

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN BẤT ĐỘNG SẢN TNR
HOLDINGS VIỆT NAM**



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ
“KHU DÂN CƯ THUỘC TRUNG TÂM
CHÍNH TRỊ - HÀNH CHÍNH VÀ DỊCH VỤ
THƯƠNG MẠI, DÂN CƯ TỈNH TRÀ VINH”**

Địa chỉ: phường 7, Thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh



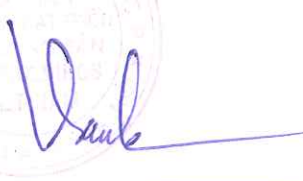
TRÀ VINH, THÁNG NĂM 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN BẤT ĐỘNG SẢN TNR
HOLDINGS VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ
“KHU DÂN CƯ THUỘC TRUNG TÂM
CHÍNH TRỊ - HÀNH CHÍNH VÀ DỊCH VỤ
THƯƠNG MẠI, DÂN CƯ TỈNH TRÀ VINH”

Địa chỉ: phường 7, Thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

CHỦ ĐẦU TƯ 



TỔNG GIÁM ĐỐC
Hà Đăng Sáng

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Phạm Tiến Dũng

TRÀ VINH, THÁNG NĂM 2023

MỤC LỤC

| | |
|---|----|
| MỤC LỤC | 1 |
| DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT | 4 |
| DANH MỤC CÁC BẢNG..... | 5 |
| DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ..... | 6 |
| CHƯƠNG I..... | 7 |
| THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ..... | 7 |
| 1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ..... | 7 |
| 2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 7 |
| 3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ..... | 11 |
| 3.1. Công suất của dự án đầu tư | 11 |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư..... | 21 |
| 3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư..... | 22 |
| 4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 22 |
| 4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất, điện năng, sử dụng cho giai đoạn vận hành dự án | 22 |
| 4.2. Nguồn cung cấp điện, nước cho dự án | 22 |
| 5. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN DỰ ÁN | 23 |
| 5.1. Tiến độ thực hiện dự án..... | 23 |
| 5.2. Tổng mức đầu tư..... | 24 |
| 5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án | 25 |
| CHƯƠNG II..... | 26 |
| SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG | 26 |
| 1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG | 26 |

| | |
|--|----|
| 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG: | 26 |
| 2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải | 26 |
| 2.2. Khả năng tiếp nhận nước thải..... | 27 |
| CHƯƠNG III..... | 28 |
| KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ..... | 28 |
| 1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI: | 28 |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa | 28 |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải | 29 |
| 1.3. Công trình xử lý nước thải | 31 |
| 2. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI: | 46 |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt..... | 46 |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:..... | 48 |
| 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung..... | 49 |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường | 49 |
| 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường..... | 51 |
| CHƯƠNG IV..... | 52 |
| NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG..... | 52 |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải | 52 |
| CHƯƠNG V..... | 54 |
| KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN | 54 |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư | 54 |
| 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm..... | 54 |
| 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải | 55 |

| | |
|--|----|
| 2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định pháp luật. | 56 |
| 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ..... | 56 |
| 2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: | 57 |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm..... | 57 |
| CHƯƠNG VI..... | 59 |
| CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 59 |
| PHỤ LỤC BÁO CÁO | 61 |
| PHỤ LỤC I..... | 62 |
| CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN | 62 |
| PHỤ LỤC II..... | 63 |
| CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN | 63 |
| PHỤ LỤC III | 64 |
| HỒ SƠ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC..... | 64 |

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

| STT | Ký hiệu | Diễn giải |
|------------|------------------|---|
| 1 | BOD ₅ | - Nhu cầu ôxy sinh học đo ở 200C , trong 5 ngày |
| 2 | CP | - Cổ phần |
| 3 | CN | - Công nghiệp |
| 4 | CN&ĐT | - Công nghiệp & Đô thị |
| 5 | COD | - Nhu cầu ôxy hóa học |
| 6 | DO | - Ôxy hòa tan |
| 7 | KDC | - Khu dân cư |
| 8 | KT-XH | - Kinh tế - Xã hội |
| 9 | NCKT | - Nghiên cứu khả thi |
| 10 | NN&PTNT | - Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn |
| 11 | PCCC | - Phòng cháy chữa cháy |
| 12 | QCVN | - Quy chuẩn Việt Nam |
| 13 | WHO | - Tổ chức Y tế Thế giới |
| 14 | BCTC | - Bê tông cốt thép |
| 15 | XLNT | - Xử lý nước thải |
| 16 | UBND | - Ủy ban nhân dân |
| 17 | STNMT | - Sở Tài nguyên và Môi trường |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|--|----|
| Bảng 1.1: Bảng kê tọa độ góc ranh (Tọa độ VN-2000) | 8 |
| Bảng 1.2: Cân bằng đất đai..... | 11 |
| Bảng 1.3: Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình chính | 12 |
| Bảng 1.4: Quy mô các hạng mục công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường của Dự án | 14 |
| Bảng 1.5: Hạng mục công trình cấp nước | 18 |
| Bảng 1.6: Hạng mục công trình thoát nước mưa | 19 |
| Bảng 1.7 Hạng mục công trình thoát nước thải..... | 20 |
| Bảng 1.9: Hạng mục công trình cấp điện | 22 |
| Bảng 1.10: Nhu cầu sử dụng nước của Dự án..... | 23 |
| Bảng 1.11: Tiến độ thực hiện Dự án | 24 |
| Bảng 1.12: Tiến độ thực hiện Dự án (tiếp theo) | 24 |
| Bảng 1.10: Bảng tổng hợp vốn đầu tư..... | 25 |
| Bảng 3.3: Thành phần nước thải dự kiến của dự án..... | 31 |
| Bảng 3.4: Đặc tính nước thải sau xử lý | 31 |
| Bảng 3.5: Hạng mục xây dựng hệ thống xử lý nước thải..... | 38 |
| Bảng 3.6: Đặc tính kỹ thuật của máy móc thiết bị | 39 |
| Bảng 3.7: Hóa chất sử dụng cho Hệ thống xử lý nước thải | 46 |
| Bảng 3.8: Danh mục các loại chất thải nguy hại phát sinh từ cơ sở..... | 48 |
| Bảng 3.8: Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải | 50 |
| Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải | 52 |
| Bảng 5.1: Thời gian dự kiến quan trắc nước thải | 56 |
| Bảng 5.2: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của dự án | 57 |

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

| | |
|---|----|
| Hình 1.1: Sơ đồ vị trí tiếp giáp Dự án | 8 |
| Hình 1.2: Sơ đồ các điểm khếp góc giới hạn khu vực thực hiện Dự án..... | 9 |
| Hình 1.3: Mặt bằng tổ chức giao thông nút giao tuyến đường nội bộ số 8 với đường Võ Nguyên Giáp..... | 16 |
| Hình 1.4: Mặt bằng tổ chức giao thông nút giao tuyến đường nội bộ số 1 với đường Võ Nguyên Giáp | 17 |
| Hình 1.5: Sơ đồ bố trí mạng lưới cống thu gom, tiêu thoát nước mưa chảy tràn..... | 19 |
| Hình 1.6: Sơ đồ bố trí mạng lưới cống thu gom, tiêu thoát nước thải | 20 |
| Hình 1.7: Quy trình hoạt động của Dự án | 21 |
| Hình 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa | 28 |
| Hình 3.2: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải..... | 29 |
| Hình 3.2: Hệ thống thoát nước thải của dự án..... | 30 |
| Hình 3.3: Sơ đồ vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải..... | 32 |
| Hình 3.4: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung, | 33 |
| Hình 3.5: Sơ đồ quy trình quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt | 47 |

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN BẤT ĐỘNG SẢN TNR HOLDINGS VIỆT NAM.

- Địa chỉ văn phòng : Tầng 26, tòa Tháp A (tòa nhà TNR), số 54A Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội.
- Số điện thoại : 02943 858471; Fax: 02943 858471
- Đại diện theo pháp luật : Ông Hà Đăng Sáng – Tổng Giám Đốc
- Giấy chứng nhận ĐKKD : Số 0107462896 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch đầu tư TP. Hà Nội cấp lần đầu ngày 06/06/2016

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

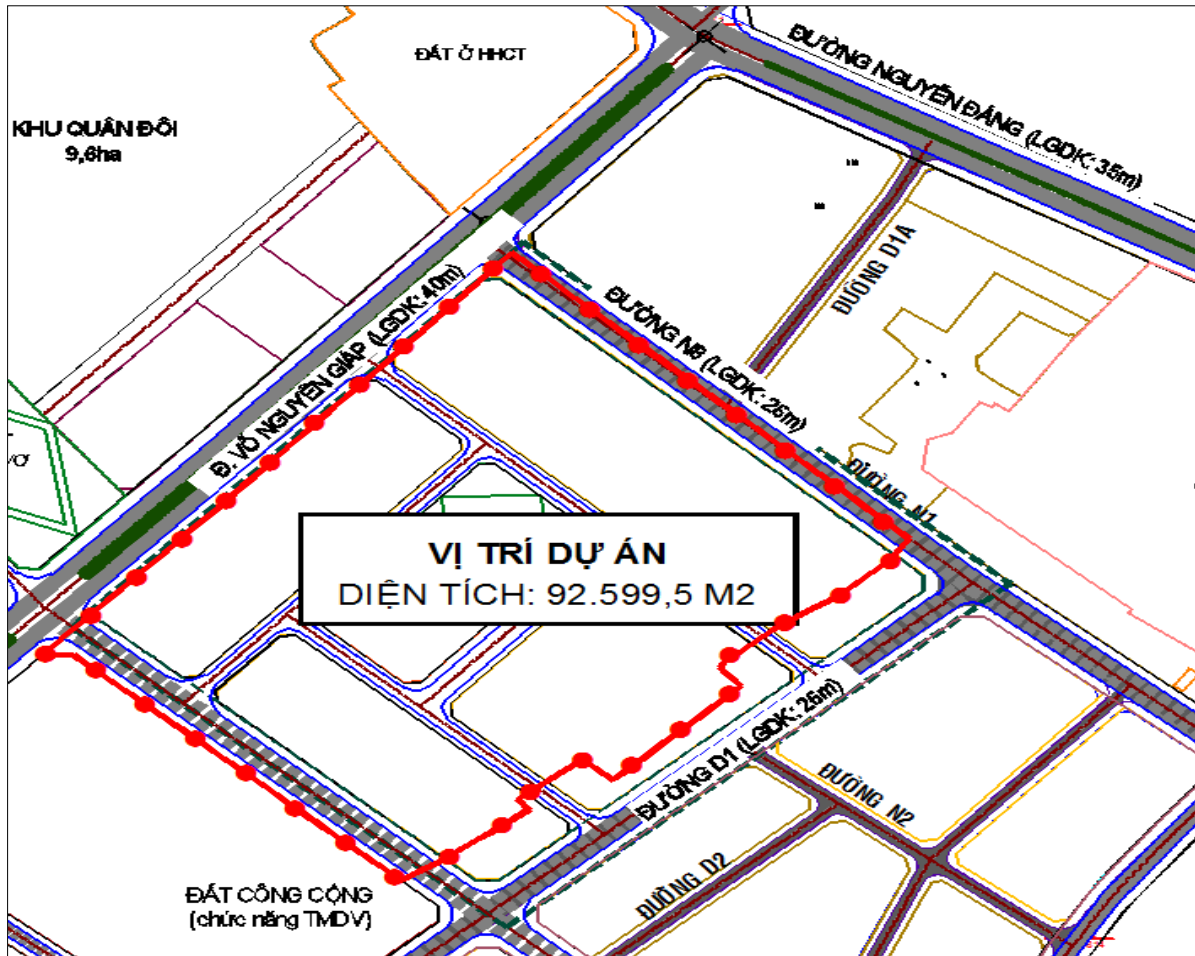
KHU DÂN CƯ THUỘC TRUNG TÂM CHÍNH TRỊ - HÀNH CHÍNH VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI, DÂN CƯ TỈNH TRÀ VINH

Khu đất quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án Khu Dân cư Thuộc Trung Tâm Chính Trị - Hành Chính Và Dịch Vụ Thương Mại, Dân Cư Tỉnh Trà Vinh (sau đây gọi tắt là Dự án) tại nằm trên thửa đất số 273, tờ bản đồ số 21, tọa lạc tại phường 7, Thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh. Vị trí thực hiện Dự án nằm trong Quy hoạch phân khu Khu Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ Thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh, nằm cạnh Trung tâm Chính trị - hành chính của tỉnh, mặt khác khu vực dự án gần khu vực quân sự (Bộ CHQS tỉnh).

Vị trí và các hướng tiếp giáp của dự án như sau:

- Phía Đông tiếp giáp : Khu dân cư hiện trạng và Chùa Phướng.
- Phía Tây tiếp giáp : Trung tâm thương mại và siêu thị Trà Vinh.
- Phía Nam tiếp giáp : Khu dân cư quy hoạch mới.
- Phía Bắc tiếp giáp : Đường Võ Nguyên Giáp và khu quân đội.

Vị trí địa lý của Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 1.1: Sơ đồ vị trí tiếp giáp Dự án

Khu vực xây dựng Dự án được giới hạn bởi các điểm khớp góc, có tọa độ trong bảng dưới đây:

Bảng 1.1: Bảng kê tọa độ góc ranh (Tọa độ VN-2000)

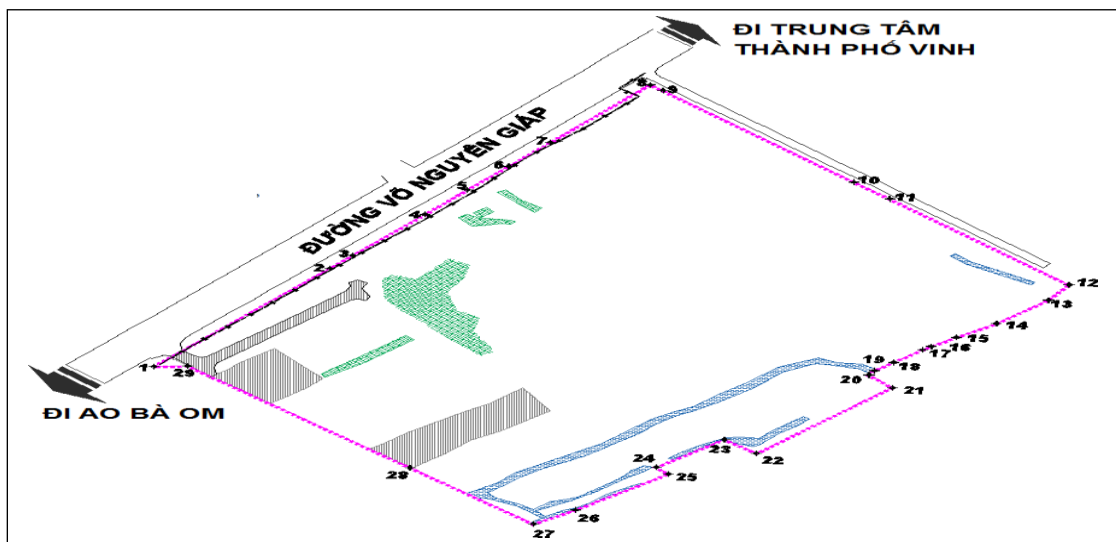
| Điểm góc giới hạn | Tọa độ VN - 2000, Kinh tuyến trục 105 ⁰ 30', múi 3 ⁰ | | Điểm góc giới hạn | Tọa độ VN - 2000, Kinh tuyến trục 105 ⁰ 30', múi 3 ⁰ | |
|-------------------|--|------------|-------------------|--|------------|
| | X (m) | Y (m) | | X (m) | Y (m) |
| 1 | 1097 576.71 | 590 582.65 | 16 | 1097 596.11 | 590 965.40 |
| 2 | 1097 669.95 | 590 669.30 | 17 | 1097 592.62 | 590 961.16 |
| 3 | 1097 682.51 | 590 680.76 | 18 | 1097 580.70 | 590 946.69 |
| 4 | 1097 727.40 | 590 716.34 | 19 | 1097 572.97 | 590 937.31 |
| 5 | 1097 744.56 | 590 736.83 | 20 | 1097 568.87 | 590 934.72 |
| 6 | 1097 767.10 | 590 757.43 | 21 | 1097 556.77 | 590 946.72 |
| 7 | 1097 789.65 | 590 777.76 | 22 | 1097 494.31 | 590 879.40 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| | | | | | |
|----|-------------|------------|----|-------------|------------|
| 8 | 1097 844.60 | 590 826.95 | 23 | 1097 507.59 | 590 863.58 |
| 9 | 1097 838.95 | 590 833.36 | 24 | 1097 481.17 | 590 830.03 |
| 10 | 1097 752.13 | 590 927.32 | 25 | 1097 474.65 | 590 835.96 |
| 11 | 1097 736.19 | 590 944.94 | 26 | 1097 440.64 | 590 790.35 |
| 12 | 1097 654.55 | 591 033.17 | 27 | 1097 427.22 | 590 769.50 |
| 13 | 1097 639.98 | 591 023.05 | 28 | 1097 480.79 | 590 708.84 |
| 14 | 1097 617.63 | 590 997.51 | 29 | 1097 577.50 | 590 599.35 |
| 15 | 1097 604.47 | 590 977.88 | | | |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần Đầu tư phát triển Bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

Tọa độ các điểm giới hạn khu vực thực hiện Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 1.2: Sơ đồ các điểm khép góc giới hạn khu vực thực hiện Dự án

Các đối tượng xung quanh dự án:

- Cách Bộ Chỉ Huy Quân sự tỉnh Trà Vinh : 100m;
- Cách Trung tâm hành chính công tỉnh Trà Vinh : 900m;
- Cách Bệnh viện Quân dân y : 500m;
- Cách Công an thành phố Trà Vinh : 1.300m.

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

+ Cơ quan thẩm định, thiết kế xây dựng

- Quyết định số 2376/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND thành phố Trà Vinh về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh, tỷ lệ 1/500
- Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 07/5/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất, khu đất diện tích 92.599,5 m², tọa lạc tại phường 7, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh;
- Công văn số 1235/BCH-PTM ngày 18/7/2019 của Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Trà Vinh về việc cho ý kiến Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh;
- Công văn số 867/SXD-QLN ngày 23/7/2019 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh về việc thông báo Dự án không cho phép tổ chức, cá nhân nước ngoài được quyền sở hữu nhà ở.
- Quyết định số 2019/QĐ-UBND ngày 03/6/2019 của UBND thành phố Trà Vinh về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh, tỷ lệ 1/500.
- Quyết định số 2376/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh, tỷ lệ 1/500.
- Giấy phép xây dựng số 54/GPXD ngày 29/10/2019 do Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh cấp

Cơ quan thẩm định cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

- Quyết định số 2666/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND Tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh.
- Giấy phép Số 41/GP-UBND ngày 21/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của dự án .

Quy mô của dự án đầu tư:

- Loại công trình : Công trình xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật
- Cấp công trình : Công trình cấp III.

- Nhóm dự án : Dự án nhóm B.

Dự án đã được xây dựng hoàn thiện về cơ sở hạ tầng và hoàn chỉnh các công trình bảo vệ môi trường. Hệ thống thu gom nước mưa, nước thải đã được xây dựng hoàn thiện 100%. Công trình xử lý nước thải đã nghiệm thu và chuẩn bị vận hành thử nghiệm.

Căn cứ Khoản 2 Điều 39 và điểm c, Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 thì dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường do UBND tỉnh cấp giấy phép môi trường.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh do Công Ty Cổ Phần Đầu tư Phát triển Bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam làm chủ đầu tư thuộc loại dự án đầu tư mới 100 %, được thực hiện trên khu đất có tổng diện tích 92.599,5 m² với quy mô 329 căn hộ, , mật độ dân số ước tính khoảng từ 1.316 người.

3.1.1. Quy mô của dự án

Quy mô 329 căn hộ với tổng diện tích là 92.599,5 m², trong đó: 295 căn hộ liền kề và 34 căn biệt thự, mật độ dân số ước tính khoảng từ 1.316 người.

Các hạng mục đầu tư xây dựng công trình bao gồm:

- Nhóm các hạng mục công trình chính bao gồm: Hạng mục công trình nhà ở và công trình công cộng.
- Nhóm các hạng mục công trình phụ trợ bao gồm: Hạng mục công trình giao thông, cấp nước, cấp điện sinh hoạt, cây xanh, ...
- Nhóm các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường bao gồm: hạng mục công trình hệ thống cống thu gom, tiêu thoát nước mưa chảy tràn, nước thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung

Bảng 1.2: Cân bằng đất đai

| TT | Loại đất | Diện tích (m ²) | Tỷ lệ (%) |
|----|--------------------------|-----------------------------|-------------|
| A | Công trình chính | | 42,0 |
| I | Đất nhóm nhà ở | 37.017,8 | 40,0 |
| 1 | Đất ở liền kề thương mại | 10.897,8 | |
| 2 | Đất ở liền kề | 19.130,8 | |
| 3 | Đất ở Biệt thự | 6.989,2 | |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| | | | |
|------------------|--|-----------------|--------------|
| II | Đất công cộng | 1.856,0 | 2,0 |
| 1 | Đất Nhà văn hóa | 464,5 | |
| 2 | Đất Công trình công cộng (Trường mầm non, Thương mại dịch vụ, ...) | 1.391,5 | |
| B | Công trình phụ trợ và bảo vệ môi trường | | 58,0 |
| I | Đất cây xanh vườn hoa | 10.193,4 | 11,0 |
| II | Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật | 43.532,3 | 47,0 |
| 1 | Đất giao thông | 42.522,4 | 45,9 |
| 2 | Đất bãi đỗ xe | 809,0 | 0,9 |
| 3 | Đất đầu mối HTKT (trạm XLNT) | 200,9 | 0,2 |
| Tổng cộng | | 92.599,5 | 100,0 |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần Đầu tư phát triển Bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

Loại hình Dự án: Loại hình hoạt động của Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh là xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật khu dân cư và xây dựng nhà ở.

Tính chất, chức năng của Dự án: Là khu nhà ở đô thị mới gắn với Trung tâm HC-CT, TM-DV thành phố Trà Vinh và là khu chức năng đô thị gồm công trình thương mại dịch vụ, công viên cây xanh thể dục thể thao và nhà ở.

3.1.2. Các hạng mục công trình của dự án

A. Quy hoạch các công trình chính

Nhóm các hạng mục công chính của Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh bao gồm nhà ở và các công trình công cộng.

Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình chính của Dự án được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1.3: Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình chính

| TT | Loại đất | Diện tích (m²) | Số lô đất (Số hộ) | Tỷ lệ (%) |
|------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------|
| 1 | Đất nhóm nhà ở | 37.017,8 | 329 | 95,2 |
| 1.1 | Đất ở liền kề thương mại | 10.897,8 | 100 | 29,4 |
| 1.1.1 | Đất ở liền kề thương mại 01A | 2.896,5 | 25 | |
| 1.1.2 | Đất ở liền kề thương mại 02A | 3.034,3 | 26 | |
| 1.1.3 | Đất ở liền kề thương mại 03A | 1.700,6 | 17 | |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| TT | Loại đất | Diện tích (m²) | Số lô đất (Số hộ) | Tỷ lệ (%) |
|--------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1.1.4 | Đất ở liền kề thương mại 05 | 1.639,7 | 16 | |
| 1.1.5 | Đất ở liền kề thương mại 06 | 1.626,7 | 16 | |
| 1.2 | Đất ở liền kề | 19.130,8 | 195 | 51,7 |
| 1.2.1 | Đất ở liền kề 01B | 2.149,3 | 25 | |
| 1.2.2 | Đất ở liền kề 02B | 2.270,6 | 26 | |
| 1.2.3 | Đất ở liền kề 03B | 1.694,9 | 17 | |
| 1.2.4 | Đất ở liền kề 04 | 1.660,3 | 17 | |
| 1.2.5 | Đất ở liền kề 07 | 2.226,5 | 22 | |
| 1.2.6 | Đất ở liền kề 08 | 3.241,6 | 32 | |
| 1.2.7 | Đất ở liền kề 09 | 3.354,7 | 32 | |
| 1.2.8 | Đất ở liền kề 10 | 2.532,9 | 24 | |
| 1.3 | Đất ở Biệt thự | 6.989,2 | 34 | 18,9 |
| 1.3.1 | Đất ở Biệt thự 01 | 1.668,9 | 08 | |
| 1.3.2 | Đất ở Biệt thự 02 | 1.548,4 | 08 | |
| 1.3.3 | Đất ở Biệt thự 03 | 1.462,0 | 07 | |
| 1.3.4 | Đất ở Biệt thự 04 | 1.325,0 | 07 | |
| 1.3.5 | Đất ở Biệt thự 05 | 984,9 | 04 | |
| 2 | Đất công cộng | 1.856,0 | | 4,8 |
| 2.1 | Đất Nhà văn hóa | 464,5 | | |
| 2.2 | Đất Công trình công cộng (Trường mầm non, Thương mại dịch vụ, ...) | 1.391,5 | | |
| 3 | Đất cây xanh vườn hoa | 10.193,4 | | 11,0 |
| 4 | Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật | 43.532,3 | | 47,0 |
| 4.1 | Đất giao thông | 42.522,4 | | 45,9 |
| 4.2 | Đất bãi đỗ xe | 809,0 | | 0,9 |
| 4.3 | Đất đầu mối HTKT (trạm XLNT) | 200,9 | | 0,2 |
| Tổng diện tích QH | | 92.599,5 | | 100 |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần Đầu tư phát triển Bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

B. Quy hoạch các công trình phụ trợ

Quy mô các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.4: Quy mô các hạng mục công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường của Dự án

| TT | Tên công trình phụ | Mô tả công trình |
|----|--|---|
| 1 | Hệ thống giao thông | <ul style="list-style-type: none">- Cấp công trình: Cấp III (đường đô thị)- Tổng chiều dài: 2.315,64 m- Tổng diện tích mặt đường: 41.826,14 m²- Đường đô thị chia làm 2 trục đường cụ thể như sau:<ul style="list-style-type: none">+ Tuyến đường trục chính gồm (tuyến 1, tuyến 8, tuyến 9)+ Tuyến đường phố gồm (tuyến 2, tuyến 3, tuyến 4, tuyến).+ Cấp kỹ thuật: 40+ Vận tốc thiết kế: V= 40 km/h.+ Tải trọng trục tính toán: 100KN.+ Kết cấu mặt đường bê tông nhựa nóng. |
| 2 | Hệ thống cấp nước | <ul style="list-style-type: none">- Cấp công trình: Cấp IV- Nguồn cấp nước: Được lấy từ mạng lưới cấp nước thành phố từ điểm đầu nối với ống D220 trên đường Võ Nguyên Giáp. |
| 3 | Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn | <ul style="list-style-type: none">- Cấp công trình: Cấp III- Hướng thoát nước theo quy hoạch, có hướng từ các lô nội bộ và thoát ra phía đường Võ Nguyên Giáp.- Đường kính cống thiết kế: Thay đổi theo từng diện tích lưu vực từ D400 đến D1000. |
| 4 | Hệ thống thoát nước thải | <ul style="list-style-type: none">- Cấp công trình: Cấp III- Khu vực quy hoạch được thiết kế hệ thống cống thu gom nước thải riêng hoàn toàn. Tập trung theo tuyến cống chính cống tròn HDPE kích thước Ø200 đến Ø300 dẫn về khu xử lý trên tuyến D4 có công suất Q = 230 m³/ngày đêm. |
| 5 | Hệ thống điện | <ul style="list-style-type: none">- Cấp công trình: Cấp III và cấp IV- Nguồn điện: Được lấy từ mạng điện của khu vực thành phố Trà Vinh. |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| TT | Tên công trình phụ | Mô tả công trình |
|----|---|---|
| | | <p>- Thiết bị điện tại Dự án:</p> <p>(1) <i>Trung thế ngầm</i>: Đầu tư xây dựng mới 1 tuyến cáp ngầm trung thế để cấp nguồn cho các trạm biến áp trong phạm vi Dự án.</p> <p>(2) <i>Trạm biến thế</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng mới 02 trạm biến áp hợp bộ dạng kiot công suất 750kVA 22/0.4kV cấp điện cho công trình; • Lắp mới 02 tủ RMU 3 ngăn trong đó có 02 ngăn LBS 630A -24kV để đấu nối cáp đến và cáp đi. 01 ngăn LBS 200A-24KV và bộ chì để cấp nguồn cho máy biến áp. • Lắp đặt 02 tủ MSB tổng 3P-1200A-65KA và 01 tủ tụ bù ứng động 270kVar. • Lắp mới 02 bộ tiếp địa trạm biến áp. <p>(3) <i>Hạ thế ngầm</i>: Xây dựng mới tổng cộng khoảng 2.210 mét cáp ngầm hạ thế CVX/DSTA/PVC 0.6/1kV</p> |
| 6 | Hệ thống Phòng cháy chữa cháy | <p>- Hệ thống Phòng cháy chữa cháy bao gồm: hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động Prinkler, hệ thống chữa cháy họng nước vách tường,</p> <p>- Tuyến ống cấp nước chữa cháy được kết hợp chung với tuyến ống cấp nước sinh hoạt, và có lắp đặt các trụ lấy nước chữa cháy. Các trụ lấy nước chữa cháy được bố trí tại các vị trí ngã ba, ngã tư để thuận lợi cho việc lấy nước chữa cháy của các lực lượng cứu hỏa. Bán kính phục vụ của một trụ là 60 m.</p> |
| 7 | Hệ thống xử lý nước thải (01 công trình xử lý nước thải) | <p>- Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 230 m³/ngày đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ Dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B), K =1 trước khi thải ra cống thoát nước chung của thành phố Trà Vinh trên đường Võ Nguyên Giáp.</p> |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần Đầu tư phát triển Bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

3.1.3. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phụ trợ, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.

Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh thuộc loại dự án xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật các khu dân cư, do

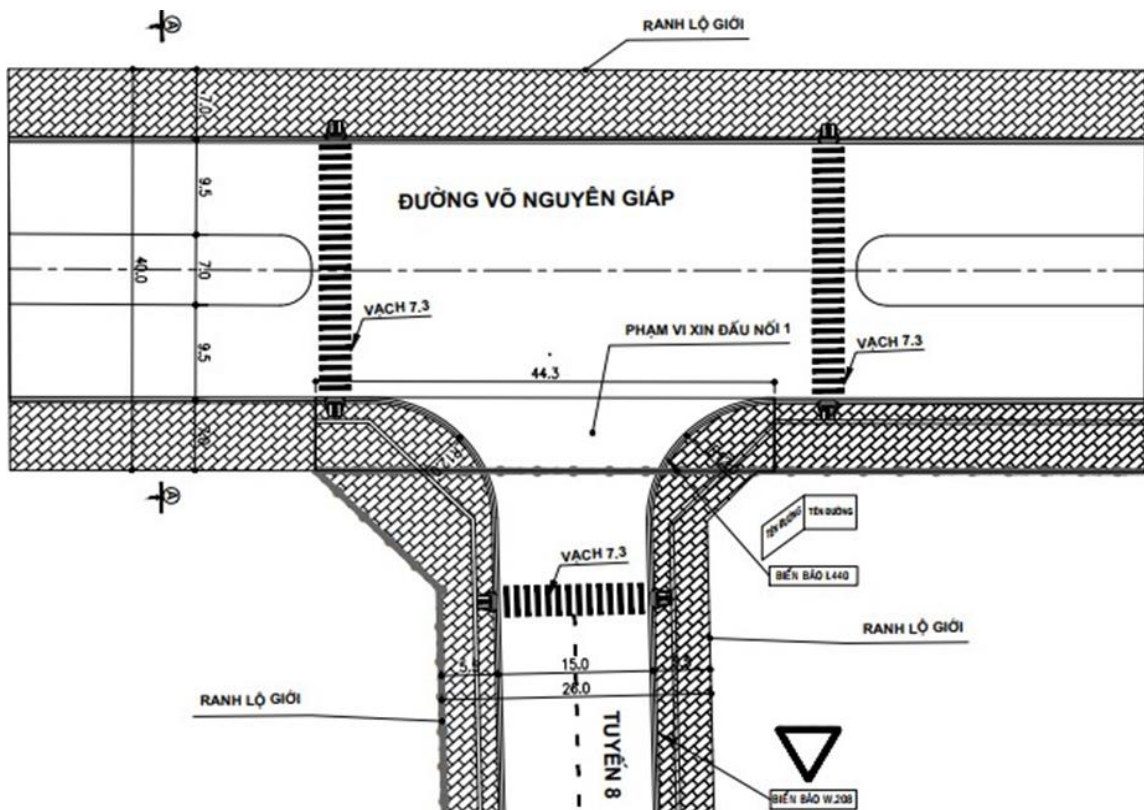
đó các hạng mục công trình phụ trợ và các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường chủ yếu bao gồm:

(1) Hệ thống đường giao thông

Hệ thống mạng lưới đường giao thông được tổ chức theo dạng mạng cấu trúc lưới đường ô cờ, có lộ giới từ 13,5 m đến 26,0 m, đây là dạng cấu trúc mạng lưới hoàn chỉnh và linh hoạt trong việc đáp ứng nhu cầu lưu thông và tiếp cận các công trình trong khu vực và đấu nối với hệ thống giao thông đối ngoại xung quanh rất thuận tiện.

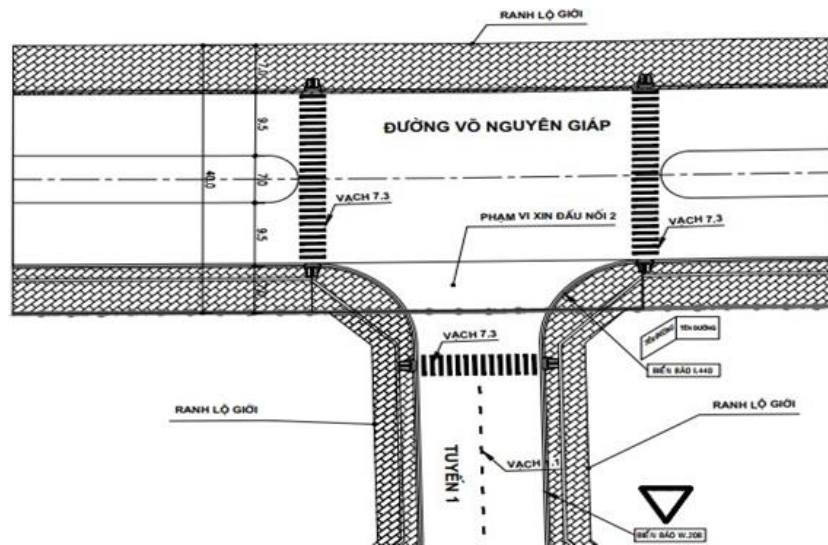
Mạng lưới đường giao thông tuân thủ quy hoạch chung xây dựng đã được phê duyệt gồm các đường giao thông khu vực, đường giao thông nội bộ nhóm nhà ở tạo mối liên hệ giao thông từ bên trong khu vực dự án với mạng lưới đường giao thông lân cận, đặc biệt là đường Võ Nguyên Giáp. Phương án đấu nối đường giao thông cụ thể như sau:

- **Điểm đấu nối số 1:** Là giao giữa đường Võ Nguyên Giáp với Tuyến 8 của dự án với bề rộng mặt đường 15,0 m, bán kính cong bó vỉa 12,0m.



Hình 1.3: Mặt bằng tổ chức giao thông nút giao tuyến đường nội bộ số 8 với đường Võ Nguyên Giáp

- **Điểm đấu nối số 2:** là giao giữa đường Võ Nguyên Giáp với Tuyến 1 của dự án với bề rộng mặt đường 15,0 m, bán kính cong bó vỉa 12,0m.



Hình 1.4: Mặt bằng tổ chức giao thông nút giao tuyến đường nội bộ số 1 với đường Võ Nguyên Giáp

(2) Hệ thống cấp nước

- + Theo quy hoạch chung nguồn cấp nước cho khu quy hoạch được lấy từ mạng lưới cấp nước của thành phố từ điểm đầu nối với ống D220 trên đường Võ Nguyên Giáp cấp cho các tuyến ống phân phối OD225, OD110
- + Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng khép kín kết hợp mạng cụt.
- + Các tuyến ống phân phối được xây dựng dọc các tuyến đường khu vực và phân khu cấp nước cho từng ô quy hoạch, các tuyến ống chính có đường kính 110mm bao quanh ranh giới dự án được thiết kế mạng vòng để đảm bảo cấp nước an toàn. Thiết kế các tuyến nhánh OD63 mm đảm bảo lưu lượng và áp lực cấp nước đến mọi đối tượng sử dụng, bố trí dọc theo các tuyến đường vào nhà.
- + Tuyến ống cấp nước chữa cháy được kết hợp chung với tuyến ống cấp nước sinh hoạt, và có lắp đặt các trụ lấy nước chữa cháy. Các trụ lấy nước chữa cháy được bố trí tại các vị trí ngã ba, ngã tư để thuận lợi cho việc lấy nước chữa cháy của các lực lượng cứu hỏa. Bán kính phục vụ của một trụ là 60 m.
- + Xây dựng các hố van tại các nút giao cắt.
- + Mạng lưới sử dụng ống HDPE trơn nối bằng phương pháp hàn gia nhiệt.

Bảng 1.5: Hạng mục công trình cấp nước

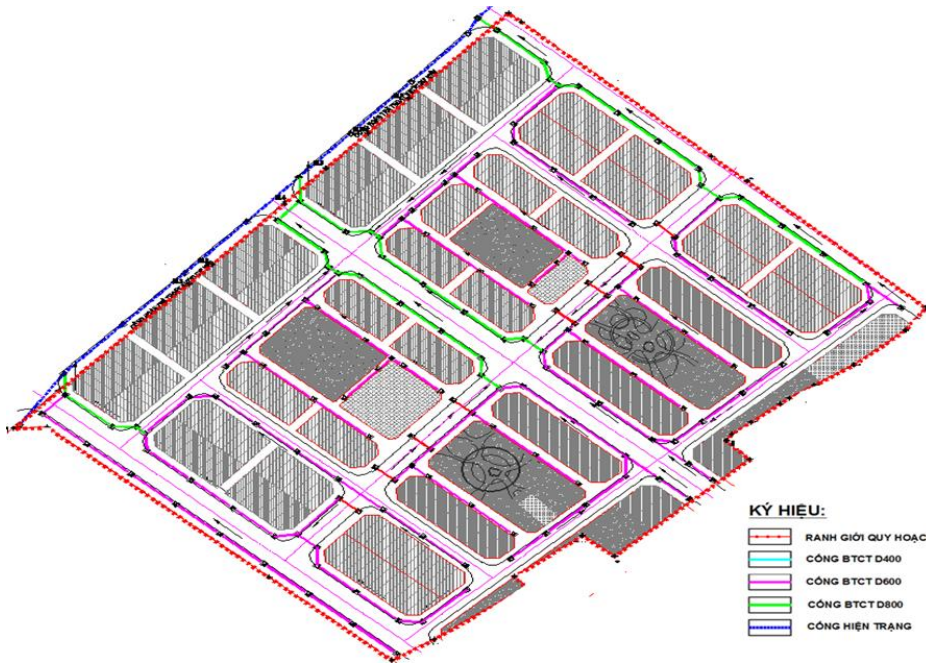
| STT | Hạng mục | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|-----------------|--------|------------|
| 1 | Ống HDPE D200mm | m | 340 |
| 2 | Ống HDPE D110mm | m | 1.620 |
| 3 | Ống HDPE D63mm | m | 2.035 |
| 4 | Trụ cứu hỏa | CT | 10 |

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch tỉ lệ 1/500 của dự án

(3) Hệ thống thoát thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống công thu gom, thoát nước mưa chảy tràn dọc các tuyến giao thông đảm bảo có chiều dài thoát nước ngắn nhất, thời gian thoát nước nhanh nhất, nhằm thu gom triệt để nước mưa chảy tràn trên các tuyến đường nội bộ và trong các lô đất, sau đó được đầu nối với hệ thống thoát nước trên đường Võ Nguyên Giáp. Thông số kỹ thuật của hệ thống công thu gom, thoát nước mưa chảy tràn cụ thể như sau:

- + Vật liệu xây dựng: Sử dụng công thoát nước bê tông cốt thép chế tạo theo phương pháp ly tâm với chiều dài cống (1,00 -:- 4,00 m)/đốt, các khẩu độ 300 mm, 400 mm, 600 mm, 800 mm, 1000 mm, đường kính cống thay đổi tùy từng lưu vực, kết hợp cùng hố ga để thu - thoát nước mưa.
- + Hố ga thu nước đặt sát triền lề, khoảng cách các hố ga thu nước từ 20 -30 m. Kích thước mỗi hố ga 1,2 m x 1,2 m.
- + Cao độ đặt cống ban đầu được xác định tối thiểu là 0,5 m đối với cống vỉa hè và 0,7 m đối với cống dưới đường.
- + Độ dốc cống thiết kế: Đảm bảo lớn hơn hoặc bằng độ dốc tối thiểu:1/d (d: đường kính cống).
- + Kết hợp với tuyến công thoát nước bản, cấp nước, cây xanh, trụ đèn chiếu sáng để bố trí hầm ga một cách hợp lý nhất đảm bảo nắp hầm ga nằm giữa ranh hai lô nhà.



Hình 1.5: Sơ đồ bố trí mạng lưới cống thu gom, tiêu thoát nước mưa chảy tràn

Bảng 1.6: Hạng mục công trình thoát nước mưa

| STT | Hạng mục | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|-------------------------|--------|------------|
| 1 | Cống tròn BTCT D300 mm | m | 280 |
| 2 | Cống tròn BTCT D600 mm | m | 2.443 |
| 3 | Cống tròn BTCT D800 mm | m | 688 |
| 4 | Cống tròn BTCT hoàn trả | m | 348 |
| 5 | Hố Ga thu thăm kết hợp | Cái | 147 |
| 6 | Hố Ga thăm | Cái | 8 |
| 7 | Hố Ga thu | Cái | 42 |

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch tỉ lệ 1/500 của dự án

(4) Hệ thống thu gom và thoát nước thải

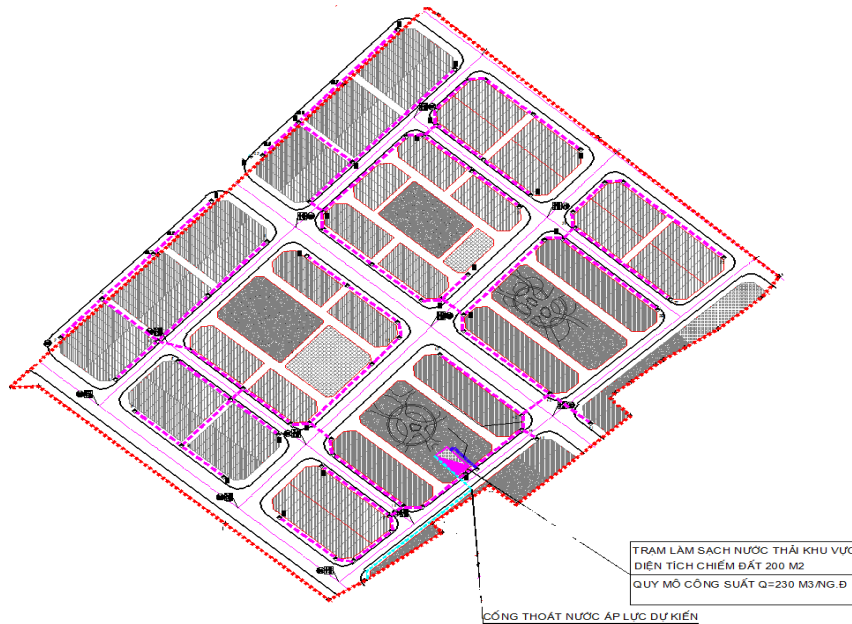
- + Nước thải của các căn hộ sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu vào hệ thống cống thoát nước thải nội bộ.
- + Hệ thống cống được thiết kế tự chảy, xây dựng ngầm dưới đất và đi dọc theo các trục đường chính trong khu quy hoạch. Cống thoát nước thải sinh hoạt có dạng cống tròn. Độ sâu chôn cống tính từ đỉnh cống $\geq 0,5$ m đối với vỉa hè và $\geq 0,7$ m đối với lòng đường.
- + Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các giếng thăm tại các vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình bố trí các ga

thăm để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống, khoảng cách các ga thu theo tiêu chuẩn hiện hành.

Thông số kỹ thuật của hệ thống cống thu gom, thoát nước thải cụ thể như sau:

- + Vật liệu cống thoát nước thải: Ống HDPE PN6.
- + Chiều dài cống: Cống nhựa HDPE PN6 loại dùng cho cấp nước, dài 9,00 m/đốt với các đường kính 200 mm đến 300 mm.
- + Mối nối cống: Nối cống bằng phương pháp hàn.
- + Vật liệu hàm ga thu nước: bê tông bền sunfat đá 1 x 2 M250.

Sơ đồ bố trí mạng lưới thu gom, thoát nước thải cụ thể như sau:



+

Hình 1.6: Sơ đồ bố trí mạng lưới cống thu gom, tiêu thoát nước thải

Bảng 0.7 Hạng mục công trình thoát nước thải

| STT | Hạng mục | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|----------------|--------|------------|
| 1 | Cống HDPE D200 | m | 550 |
| 2 | Cống HDPE D300 | m | 1.850 |
| 4 | Hố ga | cái | 77 |
| 5 | Cửa xả | Cửa | 01 |

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch tỉ lệ 1/500 của dự án

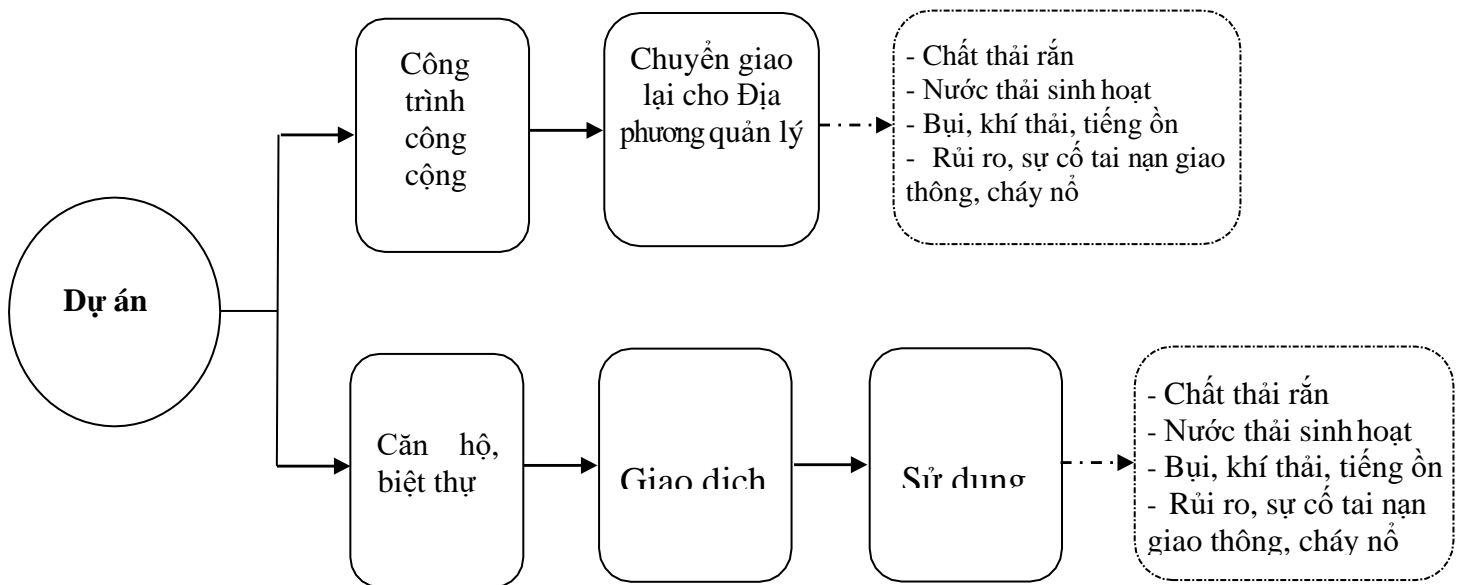
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Khi Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh hoàn thiện các công trình hạ tầng kỹ thuật như: Giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước, ... các công trình kiến trúc thô như căn hộ liền kề, biệt thự. Tùy thuộc vào tính chất, chức năng của các hạng mục công trình và nhu cầu của người dân, thị trường, Chủ dự án sẽ cung cấp sản phẩm khác nhau, cụ thể như:

- Nhóm căn hộ/biệt thự: Cung cấp 295 căn hộ liền kề và 34 căn biệt thự cho người dân trong và ngoài tỉnh khi có nhu cầu.
- Nhóm các công trình công cộng: Sau khi hoàn thiện công trình hạ tầng kỹ thuật, Chủ dự án sẽ Chuyển giao lại cho chính quyền địa phương sở tại đầu tư xây dựng và quản lý.

Quy trình vận hành của Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 1.7: Quy trình hoạt động của Dự án

Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án

Địa điểm chọn thực hiện Dự án nằm trong Quy hoạch phân khu (QHPK) khu trung tâm Chính trị - Hành chính và DVTM - Dân cư tỉnh Trà Vinh thuộc phường 7 Tp. Trà Vinh, do đó phù hợp với quy hoạch của tỉnh Trà Vinh.

Địa điểm Dự án nằm trong khu vực trung tâm thành phố, từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của Dự án.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh là khu dân cư mới có môi trường sinh sống văn minh, hiện đại, cung cấp khoảng 329 căn hộ/biệt thự, trong đó: 295 căn hộ liền kề và 34 căn biệt thự, cho khoảng 1.316 người dân và các công trình công cộng như nhà văn hóa, trường mầm non.

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

4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất, điện năng, sử dụng cho giai đoạn vận hành dự án

Dự án không sản xuất hàng hóa cho nên không sử dụng hóa chất và cũng không có nguyên liệu đầu vào.

4.2. Nguồn cung cấp điện, nước cho dự án

4.2.1. Nguồn cấp điện

- Nguồn điện cung cấp cho Dự án được lấy từ lưới điện quốc gia; địa điểm đầu nối trạm biến áp vào lưới điện tại đường Võ Nguyên Giáp.
- Tất cả các tuyến điện đặt ngầm.
- Từ trạm hạ thế dẫn đến các khu vực bằng tuyến 0,4KV
- Nhu cầu sử dụng: tổng cộng khoảng 1.300KWh/ngày, sử dụng cho mục đích sinh hoạt hộ gia đình, trường học và chiếu sáng trên các tuyến đường nội bộ khi dự án đi vào hoạt động. Bố trí 2 trạm biến áp Kios 750 KVA - 22/0,4 KV

Bảng 1.9: Hạng mục công trình cấp điện

| STT | Hạng mục | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|---|--------|------------|
| 1 | Trạm biến áp Kios 750 KVA - 22/0,4 KV | Trạm | 02 |
| 2 | Cáp ngầm trung thế 22kv (Cu/XLPE/DSTA/PVC | m | 363 |
| 3 | Cáp ngầm hạ thế 0.4 kv (Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC) | m | 2.674 |
| 4 | Tủ điện hạ áp | tủ | 43 |
| 5 | Tủ chiếu sáng | tủ | 1 |
| 6 | Cáp ngầm chiếu sáng 0.4kv (Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC) (4x10) mm ² | m | 3.511 |
| 7 | Đèn cột thép bát giác đơn cao 8 m - P = 75w (Trọn bộ) | Bộ | 65 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| | | | |
|---|---|----|----|
| 8 | Đèn cột thép bát giác đơn cao 10 m-P =100 w (Trọn bộ) | Bộ | 53 |
|---|---|----|----|

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch tỉ lệ 1/500 của dự án

Bổ sung hình ảnh 02 Trạm biến áp Kios 750 KVA - 22/0,4 KV

Trạm biến áp 22/0,4 KV

4.2.2. Nguồn cấp nước

Nguồn nước cấp cho cơ sở được lấy từ hệ thống đường ống cấp nước hiện có trên đường Võ Nguyên Giáp. Dự án không sử dụng nước ngầm.

- Tổng nhu cầu cấp nước: 348 m³/ngày

Nhu cầu sử dụng nước của Dự án được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1.10: Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

| STT | Đối tượng sử dụng | Đơn vị tính | Tiêu chuẩn | Quy mô | Nhu cầu (m ³ /ngđ) |
|-----|------------------------------------|------------------------------|------------|------------------|-------------------------------|
| 1 | Nước sinh hoạt | (l/ng.ngđ) | 180 | 1.316 | 237 |
| 2 | Nước công trình công cộng, dịch vụ | (l/m ² sàn) | 2 | 1.856 | 4 |
| 3 | Nước tưới cây | (l/m ² cây xanh) | 3 | 10.193 | 31 |
| 4 | Nước rửa đường | (l/m ² mặt đường) | 1 | 43.532 | 44 |
| 5 | Nước rò rỉ, thất thoát | | | 10% (1+2+3+4) | 32 |

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Dự án Khu dân cư thu c Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh, tỉ lệ 1/500

5. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN DỰ ÁN

5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

Bảng 1.11: Tiến đ thực hiện Dự án

| TT | Nội dung công việc | Năm 2019 | | | | | | | | | | | | Năm 2020 | | | | | | | | | | | |
|-----|--|----------|-------|---|---|---|----|----|----|----|----|---|---|----------|---|---|---|---|----|----|----|---|-------|---|--|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 01 | 02 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | |
| 1 | Thủ tục xin giấy phép xây dựng | ◆ | ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Thủ tục xin giấy phép môi trường | ◆ | ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Thi công xây dựng công trình | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Giai đoạn giải phóng, san lấp mặt bằng | | | | | | | | | | | | ◆ | → | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Giai đoạn xây dựng | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ◆ | ----- | ▶ | |

Bảng 1.12: Tiến độ thực hiện Dự án (tiếp theo)

| TT | Nội dung công việc | 2023 | | | | | | | | | | | | 2024 | | | | | | | | | |
|----|--|------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|----|---|---|---|---|----|--|---|---|
| | | 01 | 02 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 01 | 02 | 3 | 4 | 5 | 6 | -- | | | |
| 4 | Bảo hành Dự án | ◆ | ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải | | ◆ | ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Bắt đầu hoạt động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ◆ | → |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất đ ng sản TNR HOLDINGS Việt Nam

- Dự án hoàn thành xây dựng vào năm 2022
- Nghiệm thu, bàn giao, đưa công trình xử lý nước thải đưa vào sử dụng: ngày 14 tháng 02 năm 2022;
- Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường bắt đầu tháng 9 năm 2023 và đưa vào vận hành ổn định tháng 01 năm 2024
- Thực hiện Bảo hành công trình ở từng giai đoạn dự án theo quy định hiện hành.

5.2. Tổng mức đầu tư

Tổng vốn đầu tư dự án dự kiến 715.005.000.000 đồng (Bảy trăm mười lăm tỷ không trăm lẻ năm triệu đồng), phân bổ như sau:

Bảng 1.10: Bảng tổng hợp vốn đầu tư

| TT | Hạng mục | Nhu cầu vốn (tỷ đồng) | Tỷ lệ (%) |
|------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1 | Chi phí đất đai | 201,379 | 28,16 |
| 2 | Chi phí xây dựng | 384,288 | 53,75 |
| 3 | Chi phí tư vấn thiết kế | 39,216 | 5,48 |
| 4 | Chi phí quản lý dự án | 38,429 | 5,37 |
| 5 | Chi phí dự phòng | 46,626 | 6,52 |
| 6 | Chi phí lãi vay | 5,06 7 | 0,71 |
| Tổng cộng | | 715,005 | 100,00 |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Trong suốt quá trình hoạt động, Chủ Dự án chịu trách nhiệm về các biện pháp bảo vệ môi trường đối với toàn bộ Dự án trong suốt quá trình hoạt động, thực hiện giám sát và vận hành các công trình xử lý môi trường, đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý an ninh, trật tự, tệ nạn xã hội.

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

Địa điểm thực hiện Dự án Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh thuộc địa bàn thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh có những điều kiện thuận lợi cho quá trình hoạt động của Dự án, cụ thể như:

- Khu đất thực hiện Dự án nằm trong khu vực trung tâm thành phố Trà Vinh, có mặt tiền tiếp giáp với đường Võ Nguyên Giáp. Địa điểm đầu tư xây dựng Dự án nằm trong khu Quy hoạch trên trục lộ giao thông kết nối với trung tâm thành phố Trà Vinh, là cửa ngõ ra vào phía Nam của Thành phố.
- Dự án thuộc QHPK khu trung tâm Chính trị - Hành chính và DVTM - Dân cư tỉnh Trà Vinh thuộc phường 7 Tp. Trà Vinh là vị trí thuận lợi để phát triển một khu đô thị kiểu mẫu hiện đại với kết cấu hạ tầng hoàn chỉnh đồng bộ, đồng thời, tạo dựng hình ảnh khu vực trung tâm đô thị Trà Vinh, đóng góp cho bộ mặt kiến trúc đô thị mới, tầm cao phát triển mới cho toàn vùng trong tiến trình đưa thành phố Trà Vinh trở thành đô thị loại I năm 2030.
- Không gian đô thị được kiểm soát thông qua việc xác định tổng thể các vùng phát triển dân cư, vùng phát triển không gian công cộng và các trục cảnh quan chính như: đường Võ Nguyên Giáp, đường Nguyễn Đăng, tuyến giao thông số 2, Đường Sơn Thông, tuyến giao thông số 4, đường D1, ...
- Xung quanh khu vực Dự án có nhiều công trình trọng điểm của địa phương như: Trường học, cơ sở y tế, trung tâm văn hóa, trung tâm thương mại, ... là điều kiện thuận lợi để thu hút người dân về sinh sống

Hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường tại khu vực thực hiện dự án

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

2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

Dự án được đầu tư xây dựng tại phường 7, thành phố Trà Vinh nên nằm trong khu vực thành phố Trà Vinh và nước thải của dự án được xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải sẽ được đầu nối vào cống thoát nước của thành phố trên đường Võ Nguyên Giáp, sau đó chảy vào hệ

thống thu gom nước thải thành phố Trà Vinh và dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của thành phố để xử lý.

2.2. Khả năng tiếp nhận nước thải

Nước thải sau xử lý của Trung tâm được thải ra Hệ thống thoát nước thải của thành phố Trà Vinh trên đường Phạm Hồng Thái, sau đó thu gom bằng hệ thống cống hộp bê tông cốt thép đúc sẵn (1,0 x 1,0 m), được tiếp tục dẫn về Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh đặt tại xã Hòa Thuận, huyện Châu Thành có công suất xử lý 18.000 m³/ngày đêm để xử lý. Nước thải sau xử lý ở giai đoạn 1 của dự án chỉ thực hiện giải pháp cơ học (tách rác, lắng cát); ở giai đoạn 2 dự án sẽ tiếp tục thực hiện các giải pháp xử lý bổ sung để đạt loại A, QCVN 14:2008/BTNMT và thải ra môi trường. Do đó, khả năng tiếp nhận, xử lý nước thải phát sinh của Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh ra nguồn tiếp nhận là hoàn toàn đảm bảo trong công suất xử lý. *(Nguồn: dự án đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh (dự án điều chỉnh) đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 398/QĐ-UBND ngày 11/3/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh).*

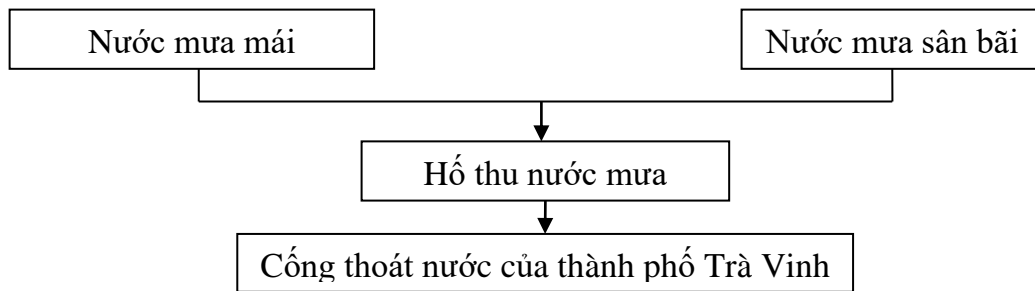
CHƯƠNG III

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

Dự án xây dựng hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải. Hệ thống cống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn dọc các tuyến giao thông đảm bảo có chiều dài thoát nước ngắn nhất, thời gian thoát nước nhanh nhất, nhằm thu gom triệt để nước mưa chảy tràn trên các tuyến đường nội bộ và trong các lô đất, sau đó được đấu nối với hệ thống thoát nước trên đường Võ Nguyên Giáp.



Hình 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa

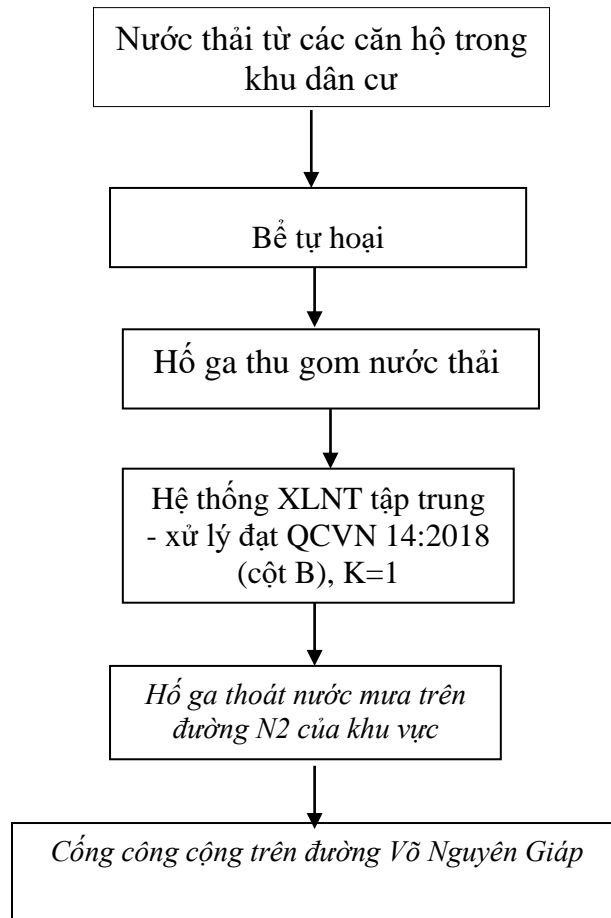
Nước mưa từ khối công trình sẽ được thu gom từ trên tầng mái, sân đường thoát vào hệ thống hố ga, cống xung quanh công trình bằng cống BTCT có đường kính cống D300 – D600 - D800 và xả ra cống thoát nước chung của khu vực tại 01 điểm trên đường Võ Nguyên Giáp.

Hố ga nước mưa đường nội bộ

Hố ga nước mưa đường nội bộ

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Công trình thu gom nước thải



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải

Đối với nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của các nhà vệ sinh từ các tầng được thu gom theo ống thoát nước PVC trực đứng có đường kính D90 – D110mm dẫn về bể tự hoại 03 ngăn.

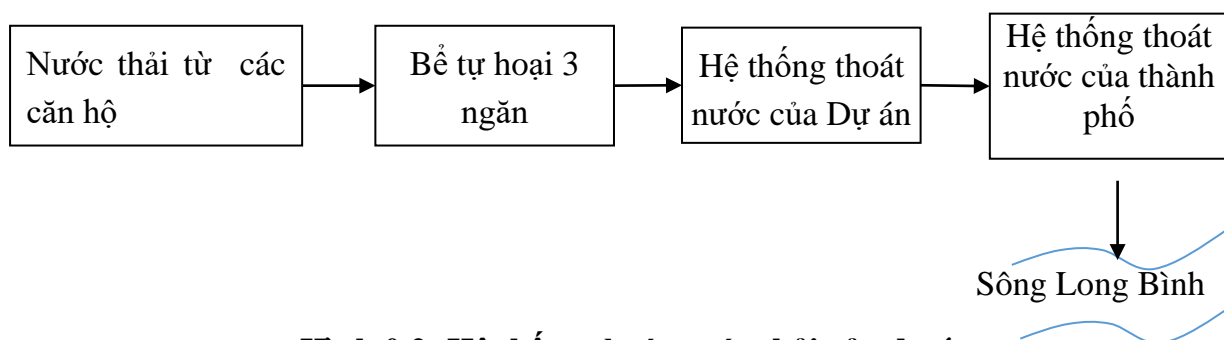
Toàn bộ nước thải sau khi đã được xử lý sơ bộ được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 230m³/ngày.đêm bằng phương thức tự chảy theo độ dốc của từng tuyến cống HDPE PN6. Chiều dài cống 9,00 m/đốt với các đường kính 200 mm đến 300 mm. Nước thải sau đó được bơm vào cống thoát nước mưa BTCT D600 trên đường N2 của khu vực bằng hệ thống bơm ngắt mở tự động và có đồng hồ đo lưu lượng nước thải sau xử lý, nhân viên vận hành hệ thống lập sổ theo dõi hệ thống, lưu lượng nước thải đầu ra theo ngày. Sau đó được đầu nối vào hệ thống cống thoát nước của thành Phố Trà Vinh trên đường Võ Nguyên Giáp (đã được Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh chấp thuận tại Công văn số 2696/UBND-KTTH ngày 30/11/2019) và theo hệ thống cống thoát nước chung của thành phố dẫn ra Sông Long Bình.

Thông số kỹ thuật của hệ thống cống thu gom, thoát nước thải cụ thể như sau:

- + Vật liệu cổng thoát nước thải: Ống HDPE PN6.
- + Mối nối cổng: Nối cổng bằng phương pháp hàn. Vật liệu hàm ga thu nước: bê tông bền sunfat đá 1 x 2 M250.
- + Hồ gas thoát nước thải (dài x rộng x sâu): 1,5m x 1,5m x 1,0m.
- + Vật liệu: Bê tông cốt thép.

1.2.2. Công trình thoát nước thải

a. Mạng lưới thoát nước thải



Hình 0.2: Hệ thống thoát nước thải của dự án

Như đã trình bày trong biện pháp thu gom nước thải của Dự án:

Nước thải của các căn hộ sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu vào hệ thống cống thoát nước thải nội bộ

Như vậy, toàn bộ lượng nước thải phát sinh của dự án được thu gom dẫn về hệ thống XLNT tập trung có công suất 230 m³/ngày.đêm, xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - cột B, K = 1,0. Nước thải sau khi xử lý được bơm thẳng ra đầu nối vào hồ ga công cộng của thành phố trên đường Võ Nguyên Giáp và theo hệ thống cống thoát nước chung của thành phố dẫn ra Sông Long Bình.

b. Công trình của xả nước thải

Loại công trình: Dự án có 01 cửa xả nước thải với kết cấu là bê tông cốt thép.

Nước thải sau khi xử lý được bơm thẳng ra đầu nối vào hồ ga công cộng của Thành phố trên đường Võ Nguyên Giáp (đã được Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh chấp thuận tại Công văn số 2696/UBND-KTTH ngày 30/11/2019) và theo hệ thống thoát nước chung của thành phố dẫn ra Sông Long Bình.

c. Chế độ xả nước thải

Việc xả nước thải liên tục 24h/ngày đêm, 365 ngày/năm.

d. Phương thức xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận

Nước thải sau khi xử lý chảy vào hệ thống cống thoát nước của thành phố Trà Vinh, sau đó chảy ra sông Long Bình, loại hình xả mặt, ven bờ.

1.3. Công trình xử lý nước thải

1.3.1. Số liệu về lưu lượng, chất lượng nước:

Công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung là 230 m³/ngày đêm để đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh được xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Đặc tính nước thải đầu vào được thể hiện ở bảng dưới:

Bảng 3.3: Thành phần nước thải dự kiến của dự án

| STT | Chỉ tiêu | Thành phần nước thải |
|-----|----------------------|----------------------|
| 1 | pH | 5,5 – 9 |
| 2 | BOD5 (mg/l) | 200 – 300 |
| 3 | COD (mg/l) | 400 – 500 |
| 4 | SS (mg/l) | 200 – 300 |
| 5 | Tổng Nitơ (mg/l) | 50 – 100 |
| 6 | Tổng photpho (mg/l) | 10 – 20 |
| 7 | Coliform (MNP/100ml) | 106 - 107 |

Đặc tính nước thải đầu ra được thể hiện ở bảng dưới:

Bảng 3.4: Đặc tính nước thải sau xử lý

| STT | Chỉ tiêu | Nguồn loại B |
|-----|--|--------------|
| 1 | pH | 5-9 |
| 2 | BOD5 (mg/l) | 50 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l) | 100 |
| 4 | Tổng chất rắn hòa tan (mg/l) | 1.000 |
| 5 | H ₂ S(mg/l) | 4,0 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | 10 |
| 7 | Nitrat (NO ₃ -) (tính theo N) | 50 |
| 8 | Phosphat (PO ₄ ³⁻) (mg/l) | 10 |
| 9 | Dầu mỡ động thực vật (mg/l) | 20 |
| 10 | Tổng các chất hoạt động bề mặt (mg/l) | 10 |
| 9 | Tổng Coliform (MNP/100ml) | 5.000 |

Ghi chú:

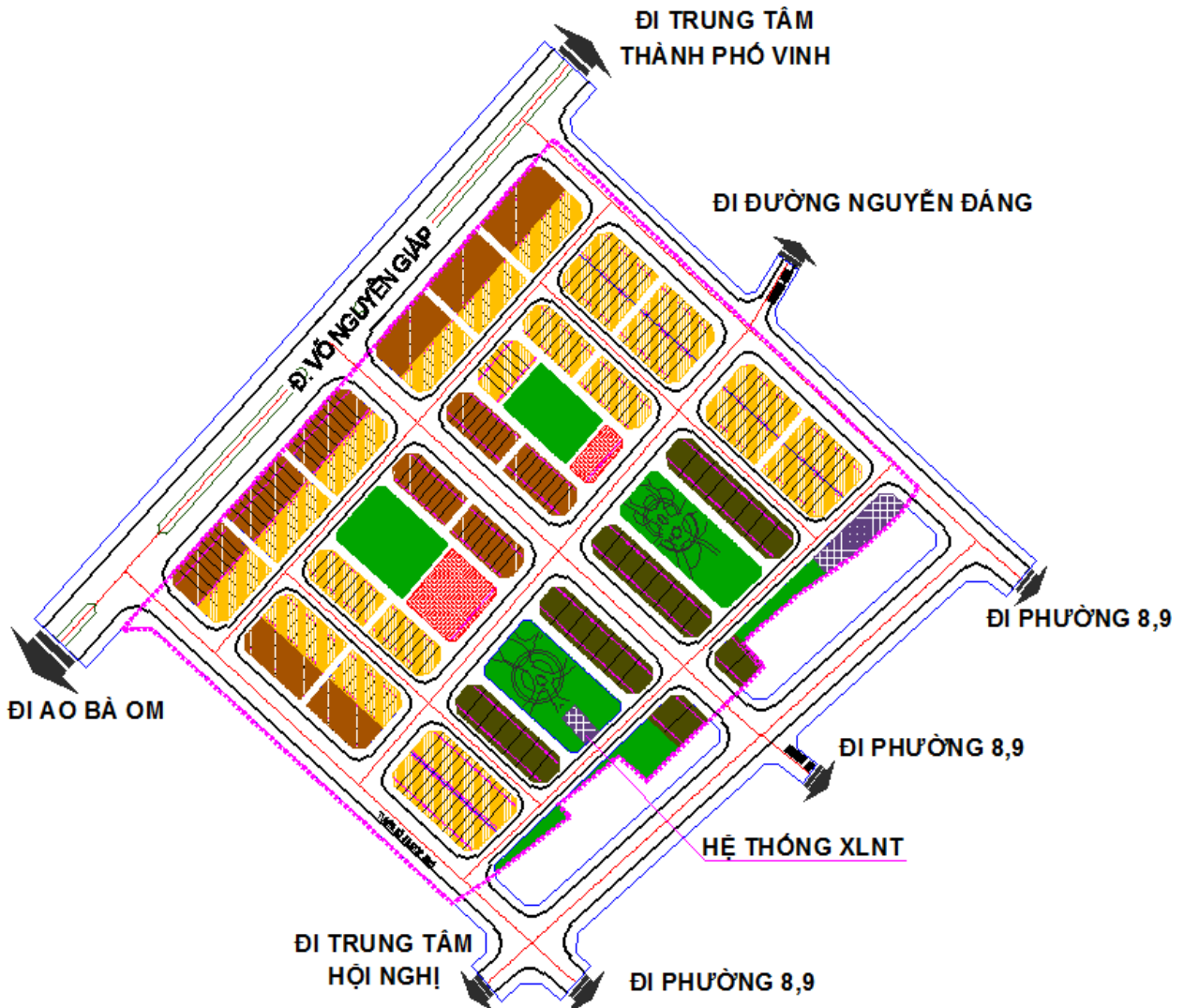
(*): Giá trị nước thải đầu ra tuân thủ Chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn loại B theo Quy chuẩn QCVN 14-2008/BTNMT

1.3.2 Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Dự án đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung với các thông số như sau:

- Công suất 230m³/ngày.đêm.
- Quy chuẩn xả thải: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- Vị trí xây dựng: Được xây dựng tại khu đất hạ tầng kỹ thuật trong khu cây xanh với diện tích 200m². Trạm được xây âm dưới đất.

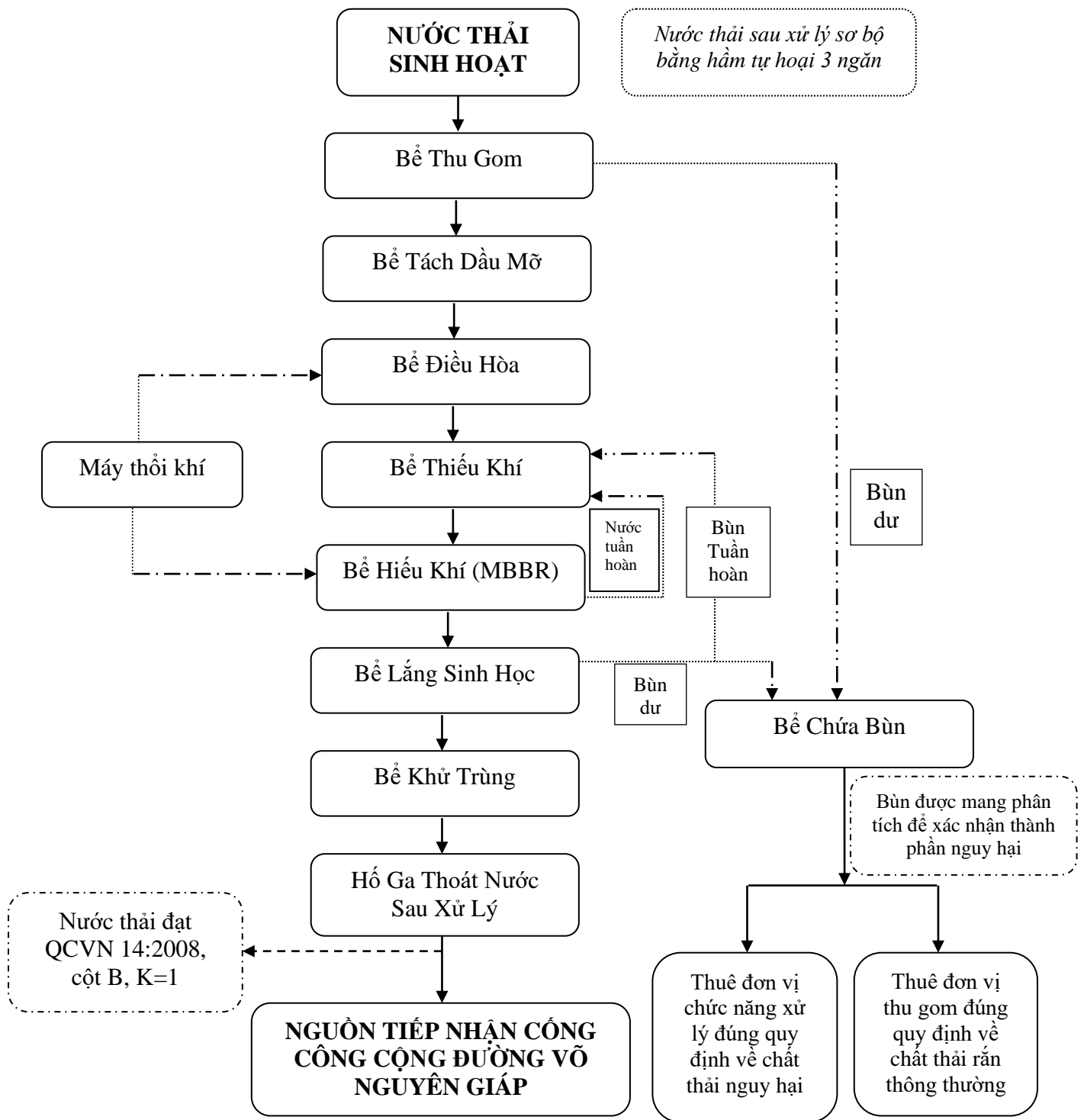
Sơ đồ vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 3.3: Sơ đồ vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải

- Hồ sơ bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải được đính kèm tại phụ lục.

Sơ đồ công nghệ và thuyết minh công nghệ của hệ thống XLNT



Hình 3.4: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung,

*** THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ:**

✚ Bể thu gom

Nước thải theo mạng lưới thu gom đi vào Trạm xử lý nước thải. Nước được dẫn vào Bể thu gom có đặt sọt chắn rác thô, nhằm giữ lại các chất thải rắn có trong nước thải,

tránh các sự cố về máy bơm (nghet bơm, gãy cánh bơm...), ngăn chặn sự mài mòn động cơ bơm tại các quy trình xử lý đơn vị tiếp theo, ngăn chặn sự xâm nhập các chất lạ trong bể xử lý sinh học mà có thể gây kết tủa thành các chất rắn nổi trong bể sinh học dẫn đến hệ thống xử lý kém hiệu quả. Các chất thải rắn bị giữ lại tại song chắn rác được lấy định kỳ để xử lý theo quy định.

Bể thu gom chứa tập trung nước thải trong một khoảng thời gian vừa đủ để sau đó nước thải được bơm chìm bơm đi.

Bể thu gom không có chức năng xử lý các thành phần ô nhiễm trong nước thải nhưng đóng một vai trò quan trọng trong việc tập trung và tạo điều kiện phân phối nước đến các công trình phía sau.

Bể tách mỡ

Bể này có chức năng tách dầu mỡ phát sinh từ những công đoạn nấu ăn của các hộ dân.

Dầu mỡ từ quá trình chế biến thức ăn có thể ngăn cản quá trình hấp thụ oxy từ không khí vào nước, gây ảnh hưởng đến quá trình tự làm sạch. Ngoài ra, dầu mỡ còn có thể gây phá hủy cấu trúc bùn hoạt tính trong bể bùn hoạt tính, cũng như gây khó khăn cho quá trình lên men cặn. Do đó, bể tách dầu có tác dụng làm giảm hàm lượng dầu mỡ có trong nước thải để đảm bảo hoạt động ổn định cho các công trình xử lý đơn vị phía sau. Lượng dầu mỡ sau khi tách sẽ được thu gom vào thùng chứa dầu và đưa về bể chứa bùn, nước thải sau khi được xử lý sẽ tự chảy vào Bể điều hòa.

Bể điều hòa

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định trước khi đưa vào các công trình đơn vị phía sau, đặc biệt là cụm bể sinh học giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định, tránh được tình trạng vi sinh bị sốc tải. Bên cạnh đó, Bể điều hòa còn giúp các thiết bị cơ khí như bơm, máy thổi khí được duy trì một cách ổn định. Bể điều hòa được bố trí máy đĩa phân phối khí cung cấp khí để ngăn chặn việc lắng cặn có thể gây phân hủy phát sinh mùi hôi trong quá trình vận hành. Từ Bể điều hòa, nước thải được bơm chìm bơm điều hòa vào hạng mục xử lý sinh học đầu tiên là Bể sinh học thiếu khí.

Bể sinh học thiếu khí - Anoxic

Trong dự án này, Bể sinh học thiếu khí được sử dụng nhằm khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Lượng nitrate này được tuần hoàn từ lượng nước thải từ Bể sinh học hiếu khí - Aerotank (đặt sau Bể Anoxic). Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục tự chảy vào Bể sinh học hiếu khí kết hợp nitrate hóa.

Thông số quan trọng ảnh hưởng tới hiệu quả khử nitơ là (1) thời gian lưu nước của Bể sinh học thiếu khí; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) tốc độ tuần hoàn nước và bùn từ

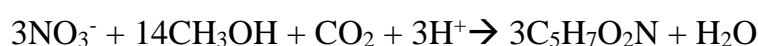
Bể sinh học hiếu khí; (4) nồng độ chất hữu cơ phân hủy sinh học (5) phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học; (6) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học (rbCOD). Trường hợp nào có rbCOD càng cao, tốc độ khử nitơ càng cao.

Hai hệ enzyme tham gia vào quá trình khử nitrate:

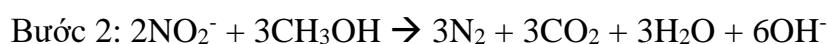
① Đồng hóa (assimilatory): $\text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_3^-$, tổng hợp tế bào, khi N-NO_3^- là dạng nitơ duy nhất tồn tại trong môi trường.

② Dị hóa (dissimilatory) \rightarrow quá trình khử nitrate trong nước thải.

+ Quá trình đồng hóa:



+ Quá trình dị hóa:



+ Tổng quá trình khử nitrate:



Bể sinh học thiếu khí được khuấy trộn bằng máy khuấy chìm nhằm giữ bùn ở trạng thái

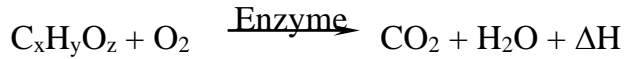
lơ lửng và nhằm tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế cho vi sinh khử nitrate.

Bể sinh học hiếu khí - Aerotank

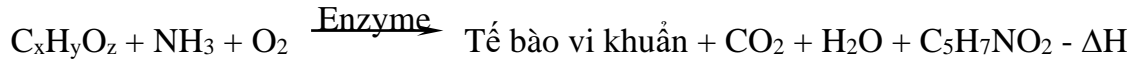
Công trình xử lý sinh học tiếp theo là Bể sinh học hiếu khí kết hợp nitrate hóa. Mục đích của bể này là (1) giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh tự dưỡng hiếu khí; (2) thực hiện quá trình nitrate hóa nhằm tạo ra lượng nitrate cho hệ thống thiếu khí phía trước thông qua nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho cả hai nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Đối với quần thể vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí, trong điều kiện

thời khí liên tục, quần thể vi sinh vật này sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO_2 và H_2O theo 3 giai đoạn:

Oxy hóa các chất hữu cơ:



Tổng hợp tế bào mới:



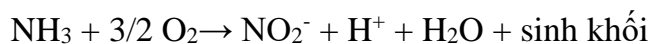
Phân hủy nội bào:



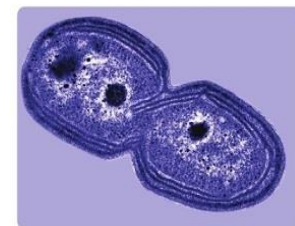
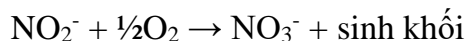
Theo các giai đoạn trên, vi sinh vật hiếu khí không chỉ oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải tạo thành những hợp chất vô cơ đơn giản mà còn tổng hợp phospho và nito nhằm tổng hợp, duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng.

Đây là giai đoạn mang tính ưu tiên hơn so với giai đoạn nitrate hóa của nhóm vi sinh vật *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật tự dưỡng. Tuy nhiên lượng chất hữu cơ không phải được xử lý triệt để mà còn một lượng dư cho nhóm vi sinh nitrate hóa sử dụng để chuyển hóa nitrate. Dưới tác dụng của *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*, quá trình nitrate hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:

Nitrosomonas:



Nitrobacter:



Nitrosomonas



Nitrobacter

Vi khuẩn

Nitrosomonas và *Nitrobacter*

Trong bể bùn hoạt tính hiếu khí với vi sinh vật sinh trưởng dạng lơ lửng kết hợp nitrate hóa, quá trình phân hủy xảy ra khi nước thải tiếp xúc với bùn trong điều kiện sục khí liên tục. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ lượng oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Nồng độ oxy hòa tan trong nước ra

khỏi Bể sinh học hiếu khí không được nhỏ hơn 2 mg/L. Tốc độ sử dụng oxy hòa tan trong Bể sinh học hiếu khí phụ thuộc vào:

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

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

Thêm vào đó, nhiều loại vi khuẩn dạng sợi như *Sphaerotilus*, *Beggiatoa*, *Thiothrix*, *Lecicothrix*, và *Geotrichum* cũng tồn tại. Yêu cầu chung khi vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí là nước thải đưa vào hệ thống cần có hàm lượng SS không vượt quá 150 mg/L, hàm lượng sản phẩm dầu mỡ không quá 25 mg/L, pH = 6,5 – 8,5, nhiệt độ $60\text{C} < t0\text{C} < 370\text{C}$.



Phân phối khí Bể Aerotank

✚ Bể lắng sinh học

Nước thải sau khi ra khỏi Bể Aerotank sẽ chảy tràn qua Bể lắng sinh học. Tại đây, xảy ra quá trình lắng tách pha và giữ lại phần bùn (vi sinh vật). Phần bùn lắng này chủ yếu là vi sinh vật trôi ra từ Bể Aerotank. Một phần bùn sau lắng (tại ngăn thu bùn) được bơm tuần hoàn về Bể Anoxic để duy trì nồng độ bùn trong bể. Phần bùn dư còn lại được bơm vào Bể nén bùn để giảm độ ẩm vì bùn vừa bơm từ Bể lắng thường chứa độ ẩm khá lớn. Bùn sau khi về Bể chứa bùn sẽ được bơm vào Máy ép bùn.

✚ Bể khử trùng

Phần nước trong sau Bể lắng sinh học chảy vào Bể khử trùng, đồng thời hóa chất khử trùng Chlorine được Bơm hóa chất bơm vào bể để tiêu diệt các vi trùng gây bệnh như

E.Coli, Coliform,... có trong nước thải trước khi thải ra môi trường. Nước sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt *QCVN 14-MT:2008/BTNMT*, cột B và được xả vào nguồn tiếp nhận.



Chất lượng nước dòng ra sau Bể khử trùng

✚ Bể chứa bùn

Quá trình xử lý sinh học sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải và chết đi. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về Bể chứa bùn. Sau đó, bùn được bơm từ Bể chứa bùn lên máy ép bùn băng tải để ép và bùn sau ép được thu gom và định kỳ đem xử lý theo qui định.

✚ Hệ xử lý mùi

Mùi phát sinh từ cụm bể được thu gom định kỳ vào thiết bị xử lý mùi. Mùi theo ống thu gom đi theo hướng từ dưới lên. Đồng thời hóa chất khử mùi được bơm tuần hoàn từ phân chứa dung dịch khử mùi của thiết bị xử lý mùi lên phân phối từ trên xuống. Mùi được giữ lại bởi những hạt dung dịch chứa hóa chất khử mùi, đi xuống dưới. Phần khí sạch sẽ thoát ra môi trường theo ống khí phía trên thiết bị khử mùi. Định kỳ phân dung dịch này được thu gom và đem đi xử lý.

1.3.3. Các hạng mục và thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3.5: Hạng mục xây dựng hệ thống xử lý nước thải

| STT | Các hạng mục | Số lượng (bể) | Kích thước (m) (L × W × H) | Thể tích hữu dụng (m ³) | HRT |
|-----|--------------------|---------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------|
| 01 | Bể thu gom – T101 | 01 | - | 5,59 | 34,9 phút |
| 02 | Bể tách dầu – T102 | 01 | 3,1 × 1,55 × 1,5 | 5,766 | 32 phút |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| STT | Các hạng mục | Số lượng (bể) | Kích thước (m) (L × W × H) | Thể tích hữu dụng (m ³) | HRT |
|-----|--------------------------------------|---------------|----------------------------|--|------------|
| 03 | Bể điều hòa – T103 | 01 | 5,3 × 4,0 × 4,2 | 82,68 | 8,6 giờ |
| 04 | Bể sinh học thiếu khí Anoxic – T201 | 01 | 7,0 × 2,3 × 4,2 | 62,79 | 6,55 giờ |
| 05 | Bể sinh học hiếu khí Aerotank – T202 | 01 | 7,0 × 4,9 × 4,2 | 133,77 | 13,96 giờ |
| 06 | Bể lắng sinh học – T203A | 01 | 4,2 × 4,2 × 4,2 | <i>Tải trọng bề mặt 22,16 m³/m².ngày</i> | |
| 07 | Bể thu bùn – T203B | 01 | 1,2 × 1,0 × 4,2 | 4,69 | |
| 08 | Bể khử trùng – T301 | 01 | 3,0 × 1,2 × 4,2 | 12,24 | 79,65 phút |
| 09 | Bể chứa bùn – T001 | 01 | 4,2 × 1,2 × 4,2 | 19,65 | - |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

1.3.4. Các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải đã được lắp đặt hoàn thành

Bảng 3.6: Đặc tính kỹ thuật của máy móc thiết bị

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|-------------|-----------------------------------|---|------------------|--------|----------|
| T101 | HỒ THU GOM NƯỚC THẢI | | | | |
| 1 | Bơm nước thải WP101-A/B | Model: CN501 Lưu lượng: 14,4 m ³ /h Cột áp: 6,5 m Công suất: 0,75 kW Điện áp: 380V/50Hz Vật liệu: - Thân: Gang đúc FC200 - Cánh: Gang đúc FC200 - Trục: thép không gỉ SUS420J2 | ShinMaywa - Nhật | Cái | 2 |
| 2 | Bộ Auto coupling | Bao gồm: Bộ khớp nối tự động Xích kéo và thanh trượt: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 2 |
| 3 | Thiết bị dò mực nước LS101 | Loại : Phao cơ Dạng phao quả | Việt Nam | Bộ | 2 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|-------------|--------------------------------------|---|------------------|--------|----------|
| 4 | Sọt chắn rác SC101 | Vật liệu: SUS304 Kích thước khe: 10 mm | Việt Nam | Cái | 1 |
| 5 | Bồn tự hoại | Dung tích: 1500 lít Vật liệu: Nhựa | Việt Nam | Cái | 1 |
| T102 | BỂ TÁCH MỠ | | | | |
| 1 | Sọt chắn rác SC102 | Vật liệu: SUS304 Kích thước khe: 5 mm | Việt Nam | Cái | 1 |
| T103 | BỂ ĐIỀU HÒA | | | | |
| 1 | Máy thổi khí AB103 | Model: ARS50 Công suất : 2,2 kW/380V/50Hz Lưu lượng : 1,14 m3/min Cột áp : 3,7 m Cấp bảo vệ: IP55, class F Phụ kiện kèm theo: ống giảm thanh đầu hút, giảm thanh đầu đẩy, khớp nối mềm, đồng hood đo áp lực, van 1 chiều, van an toàn, khớp nối chữ T, dây curoa, khung bảo vệ dây curoa, bully, động cơ (motor) | ShinMaywa - Nhật | Bộ | 1 |
| 2 | Hệ thống phân phối khí | Model: CBD105 Dạng: đĩa phân phối khí thô Đường kính đĩa: 105 mm Nối ren ngoài 3/4" Lưu lượng hoạt động: 2 - 25 m3/h Màng cao cấp Silicone Khung: nhựa PP gia cường sợi thủy tinh | Jaeger - Đức | Cái | 20 |
| 3 | Bơm nước thải WP103-A/B | Model: CN501 Lưu lượng: 9,6 m3/h Cột áp: 6,5 m Công suất: 0,75 kW Điện áp: 380V/50Hz Vật liệu: toàn thân gang đúc FC200 | ShinMaywa - Nhật | Cái | 2 |
| 4 | Bộ Auto coupling | Bao gồm: Bộ khớp nối tự động Xích kéo và thanh trượt: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 2 |
| 5 | Thiết bị dò mực nước LS103 | Loại : Phao cơ Dạng phao quả | Việt Nam | Bộ | 1 |
| 6 | Đồng hồ đo lưu lượng FM103 | Model: RPMAGC0050E2B1A3E1 Loại cảm ứng từ (Magnetic) Phiên bản remote, hiển thị cả lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Đường kính : DN50 | SGM - Ý | cái | 1 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|-------------|--------------------------------------|---|------------------|--------|----------|
| | | <p>Khả năng đo: 3-66 m3/h Độ chính xác: 0,5% Tiêu chuẩn bảo vệ DIN (UNI 1092-1) Cấp bảo vệ IP67 Datalogger Ngõ ra: 4 – 20 mA, MODBUS Vật liệu đầu dò: SS316L thép không gỉ Điện áp: 85-265VAC - Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo: EU-typ examination certificate, tiêu chuẩn Atex - EX chống cháy nổ, Iso 9001:2008, tiêu chuẩn chất lượng ICEPI, - Công nghệ: Loại cảm ứng từ (Magnetic) - Chiều dài cáp 15m</p> | | | |
| T201 | BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ ANOXIC | | | | |
| 1 | Máy khuấy chìm MX201 | <p>Model: GM17A471T1-4V2KA0 Kiểu máy: Khuấy chìm Công suất: 0,7 kW Tốc độ khuấy: 1352 vòng/phút Điện áp: 3 pha, 380 v, 50HZ Cấp độ bảo vệ: IP68 Chuẩn cách điện: lớp H (chịu nhiệt đến 180°C) Vật liệu: Cánh: Inox; Motor: Gang EN-GJL-250 Trục: SUS AISI 420; Seal cơ khí: silicon carbide</p> | Faggiolati - Ý | Bộ | 1 |
| 2 | Hệ thống thanh trượt Mixer | <p>Vật liệu: Bao gồm: Thanh trượt, xích kéo: SUS304</p> | Việt Nam | Bộ | 1 |
| T202 | BỂ SINH HỌC HIỆU KHÍ AEROTANK | | | | |
| 1 | Máy thổi khí AB202-A/B | <p>Model: ARS65A Công suất : 3,7kW/380V/50Hz Lưu lượng : 3,62 m3/min Cột áp : 4 m Số vòng quay: 3280 rpm Phụ kiện kèm theo: ống giảm thanh đầu hút, giảm thanh đầu đẩy, khớp nối mềm, đồng hood đo áp lực, van 1 chiều, van an toàn, khớp nối chữ T, dây curoa, khung bảo vệ dây curoa, bully, động cơ (motor)</p> | ShinMaywa - Nhật | Bộ | 2 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|-------------|--|--|--|--------|----------|
| 2 | Hệ thống phân phối khí | Model: HD270 Dạng: đĩa phân phối khí thô Đường kính đĩa: 268 mm Nối ren ngoài 3/4" Lưu lượng hoạt động: 1,5 - 8 m3/h Màng EPDM F053A Khung: nhựa PP gia cường sợi thủy tinh | Jaeger - Đức | cặp | 54 |
| 3 | Bơm nước thải tuần hoàn WP202-A/B | Model: CN501 Lưu lượng: 14,4m3/h Cột áp: 5 m Công suất: 0,75 kW Điện áp: 380V/50Hz Vật liệu: toàn thân gang đúc FC200 | ShinMaywa - Nhật | Cái | 2 |
| 4 | Bộ Auto coupling | Bao gồm: Bộ khớp nối tự động Xích kéo và thanh trượt: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 2 |
| 5 | Thiết bị đo DO online DO203 | Model: 6309PDTF Bộ hiển thị: - Dải đo: 0.0 – 60.0 mg/l Độ phân giải: 0.01 mg/l - Độ chính xác: ±0,2% FS - Màn hình: LCD, có password - Tín hiệu xuất: 4-20mA - Control Type: 5 ON/OFF controls - Cấp độ bảo vệ: IP 65 Điện cực DO: - Dải đo: 0÷40 mg/L. - Cấp chuẩn dài 5 mét | Jenco – Mỹ | Bộ | 1 |
| 6 | Bồn cách âm (sử dụng cho AB103 và AB202-A/B) | Kích thước tham khảo: LxWxH = 2,5x1,1x1,5 m Khung: CT3 sơn epoxy Quạt hướng trực mút cách âm, dày 100mm | Việt Nam | Bộ | 1 |
| T203 | BỂ LẮNG SINH HỌC | | | | |
| 1 | Motor gạt bùn bể lắng MT203 | Model: CVVM02-6140TC-20339 Công suất: 0,2 kW Tốc độ đầu ra: 0,074 rpm Kiểu lắp: mặt bích Kiểu trục ra: trục dương Điện áp: 380V/50Hz | Sumitomo - Nhật Sản xuất tại: Singapore | Cái | 1 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|-------------|----------------------------|---|------------------|--------|----------|
| 2 | Khung gạt bùn bê lắ | Vật liệu: + Khung gạt inox SUS304 + Tấm gạt: Cao su | Việt Nam | Bộ | 1 |
| 3 | Ống trung tâm hướng dòng | Dạng ống Kích thước: D = 796 mm, H = 2000mm Vật liệu: SUS 304, dày 2.0mm | Việt Nam | Ht | 1 |
| 4 | Tấm chắn bọt | Kiểu: tấm Vật liệu: SUS 304, dày 2.0mm | Việt Nam | Bộ | 1 |
| 5 | Tấm răng cưa thu nước | Kiểu: tấm Vật liệu: Inox304 dày 2mm | Việt Nam | Ht | 1 |
| 3 | Bơm nước thải WP203-A/B | Model: CN501 'Lưu lượng: 9,6 m3/h Cột áp: 6,5 m Công suất: 0,75 kW Điện áp: 380V/50Hz Vật liệu: toàn thân gang đúc FC200 | ShinMaywa - Nhật | Cái | 2 |
| 7 | Bộ Auto coupling | Bao gồm: Bộ khớp nối tự động Xích kéo và thanh trượt: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 2 |
| T301 | BỂ KHỬ TRÙNG | | | | |
| 1 | Đồng hồ đo lưu lượng FM301 | Model: RPMAGN0080E1B1A3E1 Loại cảm ứng từ (Magnetic) Phiên bản remote, hiển thị cả lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Đường kính : DN80 Khả năng đo: 8.9-180 m3/h Độ chính xác: 0,5% Tiêu chuẩn bảo vệ DIN (UNI 1092-1) Cấp bảo vệ IP67 Datalogger Ngõ ra: 4 – 20 mA, MODBUS Vật liệu đầu dò: SS316L thép không gỉ Điện áp: 85-265VAC - Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo: EU-typ examination certificate, tiêu chuẩn Atex - EX chống cháy nổ, Iso 9001:2008, tiêu chuẩn chất lượng ICEPI, - Công nghệ: Loại cảm ứng từ (Magnetic) - Chiều dài cáp 15m | SGM - Ý | cái | 1 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|-------------|---|--|--|--------|----------|
| HC | CỤM HÓA CHẤT | | | | |
| CT01 | CỤM HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG | | | | |
| 1 | Bồn chứa hóa chất CT01 | Dung tích: 1000 lít Vật liệu: Nhựa | Việt Nam | Cái | 1 |
| 2 | Mô-tơ khuấy hóa chất MC01 | Model: CNVM05-6080-11 Công suất động cơ : 0.4kW Điện áp vào : 380V/ 3phase/ 50Hz Tốc độ đầu ra : 132 rpm Cách lắp : Mặt bích | Sumitomo - Nhật Sản xuất tại: Singapore | bộ | 1 |
| 3 | Cánh khuấy hóa chất và phễu hóa chất | Vật liệu: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 1 |
| 4 | Bơm định lượng hóa chất DP01-A/B | Model: M101 PPSV Loại: Bơm màng Motor điện: 0,25kW - 380V/3pha/50Hz Lưu lượng: 101 lít/giờ, cột áp max:10 bar Vật Liệu: + Màng bơm: PTFE + Bi: PYREX | OBL- Ý | Cái | 2 |
| CT02 | CỤM HÓA CHẤT CƠ CHẤT | | | | |
| 1 | Bồn chứa hóa chất CT02 | Dung tích: 1000 lít Vật liệu: Nhựa | Việt Nam | Cái | 1 |
| 2 | Mô-tơ khuấy hóa chất MC02 | Model: CNVM05-6080-11 Công suất động cơ : 0.4kW Điện áp vào : 380V/ 3phase/ 50Hz Tốc độ đầu ra : 132 rpm Cách lắp : Mặt bích | Sumitomo - Nhật Sản xuất tại: Singapore | bộ | 1 |
| 3 | Cánh khuấy hóa chất và phễu hóa chất | Vật liệu: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 1 |
| 4 | Bơm định lượng hóa chất DP02-A/B | Model: M101 PPSV Loại: Bơm màng Motor điện: 0,25kW - 380V/3pha/50Hz Lưu lượng: 100 lít/giờ, cột áp max:10 bar Vật Liệu: + Màng bơm: PTFE + Bi: PYREX | OBL- Ý | Cái | 2 |
| CT03 | CỤM HÓA CHẤT CHỈNH PH VÀ KHỬ MÙI | | | | |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|---------------------------|---|---|--|--------|----------|
| 1 | Bồn chứa hóa chất CT03 | Dung tích: 1000 lít Vật liệu: Nhựa | Việt Nam | Cái | 1 |
| 2 | Mô-tơ khuấy hóa chất MC03 | Model: CNVM05-6080-11 Thông số kỹ thuật: Công suất động cơ : 0.4kW Điện áp vào : 380V/ 3phase/ 50Hz Tốc độ đầu ra : 132 rpm Cách lắp : Mặt bích | Sumitomo - Nhật Sản xuất tại: Singapore | bộ | 1 |
| 3 | Cánh khuấy hóa chất và phễu hóa chất | Vật liệu: SUS304 | Việt Nam | Bộ | 1 |
| 4 | Bơm định lượng hóa chất DP03-A/B | Model: M101 PPSV Loại: Bơm màng Motor điện: 0,25kW - 380V/3pha/50Hz Lưu lượng: 100 lít/giờ, cột áp max:10 bar Vật liệu: + Màng bơm: PTFE + Bi: PYREX | OBL- Ý | Cái | 2 |
| HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI | | | | | |
| 1 | Thiết bị khử mùi KM | Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Composite - Kích thước: DxH = 600 x 2600 mm | Việt Nam | bộ | 1 |
| 2 | Bơm tuần hoàn hóa chất WKM | Model: PMD-643 Loại: dẫn động từ Dùng cho hóa chất và nước biển Lưu lượng: 0,6 m3/h, H = 5,5 m Cấp bảo vệ: IP44 Vật liệu: Thân bơm: Polypropylene Cánh bơm: Polypropylene Trục bơm: Ceramic | Sanso - Nhật | Cái | 1 |
| 3 | Giá thể | Ống uPVC DN25 cắt khúc (DxL = 34x50 mm) | Việt Nam | hệ | 1 |
| 4 | Quạt ly tâm cao áp QKM | Model: CPL-2-2-2,2D Thông số kỹ thuật: - Công suất:0,75kW/380V/50Hz - Lưu lượng: 800 m3/h - Áp suất: 1000 Pa | Việt Nam | bộ | 1 |
| 5 | Thiết bị dò mực nước | Loại : Phao cơ Dạng phao quả | Việt Nam | Bộ | 1 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| Số tt | Tên thiết bị | Đặc tính kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số Lượng |
|--------------------------------------|-----------------------|---|---------|--------|----------|
| | LS - KM | | | | |
| THIẾT BỊ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY | | | | | |
| 1 | Bình chữa cháy xe đẩy | Trọng lượng: 35kg Chất liệu chữa cháy: bột loại: ABC | Châu Á | Cái | 1 |
| 2 | Bình chữa cháy | Trọng lượng: 8kg Chất liệu chữa cháy: bột loại: ABC | Châu Á | Cái | 1 |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

Hiện tại hệ thống xử lý nước thải đã được Chủ đầu tư xây dựng và hoàn thành lắp đặt thiết bị cho Hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Hóa chất sử dụng

Bảng 3.7: Hóa chất sử dụng cho Hệ thống xử lý nước thải

| STT | TÊN HÓA CHẤT | LƯỢNG DÙNG |
|-----|--------------------------------|--------------|
| 1 | Hợp chất trợ lắng PAC dạng rắn | 4,5 kg/ngày |
| 2 | Dung dịch NaClO (Javel) | 50 -70 lít/h |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

2. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI:

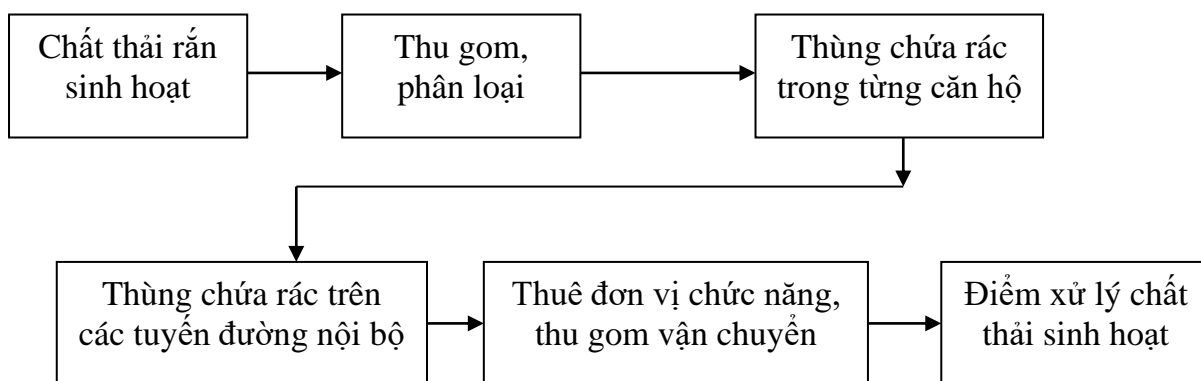
- Không có

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

Chủ đầu tư dự án thực hiện quản lý, phân loại, thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Chất thải rắn sinh hoạt

Các biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Dự án được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 3.5: Sơ đồ quy trình quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- **Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt:** Các loại chất thải phát sinh được phân loại tại nguồn với 03 nhóm chính như: Chất thải rắn hữu cơ, chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng và chất thải nguy hại.
- Chủ hộ tự trang bị, bố trí thùng chứa rác thải tại các khu vực phát sinh chất thải trong căn hộ. Thùng chứa rác phải đảm bảo phù hợp với tính chất và khối lượng của từng loại chất thải.

Chủ Dự án bố trí thùng chứa rác chuyên dụng (loại có nắp đậy) dọc trên các tuyến đường nội bộ. Thùng chứa rác dự kiến bố trí cụ thể như sau:

- + Khoảng cách giữa các thùng chứa rác: Từ 30 - 50 m.
- + Vật liệu: Nhựa composite, chủ dự án ưu tiên sử dụng các loại thùng chứa rác thải thông minh và thân thiện với môi trường.
- + Thể tích thùng chứa rác: Loại 120 lít, 240 lít.
- + Màu sắc thùng chứa rác: Thùng chứa rác được bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ có màu xanh lá, đây là màu phổ biến nhất hiện nay, sử dụng cho thùng rác đựng chất thải sinh hoạt hàng ngày. Tuy nhiên, tại các khu vực công viên, Chủ dự án sẽ bố trí các loại thùng chứa rác hình thú với thiết kế hiện đại, độc đáo nhằm thu hút mọi người đến bỏ rác thay vì vứt/xả rác bừa bãi.

Các loại rác thải này sẽ không được lưu trữ qua đêm. Định kỳ mỗi ngày đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Đối với chất thải rắn không chứa thành phần nguy hại: Thực hiện theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Quyết định số 45/2016/QĐ-UBND ngày 11/11/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

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

Các loại chất thải nguy hại phát sinh từ dự án bao gồm:

a. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh

Bảng 3.8: Danh mục các loại chất thải nguy hại phát sinh từ cơ sở

| TT | Tên chất thải | Mã CTNH | Trạng thái tồn tại | Khối lượng phát sinh (kg/năm) | Kí hiệu |
|----|--|----------|--------------------|-------------------------------|---------|
| 1 | Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại | 08 02 04 | Rắn | 42,6 | KS |
| 2 | Pin, ắc quy chì thải | 16 01 12 | Rắn | 14,8 | NH |
| 3 | Thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện thải có linh kiện điện tử, Bóng đèn thải | 16 01 13 | Rắn | 582,7 | NH |
| 4 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp | 17 02 03 | Lỏng | 250 | NH |
| 4 | Bao bì mềm có các thành phần nguy hại (chất tẩy rửa, sát trùng, phân bón..) | 18 01 01 | Rắn | 228,9 | KS |
| 5 | Bao bì cứng chứa thành phần nguy hại (thùng sơn thải, bao chứa hóa chất, chai lọ đựng hóa chất, vỏ chai, bao bì thuốc bảo vệ thực vật...). | 18 01 03 | Rắn | 216,6 | KS |
| 6 | Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại thải | 18 02 01 | Rắn | 316,4 | KS |
| | TỔNG KHỐI LƯỢNG | | | 1.625 | |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

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

| TT | Tên chất thải | Mã chất thải | Số lượng (kg/năm) |
|----|--------------------------------------|--------------|-------------------|
| 1 | Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải | 12 06 10 | 300 |
| 2 | Dầu mỡ thải từ bể tách mỡ | 12 06 11 | 150 |
| | TỔNG KHỐI LƯỢNG | | 450 |

Nguồn: Công Ty Cổ Phần đầu tư phát triển bất động sản TNR HOLDINGS Việt Nam, 2023

Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại

Trang bị 06 thùng chứa (dung tích mỗi thùng là 240lít) có nắp đậy, dán nhãn, mã chất thải nguy hại để thu gom và bảo quản từng loại chất thải rắn nguy hại. Mỗi loại chất thải được lưu giữ trong mỗi thùng riêng biệt có dán tên, mã số chất thải nguy hại theo quy định.

Đối với chất thải nguy hại từ hộ dân như bóng đèn, pin, ắc quy chì thải,... được người dân gom lại và tập kết tại kho chứa chất thải nguy hại.

Đồng thời, Ban quản lý khu nhà ở, nhà dân sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định.

Kho chứa chất thải nguy hại

Xây dựng kho lưu chứa chất thải nguy hại với diện tích từ 10m² đến 15m² (*Nằm tại khu đất xây dựng hệ thống XLNT*)

Kho chứa chất thải nguy hại hoạt động thu gom, xử lý đối với các loại chất thải nguy hại tuân theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường cụ thể như sau: nền bê tông chống thấm, đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu; có nền cao hơn có mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có mái che kín nắng, mưa; cửa khóa, biển cảnh báo (kích thước mỗi chiều tối thiểu 30cm); trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy,... theo đúng quy định.

Thực hiện theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại

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

- Không có

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

a. Phòng ngừa sự cố bề tự hoại:

- Không nên bỏ các chất thải khó phân hủy xuống bề tự hoại.
- Hút hầm tự hoại định kỳ.

b. Phòng ngừa sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước:

- Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống đủ độ bền và độ kín khít an toàn.
- Xây dựng hệ thống công thoát nước xung quanh những vị trí có khả năng gây đổ vỡ đường ống.
- Không xây dựng bất kỳ công trình nào trên đường ống dẫn nước.

c. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:

- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.
- Trong nhà vận hành có bố trí thiết bị phòng chống cháy nổ.
- Nhân viên vận hành thường xuyên kiểm tra các trang thiết bị máy móc.
- Tất cả các thiết bị lắp trong hệ thống đều sử dụng 2 thiết bị hoạt động luân phiên phòng ngừa sự cố khi 1 thiết bị bị hư hỏng đảm bảo hệ thống được hoạt động ổn định
- Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động, xử lý không đạt quy chuẩn theo quy định: nước thải được xả lại bể thu gom và bể điều hoà; nhanh chóng phát hiện, khắc phục các hư hỏng đối với hệ thống xử lý nước thải. Vận hành hệ thống XLNT, kiểm tra các chỉ tiêu đầu ra đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường quy định rồi mới đưa hệ thống đi vào hoạt động bình thường.

Các sự cố do người vận hành nhận biết được trong quá trình hoạt động của hệ thống có thể được phân loại như sau:

Bảng 3.8: Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

| SỰ CỐ | NGUYÊN NHÂN | KHẮC PHỤC |
|-----------------|---|---|
| Tiếng ồn | <ul style="list-style-type: none"> - Vỡ bạc đạn các thiết bị có chuyển động quay. - Khô dầu mỡ bạc đạn các thiết bị chuyển động - Nghẹt bơm - Quá tải | <ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên bảo trì vô dầu mỡ các thiết bị có chuyển động quay. - Kiểm tra đường ống dẫn |
| Độ rung | <ul style="list-style-type: none"> - Vỡ bạc đạn các thiết bị có chuyển động quay. - Khô dầu mỡ bạc đạn các thiết bị chuyển động - Nghẹt bơm - Quá tải | <ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên bảo trì vô dầu mỡ các thiết bị có chuyển động quay. - Kiểm tra đường ống dẫn. |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| SỰ CỐ | NGUYÊN NHÂN | KHẮC PHỤC |
|---|---|---|
| Nhiệt | <ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt phát sinh trong quá trình hoạt động. - Quá tải động cơ. - Lỏng các đầu nối cáp điện. - Vỡ bạc đạn các thiết bị có chuyển động quay. - Khô dầu mỡ bạc đạn các thiết bị chuyển động quay. | <ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên bảo trì vô dầu mỡ các thiết bị có chuyển động quay. - Kiểm tra đường ống dẫn. |
| Rò rỉ | <ul style="list-style-type: none"> - Hỏng gioăng làm kín các Bích, các đường ống. - Mài mòn, ăn mòn lâu ngày | <ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra các thiết bị, thay thế các thiết bị khi bị hư hỏng. |
| Tại bể sinh học bọt to nổi nhiều bọt trắng | <ul style="list-style-type: none"> - Do chứa nhiều chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ. - Vi sinh quá tải. - Lượng vi sinh vật trong bể thấp. - pH vượt ngưỡng DO thấp. | <ul style="list-style-type: none"> - Tắt bể lắng 1 tiếng, tiến hành bơm nước sạch vào bể sinh học. |
| Mức nước cao thấp | <ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng đầu vào quá lớn hoặc lưu lượng đầu ra quá nhỏ | <ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh lưu lượng bơm/phao kiểm soát mực nước. |
| Dòng chảy thấp | <ul style="list-style-type: none"> - Nghẹt bơm - Bị lỗi các thiết bị điều chỉnh dòng chảy (van) | <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại bơm/các thiết bị điều chỉnh dòng chảy (van). |
| Bùn có màu nâu sậm | <ul style="list-style-type: none"> - Vi sinh vật bị chết, hình thành các bọt khí trên bề mặt | <ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường sục khí và tuần hoàn bùn về liên tục, giảm lưu lượng nước thải về bể. - Kiểm tra lại DO bể. |

Chủ đầu tư cam kết không xả nước thải xử lý chưa đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

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

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nguồn phát sinh nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động của cư dân trong khu nhà ở.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: Lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép xả thải là 230m³/ngày.đêm.

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

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

| TT | Chỉ tiêu cơ bản | Đơn vị tính | Giá trị giới hạn (Cột A – QCVN 14:2008/BTNMT) |
|----|---|-------------|---|
| 1 | pH | - | 5÷9 |
| 2 | BOD5 | mg/l | 30 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 50 |
| 4 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 500 |
| 5 | Sunfua (tính theo H ₂ S) | mg/l | 1.0 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 5 |
| 7 | Nitrat (NO ₃ -) (tính theo N) | mg/l | 30 |
| 8 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | 10 |
| 9 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l | 5 |
| 10 | Photphat (PO ₄ ³⁻) (Tính theo P) | mg/l | 6 |
| 11 | Tổng Coliform | MPN/100ml | 3.000 |

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xử lý nước thải sinh hoạt)

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

- Vị trí xả thải: Hệ thống công thoát nước của thành phố Trà Vinh tại đường Võ Nguyên Giáp, phường 7, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
- Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105045', múi chiều 30). Điểm đầu nối vào hệ thống công thoát nước của thành phố Trà Vinh

$$X=1097738 \text{ (m); } Y= 590725 \text{ (m)}$$

- Phương thức xả thải: Nước thải sau khi xử lý chảy vào hệ thống cống thoát nước của thành phố Trà Vinh, sau đó chảy ra sông Long Bình; loại hình xả mặt, ven bờ.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Long Bình
- Công trình xử lý nước thải khác ngoài phạm vi dự án: không có.

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 ĐẦU TƯ

Căn cứ điểm c, khoản 1, điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm: Hệ thống thoát bụi, khí thải đối với các trường hợp không yêu cầu có hệ thống xử lý bụi, khí thải, bao gồm cả hệ thống kiểm soát khí thải lò hơi sử dụng nhiên liệu là khí gas, dầu DO; hệ thống xử lý khí thải lò hỏa táng. Do đó hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải thuộc trường hợp không yêu cầu có hệ thống xử lý bụi, khí thải nên không cần thực hiện vận hành thử nghiệm.

Căn cứ vào điểm b, khoản 6, điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định: Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải được tính từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm được quy định như sau: Thời gian vận hành thử nghiệm đối với các dự án khác do chủ dự án đầu tư quyết định và tự chịu trách nhiệm nhưng không quá 06 tháng và phải bảo đảm đánh giá được hiệu quả của công trình xử lý chất thải theo quy định;

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

Dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh” là dự án nhóm B theo quy định tại khoản 1, Điều 9 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Chủ đầu tư đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 230 m³/ngày.đêm, đạt QCVN 14:2008/BTNMT - cột B hệ số K = 1. Do đó chủ dự án xin trình bày về kế hoạch dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm của hệ thống xử lý nước thải như sau:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Thời gian dự kiến bắt đầu vận hành thử nghiệm: ngay sau khi được cấp Giấy phép môi trường, dự kiến tháng 09/2023.

- Thời gian dự kiến kết thúc vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày vận hành thử nghiệm – dự kiến tháng 12/2023.
- Công suất dự kiến đạt được tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: khoảng 230 m³/ngày.đêm.
- Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: 80% tổng lưu lượng thiết kế.

Tuy nhiên, do lượng nước thải thu gom và xử lý thực tế của Trạm xử lý nước thải phụ thuộc vào lượng nước thải thu gom từ các hộ dân. Do đó, lưu lượng thực tế nước thải tiếp nhận và xử lý tại thời điểm vận hành thử nghiệm cũng như sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm sẽ được chủ dự án báo cáo trong báo cáo vận hành thử nghiệm.

Việc vận hành thử nghiệm được thực hiện ngay khi được cấp giấy phép môi trường, đảm bảo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

Việc lấy mẫu nước thải để đo đạc, phân tích, đánh giá sự phù hợp của công trình xử lý nước thải bảo đảm phù hợp với TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10:1992) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lấy mẫu nước thải. Mẫu tổ hợp, tần suất và thông số quan trắc trong kế hoạch quan trắc chất thải quy định tại Mục 1 Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Cách thức lấy mẫu: thực hiện lấy mẫu tổ hợp ở 03 thời điểm khác nhau (đầu, giữa, cuối), được trộn đều với nhau.

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch: Trung tâm nghiên cứu và Tư vấn Môi trường REC.

Sơ đồ mô tả vị trí lấy mẫu dựa trên quy trình công nghệ xử lý nước thải đã được thẩm định như sau:

Tần suất và thông số quan trắc:

Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải: 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Tần suất quan trắc nước thải và số lượng mẫu: 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp 3 thời gian trong cùng 1 ngày, vào các giờ: 7h, 13h, 17h) tại 04 vị trí trước bể điều hòa, sau bể điều hòa, Sau cụm bể xử lý sinh học, sau bể khử trùng của trạm xử lý nước thải.
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, BOD5, TSS, TDS, N_NH4+, Sunfua, N_NO3-, P_PO43-, Dầu mỡ ĐTV, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliforms.

- Quy chuẩn so sánh: cột B – QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số K = 1.

Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải: 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh.

- Tần suất quan trắc nước thải và số lượng mẫu: 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích 01 mẫu đơn của đầu vào trạm XLNT và 07 mẫu đơn nước thải đầu ra của trạm XLNT trong 07 ngày liên tiếp).
- Vị trí quan trắc:
- NT1: Hồ Thu Gom
- NT2: Sau bể khử trùng
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, BOD5, TSS, TDS, N_NH4+, Sunfua, N_NO3-, P_PO43-, Dầu mỡ ĐTV, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliforms.

Tổng hợp thời gian dự kiến quan trắc như sau:

Bảng 5.1: Thời gian dự kiến quan trắc nước thải

| Ký hiệu | Vị trí lấy mẫu | Thời gian quan trắc (ngày thứ) | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------------|-------------------------------------|----|----|----|----|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | | Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý | | | | | Giai đoạn vận hành ổn định | | | | | | |
| | | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 |
| NT1 | Trước bể điều hòa | x | x | x | x | x | x | | | | | | |
| NT1.1 | Sau bể điều hòa | x | x | x | x | x | x | | | | | | |
| NT1.2 | Sau cụm bể xử lý sinh học | x | x | x | x | x | x | | | | | | |
| NT1.3 | Sau bể khử trùng | x | x | x | x | x | x | | | | | | |
| NT2 | Đầu ra hệ thống XLNT | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

Nguồn: Đơn vị tư vấn đề xuất, 2023)

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc giám sát môi trường nước thải

- Vị trí giám sát: 01 điểm trước và 01 điểm tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, BOD₅, TSS, TDS, N-NH₄⁺, Sunfua, N-NO₃⁻, P-PO₄³⁻, Dầu mỡ ĐTV, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliforms.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K=1.

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

Dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh” không thuộc nhóm các dự án phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải.

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

❖ Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu tập kết chất thải nguy hại
- Mục tiêu giám sát: Khối lượng, thành phần chất thải nguy hại phát sinh của Dự án. Ký hợp đồng đối với đơn vị thu gom chất thải nguy hại.
- Văn bản áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

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

Kế hoạch bảo dưỡng định kỳ nhằm giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước thải sẽ được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của dự án. Định kỳ 1 năm/2 lần sẽ tiến hành nạo vét mương thoát nước để đảm bảo tiêu thoát triệt để nước mưa và nước thải.

Hàng năm, chủ dự án/đơn vị tiếp quản sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ tiến hành lấy, phân tích mẫu nước thải theo đúng quy định.

Kinh phí dự trù bao gồm việc bảo dưỡng hệ thống thu gom xử lý nước thải, quan trắc chất lượng nước thải, chất lượng nước nguồn tiếp nhận, tập huấn ứng phó sự cố

Bảng 5.2: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của dự án

| TT | Chương trình giám sát | Vị trí | Số lần/năm | Đơn giá phân tích mẫu | Thành tiền |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| 1 | Giám sát môi trường nước thải | 01 | 04 | 3.000.000 | 12.000.000 |

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

| TT | Chương trình giám sát | Vị trí | Số lần/năm | Đơn giá phân tích mẫu | Thành tiền |
|------------------|--|---------------|-------------------|------------------------------|--------------------|
| 2 | Giám sát chất thải rắn | | Thường xuyên | 10.000.000 | 10.000.000 |
| 3 | Công tác đào tạo, tập huấn nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường | | 01 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| 4 | Chi phí phòng ngừa, ứng phó sự cố hàng năm | | 01 | 20.000.000 | 20.000.000 |
| 5 | Chi phí bảo trì, bảo dưỡng, thay thế thiết bị hệ thống nước thải | | 01 | 100.000.000 | 100.000.000 |
| TỔNG CỘNG | | | | | 152.000.000 |

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển bất động sản TNG HOLDING Việt Nam là chủ đầu tư của Dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh” xin cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ về đề nghị cấp phép môi trường.

- Tuân thủ các quy định pháp luật của Nhà nước.
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường
- Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường
- Đảm bảo các nguồn thải do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành:
- Cam kết vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng quy trình, đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải của dự án ở đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột b trước khi trước khi đầu nối ra công chung của thành phố.
- Nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí xung quanh dự án nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT-cột B, cường độ ồn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT, độ rung nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT.
- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển với tần suất 01 lần/ngày.
- Cam kết về việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Quản lý chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Của Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Đào tạo hướng dẫn vận hành các hệ thống bảo vệ môi trường cho nhân viên vận hành để đảm bảo các hệ thống bảo vệ môi trường được vận hành đúng quy trình, an toàn, hiệu quả.

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép Môi trường của dự án “Khu dân cư thuộc Trung tâm Chính trị - Hành chính và Dịch vụ thương mại, dân cư tỉnh Trà Vinh”

- Trường hợp các sự cố môi trường, rủi ro môi trường xảy ra trong quá trình triển khai dự án, chủ đầu tư cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường.
- Thực hiện nghiêm chỉnh Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.
- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung Báo cáo Đề xuất cấp Giấy Phép Môi Trường đã được phê duyệt của dự án.
- Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm và gửi về Sở Tài nguyên Môi trường theo quy định tại thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

Chủ đầu tư xin cam kết các điều khoản đã ghi trên đây và chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn Việt Nam hoặc để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC I
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC II
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC III
HỒ SƠ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC