

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH  
BẤT ĐỘNG SẢN ĐẤT THÀNH

----- 000 -----

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự - Hạnh phúc  
----- 000 -----

Bình Dương, ngày 15 tháng 09 năm 2022

## GIẤY ỦY QUYỀN

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

Chúng tôi là: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng và Kinh doanh Bất động sản Đất Thành

Chủ Dự án: dự án “Khu nhà ở thương mại Đất Thành”

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

Chúng tôi xin trân trọng ủy quyền cho anh/chị: Đường Thị Ngọc Hân.....

Chức vụ: Nhân viên .....

Giấy CMND/CCCD số: 085186000905 .....

Cấp ngày: 23/02 .....

Tại: Bộ Công An .....

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

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

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



**TỔNG GIÁM ĐỐC**

**Lê Tiến Trường**



**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
VÀ KINH DOANH BẤT ĐỘNG SẢN ĐẤT THÀNH**



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

**CỦA DỰ ÁN**

**“KHU NHÀ Ở THƯƠNG MẠI ĐẤT THÀNH”**

**DIỆN TÍCH 93.671,9 M<sup>2</sup>, DÂN SỐ 1.800 NGƯỜI**

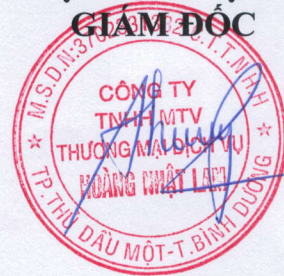
Địa chỉ: xã Trừ Văn Thố, huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN  
TỔNG GIÁM ĐỐC**



**Lê Tiến Trường**

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
GIÁM ĐỐC**



**Lê Bá Hoàng**

Bình Dương, tháng 9 năm 2022

## MỤC LỤC

|                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>MỤC LỤC .....</b>                                                                                                     | <b>1</b>  |
| <b>DANH MỤC HÌNH ẢNH .....</b>                                                                                           | <b>3</b>  |
| <b>DANH MỤC BẢNG .....</b>                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>                                                                   | <b>5</b>  |
| 1. Tên chủ dự án đầu tư: .....                                                                                           | 5         |
| 2. Tên dự án đầu tư: .....                                                                                               | 5         |
| 3. Sản phẩm của dự án đầu tư .....                                                                                       | 5         |
| 4. Vị trí dự án .....                                                                                                    | 5         |
| 5. Cơ cấu sử dụng đất của dự án .....                                                                                    | 8         |
| 6. Hiện trạng các hạng mục công trình của dự án .....                                                                    | 10        |
| <b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẴNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....</b>                      | <b>15</b> |
| 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 .....      | 15        |
| 2. Đánh giá sự phù hợp vị trí quy hoạch dự án với quy hoạch của địa phương .....                                         | 16        |
| 3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....                                            | 16        |
| <b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>                 | <b>17</b> |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....                                                | 17        |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa (đã xây dựng hoàn thiện) .....                                                              | 17        |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải (đã xây dựng hoàn thiện) .....                                                             | 19        |
| 1.3. Xử lý nước thải (đã hoàn thành xây dựng, lắp đặt máy móc HTXLNT) .....                                              | 22        |
| 2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải (chưa lắp đặt) .....                                                             | 31        |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....                                                 | 33        |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....                                                         | 34        |
| 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....                                                              | 35        |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành ..... | 35        |
| 6.1. Giải pháp phòng cháy chữa cháy .....                                                                                | 36        |
| 6.2. Hệ thống chống sét .....                                                                                            | 37        |
| 6.3. Sự cố vỡ đường ống cấp nước .....                                                                                   | 37        |
| 6.4. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải .....                                                                        | 37        |

|                                                                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7. Các nội dung thay đổi so với Kế hoạch bảo vệ môi trường .....                                                              | 38        |
| <b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>                                                             | <b>40</b> |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....                                                                          | 40        |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....                                                                           | 41        |
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....                                                                  | 41        |
| <b>CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b> | <b>43</b> |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án .....                                                    | 43        |
| 1.1. Vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải .....                                                                     | 43        |
| 1.2. Vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải .....                                                                      | 44        |
| 2. Chương trình quan trắc môi trường của dự án .....                                                                          | 45        |
| <b>CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>                                                                          | <b>46</b> |
| <b>PHỤ LỤC .....</b>                                                                                                          | <b>47</b> |

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

|           |                                                                 |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1.1. | Sơ đồ vị trí dự án .....                                        | 6  |
| Hình 1.2. | Sơ đồ đường đi đến dự án .....                                  | 7  |
| Hình 1.3. | Hình ảnh thực tế tại dự án .....                                | 11 |
| Hình 3.1. | Sơ đồ quy trình thu gom và phương án xử lý nước thải .....      | 21 |
| Hình 3.1. | Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn .....                                   | 23 |
| Hình 3.2. | Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tại trạm XLNT .....   | 24 |
| Hình 3.3. | Sơ đồ vị trí và khoảng cách cách ly .....                       | 31 |
| Hình 3.4. | Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý mùi hôi từ HTXL nước thải ..... | 32 |



## DANH MỤC BẢNG

|           |                                                                         |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1.1. | Cơ cấu sử dụng đất toàn khu .....                                       | 8  |
| Bảng 1.2. | Bảng tổng hợp quy mô khu ở .....                                        | 9  |
| Bảng 3.1. | Thông kê khối lượng hệ thống thoát nước mưa .....                       | 17 |
| Bảng 3.2. | Lưu lượng nước thải của dự án .....                                     | 20 |
| Bảng 3.3. | Thông kê khối lượng vật tư thoát nước thải .....                        | 22 |
| Bảng 3.4. | Thông số Trạm XLNT của khu nhà ở .....                                  | 27 |
| Bảng 3.5. | Máy móc thiết bị của Trạm XLNT ( <i>dự kiến lắp đặt</i> ) .....         | 28 |
| Bảng 3.6. | Thông số kỹ thuật cho thiết bị hấp phụ .....                            | 32 |
| Bảng 3.7. | Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên ....   | 34 |
| Bảng 3.8. | Thay đổi so với ĐTM .....                                               | 38 |
| Bảng 4.1. | Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án .....   | 40 |
| Bảng 4.2. | Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của dự án .... | 41 |
| Bảng 4.3. | Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn .....                                 | 42 |
| Bảng 4.4. | Giá trị giới hạn đối với độ rung .....                                  | 42 |

## CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Chủ dự án: Công ty TNHH Đầu tư Xây dựng và Kinh doanh Bất động sản Đất Thành.
- Địa chỉ văn phòng: Căn A1-22 Khu nhà ở thương mại Đất Thành, xã Trừ Văn Thố, huyện Bàu Bàng, Bình Dương.
- Đại diện: Ông Lê Tiến Trường Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần có mã số doanh nghiệp 3702668900 được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp ngày 28/5/2018 và đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 07/12/2021.

### 2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án: Khu nhà ở thương mại Đất Thành, quy mô diện tích 93.671,9m<sup>2</sup>, quy mô dân số 1.800 người.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Trừ Văn Thố, H. Bàu Bàng, Bình Dương.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng dự án: Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương.
- Cơ quan cấp giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án: Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương.
- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1045/QĐ-STNMT ngày 13/8/2019 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B. Tổng vốn đầu tư của dự án là 538 tỉ đồng. Diện tích khu đất 93.671,9m<sup>2</sup>, quy mô dân số 1.800 người. Hiện nay đã hoàn thành xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và 118/435 căn hộ, xây dựng công trình trường mầm non. Hiện tại có 02 hộ dân (khoảng 4 người) sinh sống.

### 3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án được đầu tư xây dựng hoàn thiện 435 căn hộ bao gồm 395 căn nhà ở liên kế thương mại, 40 căn nhà ở biệt thự, 01 công trình trường mầm non phục vụ nhu cầu ở cho khoảng 1.800 người với các tiện nghi về hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, hiện đại; kết nối hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội cho khu vực xung quanh, góp phần xây dựng huyện Bàu Bàng ngày càng phát triển, nâng cao các tiện ích cho địa phương trong tương lai và sử dụng hiệu quả giá trị kinh tế khu đất.

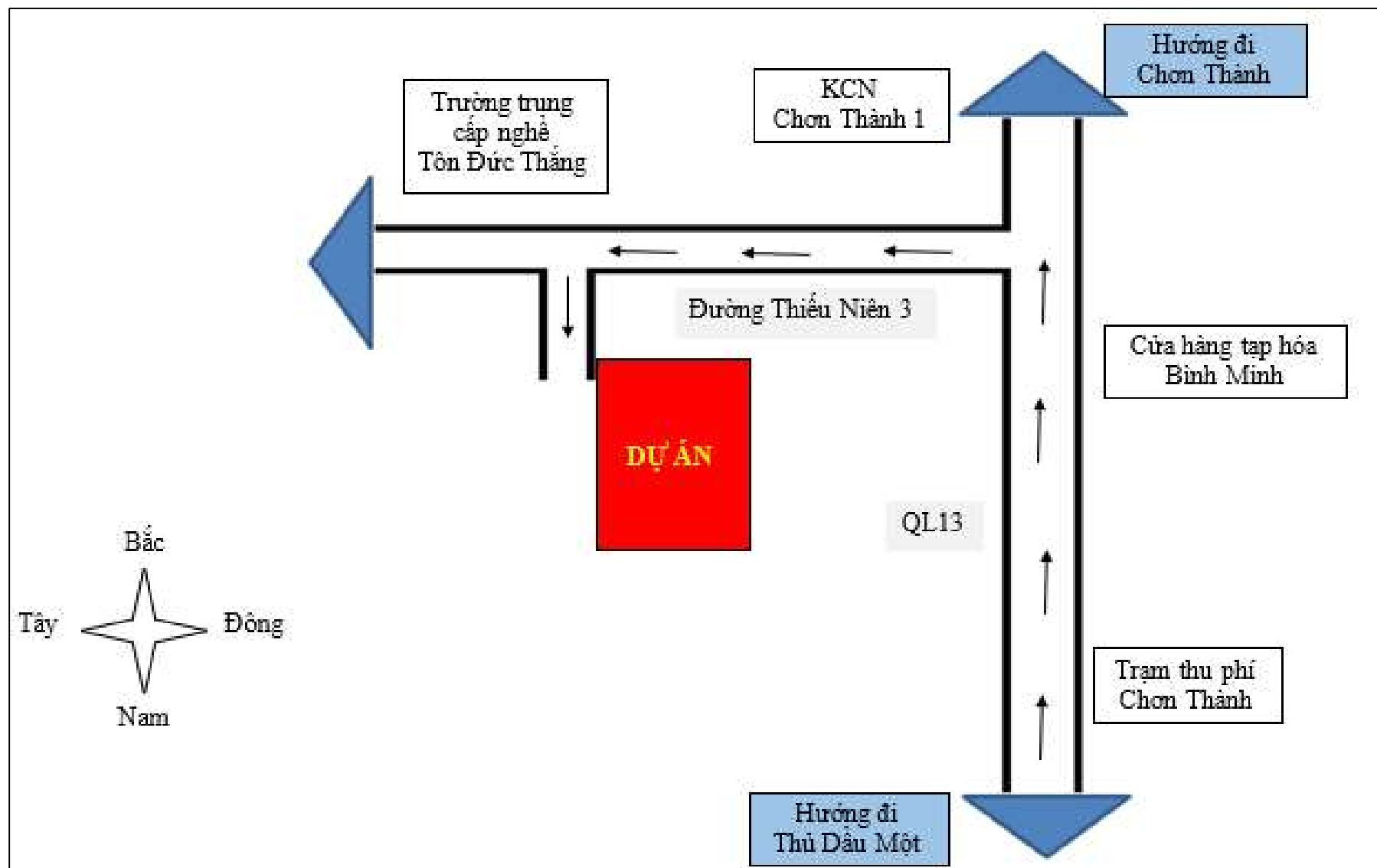
### 4. Vị trí dự án

Dự án có diện tích 93.671,9m<sup>2</sup>, tại xã Trừ Văn Thố, huyện Bàu Bàng, Bình Dương. Tọa lạc khu đất như sau: Phía Bắc giáp đất dân; Phía Nam giáp đường đất và mương nước; Phía Tây giáp đường nhựa của xã rộng 8m; Phía Đông giáp đất dân, mương nước và 02 tuyến giao thông cut.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án





Hình 1.2. Sơ đồ đường đi đến dự án

## 5. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Với tổng diện tích quy hoạch là 93.671,90m<sup>2</sup>. Dự kiến Khu nhà ở Thương mại Đất Thành đáp ứng nhu cầu nhà ở cho khoảng 1.800 người. Cơ cấu sử dụng đất được trình bày cụ thể như sau:

**Bảng 1.1. Cơ cấu sử dụng đất toàn khu**

| STT | Loại đất                                       | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Tỉ lệ (%)    | Hiện trạng                    |
|-----|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------|
| 1   | <b>Đất ở (435 lô)</b>                          | <b>52.430,70</b>            | <b>55,97</b> |                               |
| -   | Đất xây dựng công trình nhà ở liên kế (395 lô) | 44.120,99                   | 47,10        | Đã xây dựng 78 căn/395 lô đất |
| -   | Đất xây dựng công trình nhà ở biệt thự (40 lô) | 8.309,71                    | 8,87         | Đã xây dựng 40 căn nhà        |
| 2   | <b>Đất giáo dục</b>                            | <b>1.362,98</b>             | <b>1,46</b>  | Đã xây dựng                   |
| 3   | <b>Đất cây xanh</b>                            | <b>3.084,84</b>             | <b>3,29</b>  | Đã xây dựng                   |
| 4   | <b>Đất hạ tầng kỹ thuật</b>                    | <b>1.115,96</b>             | <b>1,19</b>  | Đã xây dựng                   |
| 5   | <b>Đất giao thông + hành lang sau nhà</b>      | <b>35.677,42</b>            | <b>38,09</b> | Đã xây dựng                   |
|     | <b>Tổng</b>                                    | <b>93.671,90</b>            | <b>100</b>   |                               |

(Nguồn: Công ty TNHH ĐTXD&KD Đất Thành, 2022)

- Tổng diện tích đất ở là 52.430,70m<sup>2</sup> chiếm tỉ lệ 55,97%. Cụ thể:

+ Khu nhà dạng liên kế phố có tổng diện tích là 44.120,99 m<sup>2</sup>, các lô có kích thước phổ biến 5m x 20m, 5m x 25m và các lô nhà ở góc không vuông cao 1-3 tầng.

+ Khu nhà ở dạng nhà biệt thự có tổng diện tích là 8.309,71 m<sup>2</sup>, có kích thước phổ biến 10m x 20m và các lô khác có diện tích lớn hơn do đặc thù hình dạng khu đất, cao 1-3 tầng.

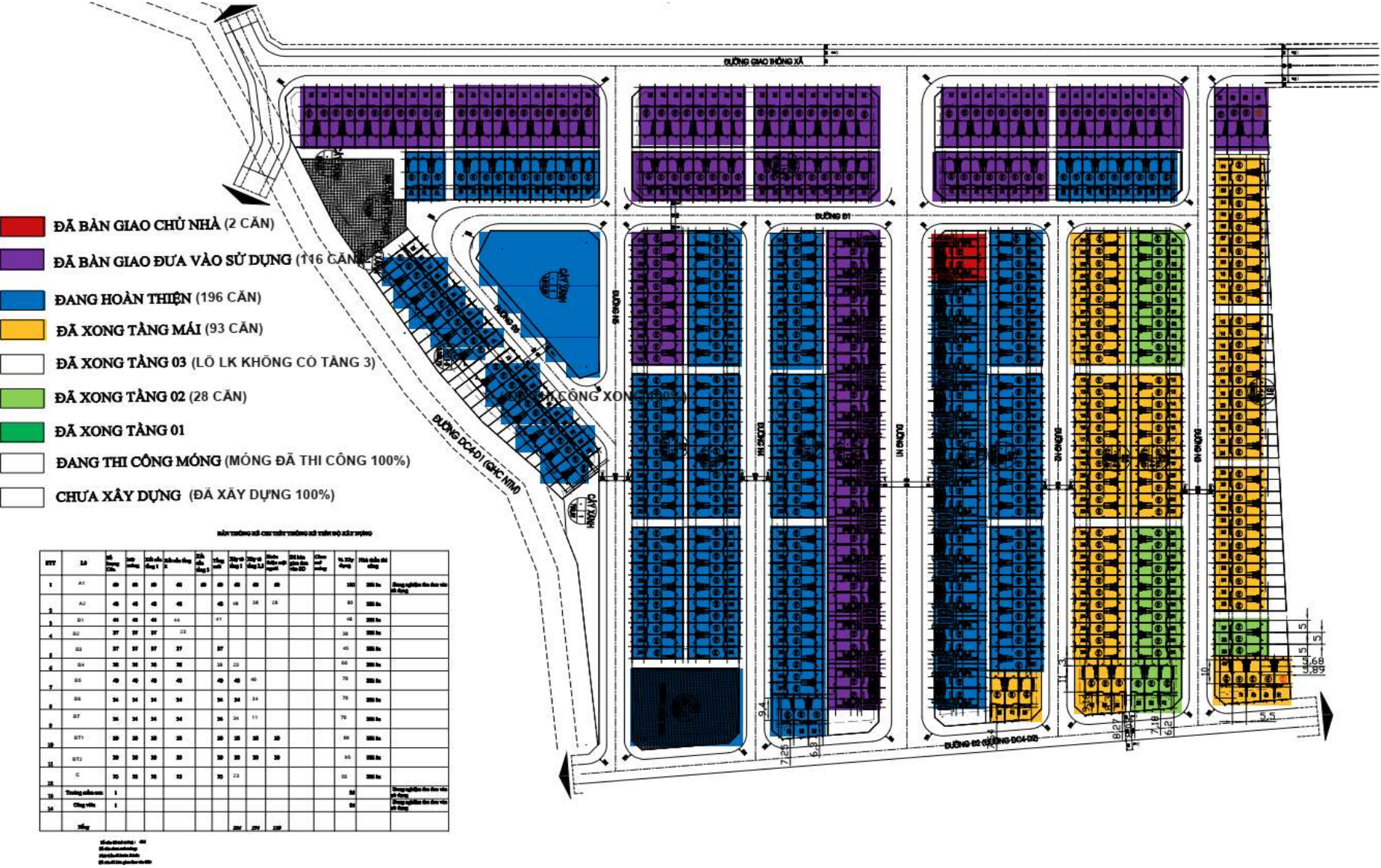
- Đất dành cho xây dựng trường mầm non có diện tích 1.362,98 m<sup>2</sup>, quy mô khoảng 5 nhóm lớp từ 1,5 tuổi đến 5 tuổi, cao 1-3 tầng, đáp ứng nhu cầu khoảng 90 trẻ.



**Bảng 1.2. Bảng tổng hợp quy mô khu ở**

| STT | Công trình             | Quy mô     |                             | Ghi chú                                                    |
|-----|------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
|     |                        | Số căn     | Diện tích (m <sup>2</sup> ) |                                                            |
| LK1 | Nhà liên kế thương mại | 395        | 44.120,99                   | Đã xây dựng 78 căn/395 lô đất; 317/395 căn đang hoàn thiện |
| LK2 | Nhà biệt thự           | 40         | 8.309,71                    | Đã xây dựng hoàn thành 40 căn                              |
|     | <b>TỔNG</b>            | <b>435</b> | <b>52.430,70</b>            |                                                            |

(Nguồn: Công ty TNHH ĐTXD&KD Đất Thành, 2022)



Hình 1.3. Sơ đồ hiện trạng xây dựng khu nhà ở

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

Dự án đã hoàn thành xây dựng cơ bản gồm: hạ tầng giao thông, cấp điện, cấp nước, PCCC, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom - xử lý nước thải sinh hoạt công trình trường mầm non và trồng cây xanh tạo cảnh quan. Xây dựng hoàn chỉnh 118/435 căn hộ (các lô đất chưa xây dựng nhà ở hiện là đất trống đã được san nền bằng phẳng). Hiện tại có 02 hộ dân (khoảng 4 người) sinh sống



**Hình 1.4. Hình ảnh thực tế tại dự án**

### a) Hệ thống giao thông

Định hướng tổ chức giao thông dựa trên các phân khu chức năng và các tuyến đường theo mạng lưới ô cờ gồm các trục đường giao thông chính vào khu quy hoạch và các trục đường nội bộ. Các đường nội bộ được liên kết với nhau và kết nối với đường giao thông đối ngoại là đường nhựa ở phía Tây khu dự án tạo thành một mạng lưới giao thông hoàn chỉnh, đảm bảo lưu lượng giao thông và tiếp cận công trình được thông suốt và dễ dàng.

Quy hoạch 2 điểm đầu nối trực tiếp với đường giao thông xã tại vị trí đầu đường N1 và đường N5, các phương tiện ra vào khu quy hoạch tiếp cận trực tiếp qua 2 vị trí này. Tại vị trí đầu đường N3, bố trí barrier nhằm ngăn cách các phương tiện ra vào khu



quy hoạch, trong điều kiện bình thường barrier luôn đóng, barrier chỉ được mở khi có các trường hợp khẩn cấp xảy ra trong khu quy hoạch

Hệ thống giao thông được thiết kế đảm bảo PCCC. Các trục nhánh phụ sẽ được thiết kế thông ra các trục đường chính, các trục đường phụ này ngăn nên không ảnh hưởng nhiều đến việc PCCC và thoát hiểm khi có sự cố.

Hệ thống giao thông nội bộ đã xây dựng hoàn chỉnh với lộ giới 13m, 22m (đường N1). Tại các nút giao các trục đường bố trí vạch sơn kẻ đường, cũng như các hệ thống đèn tín hiệu, sơn đường, biển báo hạn chế tốc độ trong khu vực quy hoạch nhằm đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực. Tại các góc ngã ba và ngã tư các lô đất đều được thiết kế vạt góc để đảm bảo tầm nhìn của người dân khi điều khiển phương tiện giao thông. Tất cả các tuyến đường đều được bố trí cây xanh dọc hai bên đường nhằm tạo cảnh quan sinh động. Hệ thống chiếu sáng bố trí ở một hay hai bên đường tùy thuộc vào điều kiện sắp xếp các đường dây, đường ống hạ tầng: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải cũng như bề rộng vỉa hè.

#### **b) Hệ thống cấp nước, PCCC**

Dự án đã đầu tư hệ thống cấp nước, PCCC hoàn chỉnh. Đường ống cấp nước trong khu sử dụng ống HDPE D100mm, D150mm được bố trí dưới vỉa hè đi đến từng hộ gia đình và từng công trình trong khu. Nguồn cấp nước lấy từ tuyến thủy cục của Chi nhánh cấp nước Chơn Thành dẫn tải trên tuyến đường Thiệu Niên 3, đầu nối về dự án bằng ống cấp nước HDPE D150mm dài 160m.

Dựa vào mạng lưới cấp nước, bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã ba ngã tư hoặc tại những nơi tập trung đông dân với khoảng cách 120m/trụ. Tổng số trụ cứu hỏa của khu vực quy hoạch 13 trụ D150mm, trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 2,5m.

#### **c) Hệ thống cấp điện, chiếu sáng**

Nguồn điện cấp cho khu nhà ở là điện lưới quốc gia đầu nối từ trụ 44A/21/14 thuộc nhánh rẽ 21, tuyến 471CT nằm trên đường Thiệu Niên 3. Từ lưới điện hiện hữu, lưới điện trung thế đi nối theo đường Thiệu Niên 3 sau đó hạ ngầm vào dự án đầu nối vào các trạm biến áp. Toàn bộ khu vực quy hoạch được bố trí 05 trạm biến áp công suất III-400kVA, các trạm biến áp này được đặt tại các vị trí đất công viên, cây xanh, đất hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo mỹ quan.

Toàn bộ khu vực quy hoạch được bố trí 02 tủ điều khiển chiếu sáng. Nguồn cấp điện cho tủ điện chiếu sáng của khu vực quy hoạch được lấy từ trạm biến áp trong khu quy hoạch. Tủ điều khiển chiếu sáng được thiết kế đóng ngắt tự động. Hệ thống chiếu sáng được bố trí 1 bên đường, các đường có lộ giới lớn hơn 20m phải bố trí 2 bên. Khoảng cách trung bình giữa các đèn chiếu sáng là khoảng 30-40m. Đèn Led cấp cấp công suất 100W-20V.

#### **d) Hệ thống thông tin liên lạc**

Hệ thống thông tin liên lạc được đầu nối với tuyến cáp thông tin liên lạc hiện hữu trên đường Thiệu Niên 3 cách khu quy hoạch khoảng 160m về phía Bắc. Vị trí đầu nối tại giao lộ giữa đường Thiệu Niên 3 và đường nhựa ở phía Tây khu đất.

Hệ thống thông tin liên lạc đi ngầm bằng ống HDPE chôn trong mương cáp dọc các tuyến đường nội bộ trong khu vực thiết kế đưa tín hiệu đến các tủ cáp nhánh ODF và các hố cáp cho từng khu vực.

Chủ đầu tư đã thực hiện xây dựng hệ thống công bề cáp ngầm dọc các trục đường trong khu dân cư. Chủ đầu tư ký hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trên địa bàn để đi đường dây kết nối dịch vụ viễn thông. Các hộ dân sẽ ký hợp đồng trực tiếp với nhà cung cấp dịch vụ viễn thông để sử dụng dịch vụ và tự chi trả phí dịch vụ.

#### **đ) Cây xanh**

Dự án đã trồng cây xanh dọc tuyến đường, đã đầu tư công viên cây xanh theo quy hoạch được duyệt. Các loại cây chọn trồng dọc đường giao thông nội bộ là bằng lăng, dầu; trồng tại công viên là thảm cỏ, thiên tuế, bằng lăng và các loại hoa kiểng tạo cảnh quan đẹp mắt cho khu vực sinh hoạt công cộng.

#### **e) Hệ thống thoát nước mưa**

- Nước mưa trong dự án được thu gom bằng hệ thống công BTCT dẫn về mương thoát nước chung do xã Trừ Văn Thố quản lý ở phía Đông Nam cách dự án 580m, sau đó thoát ra Suối Thôn cách dự án 1.100 m về phía Đông Nam rồi dẫn ra Sông Thị Tính.

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

- Đối với tuyến thoát nước ngoài ranh dự án dài 580m dẫn ra mương thoát nước do xã Trừ Văn Thố quản lý: Chủ dự án đã đầu tư mới tuyến công hộp BTCT D1.200 x H1.400 thoát nước từ vị trí phía Tây Nam cuối ranh khu đất đến vị trí cửa xả vào mương thoát nước chung do xã quản lý với chiều dài 580m.

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

#### **g) Hệ thống thu gom, xử lý nước thải**

Dự án đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải. 118 căn hộ đã xây dựng đã đầu nối đường ống thu gom nước thải vào hố ga nước thải chung của khu nhà ở; các lô đất chưa xây dựng có bố trí đường ống chờ để đầu nối nước thải sinh hoạt

vào tuyến cống thu gom chung. Dự án đã hoàn thành xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 470m<sup>3</sup>/ngày đêm, đã lắp đặt tuyến cống đầu nổi nước thải sau xử lý ra hệ thống thoát nước mưa theo phương án được duyệt trong đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500. Hiện tại công ty chưa lắp đặt máy móc thiết bị xử lý nước thải, hệ thống chưa tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ dự án do chỉ mới có 02 hộ dân (khoảng 4 người) sinh sống.

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



## **CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

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

Về hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án:

- Khu quy hoạch có vị trí tiếp giáp với Khu công nghiệp Chơn Thành 1 cách khoảng 2 km.
- Dự án tiếp giáp đường Thiệu Niên 3 (có hệ thống thoát nước 2 bên đường, cấp điện,...).
- Dự án cách trung tâm xã Trừ Văn Thố 6 km
- Dự án cách trung tâm huyện Bàu Bàng 16 km.

Về hạ tầng xã hội, khu quy hoạch thuộc xã Trừ Văn Thố và KCN Chơn Thành 1 nên xung quanh bán kính 5 km có đầy đủ công trình công cộng phục vụ người dân như:

- Ủy Ban Nhân Dân thị trấn Chơn Thành: 4,8 km
- Chợ Chơn Thành: 4,9 km

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

- Dự án không chỉ góp phần giải quyết vấn đề nhà ở cho người dân có thu nhập trung bình, các công nhân và cán bộ, công nhân viên, các chuyên gia làm việc trong các nhà máy, xí nghiệp khu vực xung quanh; tạo cảnh quan, ổn định an ninh trật tự xã hội mà còn góp phần hoàn thiện cơ sở hạ tầng xã hội theo định hướng quy hoạch chung và tạo điều kiện thuận lợi cho công tác quản lý. Dự án ra đời là hoàn toàn phù hợp với thực tế và đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương chấp thuận chủ trương đầu tư dự án tại Công văn số 4564/UBND-KTN ngày 10/9/2019.

- Khu nhà ở có vị trí tiếp giáp với Khu công nghiệp Chơn Thành 1 với nhiều xí nghiệp, công ty đang hoạt động vì thế đây là khu vực được nhiều người lao động, công nhân viên chọn làm nơi định cư sinh sống. Tuyến giao thông chính tiếp giáp khu quy hoạch là đường Thiệu Niên 3 kết nối với Quốc lộ 13 về phía Đông đã được đầu tư

tương đối hoàn chỉnh như cấp thoát nước, cấp điện, thông tin liên lạc,...thuận tiện cho việc đầu nối. Xung quanh khu quy hoạch tại xã Trù Văn Thố thuộc trung tâm huyện Bàu Bàng đã đầy đủ hạ tầng xã hội như trường mẫu giáo, trường tiểu học, trạm y tế, chợ, UBND thị trấn,... tạo điều kiện thuận lợi cho nhu cầu sinh hoạt, đi lại, làm việc của người dân.

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

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

- Khu đất có hệ thống giao thông đối ngoại dễ kết nối ra đường Quốc lộ 13 - là tuyến đường giao thông trọng yếu kết nối với các khu vực lân cận nên rất thuận lợi để phát triển thành một khu nhà ở. Dự án được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Công văn số 4564/UBND-KTN ngày 10/9/2019 của UBND tỉnh Bình Dương.

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

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

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

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

- Nước mưa của Khu nhà ở được thu gom bằng hệ thống cống và hố ga, toàn bộ nước mưa sau khi thu gom được dẫn theo tuyến thoát nước mưa dài 580m dẫn ra mương thoát nước tự nhiên của khu vực do xã quản lý (cống thoát nước BTCT D1000 - dài 330m, mương đất kè đá hộc - dài 220m), sau đó thoát ra Suối Thôn và cuối cùng chảy vào sông Thị Tính. Phương án đầu nối thoát nước mưa đã được UBND huyện Bàu Bàng chấp thuận chủ trương tại Công văn số 2065/UBND-KT ngày 29/7/2019.

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

=> Như vậy, nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải sinh hoạt sau xử lý của khu nhà ở là cống thoát nước mưa trên đường nông thôn phía Tây dự án, ra suối Thôn và cuối cùng chảy vào sông Thị Tính.

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

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

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

###### Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án:

Nước mưa của Khu nhà ở được thu gom bằng hệ thống cống nội bộ dẫn về tuyến cống chính trên đường giao thông xã ở phía Tây khu đất, đến cuối khu đất tại phía Tây Nam đầu nối vào tuyến cống hộp BTCT D1.200 x H1.400 dài 580m (do dự án đầu tư mới), sau đó xả vào mương thoát nước chung do xã quản lý ở phía Đông Nam khu đất, tuyến mương dẫn ra Suối Thôn khoảng 1.100 m.

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

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

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

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

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

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

Bảng thống kê khối lượng hệ thống thoát nước mưa được trình bày trong bảng sau:

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

| STT | Hạng mục xây dựng | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|-------------------|--------|------------|
| 1   | Cống BTCT D500    | m      | 2.955      |
| 2   | Cống BTCT D600    | m      | 155        |



| STT | Hạng mục xây dựng | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|-------------------|--------|------------|
| 3   | Cống BTCT D800    | m      | 173        |
| 4   | Cống BTCT D1000   | m      | 488        |
| 5   | Hố ga BTCT        | cái    | 190        |

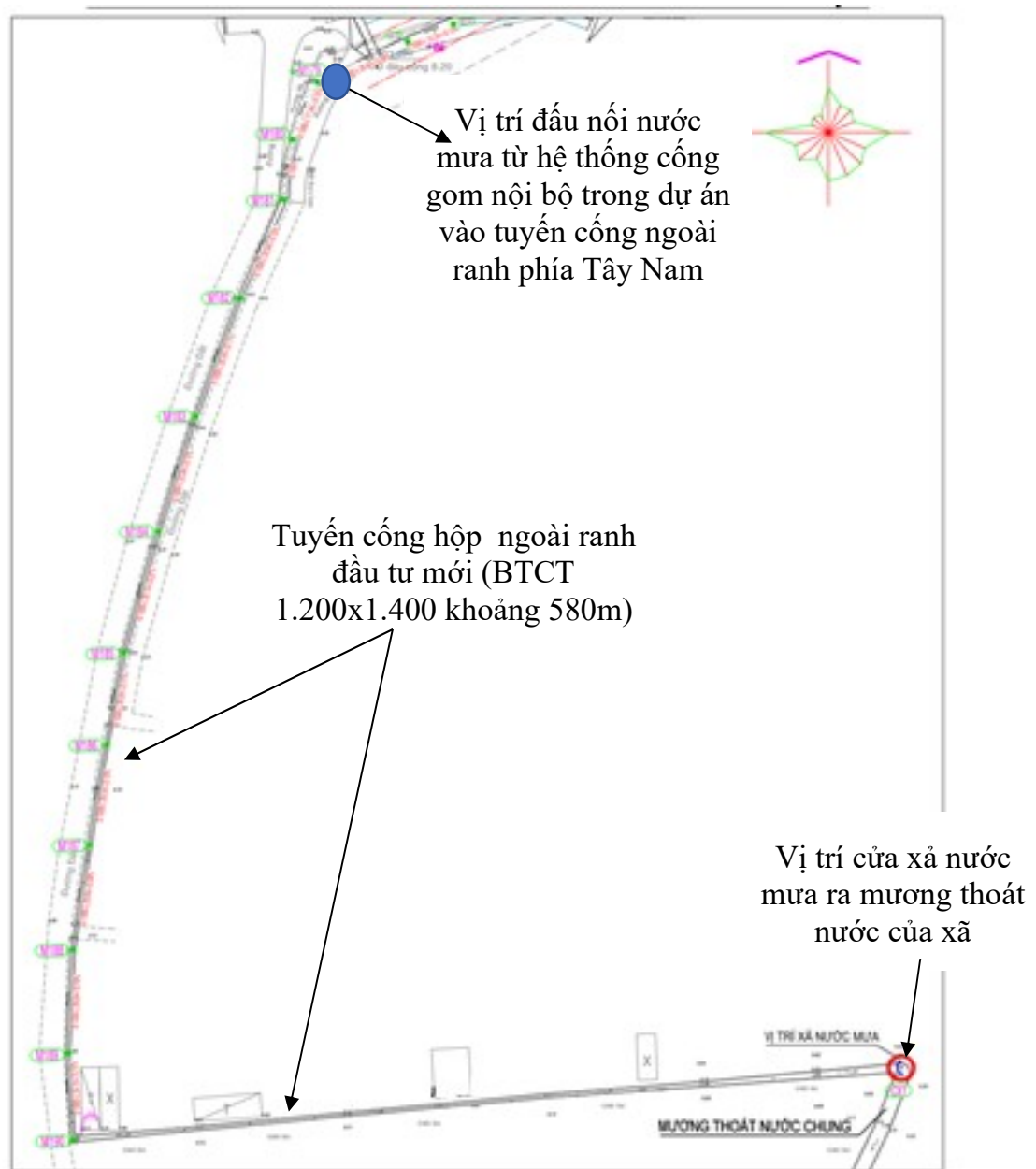
(Nguồn: Công ty TNHH ĐTXD&KD Đất Thành, 2022)

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

Từ vị trí cuối ranh phía Tây Nam, nước mưa được dẫn tuyến cống hộp BTCT D1.200 x H1.400 dài 580m (do dự án đầu tư mới), sau đó đến vị trí cửa xả vào mương thoát nước chung do xã quản lý, cuối cùng thoát ra Suối Thôn khoảng 1.100 m về phía Đông Nam.

Được sự chấp thuận của chính quyền địa phương, Công ty đã đầu tư xây dựng mới tuyến cống hộp BTCT thoát nước từ vị trí phía Tây Nam cuối ranh khu đất đến vị trí cửa xả vào mương thoát nước chung do xã quản lý với chiều dài 580m.

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



**Hình 3.1. Sơ đồ tuyến cống thoát nước ngoài ranh dự án**

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

Dự án đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải, đã hoàn thành xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 470m<sup>3</sup>/ngày đêm, đã lắp đặt tuyến cống đầu nối nước thải sau xử lý ra hệ thống thoát nước mưa theo phương án được duyệt trong đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500. Hiện tại công ty chưa lắp đặt máy móc thiết bị xử lý nước thải, hệ thống chưa tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ dự án do chỉ mới có 02 hộ dân (khoảng 4 người) vào sinh sống.

❖ **Lưu lượng nước thải**

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

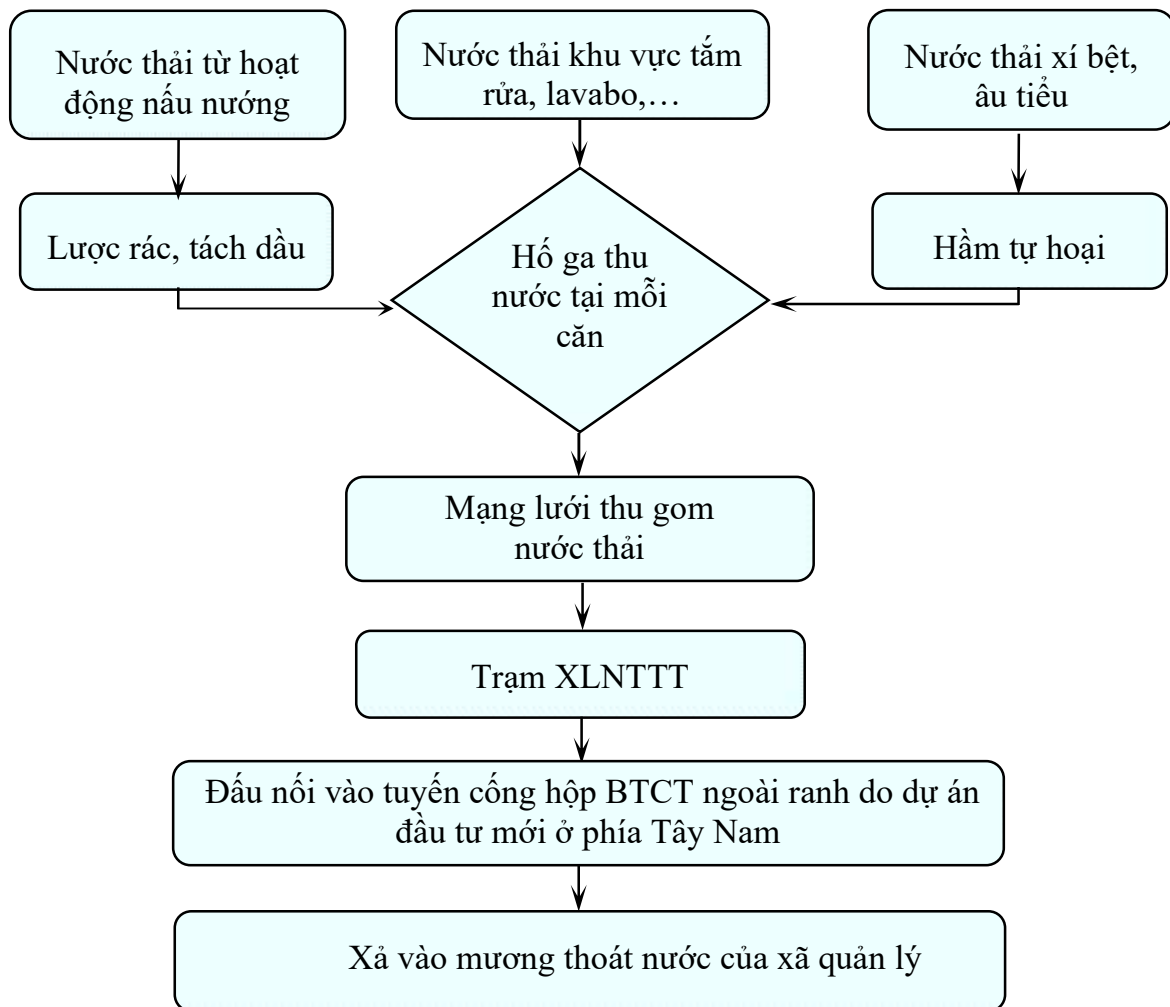
**Bảng 3.2. Lưu lượng nước thải của dự án**

| STT                             | Đối tượng thải nước                                                                | Nước cấp<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Tiêu chuẩn<br>thải | Nước thải<br>(m <sup>3</sup> /ngày) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1                               | Nước sinh hoạt<br>(định mức 150L/người/ngđ, 1.800 người, hệ số không điều hòa 1,3) | 351                                | $100\%Q_{sh}$      | 351                                 |
| 2                               | Nước cho công công, dịch vụ, trường học (10% nước cấp sinh hoạt)                   | 35,1                               | $100\%Q_{sh}$      | 35,1                                |
| <b>Tổng lưu lượng nước thải</b> |                                                                                    |                                    |                    | <b>386,1</b>                        |

(Nguồn: Báo cáo ĐTM của dự án,, 2019)

Trong đó, Nước thải đen phát sinh từ nhà vệ sinh với lưu lượng khoảng 115,8 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (30% tổng lưu lượng nước thải); Nước thải xám phát sinh từ bồn rửa chén, bếp, lavabo, nước thải tắm giặt, ... với lưu lượng khoảng 270,3 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (70% tổng lưu lượng nước thải). Các thành phần đặc trưng có trong nước thải gồm có các chất hữu cơ BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, vi sinh vật gây bệnh,...

❖ Công trình thu gom nước thải:



**Hình 3.1. Sơ đồ quy trình thu gom và phương án xử lý nước thải**

Hệ thống thu gom nước thải của dự án được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải của các hộ dân, trường mầm non được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại trong từng công trình, sau đó được thu gom lại dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Nam khu đất (trong khu đất hạ tầng kỹ thuật), nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được đầu nối vào hố ga thoát nước mưa bằng tuyến ống HDPE D200 và thoát theo hệ thống thoát nước mưa của dự án vào mương thoát nước chung do xã quản lý sau đó thoát ra Suối Thôn dẫn ra Sông Thị Tính.

- Nước thải đen phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống uPVC đường kính 110mm dẫn về bể tự hoại đặt dưới mỗi công trình để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn ra hố ga đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống uPVC đường kính 114mm.



- Nước thải xám phát sinh từ bồn rửa chén, bếp, lavabo, nước thải tắm giặt,... được thu gom bằng đường ống uPVC đường kính từ 27 - 90mm, sau đó dẫn ra hố ga đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống uPVC đường kính 114mm.

Hướng dốc chính thoát nước thải của khu vực quy hoạch là hướng từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam. Tuyến cống chính thoát nước thải của khu vực quy hoạch có đường kính D200 tập trung về Trạm XLNT ở phía Nam trong khu đất hạ tầng kỹ thuật. Các tuyến cống được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất, cống thoát nước thải được nối theo nguyên tắc nối đỉnh cống. Các hố ga đặt trên vỉa hè được xây dựng bằng bê tông cốt thép, khoảng cách trung bình giữa 2 hố ga là từ 20 đến 30m. Tiến hành nạo vét định kỳ hố ga thoát nước thải để đảm bảo nước thải lưu thông tốt.

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

| STT | Hạng mục xây dựng | Đơn vị | Khối lượng |
|-----|-------------------|--------|------------|
| 1   | Cống HDPE D200    | m      | 1860       |
| 2   | Hố ga BTCT        | cái    | 91         |

(Nguồn: Công ty TNHH ĐTXD&KD Đất Thành, 2022)

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

Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được đầu nối vào hố ga thoát nước mưa trên đường đất phía Tây bằng tuyến ống HDPE D200. Sau đó theo tuyến cống thoát nước mưa thoát vào mương thoát nước chung do xã quản lý, cuối cùng thoát ra Suối Thôn dẫn ra Sông Thị Tính.

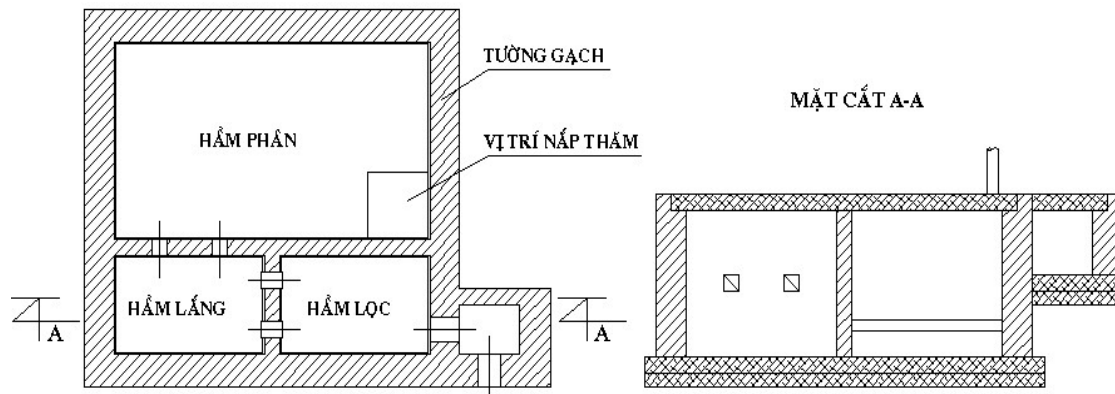
#### **1.3. Xử lý nước thải (đã hoàn thành xây dựng các bể xử lý, chưa lắp đặt máy móc thiết bị)**

Căn cứ dự báo lưu lượng theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được xác nhận, lưu lượng nước thải được tính toán dựa vào lưu lượng nước cấp cho các nhu cầu sử dụng nước của khu quy hoạch với tỷ lệ 100% lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt. Tổng lưu lượng nước thải của dự án là 386,1 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Áp dụng hệ số an toàn là k=1,2, ta có:  $386,1 \times 1,2 = 463,32$  m<sup>3</sup>/ngày. Do vậy, công ty đầu tư xây dựng trạm XLNT tập trung có quy mô công suất là 470 m<sup>3</sup>/ngày.

Hiện tại dự án đã hoàn thành xây dựng các bể xử lý nước thải theo thiết kế trên quỹ đất hạ tầng kỹ thuật có tổng diện tích là 1.115,96m<sup>2</sup>, trong đó diện tích xây dựng các bể xử lý nước thải là 176,19m<sup>2</sup> (có hồ sơ thiết kế kèm theo). Kết cấu các công trình của trạm XLNT dạng BTCT đổ tại chỗ, xây ngầm; công trình nhà điều hành xây nổi trên mặt đất.

Đối với nước thải từ bể xí và âu tiêu ở mỗi khu nhà liền kề sẽ được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC D110 và dẫn về bể tự hoại để tiền xử lý. Nước thải sau bể tự hoại sẽ được đầu nối về hệ thống thu gom nước thải chung cùng với nước thải rửa tay chân, tắm giặt và khu vực nấu ăn.

Cấu tạo bể tự hoại như sau:

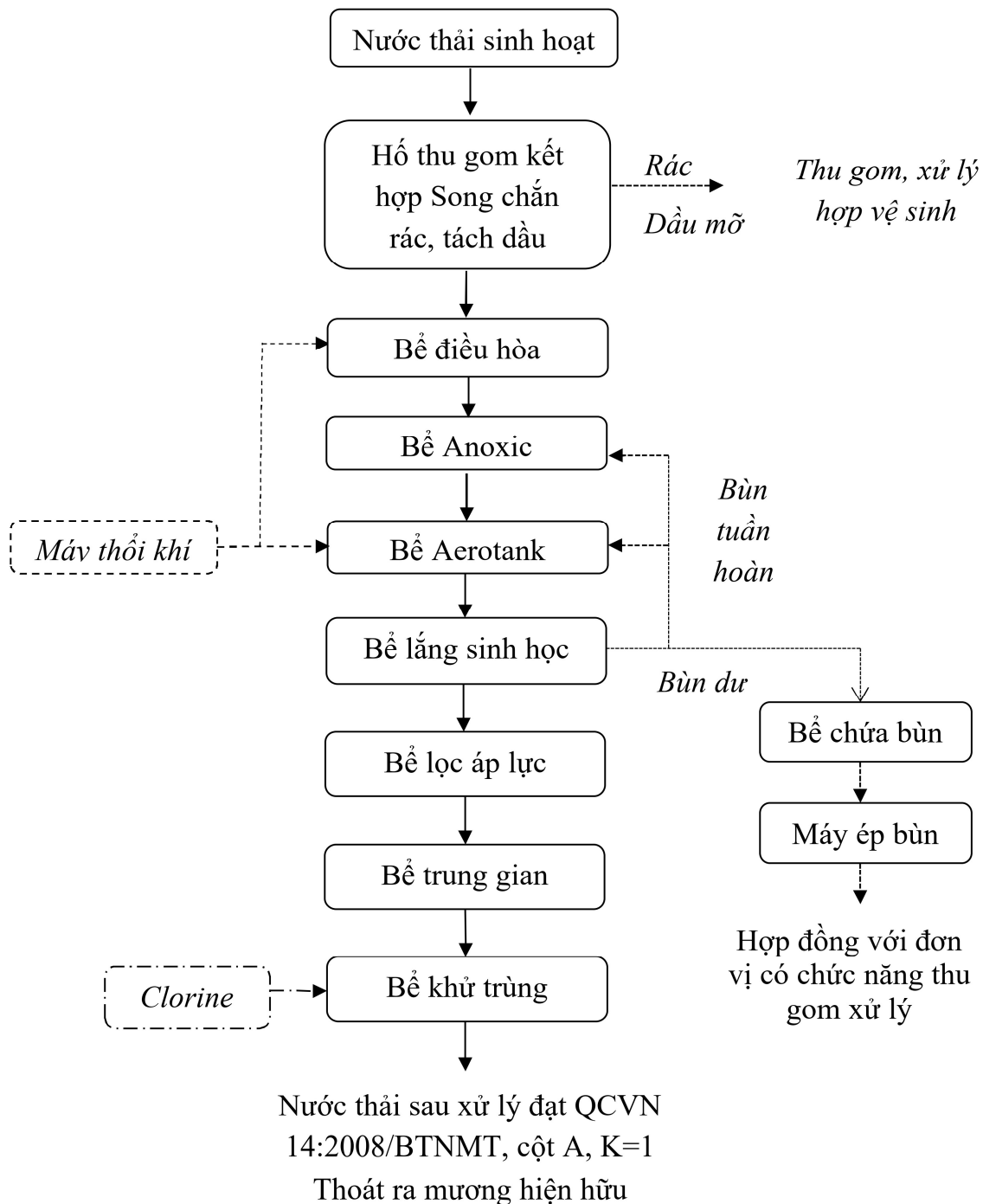


**Hình 3.1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn**

Xây dựng riêng cho mỗi công trình 1 bể tự hoại âm. Mỗi nhà ở xây 1 bể tự hoại có thể tích khoảng  $3,5 \text{ m}^3$  (435 bể tự hoại cho khu vực ở). Khu vực trường mẫu giáo xây dựng 01 bể tự hoại thể tích  $32 \text{ m}^3$ .

❖ **Trạm Xử lý nước thải**

Quy trình công nghệ của trạm XLNT như sau:



**Hình 3.2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tại trạm XLNT**

### **Thuyết minh quy trình:**

#### ***Thu gom, tách rác, tách dầu mỡ***

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

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

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

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

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



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



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

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

**Bồn lọc áp lực:** Nước thải qua bồn lọc để lọc các cặn lắng còn sót lại, sau đó qua bể chứa trung gian.

**Bể khử trùng:** Cuối cùng nước thải từ bể trung gian được sẽ chảy qua bể khử trùng để loại bỏ các vi khuẩn gây bệnh bằng NaOCl. Nước thải đạt quy chuẩn thải QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K=1) sẽ thoát vào mương thoát nước chung do xã quản lý sau đó thoát ra Suối Thôn dẫn ra Sông Thị Tính.

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

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

**Bảng 3.4. Thông số Trạm XLNT của khu nhà ở**

| STT | Hạng mục                                        | Theo ĐTM - HTXLNT công suất 470m <sup>3</sup> /ngày đêm |                                         |                             | Thực tế triển khai - HTXLNT công suất 470m <sup>3</sup> /ngày đêm |                                         |                                         |
|-----|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|     |                                                 | Số lượng (bể)                                           | Kích thước (m)                          | Ghi chú                     | Số lượng (bể)                                                     | Kích thước (m)                          | Ghi chú                                 |
| 1   | Bể thu gom kết hợp tách rác, lắng cát, tách dầu | 1                                                       | 4,2m×3,4m×4m                            | Các bể xây âm, độ sâu bể 4m | 3                                                                 | 6,8m×2,1m×2,5m                          | Các bể cao 2,5m, phần âm dưới đất 2,35m |
| 2   | Bể điều hòa                                     | 1                                                       | 13m×4,2×4m                              |                             | 1                                                                 | 7,85m×4,85m×4,37m                       | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 3   | Bể Anoxic                                       | 1                                                       | 6,5m×4,2m×4m                            |                             | 1                                                                 | 3,85m×4,85m×4,37m                       | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 4   | Bể sinh học hiếu khí                            | 1                                                       | 14,8m×4,2m×4m                           |                             | 1                                                                 | 7,85m×4,9m×4,37m                        | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 5   | Bể lắng sinh học                                | 1                                                       | 4,2m×4m×4m                              |                             | 1                                                                 | 3,85m×4,9m×4,37m                        | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 6   | Bể khử trùng                                    | 1                                                       | 4,2m×2m×4m                              |                             | 1                                                                 | 2,4m×1,9m×4,37m                         | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 7   | Bồn lọc áp lực                                  | 2                                                       | D 1,4m × H 1,8m<br>= 2,77m <sup>3</sup> |                             | 1                                                                 | D 1,80m × H 3,0m<br>= 5,4m <sup>3</sup> | Đặt nổi                                 |
| 8   | Bể chứa trung gian                              | 1                                                       | 4,2m×3m×4m                              |                             | 1                                                                 | 5,35m×1,9m×4,37m                        | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 9   | Bể chứa bùn                                     | 1                                                       | 4,2m×4m×4m                              |                             | 1                                                                 | 3,65m×1,9m×4,37m                        | Các bể cao 4,37m, phần âm dưới đất 4,2m |
| 10  | Nhà điều hành                                   | 1                                                       | 8,25m×6,9m×3,2m                         |                             | 1                                                                 | 4,95 x 2,2<br>Cao 3,42                  | 01 trệt                                 |

(Nguồn: Công ty TNHH ĐTXD&KD Đất Thành, 2022)

**Bảng 3.5. Máy móc thiết bị của Trạm XLNT (dự kiến lắp đặt)**

| STT | Hạng mục                    | Máy móc thiết bị                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Lược rác                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Song chắn rác thô: 01 bộ</li> <li>- Song chắn rác tinh: 01 bộ</li> <li>- Giỏ chứa rác: 01 bộ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2   | Bể thu gom kết hợp tách dầu | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm nước thải nhúng chìm và phụ kiện: 02 bộ</li> <li><math>Q = 15 - 20\text{m}^3/\text{giờ}</math></li> <li><math>H = 10\text{mH}_2\text{O}</math></li> <li><math>N = 2\text{HP}</math>, 3 pha, 380V, 50Hz</li> <li>Vỏ, cánh: Gang. Trục: Thép không gỉ. Xuất xứ: Đài Loan</li> <li>- Phao nước: xuất xứ Việt Nam</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3   | Bể điều hòa                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy thổi khí: 02 bộ</li> <li><math>Q = 30 - 50\text{m}^3/\text{phút}</math></li> <li><math>N = 2,0\text{HP}</math>, 3 pha x 380V, 50Hz</li> <li>Xuất xứ: Đài Loan</li> <li>- Bơm nước thải nhúng chìm và phụ kiện: 02 bộ</li> <li><math>Q = 15 - 20\text{m}^3/\text{giờ}</math>. <math>H = 10\text{mH}_2\text{O}</math></li> <li><math>N = 2\text{HP}</math>, 3 pha, 380V, 50Hz</li> <li>Vỏ, cánh: Gang. Trục: Thép không gỉ. Xuất xứ: Đài Loan</li> <li>- Phao nước: Việt Nam</li> <li>- Đĩa thổi khí: 06 cái</li> <li>Xuất xứ: SSI – Mỹ</li> <li>Kích thước: 9 inch. Số lượng lỗ: 6.600 lỗ</li> </ul> |
| 4   | Bể Anoxic                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tơ khuấy chìm và cánh khuấy, phụ kiện: 02 bộ</li> <li><math>N = 2\text{HP}</math>, 3 pha, 380V, 50Hz</li> <li>- Máng răng cưa thu nước: 01 bộ - Inox 304; dày 1,2 ly</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5   | Bể Aerotank                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu đệm sinh học: <math>10\text{m}^3</math></li> <li>Xuất xứ: Đài Loan</li> <li>Diện tích bề mặt: <math>110\text{m}^2/\text{m}^3</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| STT | Hạng mục         | Máy móc thiết bị                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                  | <p>Quy cách: 1.000 x 1.000 x 500mm</p> <p>- Giá đỡ vật liệu đệm: 01 bộ - Inox 304, dày 1,2 ly, 2 lớp trên và dưới</p> <p>- Máy thổi khí: 02 bộ</p> <p>Q = 30 – 50m<sup>3</sup>/phút</p> <p>N = 2,0HP, 3 pha x 380V, 50Hz</p> <p>Xuất xứ: Đài Loan</p> <p>- Bơm nước thải nhúng chìm và phụ kiện: 02 bộ</p> <p>Q= 15 – 20m<sup>3</sup>/giờ. H = 10mH<sub>2</sub>O</p> <p>N = 2HP, 3 pha, 380V, 50Hz</p> <p>Vỏ, cánh: Gang. Trục: Thép không gỉ. Xuất xứ: Đài Loan</p> <p>- Phao nước: Việt Nam</p> <p>- Đĩa thổi khí: 16 cái</p> <p>Xuất xứ: SSI – Mỹ</p> <p>Kích thước: 9 inch. Số lượng lỗ: 6.600 lỗ</p> <p>- Máng răng cưa thu nước: 01 bộ - Inox 304; dày 1,2 ly</p> |
| 6   | Bể lắng sinh học | <p>- Máng răng cưa thu nước: 01 bộ - Inox 304; dày 1,2 ly</p> <p>- Ống trung tâm: 01 bộ</p> <p>D x H = 1,4m x 3,2m</p> <p>Vật liệu: Inox 304; dày 1,2 ly</p> <p>- Bơm bùn nhúng chìm và phụ kiện: 01 bộ</p> <p>Q= 3 - 5m<sup>3</sup>/giờ. H = 10mH<sub>2</sub>O</p> <p>N = 2HP, 3 pha, 380V, 50Hz</p> <p>Vỏ, cánh: Gang. Trục: Thép không gỉ. Xuất xứ: Đài Loan</p> <p>- Phao nước: xuất xứ Việt Nam</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7   | Bể khử trùng     | <p>- Bơm định lượng hóa chất Clorine: 01 bộ</p> <p>Q= 40 – 50 lít/giờ. H = 4mH<sub>2</sub>O</p> <p>Xuất xứ: Đức</p> <p>Hóa chất khử trùng Clorine: 50 kg - dạng bột. Xuất xứ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| STT | Hạng mục           | Máy móc thiết bị                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                    | Trung Quốc                                                                                                                                                                                              |
| 8   | Bồn lọc áp lực     | - Bơm trục ngang và phụ kiện: 02 bộ<br>$Q = 3 - 5 \text{ m}^3/\text{giờ}$ . $H = 10 \text{ mH}_2\text{O}$<br>$N = 1 \text{ HP}$ , 3 pha, 380V, 50Hz<br>- Vật liệu lọc: than, cát, đá, sỏi nhỏ, bông lọc |
| 9   | Hệ thống đường ống | Đường ống PVC Bình Minh<br>Đường kính 60 – 90 – 140 – 220mm.<br>Đường ống khí: sắt tráng kẽm, đường kính ống chính 60mm, ống nhánh 27mm<br>Van, khóa, T: Nhựa PVC                                       |
| 10  | Nhà điều hành      | Tủ điện điều khiển 2 chế độ: tự động/chỉnh tay.<br>Linh kiện: LS - Hàn Quốc<br>Mạch động lực và mạch điều khiển gồm: Ngắt mạch tổng, ngắt mạch phụ tải, rơ le nhiệt, đèn báo pha,<br>Cấp điện: CADIVI   |

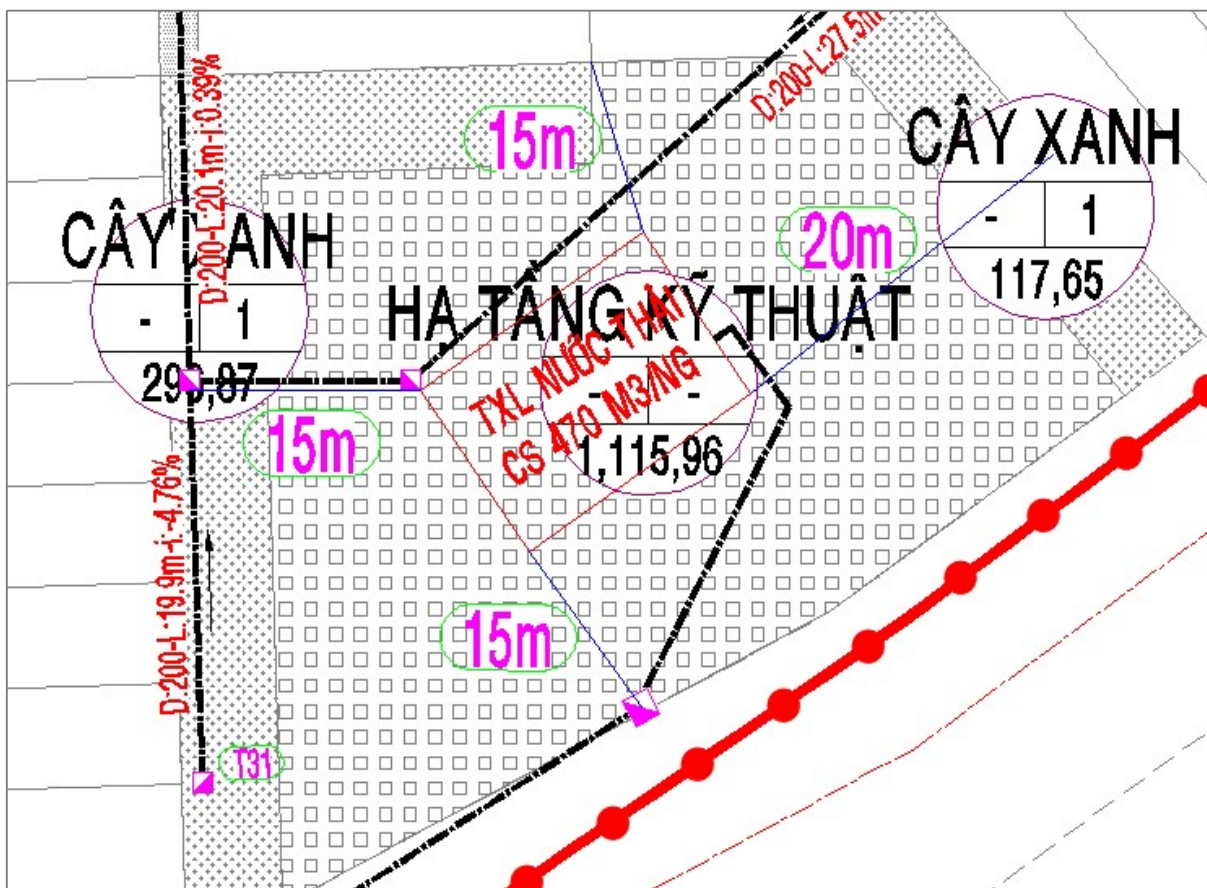
(Nguồn: Công ty TNHH ĐTXD&KD Đất Thành, 2022)

Các công trình bể xử lý nước thải của dự án được thiết kế xây âm, kín, phủ xanh (trồng cỏ) để tạo cảnh quan. Tổng diện tích các bể xử lý (xây ngầm), nhà điều hành xây dựng là 176,19m<sup>2</sup>.

Tứ cận của hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án như sau:

- Phía Bắc cách nhà liên kế A2 khoảng 15 m.
- Phía Nam cách nương đất khoảng 15 m.
- Phía Đông cách nhà liên kế C khoảng 20 m.
- Phía Tây cách nhà liên kế A1 khoảng 15 m.

Nhìn chung khoảng cách cách ly từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án với tứ cận xung quanh bảo đảm theo QCVN 01:2021/BXD quy định khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu đối với hệ thống XLNT được xây dựng khép kín và có hệ thống xử lý mùi là 15m (công suất trạm từ 200 - 2.000<sup>3</sup>/ngày). Trong khoảng cách ly này, chủ dự án trồng cây xanh (dầu, bằng lăng, cau kiểng) vừa tạo cảnh quan, vừa giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải làm ảnh hưởng đến các đối tượng trong khu nhà và môi trường.



Hình 3.3. Sơ đồ vị trí và khoảng cách cách ly

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải đã được đầu tư hoàn thiện. Tuy nhiên do hiện tại dự án chỉ mới có 02 căn hộ (khoảng 04 người) có người sinh sống nên chưa phát sinh nước thải dẫn về hệ thống xử lý. Khi dự án đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 20% căn hộ có người dân vào sinh sống, chủ đầu tư sẽ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị và khi lượng nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng đáng kể thì chủ đầu tư sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

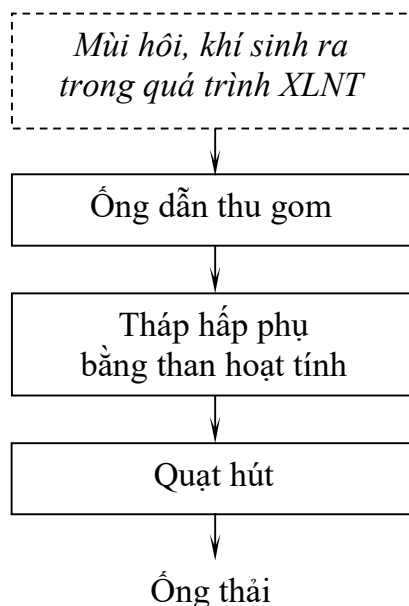
## 2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải (chưa lắp đặt)

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

Ngoài ra tại dự án có hệ thống xử lý nước thải sử dụng công nghệ xử lý sinh học. Quá trình lưu chứa nước thải, vận hành hệ thống phát sinh mùi hôi do quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải tạo ra các chất khí gây mùi như  $H_2S$ ,  $CH_3SH$ ,  $NH_3$ ,...

Chủ đầu tư sẽ lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý mùi. Cụ thể: do cả hệ thống đều được bố trí ngầm và kín nên hệ thống thu gom khí sẽ thu khí toàn bộ từ các bể ra khỏi hệ thống xử lý nước thải đưa về hệ thống xử lý khí (đặt bên cạnh bể Anoxic) bằng quạt

hút qua tháp hấp phụ than hoạt tính. Tại tháp hấp phụ, dòng khí lẫn mùi hôi sẽ lần lượt đi qua lớp vật liệu hấp phụ là than hoạt tính theo hướng từ dưới lên, các chất gây mùi được hấp phụ bị giữ lại trong lớp than hoạt tính được bố trí đều trong tháp, khí sạch được dẫn ra ngoài theo sơ đồ sau:



**Hình 3.4. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý mùi hôi từ HTXL nước thải**

**Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật cho thiết bị hấp phụ**

| STT | Tên thiết bị                | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                       | Số lượng |
|-----|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1   | Tháp hấp phụ than hoạt tính | Vật liệu: SS304, dày 1.5mm<br>Kích thước: D x H = 1 x 2 m<br>Xuất xứ: Việt Nam<br>Khối lượng than: 150 - 200kg, tần suất thay thế khoảng 3-6 tháng/lần. | 1 bộ     |
| 2   | Ống phát thải               | Ống uPVC, chiều cao 8m                                                                                                                                  | 01 ống   |
| 3   | Quạt hút mùi                | Kiểu: Ly tâm<br>Điện áp: 3pha/ 380V/ 50Hz<br>Lưu lượng: 500m <sup>3</sup> /h<br>Xuất xứ: Việt Nam                                                       | 1 bộ     |

Ngoài ra, các chế phẩm sinh học khử mùi cũng sẽ được sử dụng trong quá trình xử lý nước thải như chế phẩm Emwat-1, Gem, Aquaclean...Các chế phẩm này dễ sử

dụng mà không gây ảnh hưởng đến công nghệ xử lý nước. Liều lượng chế phẩm sinh học được sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

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

#### **a) Rác thải sinh hoạt**

Khi dự án đi vào hoạt động, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của căn hộ, bao gồm: rác hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn,...), rác thải vô cơ (bao nylon, vỏ lon, thủy tinh,...), khối lượng khoảng 1.800 kg/ngày. Rác từ trường mầm non khoảng 45kg/ngày.

##### *❖ Phân loại*

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

- Rác vô cơ: gồm các loại phế thải thủy tinh, sành sứ, kim loại, giấy, cao su, nhựa, vải, đồ điện, đồ chơi, cát sỏi,...
- Rác hữu cơ: gồm cây cỏ loại bỏ, lá rụng, rau quả hư hỏng, đồ ăn thừa, rác nhà bếp...
- Chất thải nguy hại: là những phế thải rất độc hại cho môi trường và con người như: pin, bình ắc quy, thuốc trừ sâu, rác thải điện tử... được phân loại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đặc điểm nguồn phát sinh CTNH là phát sinh rải rác, khó nhận biết do nhận thức của dân cư về CTNH chưa cao. Vì vậy, biện pháp quản lý đối với CTNH khi thực hiện sẽ gặp khó khăn. Ban quản lý khu dân cư sẽ kết hợp tuyên truyền qua các buổi họp dân phổ nhằm hướng dẫn cho dân cư nhận biết CTNH cũng như việc thực hiện các biện pháp thu gom, lưu trữ riêng với các loại chất thải khác.

##### *❖ Lưu trữ và vận chuyển*

- Các hộ gia đình và các đơn vị phát sinh rác sinh hoạt sẽ tự trang bị các túi đựng rác và thùng chứa rác để lưu trữ rác thải. Rác hữu cơ và rác vô cơ sẽ được chứa trong các túi rác có màu sắc khác nhau.
- Các hộ gia đình sẽ hợp đồng trực tiếp với đơn vị có chức năng thu gom rác của địa phương, định kỳ hàng ngày vào khung giờ cố định (thường từ 05 - 07h sáng hàng ngày), đơn vị có chức năng đưa xe chuyên dụng đến thu gom rác trực tiếp tại từng hộ và vận chuyển đến nơi xử lý tập trung của tỉnh. Các hộ dân sẽ đóng phí trực tiếp cho đơn vị thu gom.

#### **b) Rác từ khu vực công cộng**

Nhân viên vệ sinh của khu nhà ở chịu trách nhiệm thu gom, quét dọn rác đường phố, khu vực công viên, ... và chứa vào các thùng rác bố trí dọc đường giao thông trong khu nhà ở. Lượng rác trong các thùng chứa này sẽ đơn vị thu gom rác của địa phương thu gom cùng với rác thải sinh hoạt 01 lần/ngày.

Trang bị 10 thùng chứa có nắp đậy, dán nhãn để thu gom và bảo quản từng loại chất thải rắn thông thường với thể tích mỗi thùng 120 lít.

#### **c) Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải**

Tại dự án có đầu tư 01 hệ thống xử lý nước thải dùng công nghệ sinh học, công suất 470m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Quá trình hoạt động phát sinh bùn thải, khối lượng ước tính khoảng 453kg/ngày.

Dự án trang bị 04 thùng chứa có nắp đậy (220 lít/thùng), dán nhãn để thu gom và lưu chứa bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải. Bố trí riêng khu vực lưu chứa có diện tích khoảng 6m<sup>2</sup> đặt trong nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải.

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

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

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

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

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

| TT | Tên chất thải                                                               | Mã CTNH  | Khối lượng phát sinh (kg/năm) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| 1  | Bóng đèn và các loại thủy tinh hoạt tính thải                               | 16 01 06 | 95                            |
| 2  | Hộp mực in thải có thành phần nguy hại                                      | 16 01 12 | 95                            |
| 3  | Bao bì cứng thải bằng kim loại: chai xịt thơm phòng, chai xịt côn trùng.... | 18 01 02 | 200                           |
| 4  | Linh kiện, thiết bị điện điện tử thải                                       | 16 01 13 | 200                           |
| 5  | Chất tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại                                | 16 01 10 | 95                            |



| TT                     | Tên chất thải                                  | Mã CTNH  | Khối lượng phát sinh (kg/năm) |
|------------------------|------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| 6                      | Than hoạt tính thải từ quá trình xử lý mùi hôi | 12 10 04 | 400                           |
| <b>TỔNG KHỐI LƯỢNG</b> |                                                |          | <b>1.085</b>                  |

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

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

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

Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động của người dân và hoạt động kinh doanh của một số hộ như tiếng nói chuyện, hoạt động và chạm thiết bị trong quá trình nấu nướng, hoạt động của các thiết bị phát tiếng như tivi, radio,...Tiếng ồn phát sinh này không thể tránh khỏi và phát sinh thường xuyên.

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

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

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

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

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

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

### **6.1. Giải pháp phòng cháy chữa cháy**

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

- Dự án đã bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã ba ngã tư hoặc tại những nơi tập trung đông dân với khoảng cách 120m/trụ. Tổng số trụ cứu hỏa của khu vực quy hoạch là 13 trụ D150mm, trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 2,5m.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

+ Sử dụng các phương tiện chữa cháy có sẵn gần nhất để dập cháy như sử dụng bình chữa cháy khí CO<sub>2</sub>, cát, nước (tránh dùng nước khi chất cháy là dầu, xăng...các loại có tỷ trọng nhẹ hơn nước), nhanh chóng kéo vòi và phun nước vào đám cháy.

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

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

## **6.2. Hệ thống chống sét**

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

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

## **6.3. Sự cố vỡ đường ống cấp nước**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, quạt hút mùi, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý. Bể

điều hòa thiết kế thời gian lưu dài để đảm bảo thời gian thay thế thiết bị khi xảy ra sự cố.

- Lưu lượng thiết kế cao hơn lưu lượng xả thải tối đa theo tính toán để đảm bảo hệ thống vẫn đáp ứng được khi lưu lượng tăng cao.

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

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

**Bảng 3.8. Thay đổi so với ĐTM**

| <b>STT</b> | <b>Nội dung</b>                                     | <b>ĐTM</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Thực tế triển khai</b>                                                       | <b>Giải trình</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Đoạn cống thoát nước ngoài ranh đầu tư mới dài 580m | Gồm 02 loại cống:<br>- Cống tròn BTCT D1000 dài 360m, từ cuối ranh đất dự án đến đoạn rẽ sang hướng Đông<br>- Mương hở kè đá học dài 220m từ đoạn rẽ sang hướng Đông đến vị trí cửa xả vào mương thoát nước của xã | Cả tuyến xây dựng cống hộp BTCT 1.200x1.400, nắp đậy bằng các tấm đan có đục lỗ | Công ty đã được UBND huyện Bà Rịa chấp thuận cho nâng cấp tuyến mương đất thoát nước ngoài ranh thành mương hộp BTCT. Hiện tại tuyến mương này đã thi công hoàn tất.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2          | Hệ thống XLNT                                       | 01 bể thu gom, 02 bồn lọc áp lực                                                                                                                                                                                   | 03 bể thu gom, 01 bồn lọc áp lực                                                | Thực tế khi triển khai xây dựng, đơn vị tư vấn thiết kế thi công HTXLNT tư vấn cho chủ đầu tư thay đổi về số lượng bể xử lý, tăng số lượng bể thu gom để có thể tiếp nhận nước thải của toàn dự án khi lấp đầy dân số và giảm tải cho hệ thống lọc rác, giảm thời gian lắng cát - tách dầu trước khi qua bể điều hòa bắt đầu vào quy trình XLNT. Tính toán tăng thể tích bồn lọc áp lực do đó lắp đặt 01 bồn lọc. |
| 3          | Thu gom CTR                                         | Bố trí 83 thùng rác dọc các lối đi nội bộ để tập trung CTR sinh hoạt, CTR công cộng                                                                                                                                | Các đơn vị phát sinh rác sinh hoạt tự thu gom, lưu trữ tại nhà, định kỳ chuyển  | Căn cứ vào tình hình thực tế và thuận tiện trong công tác quản lý, thu phí dịch vụ môi trường. Chủ đầu tư sẽ xây dựng quy chế khu nhà ở quy                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| STT | Nội dung | ĐTM                                     | Thực tế triển khai                                                                                                                                                                                                     | Giải trình                                                                                                      |
|-----|----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |          | chờ đơn vị chức năng đến thu gom, xử lý | giao cho đơn vị chức năng vào khung giờ quy định hàng ngày. Khu nhà ở không bố trí các khu vực tập trung rác tạm thời chung.<br><br>Dự án chỉ bố trí 10 thùng rác để lưu chứa CTR công cộng đặt tại khu vực công viên. | định cách thức phân loại, lưu trữ, khung thời gian chuyển giao rác thải hàng ngày cho người dân biết thực hiện. |



## 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: 02 nguồn.

+ Nguồn số 01: Nước thải đen phát sinh từ nhà vệ sinh với lưu lượng khoảng 115,8 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Nguồn số 02: Nước thải xám phát sinh từ bồn rửa chén, bếp, lavabo, nước thải tắm giặt, ... với lưu lượng khoảng 270,3 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 470m<sup>3</sup>/ngày đêm. Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.

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

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

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

| STT | Chất ô nhiễm                                            | Đơn vị tính | Giá trị giới hạn cho phép | Tần suất quan trắc định kỳ                                                                                           | Quan trắc tự động, liên tục                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | pH                                                      | -           | 6-9                       | Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP | Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP |
| 2   | BOD <sub>5</sub> (20°C)                                 | mg/L        | 30                        |                                                                                                                      |                                                                                                                      |
| 3   | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)                             | mg/L        | 50                        |                                                                                                                      |                                                                                                                      |
| 4   | Tổng chất rắn hòa tan                                   | mg/L        | 500                       |                                                                                                                      |                                                                                                                      |
| 5   | Sunfua (H <sub>2</sub> S)                               | mg/L        | 1                         |                                                                                                                      |                                                                                                                      |
| 6   | Amoni (tính theo N)                                     | mg/L        | 5                         |                                                                                                                      |                                                                                                                      |
| 7   | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (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 <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P) | mg/L        | 6                         |                                                                                                                      |                                                                                                                      |
| 11  | Coliform                                                | MPN/100mL   | 3.000                     |                                                                                                                      |                                                                                                                      |

- Vị trí xả thải: Cửa xả nước ra mương đất thoát nước chung do xã quản lý. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°):  $X(m) = 592948.46$ ,  $Y(m) = 1258542.40$

- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được xả ra mương đất thoát nước chung do xã quản lý qua hệ thống thoát nước mưa.

- Hình thức xả: Tự chảy. Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Thôn.

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải: 01 nguồn - Mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 500 m<sup>3</sup>/h.

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải (QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ, cột B,  $k_p=1$ ,  $k_v=0,8$  và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ), cụ thể như sau:

**Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của dự án**

| TT | Chất ô nhiễm       | Đơn vị tính        | Giá trị giới hạn cho phép | Tần suất quan trắc định kỳ                                                                       | Quan trắc tự động, liên tục                                                                      |
|----|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | H <sub>2</sub> S   | mg/Nm <sup>3</sup> | 7,5                       | Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP | Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP |
| 2  | NH <sub>3</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | 50                        |                                                                                                  |                                                                                                  |
| 3  | CH <sub>3</sub> SH | mg/Nm <sup>3</sup> | 15                        |                                                                                                  |                                                                                                  |

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải: Tại ống thải xả khí thải của dự án,  $X(m) = 592804.57$ ,  $Y(m) = 1258849,72$  (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°).

+ Phương thức xả thải: Liên tục (24/24).

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

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

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Tọa độ:  $X = X(m) = 592804.57$ ,  $Y(m) = 1258849,72$  (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

**Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn**

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

**Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung**

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

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

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

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

#### 1.1. Vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải đã được xây dựng hoàn thiện tuyến ống thu gom, các bể xử lý, chưa lắp đặt máy móc thiết bị. Khi dự án đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 20% (khoảng 360 người) dân sinh sống. Khi đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng đáng kể thì chủ đầu tư sẽ tiến hành lắp đặt máy móc và vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

- **Thời gian vận hành thử nghiệm:** Khi có khoảng 20% (khoảng 360 người) dân sinh sống, dự kiến lắp đặt máy móc thiết bị trong 07 ngày, vận hành thử nghiệm 3 tháng (dự kiến từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 03 năm 2023).

- **Vị trí lấy mẫu** (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, vĩ chiều 3°):  
 $X(m) = 592804.57$ ,  $Y(m) = 1258849.72$ .

- **Tần suất lấy mẫu:**

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

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

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

- Tần suất quan trắc: 15 ngày/lần.

- Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất lơ lửng, Tổng chất rắn hòa tan, sunfua (H<sub>2</sub>S), amoni (tính theo N), nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), Tổng Coliform.

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

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

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

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

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

- Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất lơ lửng, Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), Tổng Coliforms.

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

### 1.2. Vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải

Hệ thống xử lý mùi hôi chỉ hoạt động khi hệ thống xử lý nước thải bắt đầu hoạt động. Như vậy, kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý mùi như sau:

- **Thời gian vận hành thử nghiệm:** Cùng với thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải (dự kiến từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 03 năm 2023).

- **Vị trí lấy mẫu (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3°):** Tại ống thải xả khí thải của hệ thống xử lý mùi, tọa độ X(m) = 592804.57, Y(m) = 1258849,72.

- **Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:** Chất lượng khí thải sau xử lý phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải (QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ, cột B, k<sub>p</sub>=1, k<sub>v</sub>=0,8 và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ), cụ thể như sau:

**Bảng 5.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của dự án**

| TT | Chất ô nhiễm       | Đơn vị tính        | Giá trị giới hạn cho phép |
|----|--------------------|--------------------|---------------------------|
| 1  | H <sub>2</sub> S   | mg/Nm <sup>3</sup> | 7,5                       |
| 2  | NH <sub>3</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | 50                        |
| 3  | CH <sub>3</sub> SH | mg/Nm <sup>3</sup> | 15                        |

#### - Tần suất lấy mẫu:

+ Thời gian đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải: 7 ngày liên tiếp

+ Loại mẫu và vị trí lấy mẫu khí thải: mẫu đơn tại ống thải khí thải.

+ Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

+ Thông số quan trắc: H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>SH.



## **2. Chương trình quan trắc môi trường của dự án**

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc môi trường định kỳ theo khoản 2 Điều 97, 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

## **CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

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

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

## PHỤ LỤC