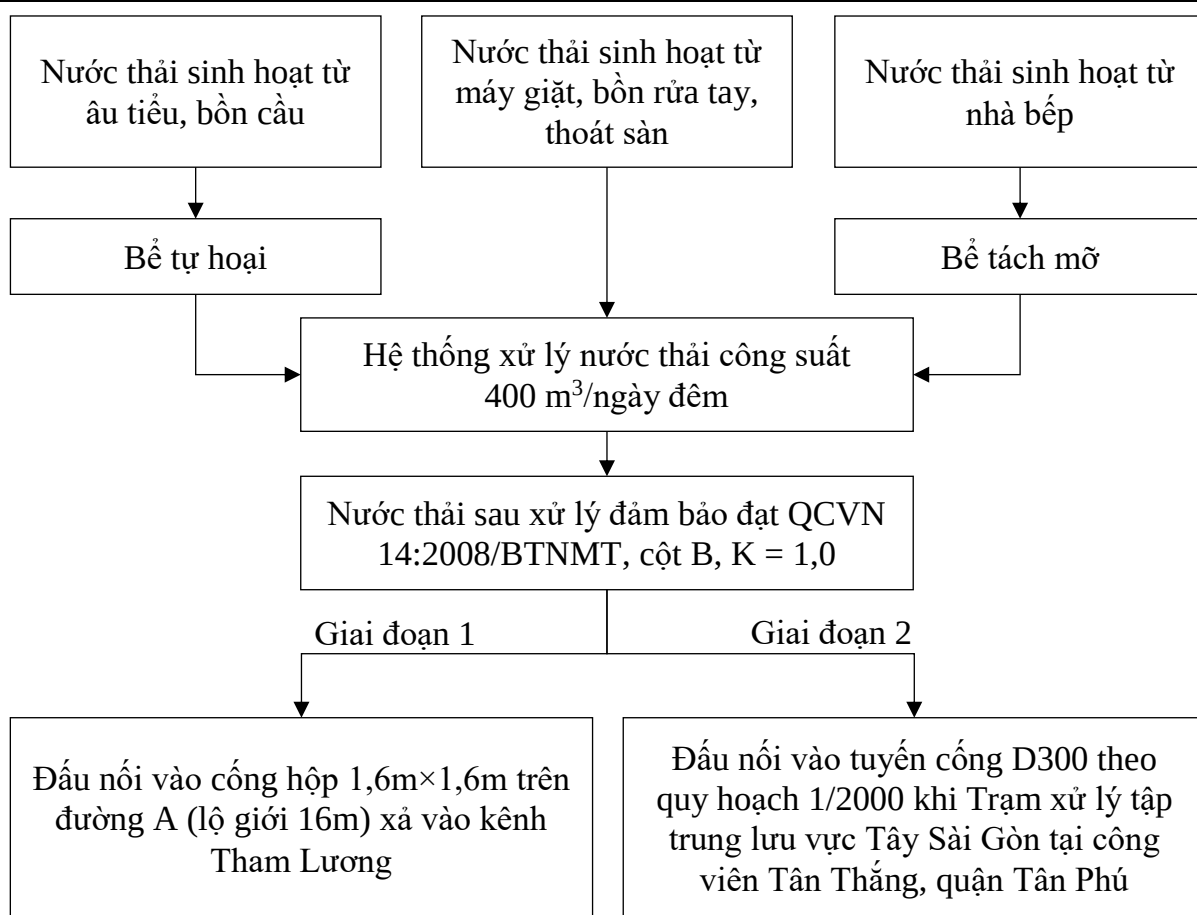
- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý được xả thải bằng phương thức tự chảy, xả ngầm vào hệ thống cống chung của khu quy hoạch.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án:

+ Giai đoạn 1: Cống hộp 1,6m×1,6m trên tuyến đường A (lộ giới 16m) sau đó thải vào kênh Tham Lương.

+ Giai đoạn 2: Tuyến cống D300 theo quy hoạch 1/2000 dẫn về Trạm xử lý tập trung lưu vực Tây Sài Gòn tại công viên Tân Thắng, quận Tân Phú khi Trạm xử lý tập trung đi vào hoạt động.

- Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom, thoát nước thải của dự án:



Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại dự án

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ

a. Bể tự hoại

- *Quy mô, công suất:* Dự án có tổng cộng 2 bể tự hoại 3 ngăn có tổng dung tích khoảng 108,15 m³.
- *Công nghệ xử lý:* Bể tự hoại 3 ngăn xử lý theo phương pháp sinh học kỵ khí lần lượt qua ngăn chứa → ngăn lắng 1 → ngăn lắng 2.
- *Thông số kỹ thuật cơ bản:* Kích thước bể được thể hiện trong bảng bên dưới:

Bảng 3. 1. Kích thước bể tự hoại

STT	Công trình	Kích thước (m)	Thể tích (m ³)
1	Bể tự hoại 1	L×B×H = 5×3,3×2,9	47,85
2	Bể tự hoại 2	L×B×H = 6,3×3,3×2,9	60,30

* Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn:

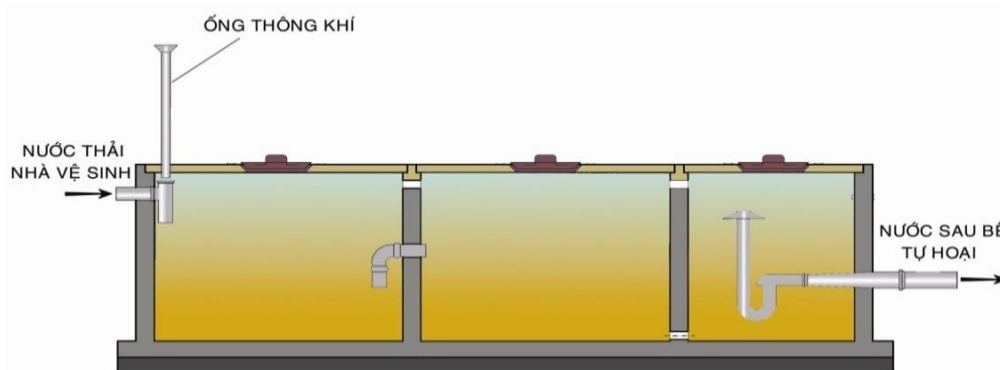
- *Ngăn chứa:* Sau khi các chất thải, rác thải được xả trực tiếp trong quá trình sử dụng, chúng sẽ trôi xuống ngăn chứa và lưu trong một thời gian nhất định chờ phân hủy. Sau

quá trình phân hủy, các chất thải này sẽ biến thành bùn, riêng đối với các loại rác thải khó phân hủy sẽ đọng lại. Ngăn chứa có thể tích lớn nhất.

- *Ngăn lắng 1, 2*: Nước thải có chứa bùn cặn tiếp tục qua ngăn lắng 1, tại đây dưới tác dụng của trọng lượng các hạt bùn cặn sẽ lắng xuống đáy bể và tiếp tục phân hủy nhờ các vi sinh vật yên khí, cặn sẽ lên men, mùi hôi và thể tích bùn cặn giảm.

Quá trình xử lý chủ yếu trong bể tự hoại là quá trình phân hủy kỵ khí. Các chất rắn lơ lửng sau khi lắng xuống đáy được hệ vi sinh vật kỵ khí ở đây lên men, phân hủy tạo thành NH_4 , H_2S , ... Hiệu suất xử lý của bể làm giảm khoảng 25 - 45% hàm lượng BOD, 50 - 70% SS so với đầu vào (Theo Tạp chí Xây dựng số 6, 2009 – Bể tự hoại – Công trình xử lý nước thải tại chỗ).

Định kỳ 3 – 6 tháng sẽ tiến hành hút bể phốt đi xử lý theo quy định bởi đơn vị có chức năng.



Hình 3. 3. Minh họa bể tự hoại 3 ngăn

b. Bể tách mỡ

- *Quy mô, công suất*: Dự án có tổng cộng 2 bể tách mỡ
- *Thông số kỹ thuật cơ bản*: Kích thước bể được thể hiện trong bảng bên dưới:

Bảng 3. 2. Kích thước bể tách mỡ

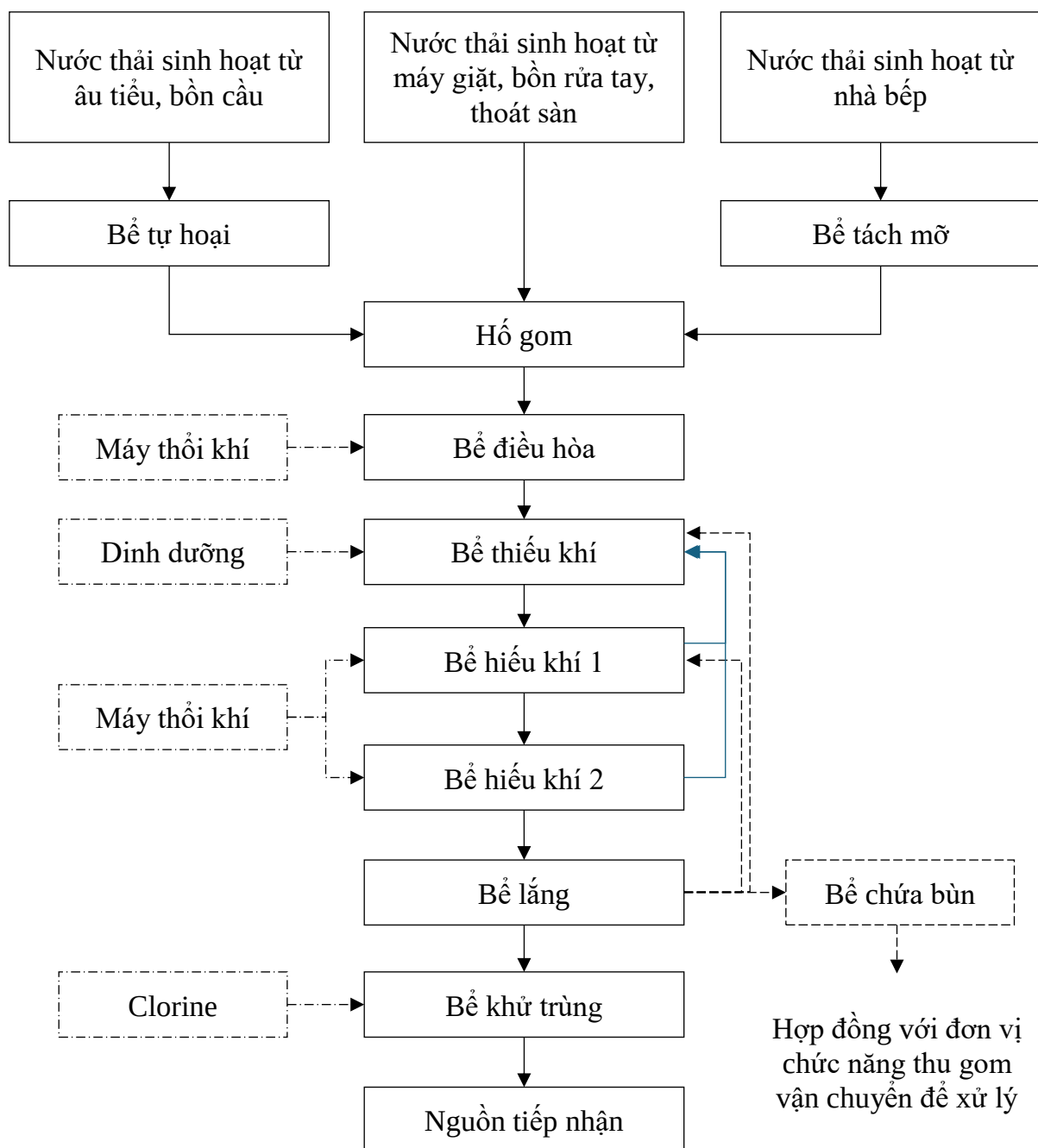
STT	Công trình	Kích thước (m)	Thể tích (m^3)
1	Bể tách mỡ 1	$L \times B \times H = 3,5 \times 3,3 \times 2,9$	33,5
2	Bể tách mỡ 2	$L \times B \times H = 3,5 \times 3,3 \times 2,9$	33,5

- *Công nghệ xử lý*: Bể tách mỡ thiết kế 3 ngăn, tách dầu mỡ theo phương pháp trọng lực, dựa trên sự chênh lệch tỷ trọng giữa nước và dầu, mỡ.

- *Nguyên lý hoạt động*: Hỗn hợp dầu mỡ và nước thải sau khi qua ngăn thứ nhất đã được làm giảm vận tốc lắng sẽ xảy ra quá trình phân hóa rõ ràng dựa trên tỷ khối của chúng. Dầu mỡ có tỷ khối thấp hơn nước sẽ nổi lên phía trên bề mặt, phần nước sau tách mỡ sẽ theo ống dẫn về bể điều hòa để tiếp tục xử lý cùng nước thải sinh hoạt khác tại hệ thống xử lý nước thải tập trung. Phần vẩn dầu sau tách sẽ được thu gom vào thùng chứa và hợp đồng thu gom dưới dạng chất thải rắn thông thường.

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án công suất 400 m³/ngày đêm

- Đơn vị thi công: Công ty TNHH Thương mại và kỹ thuật Môi trường SQS.
- Quy mô, công suất: 400 m³/ngày.đêm.
- Quy trình công nghệ xử lý:



Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT của dự án công suất 400 m³/ngày đêm

*** Thuyết minh quy trình công nghệ:**

- **Bể điều hòa:** Nước thải sinh hoạt sau các bể tự hoại, bể tách mỡ và nước thải từ các bồn rửa tay, thoát sàn được thu gom về bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ của nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía

sau, tránh hiện tượng quá tải. Trong bể điều hòa có hệ thống đĩa thổi khí, mục đích xáo trộn đều nước thải ở các thời điểm khác nhau. Nước thải sau đó được bơm qua bể thiếu khí.

- *Bể thiếu khí*: Trong điều kiện thiếu khí, quá trình phân hủy các chất hữu cơ và khử nitrat diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng nitrat, nitrit làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong bể thiếu khí, quá trình khử nitrat diễn ra theo phản ứng:



Trong bể thiếu khí có lắp đặt thiết bị khuấy chìm nhằm tạo ra sự xáo trộn trong bể giúp bọt khí N_2 (từ quá trình khử nitrat) dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước. Bể thiếu khí còn đóng vai trò là một hệ chọn lọc vi sinh hiếu khí để chống lại hiện tượng bùn nổi do vi khuẩn dạng sợi gây ra. Hỗn hợp bùn nước thải từ bể thiếu khí tiếp tục qua bể sinh học hiếu khí để chuyển quá các hợp chất hữu cơ BOD_5 , COD.

- *Bể sinh học hiếu khí 1, 2*:

Bể sinh học hiếu khí là nơi diễn ra quá trình phân huỷ hợp chất hữu cơ trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Lượng khí cung cấp vào bể với mục đích: (1) cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí thực hiện quá trình khoáng hóa chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải; (2) xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các cơ chất cần xử lý; (3) giải phóng các khí ức chế quá trình sống của vi sinh vật, các khí này sinh ra trong quá trình vi sinh vật phân giải các chất ô nhiễm, tác động tích cực đến quá trình sinh sản của vi sinh vật; (4) thực hiện quá trình nitrat hóa (chuyển hóa amoni và nitrit thành nitrat). Sau thời gian xử lý trong hiếu khí, nước thải sẽ chảy sang bể lắng.

- *Bể lắng*: Bể lắng có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải. Nước thải đi vào ống trung tâm, khi ra khỏi miệng ống sẽ dâng từ từ lên. Trong quá trình nước dâng lên, các bông bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy bể bởi tác dụng của trọng lực. Phần cặn này được cánh gạt bùn gom về hố thu bùn ở trung tâm bể lắng. Phần nước trong sẽ tràn qua máng răng cưa thu nước để chảy sang bể khử trùng.

- *Bể khử trùng*: Nước thải sau khi tách bùn được châm chlorine khử trùng để tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định bằng bơm định lượng hóa chất.

Nước sau xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B được bơm lên hồ ga ngoài nhà. Từ hồ ga này, nước thải được đầu nối vào hố ga thoát nước chung của khu quy hoạch.

- *Quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình*:

(1) *Vận hành hệ thống không tải*:

+ Kiểm tra tủ điện điều khiển:

- Đối với chế độ hoạt động bằng tay cần kiểm tra như sau: Đóng điện động lực của tất cả các thiết bị và điện điều khiển cho tủ điện. Chuyển công tắc lựa chọn sang chế độ MAN. Nhấn nút của từng máy và kiểm tra hoạt động.

- Đối với chế độ hoạt động tự động cần kiểm tra: Ngắt hết điện động lực và chỉ duy trì điện điều khiển của tủ điện. Chuyển công tắc lựa chọn sang chế độ AUTO. Sử dụng tín hiệu giả bằng cách đóng ngắt công tắc phao để kiểm tra hoạt động của các bơm nước thải, bơm bùn, bơm nước dư. Riêng bơm nước thải, bơm bùn, bơm tuần hoàn và máy thổi khí cần phải kiểm tra về chu kỳ đổi máy theo đúng quy trình điều khiển.
- Đối với khả năng bảo vệ thiết bị và bảo sự cố cần thực hiện kiểm tra như sau: ngắt động lực và chỉ duy trì điện điều khiển, sử dụng tín hiệu giả (làm cho dòng định mức nhỏ hơn dòng làm việc hoặc gạt cho role nhảy trực tiếp) để kiểm tra ngắt mạch của contactor.

+ Khởi động bể sinh học:

- Chọn bùn: Việc lựa chọn bùn đúng chủng loại quyết định đến thời gian khởi động của của bể sinh học hiếu khí và hiệu quả xử lý chất hữu cơ của hệ sinh học. Các loại bùn dùng cho bể sinh học hiếu khí: bùn từ hệ thống tương tự hệ thống hiện tại cần khởi động; bùn từ các hệ thống xử lý nước thải khác; v.v..
- Vận hành thích nghi: Sau khi nạp bùn vi sinh vào bể sinh học, tiến hành bơm nước thải kết hợp nạp men vào bể. Dựa vào nồng độ vào mà căn chỉnh lượng nước nạp vào bể, sao cho tải trọng khởi động khoảng 0,5 kg COD/m³ bể. Thời gian này có thể kéo dài từ 2 ÷ 7 ngày đối với cụm hiếu khí. Trong giai đoạn này điều kiện pH cũng rất quan trọng, luôn luôn duy trì pH trong khoảng 6,5 ÷ 8,0. Sau khi ổn định tiến hành tăng tải trọng đến tải trọng thiết kế, thời gian có thể kéo dài 2 ÷ 5 tuần. Trong giai đoạn đầu vận hành, khi bùn chuyển từ màu đen sang màu nâu vàng, bông cặn to và dễ lắng, thể hiện quá trình thích nghi tốt của bùn đối với nước thải.

(2) Vận hành hệ thống trong điều kiện hoạt động bình thường:

Khi hệ thống đi vào giai đoạn vận hành ổn định, hàng ngày, người vận hành cần thực hiện các công việc sau:

+ Đối với bể thiếu khí: theo dõi thường xuyên tình trạng bể bằng cách quan sát mức độ xáo trộn nước (nước trong bể phải luôn được xáo trộn), màu sắc bùn hoạt tính (màu nâu hoặc vàng sậm là tốt), mật độ bùn (chỉ số SV30 gấp 1,5 đến 2 lần chỉ số SV30 ở bể hiếu khí là tốt). Về hiệu quả xử lý, chất lượng nước thải đầu vào đầu ra cần phân tích: pH, tổng nitơ, nitrat là 3 thông số quan trọng để có điều chỉnh phù hợp.

+ Đối với bể hiếu khí sử dụng máy đo DO để kiểm tra hàm lượng oxy trong bể hiếu khí. Luôn duy trì DO ở mức ≥ 2 mg/L. Việc làm này có tác dụng ngoài việc cung cấp đủ lượng oxy cho vi sinh vật một cách kịp thời (bằng cách mở hoặc giảm các van trên đường ống cấp khí). Ngoài ra, người công nhân vận hành cần thường xuyên lấy mẫu bùn và nước thải tại bể hiếu khí bằng ống đong để có thể xác định được chất lượng bông bùn, cũng như thể tích bùn trong bể để kịp thời thực hiện quá trình xả bớt bùn dư hoặc giảm lượng bùn dư đang xả.

+ Đối với các thiết bị cơ khí: thường xuyên kiểm tra tình trạng máy khi hoạt động như: Thăm nhót và phát hiện ra những tiếng kêu lạ (đối với máy thổi khí, bơm lọc, motor khuấy trộn,...). Kiểm tra dòng làm việc của tất cả các máy.

+ Kiểm tra mức độ phân tán khí đồng đều của dàn phân phối khí. Nếu thấy khí sục không đồng đều cần phải điều chỉnh – đóng hoặc mở lại các van hoặc xả cặn trên đường ống dẫn.

+ Lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu định kỳ.

+ Kiểm tra chất lượng bùn.

+ Luôn duy trì mức độ dinh dưỡng trong bể theo tỷ lệ BOD:N:P = 100:5:1 (đối với quá trình xử lý hiếu khí).

Bảng 3. 3. Các thao tác vận hành của từng hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục công trình	Các công việc của nhân viên vận hành
1	Bể điều hòa	- Vận hành máy thổi khí để sục khí đều nước thải. - Kiểm tra pH của nước thải đầu vào, định kỳ 2 giờ/lần. - Vận hành bơm chìm bơm nước thải điều hòa 24/24. - Vệ sinh, lấy rác trong các bơm chìm (khi bị nghẹt rác hoặc định kỳ 1 tháng/lần).
2	Bể thiếu khí	- Kiểm tra pH ($6,5 \leq \text{pH} \leq 8,0$), tải trọng bể thiếu khí định kỳ hoặc khi có thay đổi thành phần nước thải. - Vận hành bơm tuần hoàn từ bể hiếu khí về bể thiếu khí liên tục nhằm ổn định DO và khử nitrate.
3	Bể hiếu khí	- Kiểm tra pH tại bể hiếu khí. - Bơm bùn tuần hoàn từ bể hiếu khí về bể thiếu khí mỗi 24/24. - Kiểm tra DO trong bể hiếu khí ($\text{DO} \geq 2 \text{ mg/l}$) - Kiểm tra lượng bùn sinh học trong bể hiếu khí bằng ống đong, duy trì trong khoảng từ 20% đến 30%. - Quan sát và ghi nhận khả năng lắng, phần trăm của bùn vi sinh trong ống đong (định kỳ 1 lần/ca trực).
4	Bể lắng	- Bơm bùn tuần hoàn về bể thiếu khí và bể hiếu khí mỗi 30 phút một lần. - Xả bùn dư vào bể chứa bùn khi lượng bùn trong bể hiếu khí nhiều hơn 25% và khả năng lắng bùn kém. - Vận hành motor gạt bùn liên tục. - Định kỳ vệ sinh máng thu nước, tấm rang cưa: mỗi tuần 1 lần.
5	Bể khử trùng	- Kiểm tra chất lượng nước thải 3 giờ một lần hoặc khi có sự thay đổi về màu, mùi của nước thải đầu ra.

STT	Hạng mục công trình	Các công việc của nhân viên vận hành
		- Châm Chlorine để diệt Coliform, Ecoli và một số vi khuẩn khác.
6	Tủ điện điều khiển	- Định kỳ vệ sinh các thiết bị bảo vệ trong tủ điện và tổng vệ sinh tủ điện, định kỳ 3 tháng/lần .
7	Bể nén bùn	- Kiểm tra lượng bùn trong bể chứa và bể phân hủy. Để thu gom đi xử lý khi bể đầy.

*** Thông số cơ bản thiết kế của từng hạng mục và của hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày đêm:**

Bảng 3. 4. Thông số thiết kế các hạng mục công trình trong hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày đêm

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng
1	Hố gom 1 - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: L×B×H = 1,1×3,3×2,9 m	Bể	01
2	Hố gom 2 - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: L×B×H = 2×3,3×2,9 m	Bể	01
3	Bể điều hòa - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: L×B×H = 6×3,3×2,9 m - Thời gian lưu nước: 3,4 giờ	Bể	01
4	Bể thiếu khí - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: L×B×H = 5,4×3,3×2,9 m - Thời gian lưu nước: 3,1 giờ	Bể	01
5	Bể hiếu khí 1 - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: L×B×H = 7,2×3,3×2,9 m - Thời gian lưu nước: 4,2 giờ	Bể	01
6	Bể hiếu khí 2 - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: L×B×H = 5,4×3,3×2,9 m - Thời gian lưu nước: 3,1 giờ	Bể	01
7	Bể lắng	Bể	01

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng
	- Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: $L \times B \times H = 4 \times 3,3 \times 2,9$ m - Thời gian lưu nước: 2,3 giờ		
8	Bể khử trùng - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: $L \times B \times H = 1,8 \times 3,3 \times 2,9$ m	Bể	01
6	Bể chứa bùn - Vật liệu: BTCT M200, chống thấm mặt trong. - Kích thước: $L \times B \times H = 2 \times 3,3 \times 2,9$ m	Bể	01

Bảng 3. 5. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày đêm

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng
I	BỂ TỰ HOẠI		
1	Bơm nước thải - Lưu lượng tối đa: 27 m³/h - Cột áp: 9 mH₂O - Công suất: 0,75 Kw (1HP) - Điện 3 pha /380V/50Hz - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
II	BỂ ĐIỀU HÒA		
1	Bơm điều hòa - Lưu lượng tối đa: 27 m³/h - Cột áp: 9 mH₂O - Công suất: 0,75 Kw (1HP) - Điện 3 pha /380V/50Hz - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
2	Hệ thống phân phối khí - Đĩa phân phối khí thô - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	12
III	BỂ THIẾU KHÍ		
1	Bơm xáo trộn nước thải - Lưu lượng tối đa: 27 m³/h - Cột áp: 9 mH₂O - Công suất: 0,75 Kw (1HP)	Cái	02

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng
	- Điện 3 pha /380V/50Hz - Xuất xứ: Đài Loan		
IV	BỂ HIẾU KHÍ		
1	Máy thổi khí LONGTECH LT/LTV - Công suất: 7,5kW - 10HP - Cột áp: 4m - Lưu lượng: 8,5 m ³ /phút - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Đầy đủ phụ kiện kèm theo: Khớp nối, ống giảm thanh, van 1 chiều, - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
2	Hệ thống phân phối khí - Đĩa thổi khí tinh 9” - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	42
3	Bơm nước thải tuần hoàn Evergush - Lưu lượng tối đa: 27 m ³ /h - Cột áp: 9 mH ₂ O - Công suất: 0,75 Kw (1HP) - Điện 3 pha /380V/50Hz - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
V	BỂ LẮNG		
1	Bơm hồi lưu bùn bể lắng - Lưu lượng tối đa: 27 m ³ /h - Cột áp: 9 mH ₂ O - Công suất: 0,75 Kw (1HP) - Điện 3 pha /380V/50Hz - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
VI	BỂ KHỬ TRÙNG		
1	Bơm nước thải sau xử lý - Lưu lượng tối đa: 39 m ³ /h - Cột áp: 17 mH ₂ O - Công suất: 1,5 Kw (2HP) - Điện 3 pha /380V/50Hz - Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
2	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Cái	02

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng
	- Lưu lượng: 30 lít/h - Điện áp: 220V - Áp suất: 2,1 kg/cm ² - Xuất xứ: Mỹ		
7	NHÀ ĐIỀU HÀNH		
	Tủ điện điều khiển PLC	Cái	01

*** Lượng hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải:**

Bảng 3. 6. Khối lượng hóa chất sử dụng vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày đêm

STT	Tên hóa chất	Khối lượng	Đơn vị
1	Clorine	450	kg/năm
2	Dinh dưỡng	730	Lít/năm

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

2.1. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Khu chung cư bao sử dụng 1 máy phát điện 450 kVA. Khí thải từ máy phát điện được quản lý như sau:

- Đặt máy phát điện trong phòng tầng hầm 1, sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05% trọng lượng để chạy máy phát điện, đảm bảo nồng độ SO₂ thoát ra ở ống khói đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT.
- Cửa lấy gió phòng máy phát điện được bố trí phía đầu máy. Cửa thoát gió máy phát điện được thiết kế bằng kích thước của két nước. Két nước có thiết kế chụp thoát có bạt chống rung nối về phía cửa thoát gió nóng.
- Ống khói máy phát điện được thiết kế đi cùng với ống gen của tòa nhà, khí thải máy phát điện sẽ theo ống này dẫn lên tầng thượng và thoát ra môi trường bên ngoài. Với chiều cao công trình là 61,6 m thì tại điểm xả của ống khói máy phát điện, khí thải đã pha loãng vào không khí. Hướng thoát khí của ống khói máy phát điện là phía Nam, hướng ra đường A (lộ giới 16 m) nên khí thải không gây ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh.
- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng máy phát điện nhằm đảm bảo thiết bị luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

2.2. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông

- Các hạng mục công trình phục vụ giao thông được xây dựng đúng kỹ thuật theo quy hoạch hệ thống giao thông cơ sở để tạo điều kiện thuận lợi cho các phương tiện giao thông ra vào.

- Bố trí hệ thống quạt hút tại bãi giữ xe. Bố trí các chụp hút trên trần và quạt để hút hơi ẩm, nhiệt thừa, kết hợp với hút các hơi khí độc hại khác và bụi ra khỏi khu vực bãi giữ xe, tạo môi trường thông thoáng

- Thường xuyên phun nước phía khu vực sân bãi để giảm bụi và hơi nóng do giao thông ra vào dự án.

- Trang bị khẩu trang cho nhân viên giữ xe dưới tầng hầm để hạn chế hít thở bụi, khói thải vào đường hô hấp do các phương tiện giao thông ra vào.

- Bố trí lối ra vào gửi xe thuận tiện để tránh ùn tắc giao thông làm gia tăng nồng độ bụi, khói thải vào không khí do phương tiện tập trung đông.

- Sử dụng hệ thống quét thẻ nhanh để tránh ùn tắc giao thông tại lối ra vào bãi đậu xe đối với khu vực tầng hầm.

- Bố trí nhân viên hướng dẫn đậu xe để tránh tình trạng xe di chuyển tới lui trong bãi đậu làm ắc tắc giao thông và phát sinh khói thải do nổ máy xe lâu.

- Thiết kế hệ thống thông gió cho tầng hầm:

- + Hệ thống hút khí thải: Phía trong công trình bố trí 1 quạt hút khí thải cùng với các tuyến ống gió và cửa gió kèm van, đảm bảo bội số trao đổi không khí trong hầm. Kết hợp quạt jetfan để tăng hiệu quả của việc hút khí. Gió thải được hút ra ngoài nhờ quạt gió thải loại hướng trục, gió được thải ra ngoài theo đường ống gió đi trong hộp gen chính đưa lên tầng lửng và thải ra ngoài thông qua các cửa gió ngoài.

Trong tầm hầm bố trí các đầu cảm biến CO được đặt trên một số cột của tầng hầm và đặt cách sàn từ 1,5 m, các đầu cảm biến CO này sẽ đo nồng độ CO trong tầng hầm khi nồng độ CO nhỏ hơn 9 ppm thì quạt hút khí tầng hầm sẽ dừng hẳn khi nồng độ CO trong tầng hầm từ 9 - 100 ppm thì quạt sẽ chạy ở tốc độ bình thường, khi nồng độ CO > 100 ppm thì quạt hoạt động ở chế độ khi có cháy.

- + Hệ thống cấp gió tươi: bố trí quạt cấp gió tươi cho các khu vực phòng bếp, phòng giặt và phòng kho. Do tòa nhà chỉ có 1 tầng hầm nên không gian còn lại không cần bổ sung quạt cấp khí tươi, lượng khí tươi được bổ sung bù thông qua ram dốc tầng hầm.

2.3. Giảm thiểu mùi từ hoạt động nấu nướng tại căn hộ

- Bố trí hệ thống chụp hút và đưa lượng khói này ra ngoài theo đường ống khói. Vệ sinh thường xuyên khu vực nấu nướng và nhà ăn.

- Thiết kế, trang bị trong nhà bếp 01 máy hút khói và khử mùi khói bếp với các chức năng như triệt tiêu dioxid carbon, loại độc chất trong gas, mùi thức ăn, lọc không khí. Loại máy có màng lọc bằng than hoạt tính lọc khói, khử mùi dùng cho nhà bếp không thể thiết kế ống thải ra ngoài. Khi hoạt động, máy sẽ hút khói có lẫn mùi đi qua màng lọc để lọc khói, mùi sau đó trả lại không khí sạch cho bếp.

2.4. Giảm thiểu mùi từ hệ thống thu gom, thoát nước thải và khu vực tập kết rác thải sinh hoạt

* Giảm thiểu mùi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải

- Bố trí công nhân chuyên trách vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Tuân thủ hướng dẫn vận hành do nhà thầu đào tạo, đảm bảo vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống xử lý nước thải.
- Thường xuyên kiểm tra nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ bị rò rỉ, tránh khí thoát ra môi trường gây mùi hôi.
- Trang bị máy thổi khí dự phòng hoặc lắp đặt 2 máy làm việc theo nguyên tắc luân phiên. Khi sự cố xảy ra, máy thổi khí còn lại có thể duy trì tình trạng cấp khí liên tục trong khi chờ sửa chữa máy bị hư hỏng.
- Tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển bùn thải định kỳ theo đúng quy định.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí để duy trì điều kiện hiếu khí đối với bể hiếu khí để giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi.
- Thường xuyên kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể để đảm bảo thời gian lưu nước tại các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí.
- Hệ thống thu gom nước thải và xử lý nước thải được thiết kế thông hơi.

** Giảm thiểu mùi từ khu vực tập kết rác*

- Trang bị các thiết bị, vật dụng thu gom rác để hạn chế phát sinh mùi: gom vào trong túi nilon, cột miệng, các thùng chứa có nắp đậy kín.
- Bố trí nhân viên vệ sinh tòa nhà kiểm tra thường xuyên khối lượng rác trong thùng chứa bố trí tại các phòng của các tầng để tập kết về các thùng chứa lớn tại khu vực tập kết cũng như khối lượng rác tại khu vực tập kết, tránh tình trạng chất thải tràn ra bên ngoài phân hủy gây mùi.
- Hợp đồng thu gom với đơn vị chức năng, không lưu trữ rác quá lâu để tránh phân hủy gây mùi.
- Không để rác sinh hoạt qua đêm mà phải thu gom hàng ngày bởi đơn vị thu gom để hạn chế rác phân hủy gây mùi hôi.
- Sử dụng các thang máy chuyên dùng cho vận chuyển rác và vật dụng để tránh ảnh hưởng đến mỹ quan chung của công trình và thường xuyên khử mùi, vệ sinh thang máy này để đảm bảo vệ sinh chung.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- *Phòng chứa chất thải rắn sinh hoạt từng tầng: mỗi tầng 2 phòng.*
- + Diện tích: 5 m²/ phòng.
- + Thiết kế, cấu tạo kho: phòng chứa rác có kết cấu tường BTCT, sơn trít hoàn thiện; nền sàn và tường lát gạch ceramic; cửa khép kín; trong phòng có bố trí thùng chứa dung tích 30 lít có bánh xe đẩy (đối với các tầng thương mại dịch vụ) và 240 lít (đối với các tầng căn hộ); vách tường và cửa có dán hướng dẫn phân loại rác. Trong mỗi phòng bố

trí phiếu thu sần, thu nước chảy từ khu vực tập trung chất thải rắn vào hệ thống thoát nước bản.

- Đối với khu vực bên ngoài tòa nhà: dự án bố trí các thùng chứa có nắp đậy dọc theo các lối đi nội bộ để phân loại thu gom.

- Ban quản lý tòa nhà yêu cầu người dân sinh sống tại các căn hộ và các cửa hàng thương mại, dịch vụ tự trang bị thùng rác và thực hiện phân loại rác tại nguồn (rác hữu cơ, rác tái chế và rác còn lại). Rác đựng trong túi nilon có phân loại màu sắc sau đó đem đến phòng chứa rác từng tầng, và sẽ được nhân viên thu gom 3 lần mỗi ngày vào giờ cố định.

- Thường xuyên phun các loại thuốc chống ruồi muỗi ở khoảng liều lượng thích hợp cho khu vực phòng chứa rác để ngăn chặn không cho chúng phát triển.

- Thường xuyên vệ sinh các thùng chứa rác để hạn chế phát sinh mùi hôi do nước rỉ và rác bám vào thùng phân hủy.

- Rác thải sinh hoạt của tòa nhà được thu gom hằng ngày. Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển theo đúng quy định.

Bảng 3. 7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Rác thải sinh hoạt (thực phẩm thừa, bao bì, ...)	615.000

** Tính toán khối lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại dự án như sau:*

- Chất thải rắn phát sinh từ các căn hộ: Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, hệ số phát sinh chất thải rắn tại điểm dân cư (đô thị loại I) là 1,3 kg/ngày. Với số lượng cư dân sinh sống là 1.408 người, vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa:

$$1408 \text{ người} \times 1,3 \text{ kg/người/ngày} = 1.830,4 \text{ kg/ngày}$$

- Chất thải rắn phát sinh từ khu thương mại bằng 10 – 12% chất thải rắn sinh hoạt (Theo Báo cáo môi trường quốc gia về quản lý chất thải rắn sinh hoạt, 2019 Bộ Tài nguyên và Môi trường). Vậy lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thương mại dịch vụ là:

$$12\% \times 1.830,4 \text{ kg/ngày} = 219,6 \text{ kg/ngày}$$

Vậy tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án là: **2.050 kg/ngày.**

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Thực hiện tra cứu danh mục mã chất thải theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 cho thấy, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải của dự án có mã chất thải 12 06 13 là bùn thải thông thường. Do đó, bùn thải phát sinh tại dự án được quản lý dưới dạng bùn thải thông thường. Cụ thể:

- Bùn thải phát sinh từ bể lắng được bơm về bể nén bùn.

- Định kỳ 1 – 3 tháng/lần sẽ thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Tần suất chuyển giao có thể thay đổi tùy theo khối lượng bùn phát sinh thực tế.

* *Tính toán lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:*

- Thể tích bùn hoạt tính:

$$V = \frac{Q \times Y \times (S_0 - S) \times q_c}{X \times (1 + k_d \times q_c)} = \frac{400 \times 0,6 \times (220 - 50) \times 10}{2.000 \times (1 + 0,06 \times 10)} = 127,5 \text{ m}^3$$

Trong đó:

- + Q: Lưu lượng nước thải, lấy theo công suất thiết kế 400 m³/ngày đêm.
- + Y: Sản lượng sinh khối Y = 0,4 – 0,8 mg VSS/mg BOD₅, chọn Y = 0,6
- + K_d: Hệ số phân hủy nội bào (d-1), k_d = 0,025 – 0,076, chọn k_d = 0,06

(Theo Lê Hoàng Việt, *Giáo trình xử lý nước thải*, NXB Đại học Cần Thơ, 2014)

- + q_c: Thời gian tiếp xúc giữa bể bùn hoạt tính và nước thải, 10 ngày.
- + X: Nồng độ bùn hay MLSS, chọn X = 2.000 mg/L.
- + S₀: Lượng BOD đầu vào, S₀ = 220 mg/L.
- + S: Lượng BOD đầu ra, S = 50 mg/L theo quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,0.

(Theo TS. Trịnh Xuân Lai, *Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải*, NXB Xây dựng, 2009).

- Lượng bùn thải bỏ:

$$Q_w = \frac{V \times X - q_c \times Q \times SS_{ra} \times 0,8}{q_c \times SS_{hl}} = \frac{127,5 \times 2.000 - 10 \times 400 \times 50 \times 0,8}{10 \times 10.000} = 0,95 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

- + SS_{ra}: Hàm lượng SS đầu ra, 50 mg/L.
 - + SS_{hl}: Hàm lượng SS hoàn lưu, SS_{hl} = 8.000 – 12.000 mg/L, chọn 10.000 mg/L.
- Hệ số lượng bùn sinh ra từ việc khử BOD₅:

$$Y_{obs} = \frac{Y}{1 + K_d \times q_c} = \frac{0,6}{1 + 0,06 \times 10} = 0,375 \text{ mg/mg}$$

- Lượng bùn hoạt tính (VSS) tăng lên:

$$P_{X(VSS)} = \frac{Y_{obs} \times Q \times (S_0 - S)}{1.000} = \frac{0,375 \times 400 \times (220 - 50)}{1.000} = 25,5 \text{ kg/ngày}$$

- Lượng MLSS tăng lên:

$$P_{X(SS)} = \frac{P_X}{0,8} = \frac{25,5}{0,8} = 31,875 \text{ kg/ngày}$$

- Lượng chất rắn lơ lửng theo nước ra khỏi bể lắng hàng ngày:

$$P_e = (Q - Q_w) \times SS_{ra} = (400 - 0,95) \times 50/1.000 = 19,95 \text{ kg/ngày}$$

- Lượng bùn thải bỏ hàng ngày:

$$P_w = P_{x(SS)} - P_e = 31,875 - 19,95 = 11,925 \text{ kg/ngày}$$

Con số trên có ý nghĩa là bùn khô tuyệt đối. Trên thực tế, bùn sau khi ép có độ ẩm dao động trong khoảng 30%. Lượng bùn phát sinh hàng ngày từ hệ thống XLNT sẽ vào khoảng 39,75 kg/ngày tương đương 11.925 kg/ năm (~ 12 tấn/năm).

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

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thùng chứa dung tích 30 - 120 lít gồm thùng bằng nhựa, can, thùng phuy và các thiết bị đáp ứng yêu cầu khác.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho: 10 m².

+ Thiết kế, kết cấu kho: Bố trí một khu lưu chứa chất thải nguy hại tại tầng hầm 1. Khu lưu chứa thiết kế nền móng BTCT, mặt sàn kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có trang bị dụng cụ, thiết bị PCCC, có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ.

- Chất thải nguy hại phát sinh tại các căn hộ và khu vực thương mại, dịch vụ được người dân và nhân viên các cửa hàng dịch vụ tự phân loại và mang chất thải nguy hại tập trung ở phòng chứa rác thải nguy hại

- Chuyển giao xử lý: Công ty sẽ hợp đồng thu gom, xử lý với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất 1 lần/năm khi đi vào vận hành.

Bảng 3. 8. Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	150	16 01 06	KS
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	15	18 02 01	KS
3	Bao bì mềm thải	Rắn	5	18 01 01	KS
4	Hộp mực in thải có chứa các thành phần nguy hại	Rắn	5	08 02 04	KS
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03	NH

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	12	16 01 12	NH
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	Rắn	5	16 01 13	NH
8	Dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải	Lỏng	10	17 03 04	NH
9	Bao bì (cứng, mềm) thải chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ.	Rắn	20	14 01 08	KS
Tổng cộng			242	-	-

Ghi chú: KS – Kiểm soát NH – Nguy hại

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

- Xây phòng cách âm, trang bị các bộ phận giảm ồn, rung và trang bị thiết bị bảo hộ lao động (chụp tai chống ồn) cho nhân viên sử dụng khi vận hành máy phát điện; kiểm tra kỹ độ cân bằng khi lắp đặt.

- Tại họng xả khói của máy phát điện sẽ được gắn họng tiêu âm để giảm độ ồn, trước khi đầu nối vào ống khói đường ống sẽ được gắn ống nhún để giảm lan truyền rung động.

- Kiểm tra, bảo trì định kỳ: Chú ý việc bôi trơn, thay thế, sửa chữa các chi tiết hư hỏng hoặc có dấu hiệu không đảm bảo hoạt động an toàn, ổn định.

- Các máy móc thiết bị phát sinh ồn của hệ thống xử lý nước thải (máy thổi khí, máy bơm,...) được đặt trong nhà điều hành của trạm xử lý và cách âm với khu vực xung quanh, gắn đệm chống rung để giảm rung động cũng như giảm ồn do rung.

- Đối với hệ thống lạnh trung tâm:

+ Thường xuyên vệ sinh cả dàn lạnh trung tâm bên trong nhà và dàn nóng trung tâm bên ngoài nhà để tránh bám bụi đảm bảo hệ thống hoạt động thông suốt hạn chế phát sinh ồn, rung.

+ Lắp đặt hệ thống đảm bảo độ cân bằng, cân chỉnh chính xác hạn chế phát sinh độ rung dẫn đến ồn.

+ Khu vực đặt dàn nóng trung tâm được che chắn tránh bị tác động của thời tiết như mưa, gió, ...gây hư hỏng thiết bị.

+ Bọc tiêu âm cục bộ cho hệ thống lạnh trung tâm để giảm ồn.

Bảng 3. 9. Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án

STT	Quy chuẩn áp dụng	Giới hạn
1	QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn	Khu vực thông thường Từ 6 giờ – 21 giờ: 70 dBA Từ 21 giờ – 6 giờ: 55 dBA
2	QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung	Khu vực thông thường Từ 6 giờ – 21 giờ: 70 dB Từ 21 giờ – 6 giờ: 60 dBA

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI ĐI VÀO VẬN HÀNH

6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố

Để hạn chế xảy ra sự cố HTXLNT cần thực hiện các biện pháp sau:

- Nguồn điện đảm bảo ổn định để máy móc, thiết bị hoạt động liên tục và thường xuyên.
- Kiểm tra máy bơm thường xuyên, đảm bảo máy bơm luôn hoạt động tốt.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành và thực hiện tốt công tác quan trắc nước thải định kỳ.
- Kiểm tra thường xuyên điều kiện kỵ khí, thiếu khí, hiếu khí trong các bể.
- Trang bị máy bơm, máy thổi khí dự phòng để sử dụng thay thế khi phát hiện các sự cố hư hỏng thiết bị.
- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.

b. Ứng phó khi có sự cố xảy ra

Trường hợp sự cố ở mức độ bình thường:

- Nếu hư hỏng bơm hoặc máy thổi khí thì sử dụng bơm và máy thổi khí dự phòng để thay thế trong khi khắc phục sửa chữa.
- Quan sát các biểu hiện của nước thải như: kích cỡ bông bùn, màu sắc nước thải, vận tốc lắng của các bông bùn,...và có giải pháp xử lý thích hợp.

Trường hợp sự cố ở mức độ nặng (nhưng có thể khắc phục trong khả năng chịu tải):

- Vi sinh vật hiếu khí bị sốc, chết hoặc bùn nổi màu nâu đen:
 - + Bước 1: Tiến hành tắt sục khí và để lắng khoảng 1 tiếng rồi bơm nước thải ra nhằm ức chế vi sinh vật.

+ Bước 2: Bơm nước thải vào bể và sục khí liên tục trong vòng 30 phút. Sau đó để lắng và tiếp tục bơm nước ra. Có thể bơm tích trữ trong bể điều hòa để chứa tạm trong thời gian khắc phục.

+ Bước 3: Trường hợp không thể khắc phục trong khả năng chịu tải của hệ thống: tiến hành chứa tạm trong bể điều hòa kết hợp ngưng các hoạt động có phát sinh lưu lượng nước thải lớn như giặt là trong thời gian khắc phục hệ thống. Khi hệ thống khắc phục xong thì tiến hành bơm nước trở lại các công trình đơn vị để xử lý.

- Đối với sự cố hệ thống bị rò rỉ:

+ Bước 1: Kiểm tra sơ bộ vị trí rò rỉ để bơm nước ra khỏi công trình bị rò rỉ. Có thể bơm qua bể không bị rò rỉ để chứa tạm kết hợp ngưng các hoạt động có phát sinh lưu lượng nước thải lớn như giặt là hoặc tạm ngưng hoạt động nếu sự cố nặng, cần thời gian khắc phục lâu.

+ Bước 3: Tiến hành quét lại hóa chất chống thấm cho các vị trí bị rò rỉ và bơm nước sạch vào để kiểm tra chất lượng công trình sau khắc phục. Sau khi kiểm tra chắc chắn sự cố đã được khắc phục thì tiến hành hoạt động trở lại.

6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

6.2.1. Sự cố cháy nổ

a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa

- Xây dựng đội PCCC cho dự án, niêm yết bản nội quy PCCC tại khu văn phòng và mỗi tầng của tòa nhà. Công nhân viên được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng cháy chữa cháy.

- Bố trí đường ống dẫn nước chống cháy theo mạng lưới vòng tại tất cả các khu vực chính, đặt các họng cứu hỏa tại các điểm gần các khu chức năng thuận tiện cho việc chữa cháy.

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

- Thiết lập hệ thống báo cháy tự động đồng thời có hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng vòi rồng phun nước theo quy định hiện hành.

- Nguồn cấp nước cho hoạt động PCCC của dự án được lấy từ bể chứa nước chữa cháy đặt ở tầng hầm 2 của dự án.

- Biện pháp thoát hiểm khi cháy trên cao và tầng hầm:

+ Dự án đã bố trí các phòng lánh nạn tạm thời, lối thoát nạn dự phòng và có đủ lối thoát nạn khi có sự cố xảy ra.

+ Cửa trên lối thoát nạn mở theo chiều thoát nạn, được làm bằng vật liệu không cháy; cửa vào buồng thang thoát hiểm là cửa chống cháy và có cơ cấu tự đóng.

+ Có sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn cho toàn bộ công trình, từng khu vực, tầng hầm, chỉ dẫn các vị trí lắp đặt phương tiện cứu người trong đám cháy. Có hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn hướng và đường thoát nạn.

- + Trong thời gian hoạt động tất cả các cửa thoát hiểm phải luôn ở trạng thái mở. Tuyệt đối không xếp hàng hóa, vật dụng trên các hành lang, lối vào cầu thang.
- + Lắp các thiết bị phòng cháy chữa cháy như: đèn exit, đèn khẩn tại các lối ra vào và hành lang thoát hiểm.
- + Theo dõi hạn sử dụng và sạc bình chữa cháy.
- + Thường xuyên kiểm tra theo dõi tình hình hoạt động của các hệ thống phòng cháy chữa cháy thông qua việc thử chuông báo cháy, các hệ thống chữa cháy tự động, đèn khẩn, đèn exits,...
- + Phối hợp với cơ quan chức năng tổ chức diễn tập PCCC định kỳ.
- + Phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường kiểm tra công tác phòng chống cháy nổ một cách thường xuyên.

b. Phương án ứng phó và khắc phục sự cố

❖ Biện pháp thoát hiểm:

- Khi phát hiện có cháy, nếu đám cháy lớn không có khả năng dập tắt, việc đầu tiên là phải giữ bình tĩnh, tìm lối thoát hiểm bộ, tuyệt đối không dùng thang máy vì có thể bị kẹt khi mất điện và không nên chạy lên các tầng cao hơn vì trong thời gian ngắn lửa có thể bao trùm và lực lượng cứu nạn khó tiếp cận và mất nhiều thời gian.
- Khi phát hiện cháy ở ngoài, trước khi mở cửa thoát hãy đặt mu bàn tay lên cánh cửa, tay cầm chốt cửa kiểm tra độ nóng. Nếu thấy nóng thì tuyệt đối không mở cửa. Nếu không có khói hay lửa thì nhanh chóng tìm đến cửa thoát hiểm;
- Dùng chăn, áo thấm nước choàng lên người và bịt mũi để phòng khói ngạt, độc, lửa cháy lan trên cơ thể.
- Sử dụng thang dây thoát hiểm được trang bị hoặc các vật dụng liên quan có thể đu xuống dưới.
- Trong trường hợp lửa lớn, không khống chế được, nên vào phòng nơi không có lửa cháy đến đóng cửa kín, dùng băng dính dán hoặc vải vóc bịt toàn bộ khe cửa không cho khói bay vào và gọi báo cho lực lượng cứu nạn nói chính xác số phòng, số người, số tầng mình đang mắc kẹt để lực lượng cứu nạn ứng cứu.

❖ Biện pháp ứng cứu:

- Huy động nhanh nhất các lực lượng, phương tiện để dập tắt ngay đám cháy. Tập trung cứu người, cứu tài sản và chống cháy lan.
- Thống nhất chỉ huy, điều hành trong chữa cháy.
- Người phát hiện cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết, cho một hoặc tất cả các đơn vị sau đây:
 - + Đội PCCC của chung cư;
 - + Cảnh sát PCCC nơi gần nhất;
 - + Chính quyền địa phương sở tại hoặc cơ quan Công an gần nhất.

- Người có mặt tại nơi xảy ra cháy và có sức khỏe phải tìm mọi biện pháp cứu người, ngăn chặn cháy lan và dập cháy.

❖ **Khắc phục hậu quả vụ cháy:**

- Tổ chức cấp cứu ngay người bị nạn; cứu trợ, giúp đỡ người bị thiệt hại.
- Thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, trật tự an toàn xã hội.
- Nhanh chóng phục hồi hoạt động của dự án.

6.2.2. Sự cố sét đánh

- Dự án có 01 hệ thống chống sét được thiết kế tuân theo tiêu chuẩn TCXD 46:1884 “Chống sét cho công trình xây dựng” và tiêu chuẩn Singapore CP 33:1996.

- Đối với các tủ điện động lực, các tủ điện này được thiết kế bảo vệ sét lan truyền trên đường cấp nguồn và tín hiệu theo công nghệ TDX. Theo công nghệ này, thiết bị cắt lọc sét được thiết kế đa cấp: cấp 1 dùng khe phóng điện – GDT, cấp 2 dùng MOV và cấp 3 dùng bộ lọc L – C hoặc SAD.

- Toàn bộ các thiết bị trên đều được thử nghiệm đạt tiêu chuẩn chống sét lan truyền IEC và ITU với các xung 8/20 μ S, 10/7000 μ S, ...

- Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ và cải tiến hệ thống theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của dự án.

- Điện trở tiếp đất xung kích < 10 Ω khi điện trở suất của đất < 50.000 Ω /cm². Điện trở tiếp đất xung kích > 10 Ω khi điện trở suất của đất > 50.000 Ω /cm².

6.2.3. Giảm thiểu tác động đến giao thông và an ninh trật tự

- Bố trí nhân viên bảo vệ hướng dẫn đỗ xe, đậu xe và điều tiết phương tiện ra vào dự án nhằm tránh ùn tắc giao thông và mất an toàn giao thông trên tuyến đường cũng như các hoạt động đậu, đỗ lấn chiếm lòng lề đường.

- Bố trí và thiết kế bãi đỗ xe đáp ứng nhu cầu lưu lượng các phương tiện giao thông tại dự án.

- Không thực hiện xây dựng bất kỳ các hạng mục công trình khác ngoài mục đích phục vụ giao thông trong phạm vi từ chỉ giới đường đỏ đến chỉ giới xây dựng công trình.

6.2.4. Sự cố rò rỉ/tràn dầu, hòa chất

a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa

- Trang bị thùng chứa cát để hỗ trợ khi có sự cố rò rỉ, tràn dầu tại phòng máy phát điện dự phòng.

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy phát điện trong đó có bồn chứa dầu.

- Trong quá trình bảo trì, bảo dưỡng tránh làm rơi vãi dầu nhớt ra bên ngoài, cần sử dụng các vật dụng để hứng dầu khi thay dầu nhớt và dùng giẻ lau thấm dầu tràn, rò rỉ.

- Dùng phễu san, nạp dầu cho máy phát điện tránh để tràn đổ ra bên ngoài.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc với hóa chất.

- Yêu cầu nhân viên thao tác với hóa chất phải nắm vững các thao tác an toàn.
- Hóa chất sau khi sử dụng phải đậy nắp kín.

b. Biện pháp ứng phó khi có sự cố xảy ra

- Bước 1: Cô lập khu vực tràn đổ, di dời các vật dụng lân cận ra khỏi khu vực tràn đổ.
- Bước 2: Sử dụng bảo hộ lao động nhanh chóng dùng cát để rắc lên các vùng loang hoặc giẻ lau để quây lại không cho hóa chất lan rộng.
- Bước 3: Đới hóa chất thấm xong dùng các dụng cụ xúc lớp cát thấm hóa chất vào thùng chứa chất thải nguy hại hoặc thu gom giẻ lau dính hóa chất về kho chứa chất thải nguy hại. Đồng thời sử dụng giẻ lau tiếp tục làm sạch nền kho. Giẻ lau được thu gom, quản lý cùng với chất thải nguy hại.

6.2.5. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- Bếp ăn của dự án phải luôn đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh thực phẩm. Nguồn nguyên liệu cũng như tiến trình chế biến, bảo quản thực phẩm đảm bảo tuân thủ theo đúng các quy định của Bộ Y tế.
- Thường xuyên kiểm tra công tác vệ sinh và chất lượng thực phẩm tại bếp ăn.
- Khi xảy ra ngộ độc thực phẩm, tiến hành sơ cứu người bệnh ngay tại chỗ nếu nắm rõ thao tác sơ cứu hoặc đưa ngay người bệnh tới bệnh viện để được chăm sóc.

6.2.6. Sự cố thang máy

- Vì thang máy là thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt nên cần kiểm định theo định kỳ.
- Khi thang máy hư hỏng phải dán thông báo để khách hàng, nhân viên được biết tránh đi vào gây nguy hiểm.
- Thực hiện việc lắp đặt thang máy theo đúng quy trình thiết kế kỹ thuật.
- Niêm yết các số điện thoại và đường dây nóng trong khu vực thang máy để khi có sự cố có thể liên hệ nhân viên hỗ trợ và khắc phục kịp thời.

6.2.7. Sự cố ngập úng tầng hầm

- Thường xuyên nạo vét cống rãnh thoát nước mưa hạ tầng của dự án.
- Kiểm tra thường xuyên tình trạng hoạt động của các máy bơm nước tầng hầm.
- Trang bị số lượng máy bơm và công suất máy bơm đáp ứng nhu cầu thoát nước tại tầng hầm. Việc tính toán này phải dựa trên các mức ngập sâu tối đa của tầng hầm để lựa chọn. Sau khi tính toán, dự án trang bị 2 bộ máy bơm thoát nước tầng hầm để kết hợp vừa bơm thoát nước rửa sàn tầng hầm và khi có sự cố ngập tầng hầm.
- Thường xuyên theo dõi, cập nhật các tin tức về diễn biến thời tiết để lên phương án chủ động phòng tránh.

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

So với nội dung tại Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 04 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, thực tế triển khai của dự án có sự thay đổi. Cụ thể:

Bảng 3. 10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

TT	Hạng mục	Theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17/04/2018	Thực tế triển khai	Lý do thay đổi
I	Điều chỉnh hệ thống xử lý nước thải và sơ bộ và tập trung			
1	Bể tự hoại	- Số lượng: 2 bể - Dung tích: 400 m ³	- Số lượng: 2 bể - Dung tích: 180,15 m ³	- Nước thải phát sinh tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước thải từ khu vực nhà bếp của các căn hộ. Theo đó, Công ty đã xây dựng bể tách mỡ để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ khu vực nhà bếp trước khi xả vào hệ thống XLNT tập trung. Điều này đã làm thay đổi dung tích của bể tự hoại.
2	Bể tách mỡ	-	- Số lượng: 2 bể - Dung tích: 67 m ³	
2	Hệ thống XLNT tập trung	- Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 900 m ³ /ngày đêm, đặt cách Cổng số 2 40m về phía Đông Nam, cách đường nội bộ - đường số 1 13m về phía Đông. Đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của khu nhà liên kế, khu chung cư CC1 (*) và khu chung cư CC2.	- Xây dựng riêng hệ thống xử lý nước thải: + HTXLNT số 2, công suất 400 m ³ /ngày đêm đặt tại tầng hầm 1 của khu chung cư CC1. Đảm bảo thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của khu chung cư CC1. - Công nghệ xử lý của HTXLNT số 2: Nước thải (sau khi qua bể tự hoại, tách mỡ và nước thải từ bồn rửa tay, thoát sàn, tắm	Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” của Công ty TNHH Chung Trang Linh có quy mô gồm khu nhà liên kế, Chung cư CC1 , Chung cư CC2 được xây dựng độc lập với nhau. Do đó, để nhằm thuận lợi cho công tác quản lý

TT	Hạng mục	Theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 539/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 17/04/2018	Thực tế triển khai	Lý do thay đổi
		- Công nghệ xử lý: Nước thải (sau khi qua bể tự hoại, tách mỡ và nước thải từ bồn rửa tay, thoát sàn, tắm giặt) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí - Anoxic → Bể hiếu khí - Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0 → Nguồn tiếp nhận.	giặt) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể khử trùng → Đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0 → Đầu nối vào hệ thống cống thoát khu quy hoạch trên đường nội bộ - đường A (lộ giới 16 m).	vận hành thu gom xử lý nước thải, Công ty quyết định xin điều chỉnh phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải từ 01 hệ thống xử lý tập trung thành 03 hệ thống xử lý riêng biệt.

- Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với Quyết định phê duyệt ĐTM:

Các nội dung thay đổi của dự án không làm thay đổi đáng kể quy mô của dự án; không làm phát sinh chất thải vượt khả năng xử lý chất thải của công trình bảo vệ môi trường so với phương án trong Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường 539/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 17 tháng 04 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh. Cụ thể:

+ Về thiết kế bể tự hoại và bể tách mỡ: Thử tích bể tự hoại có giảm đi và xây mới bể tách mỡ nhưng hoàn toàn đảm bảo khả năng thu gom, xử lý lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của khu chung cư.

+ Đối với sự thay đổi công trình xử lý nước thải tập trung:

Tại thời điểm lập ĐTM (năm 2018), Chung cư CC1 (khối B) thuộc dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư. Do đó, toàn bộ nước thải phát sinh tại chung cư CC1 sau khi được xử lý sơ bộ sẽ được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 900 m³/ngày đêm đặt cách Cổng số 2 40m về phía Đông Nam, cách đường nội bộ - đường số 1 13m về phía Đông.

Trong quá trình triển khai xây dựng, để nhằm thuận lợi cho công tác quản lý và vận hành hệ thống xử lý nước thải. Công ty TNHH Chung Trang Linh đã đề xuất điều chỉnh phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải từ 01 hệ thống XLNT tập trung công suất 900 m³/ngày đêm thành 03 hệ thống XLNT riêng cho 03 khu vực (gồm 01 hệ thống XLNT tại khu nhà liên kế công suất 100 m³/ngày đêm; **01 hệ thống XLNT tại khu chung cư CC1 công suất 400 m³/ngày đêm**; 01 hệ thống XLNT tại khu chung cư CC2 công suất 400 m³/ngày đêm) và đã được Sở tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận tại công văn số 1828/STNMT-CCBVMТ ngày 15 tháng 03 năm 2019.

Về công nghệ xử lý nước thải: dự án bổ sung bể hiếu khí 2 nhằm tăng chất lượng nước thải đầu ra. Sự thay đổi này hoàn toàn không làm thay đổi công suất hệ thống xử lý nước thải và không làm phát sinh chất thải vượt khả năng xử lý của công trình bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

Chương VI

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

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

1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 1: Nước thải từ các âu tiêu và bồn cầu tại khu chung cư.
- Nguồn số 2: Nước thải từ hệ thống máy giặt, bồn rửa tay và thoát nước sàn tại các căn hộ.
- Nguồn số 3: Nước thải từ khu vực bếp của mỗi căn hộ.

1.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Tổng lưu lượng xả thải tối đa của 03 nguồn thải là 400 m³/ngày đêm.

1.1.3. Dòng nước thải

Chủ dự án đề nghị cấp phép 01 dòng nước thải sau khi được xử lý bởi hệ thống xử lý nước thải có công suất 400 m³/ngày đêm đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K = 1,0 ra nguồn tiếp nhận.

- Giai đoạn 1: Nước thải sau xử lý tại hố ga chờ đầu nối vào cống hộp 1,6m×1,6m trên tuyến đường A (lộ giới 16m) sau đó thải vào kênh Tham Lương (Phương án đầu nối tạm thời).

- Giai đoạn 2: Nước thải sau xử lý tại hố ga chờ sẽ được đầu nối vào tuyến cống D300 theo quy hoạch 1/2000 dẫn về Trạm xử lý tập trung lưu vực Tây Sài Gòn tại công viên Tân Thắng, quận Tân Phú khi Trạm xử lý tập trung đi vào hoạt động.

1.1.4. Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Dòng nước thải sau xử lý của dự án đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K = 1,0. Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải theo quy chuẩn như sau:

Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0
1	pH	-	5 – 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	1.000

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	4
6	Amoni (tính theo N)	mg/L	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	10
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100 mL	5.000

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

- Vị trí xả thải: Chung cư CC1 (Khối B), phường Tân Thới Nhất, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh. Tọa độ điểm đầu nối (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°) như sau: X = 1196963; Y = 594742.

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý được xả thải bằng phương thức tự chảy, xả ngầm vào hệ thống cống chung của khu quy hoạch.

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Giai đoạn 1: Cống hộp 1,6m×1,6m trên tuyến đường A (lộ giới 16m) sau đó thải vào kênh Tham Lương (Phương án đầu nối tạm thời).

+ Giai đoạn 2: Nước thải sau xử lý sẽ được đầu nối vào tuyến cống D300 theo quy hoạch 1/2000 khi Trạm xử lý tập trung lưu vực Tây Sài Gòn tại công viên Tân Thắng, quận Tân Phú đi vào hoạt động.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục (24 giờ/ngày đêm).

1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

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

Nước thải từ 3 nguồn phát sinh được thu gom như sau:

- Nước thải từ các âu tiêu và bồn cầu tại các tầng của chung cư (nguồn số 1) được thu gom theo đường ống D110 mm dẫn xuống ngăn chứa của bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m³/ngày đêm.

- Nước thải từ hệ thống máy giặt, bồn rửa tay và thoát nước sàn của các căn hộ (nguồn số 2) được thu gom theo đường ống D60 – 110 mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m³/ngày đêm.

- Nước thải từ khu vực bếp của mỗi căn hộ (nguồn số 3) được thu gom bằng đường ống D48 – 110 mm dẫn về bể tách mỡ để loại bỏ dầu mỡ trước khi về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400 m³/ngày đêm.

Nước sau xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B được bơm lên hồ ga ngoài nhà. Từ hồ ga này, nước thải được đầu nối vào hồ ga thoát nước của khu quy hoạch.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải (sau khi qua bể tự hoại, tách mỡ và nước thải từ bồn rửa tay, thoát sàn, tắm giặt) → Hồ gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể khử trùng → Đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0 → Đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu quy hoạch.

- Công suất thiết kế: 400 m³/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chlorine, dinh dưỡng.

1.2.2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ các hoạt động của cơ sở đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm tại mục 1.1 chương này trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Có biện pháp kiểm soát chặt chẽ lưu lượng dòng thải, ghi chép lưu giữ số liệu và đưa vào nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm.

Thực hiện công tác ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và văn bản dưới luật, vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật công nghệ; thường xuyên theo dõi, kiểm tra độ an toàn, làm việc của thiết bị máy móc.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

2.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Dự án có phát sinh tiếng ồn, độ rung từ các nguồn sau:

+ Nguồn số 1: Máy phát điện dự phòng.

+ Nguồn số 2: Máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Bảng 4. 2. Vị trí phát sinh nguồn ồn

STT	Nguồn phát sinh	Tọa độ theo VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°	
		X	Y
1	Nguồn số 1	1196930	594718
2	Nguồn số 2	1196946	594767

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

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Thành phần	Đơn vị	Giới hạn	QCVN áp dụng
Tiếng ồn	dBA	Khu vực thông thường: Ban ngày từ 6 giờ – 21 giờ: 70 Ban đêm từ 21 giờ – 6 giờ: 55	QCVN 26:2010/BTNMT
Độ rung	dBA	Khu vực thông thường: Ban ngày từ 6 giờ – 21 giờ: 70 Ban đêm từ 21 giờ – 6 giờ: 60	QCVN 27:2010/BTNMT

2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Bố trí công trình xử lý nước thải ở khu vực tầng hầm, ít người qua lại.
- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị đảm bảo động cơ máy thổi khí được kê bằng tấm đệm cao su giảm rung và bố trí ống giảm thanh để giảm tiếng ồn.
- Máy phát điện được đặt trong phòng riêng, lắp đặt vỏ cách âm, bộ cao su giảm chấn giữa động cơ và khung đế, bộ tiêu âm tại hướng gió ra và hướng gió vào.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

3. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Quản lý chất thải

3.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Bảng 4. 4. Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	150	16 01 06	KS
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	15	18 02 01	KS

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu
3	Bao bì mềm thải	Rắn	5	18 01 01	KS
4	Hộp mực in thải có chứa các thành phần nguy hại	Rắn	5	08 02 04	KS
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03	NH
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	12	16 01 12	NH
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	Rắn	5	16 01 13	NH
8	Dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải	Lỏng	10	17 03 04	NH
9	Bao bì (cứng, mềm) thải chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ	Rắn	20	14 01 08	KS
	Tổng cộng		242		

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

Bảng 4. 5. Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	11.925	12 06 13
	Tổng	11.925	-

c. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Bảng 4. 6. Khối lượng và chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Rác thải sinh hoạt (thực phẩm thừa, bao bì, ...)	615.000

3.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại

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

a. Thiết bị lưu chứa

- Thùng chứa dung tích 30 - 120 lít gồm thùng bằng nhựa, can, thùng phuy và các thiết bị đáp ứng yêu cầu khác.
- Thùng chứa ghi nhãn mác của từng loại chất thải nguy hại được lưu giữ.

b. Kho lưu chứa

- Diện tích kho: 10 m².
- Thiết kế, kết cấu kho: Bố trí một khu lưu chứa chất thải nguy hại tại tầng hầm 1. Khu lưu chứa thiết kế nền móng BTCT, mặt sàn kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có trang bị dụng cụ, thiết bị PCCC, có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ.

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

a. Thiết bị lưu chứa

- Bể chứa bùn thải bằng bê tông cốt thép, chống thấm.

b. Kho lưu chứa

- Diện tích: gồm 1 bể chứa bùn, thể tích 19,14 m³
- Thiết kế, cấu tạo: Công trình có kết cấu BTCT, M200, dày 250 mm thiết kế âm dưới nền tầng hầm 1; thiết kế chống thấm; xây kín.

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

a. Thiết bị lưu chứa

Bố trí các thùng rác dung tích 60 – 120 lít đặt tại các phòng chứa rác từng tầng, xung quanh khu vực dự án.

b. Kho lưu chứa

- Phòng chứa chất thải rắn sinh hoạt từng tầng: mỗi tầng 2 phòng.
- + Diện tích: 5 m²/ phòng.
- + Thiết kế, cấu tạo kho: phòng chứa rác có kết cấu tường BTCT, sơn trít hoàn thiện; nền sàn và tường lát gạch ceramic; cửa khép kín; trong phòng có bố trí thùng chứa dung tích 30 lít có bánh xe đẩy (đối với các tầng thương mại dịch vụ) và 240 lít (đối với các tầng căn hộ); vách tường và cửa có dán hướng dẫn phân loại rác. Trong mỗi phòng bố trí phễu thu sàn, thu nước chảy từ khu vực tập trung chất thải rắn vào hệ thống thoát nước bản.

3.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đã trình bày trong báo cáo.

Chương V

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

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án như sau:

Theo quy định tại Điều b, Khoản 6, Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022, dự án dự kiến vận hành thử nghiệm trong thời gian khoảng 01 tháng như sau:

Bảng 5. 1. Chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày đêm	Sau khi dự án xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình	Sau 01 tháng vận hành thử nghiệm	60 - 80%

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

1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý

Căn cứ theo Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 02/2022/BTNMT, Báo cáo đề xuất kế hoạch quan trắc chất thải của dự án như sau:

Bảng 5. 2. Kế hoạch về thời gian lấy các mẫu chất thải của dự án

Mẫu chất thải	Loại mẫu	Thời gian lấy mẫu dự kiến
Nước thải	Mẫu đơn (trong giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý)	03 ngày liên tục trong 01 tháng vận hành thử nghiệm

1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 5. 3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải của dự án

Mẫu chất thải	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	QCVN so sánh
Mẫu nước thải	Mẫu đơn (trong giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý)	+ Mẫu nước thải đầu vào - Tại hố thu gom nước thải đầu vào (01 mẫu) + Mẫu đầu ra – Tại hố ga chờ trước khi đầu nối vào hệ thống công chung (03 mẫu)	pH; BOD ₅ (20°C); Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua (tính theo H ₂ S); Amoni (tính theo N); Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P); Tổng Coliforms	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0

1.2.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp thực hiện

Dự án sẽ lựa chọn đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Đơn vị được lựa chọn phân tích mẫu là đơn vị có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do BTNMT cấp, đáp ứng việc lấy mẫu và phân tích.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

* Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc: 01 điểm tại hố ga tiếp nhận nước thải sau xử lý.
- Tọa độ quan trắc: X = 1196963; Y = 594742.
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH; BOD₅ (20°C); Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua (tính theo H₂S); Amoni (tính theo N); Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P); Tổng Coliforms.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, giá trị cột B, K = 1,0.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục theo quy định.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật

* *Giám sát chất thải rắn – chất thải nguy hại:*

- Yêu cầu giám sát: Lập sổ theo dõi tình hình phát sinh các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Tại khu lưu chứa chất thải nguy hại, tại vị trí tập kết chất thải rắn sinh hoạt và bùn thải từ bể chứa bùn.

- Quy định hiện hành: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường của dự án hàng năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. 4. Kinh phí quan trắc môi trường của dự án

STT	Loại quan trắc	Kinh phí (VNĐ)
1	Quan trắc nước thải định kỳ	10.000.000
2	Thu gom CTR - CTNH	150.000.000
	Tổng	160.000.000

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ đầu tư dự án cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Chủ đầu tư dự án cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như sau:

- Chất lượng môi trường không khí xung quanh đảm bảo đạt theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K = 1,0 sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.
- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án đảm bảo đạt theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- Chất thải rắn, chất thải nguy hại được phân loại, thu gom, xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

Chủ đầu tư cam kết thực hiện xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải của dự án theo đúng thiết kế và nội dung đã nêu trong báo cáo.

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

Chủ dự án cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm như đã nêu trong Chương V.

Cam kết thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố, rủi ro theo đúng quy định; chịu sự kiểm tra và giám sát của cơ quan chức năng về hoạt động của Dự án về mặt môi trường theo Luật Bảo vệ Môi trường.

Cam kết thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

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

PHỤ LỤC

STT	Tên hồ sơ
I	Hồ sơ pháp lý của dự án
1	Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 0302777459 đăng ký lần đầu ngày 05 tháng 06 năm 2002 và đăng ký thay đổi lần thứ 28 ngày 14 tháng 10 năm 2022.
2	Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.
3	Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 23 tháng 01 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.
4	Quyết định số 2746/QĐ-UBND ngày 03 tháng 07 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về sửa đổi một số nội dung tại Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư và Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 23 tháng 01 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015.
5	Quyết định số 789/QĐ-UBND ngày 10 tháng 03 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Về điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 2746/QĐ-UBND ngày 03 tháng 07 năm 2018 và Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 24 tháng 03 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.
6	Quyết định số 2419/QĐ-UBND-ĐT ngày 13 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Quận 12 Về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở tái định cư Tham Lương phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.
7	Quyết định số 473/QĐ-UBND-ĐT ngày 13 tháng 02 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Quận 12 Về việc điều chỉnh một phần nội dung Quyết định 2419/QĐ-UBND-ĐT ngày 13 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Quận 12 Về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở tái định cư Tham Lương phường Tân Thới Nhất, Quận 12 do Công ty TNHH Chung Trang Linh làm chủ đầu tư.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Dự án: “Chung cư CC1 (Khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần STC Corporation

STT	Tên hồ sơ
8	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số vào sổ CT80809 ngày 22 tháng 09 năm 2020.
9	Quyết định số 539/QĐ-STNMT-CCBVM ngày 17 tháng 04 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12” của Công ty TNHH Chung Trang Linh.
10	Văn bản số 6862/SGTVT-CTN ngày 11 tháng 06 năm 2018 của Sở Giao thông vận tải về việc đấu nối thoát nước dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12.
11	Công văn số 1828/STNMT-CCBVM ngày 15 tháng 03 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về ý kiến đối với điều chỉnh phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải của Dự án “Khu tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”.
12	Giấy phép xây dựng số 57/GPXD ngày 17 tháng 04 năm 2019 của Sở Xây dựng thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh.
13	Giấy phép xây dựng số 60/GPXD ngày 18 tháng 05 năm 2020 của Sở Xây dựng thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh.
14	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 119/TD-PCCC ngày 23 tháng 01 năm 2018 của Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy TP.HCM (hiện nay là Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu hộ cứu nạn – Công an thành phố Hồ Chí Minh).
15	Văn bản số 4176/SGTVT-KT ngày 05 tháng 04 năm 2018 của Sở Giao thông vận tải về việc thỏa thuận phương án đấu nối giao thông dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương phường Tân Thới Nhất, Quận 12 vào đường Dương Thị Giang, quận 12.
16	Công văn số 2653/PCAPĐ-KTAT ngày 30 tháng 06 năm 2020 của Công ty Điện lực An Phú Đông về việc thỏa thuận cấp điện công trình “Xây dựng mới đường dây trung thế, hạ thế cho dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương phường Tân Thới Nhất, Quận 12 – Công ty TNHH Chung Trang Linh”
17	Quyết định số 4314/QĐ-UBND ngày 12 tháng 12 năm 2022 của UBND TP.HCM về việc cho phép chuyển nhượng một phần dự án là Chung cư CC1 (khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, quận 12.
18	Hợp đồng chuyển nhượng một phần dự án bất động sản số 01/2022/HĐKT/STC-CTL ngày 13 tháng 12 năm 2022 giữa Công ty TNHH Chung Trang Linh và Công ty Cổ phần STC Corporation
II	Hồ sơ bản vẽ của dự án
19	Bản vẽ mặt bằng tổng thể dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Dự án: “Chung cư CCI (Khối B) thuộc dự án Khu nhà ở tái định cư Tham Lương, phường Tân Thới Nhất, Quận 12”

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần STC Corporation

STT	Tên hồ sơ
20	Bản vẽ mặt bằng các tầng
21	Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa và sơ đồ nguyên lý thoát nước mưa
22	Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải và sơ đồ nguyên lý thoát nước thải
23	Bản vẽ thiết kế cơ sở hệ thống xử lý nước thải
24	Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường