

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	I
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	III
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	IV
DANH MỤC CÁC HÌNH .....	IV
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	1
1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	1
2. Tên dự án đầu tư: .....	1
3. Quy mô các hạng mục công trình, sản phẩm của dự án đầu tư: .....	1
4. Nhu cầu điện năng, nước, hóa chất của dự án đầu tư: .....	2
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	4
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: .....	4
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	4
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	5
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):.....	5
1.1. Thu gom, thoát nước mưa: .....	5
1.2. Thu gom, thoát nước thải: .....	5
1.3. Xử lý nước thải:.....	7
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: .....	13
2.1. Giảm thiểu ô nhiễm do phương tiện giao thông: .....	14
2.2. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và điểm tập kết chất thải rắn: .....	14
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: .....	14
3.1. Rác thải sinh hoạt của người dân: .....	14
3.2. Rác thải từ chợ: .....	14
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: .....	14
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: .....	15
5.1. Phòng ngừa sự cố cháy nổ, chập điện .....	15
5.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: .....	16
6. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:.....	16
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	16

CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	18
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	18
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	18
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: .....	18
CHƯƠNG V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.	19
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án: .....	19
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: .....	19
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	19
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. ....	20
2.1. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ: .....	20
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục nước thải: .....	20
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án .....	20
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	20
CHƯƠNG VI CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	22
PHỤ LỤC BÁO CÁO .....	23

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
XLNT	Xử lý nước thải
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	World Health Organization - Tổ chức y tế thế giới

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Các hạng mục công trình của dự án.....	2
Bảng 2. Nhu cầu điện năng tại dự án.....	3
Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	3
Bảng 4. Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước mưa.....	5
Bảng 5. Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom.....	6
Bảng 6. Thông số cơ bản của bể 5 ngăn.....	8
Bảng 7. Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải.....	11
Bảng 8. Danh mục các máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT.....	12
Bảng 9. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại.....	15
Bảng 10. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	19
Bảng 11. Kế hoạch thu mẫu.....	19
Bảng 12. Dự kiến kinh phí quan trắc môi trường hàng năm.....	20

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Quy trình xử lý nước thải tại bể 5 ngăn.....	7
Hình 2. Sơ đồ thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	8
Hình 3. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải.....	9

# CHƯƠNG I

## THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1. Tên chủ dự án đầu tư:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG HIỆP THÀNH

- Địa chỉ văn phòng: 39 Nguyễn Trãi, khu vực 1, P. Lái Hiếu, TP. Ngã Bảy, tỉnh Hậu Giang.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Nguyễn Hữu Tỏ.

- Điện thoại: 0293 3961 430;

- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 6300020671 ngày 17/03/2020.

### 2. Tên dự án đầu tư:

KHU DÂN CƯ THƯƠNG MẠI CHỢ CẦU TRẮNG XÃ TÂN LONG, HUYỆN PHỤNG HIỆP.

- Địa điểm dự án đầu tư: Xã Tân Long, huyện Phụng Hiệp, tỉnh Hậu Giang.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: số 214/QĐ-UBND ngày 07 tháng 02 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hậu Giang.

- Quy mô của dự án đầu tư:

Tổng vốn đầu tư của dự án đầu tư là 90.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Chín mươi tỷ đồng). Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, dự án đầu tư thuộc đối tượng quy định tại khoản 3 Điều 9 của Luật Đầu tư công (tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng). Vì vậy, dự án đầu tư thuộc dự án nhóm B.

Loại hình của dự án đầu tư là đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới do đó không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

### 3. Quy mô các hạng mục công trình, sản phẩm của dự án đầu tư:

*a. Quy mô các hạng mục công trình:*

Dự án khu dân cư thương mại chợ Cầu Trắng được đầu tư xây dựng trên diện tích 41.488,6 m<sup>2</sup>. Với các hạng mục chính như khu nhà ở liên kế, khu nhà lồng chợ và các hạng mục phụ trợ như đường giao thông và hẻm kỹ thuật, nhà vệ sinh công cộng, hệ thống xử lý nước thải, khu cây xanh, vườn hoa, hệ thống điện, hệ thống cấp thoát nước.

Các hạng mục công trình chính và phụ của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Hạng mục công trình chính</b>	<b>22.834,70</b>	<b>55,04</b>
1	Nhà ở	17.774	42,84
	<i>Nhà ở liên kế</i>	<i>14.196,4</i>	<i>34,22</i>
	<i>Nhà ở tái định cư</i>	<i>3.577,6</i>	<i>8,62</i>
2	Chợ	5.060,7	12,20
	<i>Chợ Bách Hóa - Tổng hợp (BH - TH)</i>	<i>1.947,5</i>	<i>4,69</i>
	<i>Chợ Rau Củ - Thịt cá (Uớt)</i>	<i>2.507,5</i>	<i>6,04</i>
	<i>Chợ Nông Sản (Khô)</i>	<i>605,7</i>	<i>1,46</i>
<b>II</b>	<b>Hạng mục công trình phụ trợ</b>	<b>18653,88</b>	<b>44,96</b>
1	Khu xử lý rác thải, nước thải	180,6	0,44
2	Đất giao thông	9099,9	21,93
3	Đất hạ tầng kỹ thuật + cây xanh	9.237	22,26
4	Đất nhà vệ sinh công cộng	136,4	0,33
	<b>Tổng</b>	<b>41.488,6</b>	<b>100,0</b>

*b. Sản phẩm của dự án:*

Sản phẩm của dự án bao gồm:

- Khu nhà ở liên kế: khoảng 175 nền.
- Khu nhà tái định cư: khoảng 48 nền.
- Khu nhà lồng chợ Bách Hóa - Tổng hợp, chợ Rau Củ - Thịt cá và chợ nông sản, tổng diện tích 5.060,7 m<sup>2</sup>.

- Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật: hệ thống cấp điện; cấp nước; thông tin liên lạc; thoát nước mưa, thoát nước thải; khu xử lý rác thải, nước thải; giao thông; cây xanh; nhà vệ sinh công cộng...

**4. Nhu cầu điện năng, nước, hóa chất của dự án đầu tư:**

*a. Nhu cầu điện năng:*

Nguồn điện cung cấp được đấu nối với tuyến trung thế 22KV hiện hữu vào khu dự án. Xây dựng mới tuyến hạ thế cho các nhánh chính và nhánh phụ, dây đi nổi, đảm bảo an toàn và tuân thủ theo các qui định của ngành. Tuyến hạ thế có chiều dài 1,735 km.

Nhu cầu điện năng, phụ tải trong khu dự án được thể hiện trong bảng bên dưới:

Bảng 2. Nhu cầu điện năng tại dự án

Hạng mục	Số lượng	Chỉ tiêu cấp điện	Công suất (kW)
<b>I. Phụ tải điện sinh hoạt</b>			
Khu nhà ở thấp tầng xây mới	223 (hộ)	1 (kW/hộ)	223
<b>II. Phụ tải điện chiếu sáng công cộng</b>			
Chiếu sáng đường giao thông	1.568,2 (km)	8 (kW/km)	15,682
<b>III. Tổng cộng</b>			
- Tổng công suất điện của khu dự án			238,682
- Tổng công suất điện yêu cầu có tính đến hao hụt 10% và dự phòng 5%			35,802
- Tổng dung lượng trạm biến áp cần lắp cho toàn khu vực			<b>274,484 (kW)</b> <b>220 (KVA)</b>

b. Nhu cầu sử dụng nước:

Nhu cầu sử dụng nước của tối đa của dự án theo quy hoạch như sau:

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Nhu cầu
<b>I</b>	<b>Nhu cầu thường xuyên</b>	<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>62,3</b>
1	Khu dân cư	m <sup>3</sup> /ngày	35,7
2	Hoạt động kinh doanh của ki ốt (chợ RC – TC)	m <sup>3</sup> /ngày	6,24
3	Sinh hoạt của tiểu thương và khách đi chợ	m <sup>3</sup> /ngày	6,76
4	Nước tưới mặt đường, cây cỏ, bồn hoa	m <sup>3</sup> /ngày	8,24
5	Nước cấp cho công trình công cộng	m <sup>3</sup> /ngày	5,36
<b>II</b>	<b>Nhu cầu không thường xuyên (Nước phục vụ PCCC)</b>	m <sup>3</sup>	108

c. Hóa chất sử dụng:

Hoá chất chủ yếu được sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải của dự án. Loại hóa chất được sử dụng Chlorine, dùng để khử trùng nước thải sau khi xử lý, định mức sử dụng khoảng 14 lít/h.

## **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:**

Dự án đã được UBND tỉnh Hậu Giang chấp thuận chủ trương đầu tư tại công văn số 369/UBND-KTTH ngày 25 tháng 03 năm 2015 và đã được UBND huyện Phụng Hiệp phê duyệt đề án quy hoạch chi tiết 1/500 tại Quyết định số 6707a/QĐ-UBND ngày 22 tháng 10 năm 2015.

Vì vậy, dự án phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của xã Tân Long đến năm 2025 và Quy hoạch chi tiết của khu vực, góp phần giảm áp lực về giao thông, giáo dục, y tế, và các nhu cầu dịch vụ khác của khu vực cũng như tạo cảnh quan tốt, môi trường trong lành cho khu vực sông, rạch trong xã.

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

Nước thải từ hoạt động của dự án được thu gom và xử lý bằng bể 5 ngăn và hệ thống xử lý nước thải tập trung. Trong đó:

- Bể 5 ngăn: có chức năng xử lý nước thải sinh hoạt từ các hộ dân (trừ nước thải từ hầm tự hoại). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B và thoát ra kênh Năm Ngân phía sau dự án.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung: có chức năng xử lý nước thải từ chợ rau củ - thịt cá, nước thải sau xử lý tự hoại của các hộ dân và nước thải từ các nhà vệ sinh công cộng. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A và thoát ra kênh xáng Nàng Mao.

Như vậy, nguồn tiếp nhận nước thải của dự án bao gồm 02 nguồn là kênh Năm Ngân và kênh xáng Nàng Mao. Nước thải sau xử lý của dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (đối với nguồn tiếp nhận là kênh Năm Ngân) và đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (đối với nguồn tiếp nhận là kênh xáng Nàng Mao) là hoàn toàn phù hợp với quy định về phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Hậu Giang (Quyết định số 1067/QĐ-UBND ngày 18/4/2012 và Quyết định số 2196/QĐ-UBND ngày 07/11/2017 của UBND tỉnh Hậu Giang).



**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 (nếu có):**

**1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa bao gồm các tuyến thoát nước mưa đường phố và các tuyến nhánh nằm trong hành lang kỹ thuật. Trong đó:

- Các tuyến thoát nước mưa đường phố nằm dưới vỉa hè dọc theo các trục đường giao thông sử dụng cống bê tông cốt thép đúc sẵn Ø400, Ø600, Ø800. Trên từng tuyến cống có đặt những hố ga nhằm thu hết nước bề mặt trong khu vực, khoảng cách trung bình các hố ga 20m ÷ 30m.

- Các tuyến nhánh nằm trong hành lang kỹ thuật bằng mương hở, xây gạch thẻ có nắp đậy bằng đan BTCT bề rộng mương 600mm thoát về cống thoát nước đường phố.

Hình thức thoát nước là nước tự chảy trong hệ thống cống kín, bố trí dọc theo trục đường giao thông.

*Bảng 4. Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước mưa*

STT	Loại ống/công trình	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu
1	Cống thoát nước Ø800	m	360	Bê tông ly tâm
2	Cống thoát nước Ø600	m	1.170	Bê tông ly tâm
3	Cống thoát nước Ø400	m	840	Bê tông ly tâm
4	Mương thoát nước B600	m	1.400	Mương hở, xây gạch thẻ, nắp đậy bằng đan BTCT
5	Hố ga	cái	164	Bản đáy BTCT Ø8 dày 100; tường thành hố ga xây gạch thẻ dày 200

**1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

*a. Công trình thu gom nước thải:*

Bao gồm các tuyến ống thoát nước PVC Ø800, PVC Ø600, PVC Ø400, PVC Ø168, Ø114, PVC Φ200, HDPE Ø200 và mương thoát nước B600 được bố trí trong hành lang kỹ thuật và theo các trục đường chính để thu gom nước thải sinh hoạt từ khu nhà ở và nước thải từ khu chợ về các công trình xử lý (bể 5 ngăn, hệ thống xử lý nước thải).

Độ sâu ống thoát nước được tính từ nền vỉa hè hoàn thiện đến lưng ống là 0,4m dành cho ống thoát nước vỉa hè. Tại những vị trí vượt đường độ sâu chôn ống tính từ đỉnh đường hoàn thiện đến lưng ống 0,8m, dành cho ống vượt đường.

Hố ga thoát nước thải là hố ga nắp kín, kích thước 800x800 khoảng cách các hố ga từ 25 - 30m.

Hình thức thoát nước thải là nước tự chảy trong hệ thống ống kín.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải được thể hiện trong bảng bên dưới:

*Bảng 5. Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom*

STT	Loại ống/công trình	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu
1	Ống thoát nước PVC Ø800	m	360	Ống nhựa PVC
2	Ống thoát nước PVC Ø600	m	1.170	Ống nhựa PVC
3	Ống thoát nước PVC Ø400	m	840	Ống nhựa HPDE
4	Ống thoát nước PVC Ø114	m	1.340	Ống nhựa PVC
5	Ống thoát nước PVC Ø168	m	121	Ống nhựa PVC
6	Ống ngang đường HDPE Ø260	m	120	Ống nhựa HDPE
7	Ống thoát nước PVC Ø260	m	100	Ống nhựa PVC
8	Mương thoát nước B600	m	1.400	Mương hở, xây gạch thẻ, nắp đậy bằng đan BTCT
9	Hố ga	cái	18	Bản đáy BTCT Ø8 dày 100; tường thành hố ga xây gạch thẻ dày 200

*b. Công trình thoát nước thải:*

Bao gồm 2 tuyến thoát nước:

- Tuyến thoát nước thải sau hệ thống xử lý nước thải: nước thải sau xử lý được đầu nối vào công thoát nước bê tông ly tâm Ø800 của dự án dẫn nước thải sau xả vào kênh xáng Nàng Mao. Chiều dài từ điểm đầu nối đến vị trí xả thải khoảng 100 m.

- Tuyến thoát nước thải sau bể 5 ngăn: cấu tạo bằng vật liệu PVC Ø114 dẫn nước thải sau xử lý ra kênh Năm Ngân. Tuyến thoát nước này có chiều dài khoảng 11 m.

*c. Điểm xả nước thải sau xử lý:*

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án bao gồm 02 nguồn là kênh xáng Nàng Mao (tiếp nhận nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải) và kênh Năm Ngân (tiếp nhận nước thải sau xử lý của bể 5 ngăn). Trong đó:

- Điểm xả thải trên kênh Nàng Mao: công thoát nước bê tông ly tâm Ø800.

- Điểm xả thải trên kênh Năm Ngân: là ống nhựa PVC Ø114.

Nước thải sau xử lý của dự án đạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (đối với nguồn tiếp nhận là kênh xáng Nàng Mao) và QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (đối với nguồn tiếp nhận là kênh Năm Ngân) là hoàn toàn phù hợp với quy định về phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Hậu Giang (Quyết định số 1067/QĐ-UBND ngày 18/4/2012 và Quyết định số 2196/QĐ-UBND ngày 07/11/2017 của UBND tỉnh Hậu Giang).

*d. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:*

Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của dự án được thể hiện trong phần phụ lục.

### 1.3. Xử lý nước thải:

Nước thải từ hoạt động của dự án được thu gom và xử lý bằng bể 5 ngăn và hệ thống xử lý nước thải tập trung. Trong đó:

- *Bể 5 ngăn*: có chức năng xử lý nước thải sinh hoạt từ các hộ dân (trừ nước thải từ hầm tự hoại). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B và thoát ra kênh Năm Ngân phía sau dự án.

- *Hệ thống xử lý nước thải tập trung*: có chức năng xử lý nước thải từ chợ rau củ - thịt cá, nước thải sau xử lý tự hoại của các hộ dân và nước thải từ các nhà vệ sinh công cộng.

Đặc điểm kỹ thuật và công nghệ xử lý của các công trình này như sau:

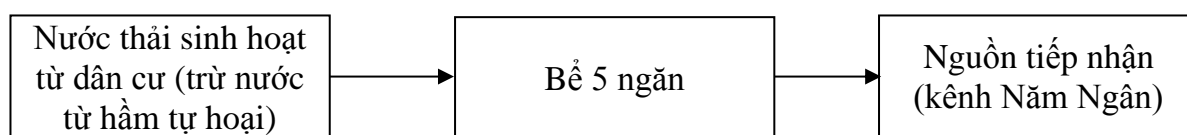
#### a. Bể BASTAF 5 ngăn:

Nước thải sinh hoạt của các hộ dân (trừ nước từ hầm tự hoại) được thu gom riêng bằng hệ thống mương hở tại hầm kỹ thuật sau các dãy nhà và đưa về hệ thống bể 5 ngăn xây ngầm để xử lý, công suất xử lý 28 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Diện tích xây dựng bể 5 ngăn là 18 m<sup>2</sup>.

##### (i) Quy trình công nghệ:

Công nghệ xử lý của bể 5 ngăn là bể phản ứng kỵ khí với các vách ngăn mỏng và ngăn lọc kỵ khí.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý như sau:



Hình 1. Quy trình xử lý nước thải tại bể 5 ngăn

#### Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào ô hình. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động. Các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hoá, làm nguồn dinh dưỡng cho sự phát triển của chúng. Cũng nhờ các ngăn này, công trình trở thành một dãy bể phản ứng kỵ khí được bố trí nối tiếp, cho phép tách riêng hai pha (lên men axit và lên men kiềm). Quần thể vi sinh vật trong từng ngăn sẽ khác nhau và có điều kiện phát triển thuận lợi. Ở những ngăn đầu, các vi khuẩn tạo axit sẽ chiếm ưu thế, trong khi ở những ngăn sau, các vi khuẩn tạo metal sẽ là chủ yếu.

##### (ii) Thông số kỹ thuật:

Bể có kích thước 6m x 3m x 1,5m. Thông số cơ bản của từng ngăn như sau:

Bảng 6. Thông số cơ bản của bể 5 ngăn

STT	Hạng mục	Thể tích (m <sup>3</sup> )
1	Ngăn 1	12
2	Ngăn 2	6
3	Ngăn 3	6
4	Ngăn 4	6
5	Ngăn 5	6

(iii) Các máy móc thiết bị:

Nước thải luân chuyển trong bể 5 ngăn theo hình thức tự chảy, do đó quá trình vận hành bể 5 ngăn không sử dụng máy móc, thiết bị.

(iv) Định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng:

- Nhu cầu sử dụng điện năng: bể 5 ngăn không sử dụng thiết bị khi vận hành, do đó hoàn toàn không sử dụng điện trong suốt quá trình vận hành.

- Nhu cầu sử dụng hóa chất: quá trình vận hành bể 5 ngăn không sử dụng bất cứ hóa chất nào.

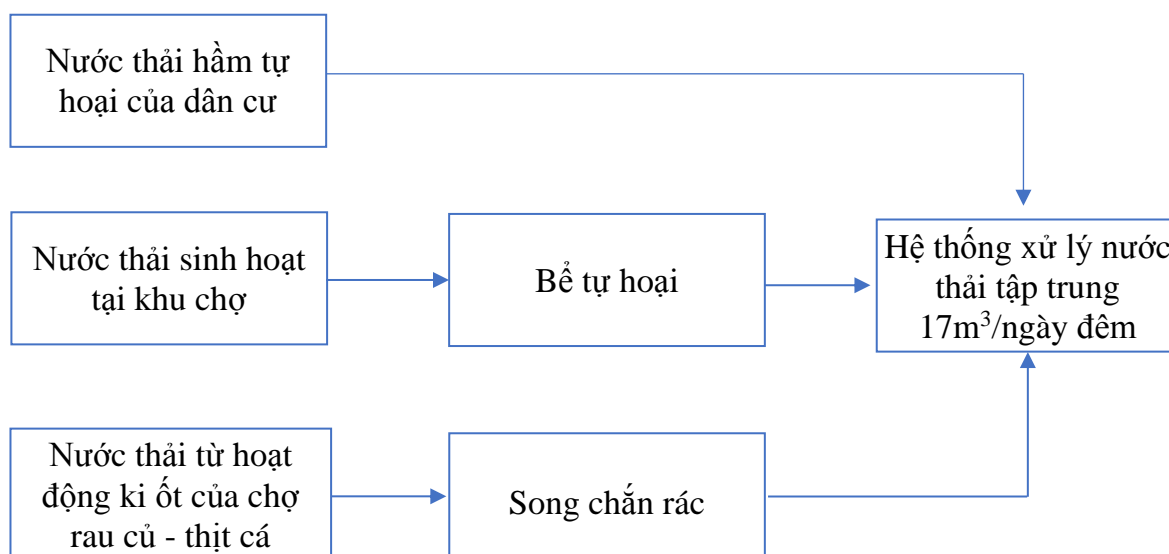
b. Hệ thống xử lý nước thải:

Các loại nước thải được thu gom về hệ thống xử lý tập trung bao gồm: nước thải từ chợ rau củ - thịt cá, nước thải sau bể tự hoại của các hộ dân và nước thải từ các nhà vệ sinh công cộng. Các loại nước thải này có hệ thống thu gom riêng là đường ống kín bằng PVC để đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Quy mô, công suất của hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Quy mô: diện tích xây dựng 41,02 m<sup>2</sup> (bao gồm khu vực nhà điều hành).

- Công suất: 17 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

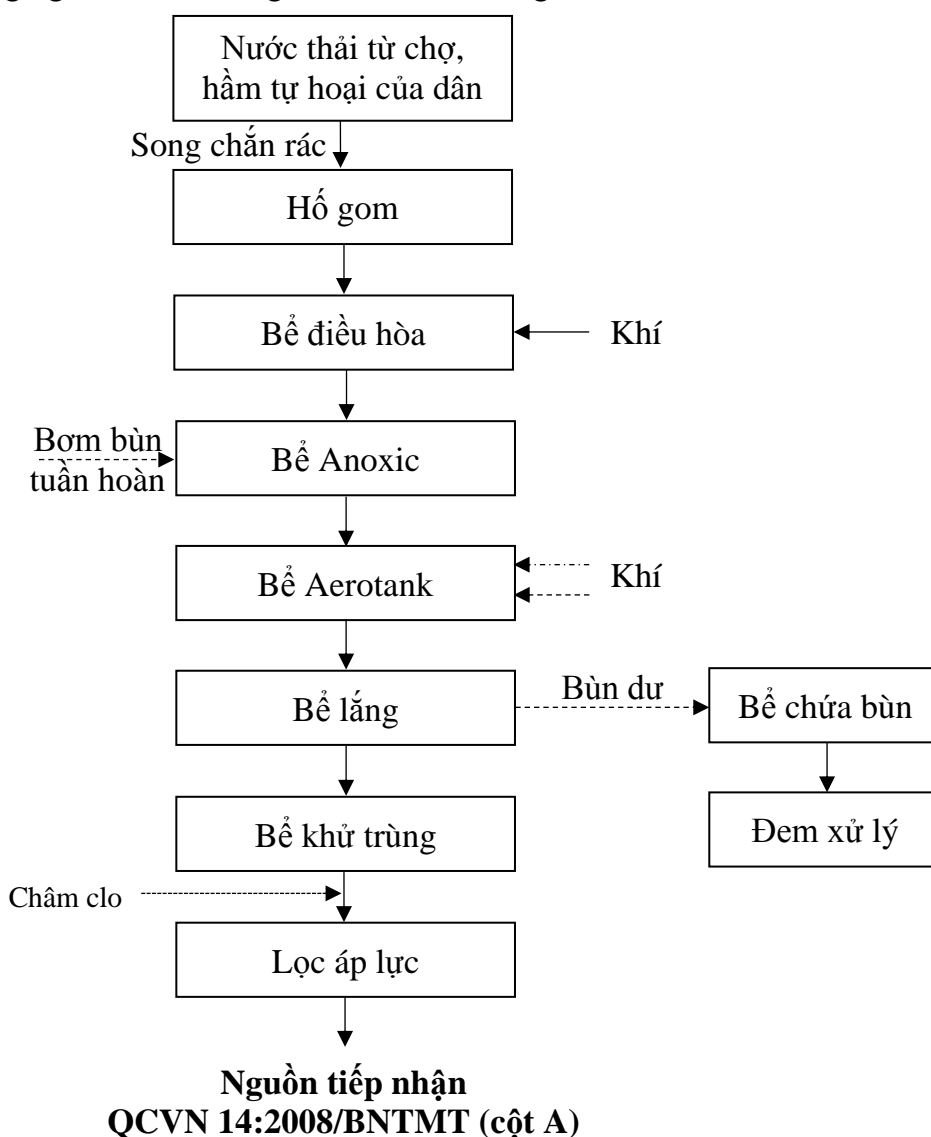
Sơ đồ thu gom của hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 2. Sơ đồ thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung

(i) Quy trình công nghệ:

Quy trình công nghệ của hệ thống được tóm tắt trong sơ đồ sau:



Hình 3. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải

Ghi chú: Đường nước thải: ————— Đường hóa chất: .....  
Đường bùn: - - - - - Đường khí: - - - - -

**Thuyết minh quy trình công nghệ:**

**Bể thu gom:**

Nước thải từ chợ rau củ - thịt cá sẽ được tập trung về hố thu gom. Trước khi vào hố gom, nước thải sẽ qua song chắn rác để loại bỏ các tạp chất có kích thước lớn. Nếu không có song chắn rác, các loại rác có thể làm tắc nghẽn đường ống dẫn nước thải, mương dẫn hoặc hư hỏng bơm.

**Bể điều hòa:**

Bể điều hòa có chức năng điều hòa về lưu lượng cũng như nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải.

Các ưu điểm khi thiết kế bể điều hòa như sau:

+ Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối nước đều cho bể anoxic phía sau;

+ Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao;

+ Tránh gây quá tải cho các quá trình phía sau;

+ Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Đường ống thổi khí được lắp đặt phía trong bể điều hòa nhằm mục đích xáo trộn đều nước thải tránh tạo điều kiện phân hủy yếm khí phát sinh mùi hôi và màu đen của nước thải. Đồng thời, hóa chất châm xút  $\text{NaHCO}_3$  tại bể nhằm mục đích điều chỉnh giá trị pH khi nước thải đầu vào có biến động.

### **Bể thiếu khí Anoxic:**

Nước thải từ bể kỵ khí sẽ được bơm luân phiên về bể Anoxic. Trong nước thải, có chứa hợp chất Nitơ và photpho, những hợp chất này cần phải được loại bỏ ra khỏi nước thải. Tại bể Anoxic, trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

- Quá trình nitrat hóa: Hai loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Khi môi trường thiếu ôxy, các loại vi khuẩn khử nitrat sẽ tách oxy của nitrat và nitrit theo chuỗi chuyển hóa  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2\uparrow$ .

Khí Nitơ phân tử  $\text{N}_2$  tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là Nitơ đã được xử lý.

- Quá trình phosphoril hóa: chủng vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Để quá trình Nitrat hóa và Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxi cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

### **Bể hiếu khí:**

Bể sinh học hiếu khí hoạt động dựa trên các chủng vi sinh xử lý nước thải có khả năng oxi hóa và khoáng hóa các chất hữu cơ có trong nước thải. Tại bể hiếu khí các chất thải hữu cơ sẽ được các vi sinh vật có lợi phân hủy bằng cách là các vi sinh này dùng các chất thải hữu cơ để làm chất dinh dưỡng để sinh trưởng và phát triển. Qua đó các vi sinh vật ngày càng tăng sinh khối lên ngược lại nồng độ của các chất ô nhiễm sẽ giảm xuống. Máy thổi khí được sử dụng để cung cấp không khí trong bể hiếu khí một cách liên tục.

Bùn hoạt tính hiếu khí với sinh vật sinh trưởng dạng lơ lửng trong bể. Trong điều kiện sục khí liên tục, bùn hoạt tính tiếp xúc với nước thải thì quá trình phân hủy sẽ xảy ra. Việc sục khí như vậy nhằm làm cho bùn luôn hoạt động ở trạng thái lơ lửng và cung cấp đủ lượng oxy một cách liên tục cho vi sinh xử lý nước thải.

Các loại vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ trong nước thải và chuyển hóa chúng thành vi sinh vật mới,  $\text{CO}_2$ , nước và chất khoáng.

### **Bể lắng:**

Trong quá trình phân hủy sinh học hiếu khí, nước thải lúc này có hàm lượng bùn rất cao nên phải chuyển sang tách bùn ở bể lắng. Bể lắng có tác dụng tách các chất rắn lơ lửng và được thiết kế kiểu lắng đứng. Phần chất rắn lơ lửng (bùn) được hình thành có tỉ trọng lớn hơn nước sẽ lắng xuống phía dưới, phần nước trong nhẹ hơn sẽ nằm phía trên. Nhờ hệ thống bơm chìm đặt dưới đáy bể mà bùn được tách ra khỏi nước và đẩy vào bể chứa bùn. Phần nước phía trên bể tiếp tục được vận chuyển đến các công đoạn xử lý khác.

#### **Bể khử trùng:**

Sau giai đoạn lắng là giai đoạn khử trùng ở bể tiếp xúc với Chlorine nhằm tiêu diệt Coliforms và các vi trùng gây bệnh khác. Chlorin được bơm định lượng vào nước thải, bể khử trùng có nhiều vách ngăn, tạo đường đi dài và thời gian tiếp xúc chlorin với nước thải khoảng 2 giờ, hiệu quả khử trùng đạt trên 95%.

#### **Lọc áp lực:**

Từ bể khử trùng, nước thải được đưa qua thiết bị lọc áp lực. Nước thải sau khi qua thiết bị lọc áp lực sẽ loại bỏ toàn bộ cặn và xác các vi sinh vật còn sót lại trong nước thải. Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BNTMT (cột A).

#### **Bể chứa bùn:**

Bùn thải phát sinh từ bể lắng sẽ được bơm về bể chứa bùn để xử lý. Tại bể này, các hóa chất khử trùng và vôi được bơm định lượng và tạo môi trường pH cao nhằm mục đích ổn định bùn, tiêu diệt các vi sinh vật, tránh mùi hôi bốc lên. Cặn bùn sinh ra sau khi qua giai đoạn ổn định ở bể sẽ được hút ra định kỳ hàng tháng bởi đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

#### *(ii) Thông số kỹ thuật của hệ thống:*

*Bảng 7. Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải*

Stt	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)	Thể tích hiệu dụng (m <sup>3</sup> )
1	Hố gom	1	DxRxC: 1x1x3	3
2	Bể điều hòa	1	DxRxC: 1,6x3x3	14,4
3	Bể thiếu khí (Anoxic)	1	DxRxC: 1,6x2,5x3	12
4	Bể hiếu khí (Aerotank)	1	DxRxC: 2x3,5x3	15
5	Bể lắng	1	DxRxC: 2x2x3	12
6	Bể khử trùng	1	DxRxC: 1x2x1,2	2,4
7	Bể lọc áp lực	1	DxH: 0,5x 1	-
8	Bể chứa bùn	1	DxRxC: 1x1x0,7	0,7

#### *(iii) Các máy móc, thiết bị:*

Danh mục các máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT như sau:

Bảng 8. Danh mục các máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT

STT	Vật tư, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ
<b>I BỂ THU GOM</b>					
1	Bơm nước thải chìm tự động	Cái	2	Điện áp 1 - 3 phase Công suất 1/3 HP Hmax = 4m Lưu lượng: 2 - 3m <sup>3</sup> giờ	Đài Loan
2	Phao chống đầy	Bộ	1		Đài Loan
3	Song chắn rác	Cái	1	Vật liệu Inox SUS, loại lỗ 5mm	Việt Nam
<b>II BỂ ĐIỀU HÒA</b>					
1	Bơm nước thải	Cái	2	Điện áp 1 - 3 phase Công suất 1/3 HP Hmax = 4m Lưu lượng: 2 - 3m <sup>3</sup> /giờ	Đài Loan
2	Phao chống đầy	Bộ	1		Đài Loan
3	Đường ống công nghệ	Toàn bộ	1		Việt Nam
4	Đĩa phân phối khí	Cái	4	Kích thước 250mm	Mỹ
<b>III BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ</b>					
1	Máy khuấy chìm	Cái	2	Công suất: 0,5 - 1 HP, 3 phase	Đài Loan
2	Đĩa phân phối khí	Đĩa	16	Kích thước 250mm	Mỹ
3	Hệ thống đường ống công nghệ và phụ kiện	Bộ	1		Việt Nam
4	Máy thổi khí chạy luân phiên	Cái	2	Điện áp 1 - 3 phase Công suất 2 HP Hmax = 3m Lưu lượng: 0,5 - 1m <sup>3</sup> /phút	Đài Loan
5	Máy bơm nước thải	Cái	2	Điện áp 1 - 3 phase Công suất 1/3 HP Hmax = 5m Lưu lượng: 2 - 3m <sup>3</sup> /giờ	Đài Loan
<b>IV BỂ LẮNG</b>					
1	Máy bơm ước thải	Cái	1	Điện áp 1 phase Công suất 1/2 HP, 220V Hmax = 5m Lưu lượng 5 - 6m <sup>3</sup> /giờ	Đài Loan



STT	Vật tư, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ
2	Ống lắng trung tâm	Bộ	1	Kích thước: $\Phi 400$ , H = 2m. Vật liệu: nhựa, inox Thanh đỡ: inox	Việt Nam
3	Máng rãnh cưa thu nước thải, máng chắn bùn	Bộ	1	Vật liệu Inox 304	Việt Nam
<b>V</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>				
1	Bơm định lượng hóa chất Chlorine	Cái	1	Lưu lượng: 14 lít/h Công suất: 45W/220/1/50hz	Singapore
2	Thùng chứa hóa chất + phụ kiện	Cái	1	Thể tích 300 lít, vật liệu nhựa	Việt Nam
3	Bồn lọc áp lực	Cái	1	Thép CT3, 4mm, DxH = 0,5mx1m Vật liệu lọc: cát, đá, than hoạt tính...	Việt Nam
4	Bơm lọc áp lực	Cái	1	Điện áp 1 phase Công suất 2 HP Hmax = 25m Lưu lượng: 8m <sup>3</sup> /giờ	Đài Loan
5	Phao chống đầy	Bộ	1		Đài Loan
<b>VI</b>	<b>HỆ THỐNG ĐIỆN ĐỘNG LỰC VÀ ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG TRUNG TÂM</b>				
1	Hệ thống điện động lực (Cáp điện động lực; Dây điện; Máng dẫn điện động lực)	hệ thống	1		Việt Nam
2	Hệ thống điện điều khiển tự động (Tủ điện điều khiển; Cáp điện các loại)	hệ thống	1		Hàn Quốc Việt Nam

(iv) Định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng:

- Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống: khoảng 4,92 kWh/giờ.
- Nhu cầu sử dụng hóa chất: hóa chất được sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống là Clorine, định mức sử dụng khoảng 14 lít/h.

## 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

Trong quá trình hoạt động của dự án, bụi, khí thải phát sinh chủ yếu từ phương tiện giao thông; mùi từ hệ thống xử lý nước thải và điếm tập kết chất thải rắn. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ các nguồn này như sau:

## **2.1. Giảm thiểu ô nhiễm do phương tiện giao thông:**

Đối với bụi và khí thải phát sinh trong quá trình giao thông trong khu vực dự án sẽ được giảm thiểu bằng các biện pháp sau đây:

- Xây dựng hệ thống cây xanh theo đúng quy hoạch được duyệt. Các khu vực cây xanh vừa tạo cảnh quan vừa có tác dụng giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, hợp chất chứa nitơ, photpho...

- Tưới đường nội bộ trong những ngày nắng và gió nhiều nhằm giảm lượng bụi phát sinh, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

## **2.2. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và điểm tập kết chất thải rắn:**

Mùi của hệ thống xử lý nước thải chủ yếu phát sinh từ bể thu gom, bể chứa bùn. Biện pháp khắc phục nguồn ô nhiễm này chủ yếu như sau:

- Hồ thu được xây ngầm so với mặt bằng tổng thể và bố trí nắp đậy.
- Vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.
- Chu kỳ lấy bùn được tổ chức thường xuyên.

Rác thải phát sinh trong khu dân được thu gom mỗi ngày, đồng thời, không để tập trung thời gian dài.

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

### **3.1. Rác thải sinh hoạt của người dân:**

Chủ dự án đã bố trí 20 thùng rác HDPE loại 240 L dọc theo các tuyến đường trong khu vực dự án để thu gom rác thải từ hoạt động của khu dân cư. Lượng rác này sau đó sẽ được đơn vị có chức năng tại địa phương đến thu gom và xử lý.

### **3.2. Rác thải từ chợ:**

Chủ dự án đã trang bị 5 thùng rác HDPE loại 240L tại 02 khu chợ để thu gom hết lượng rác thải chợ. Nhân viên thu gom rác sẽ mang các thùng rác 240L đi dọc theo các tuyến đường trong khu chợ để thu gom, với tần số thu gom là 02 lần/ngày, một lần vào buổi sáng sớm và 1 lần vào mỗi buổi chiều. Rác thu gom sau đó được đưa về điểm tập kết rác chợ phía sau chợ nông sản để xe của đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.

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

Tất cả các loại chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của chợ được thu gom, phân loại và lưu giữ trong nhà kho riêng biệt dành riêng cho chất thải nguy hại. Kho chứa chất thải nguy hại có kích thước (dài x rộng x cao) là 2x1x1 (m), được xây tường bao bằng gạch thẻ dày 10cm vữa M75, mái tole nền láng xi măng.

Việc quản lý, lưu giữ và xử lý CTNH được thực hiện đúng quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Chủng loại, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 9. Chứng loại, khối lượng chất thải nguy hại

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	5
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	10
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	2

## 5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

### 5.1. Phòng ngừa sự cố cháy nổ, chập điện

#### a. Biện pháp phòng ngừa:

Các biện pháp phòng chống cháy nổ tại 02 khu chợ được thực hiện như sau:

- Luôn luôn nâng cao ý thức của các tiểu thương về các khả năng gây cháy nổ và các ảnh hưởng khi xảy ra sự cố cháy nổ;

- Thực hiện đầy đủ bảng nội quy tiêu lệnh PCCC.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy như: lắp đặt hệ thống báo cháy, đèn tín hiệu, hệ thống chống sét, còi cứu hỏa hoạt động bằng đầu cảm biến điện tử, các phương tiện và thiết bị chữa cháy (bình cứu hỏa, vòi nước chữa cháy, bơm nước,...) tại chỗ để sẵn sàng sử dụng khi có sự cố xảy ra.

- Thường xuyên phối hợp với cơ quan chức năng để tập huấn về công tác PCCC cho các tiểu thương và người lao động của công ty.

- Phối hợp chặt chẽ khi chữa cháy với lực lượng chuyên nghiệp.

#### b. Kế hoạch ứng phó sự cố cháy nổ:

Khi có cháy xảy ra cần tiến hành một cách khẩn trương các công việc sau:

- Báo động cháy (tự động, keng, tri hô).

- Cắt điện khu vực cháy.

- Tổ chức cứu người bị nạn, tổ chức giải thoát cho người và di chuyển tài sản ra khỏi khu vực cháy.

- Tổ chức lực lượng sử dụng phương tiện chữa cháy tại chỗ để cứu chữa đám cháy.

- Gọi điện báo cháy cho đội chữa cháy chuyên nghiệp gần nhất.

- Bảo vệ ngăn chặn phần tử xấu lợi dụng chữa cháy để lấy cắp tài sản, giữ gìn trật tự phục vụ chữa cháy thuận lợi.

- Hướng dẫn đường nơi đỗ xem nguồn nước chữa cháy cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp khi tới hỗ trợ.

- Phối hợp chặt chẽ với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp cứu chữa đám cháy.

- Triển khai lực lượng bảo vệ hiện trường cháy sau khi dập tắt đám cháy.

## **5.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:**

### *a. Phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm:*

Trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải của dự án, nếu nước thải xả ra môi trường không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật về môi trường, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Dừng hoạt động của hệ thống, tiến hành điều chỉnh, cải tạo, nâng cấp các công trình xử lý đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường theo quy định;

- Trường hợp gây ra sự cố làm ô nhiễm môi trường, chủ dự án sẽ dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường để được hướng dẫn giải quyết. Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường và bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

### *b. Phòng ngừa, ứng phó sự cố khi dự án đi vào hoạt động:*

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.

- Định kỳ bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

- Thực hiện lấy mẫu và phân tích mẫu nước sau xử lý định kỳ để đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố như nghẹt bơm, vỡ đường ống,.. làm nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, công ty sẽ dừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, tiến hành kiểm tra khắc phục sự cố, đồng thời báo cáo kịp thời tới cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường. Trong thời gian khắc phục sự cố, nước thải sẽ được chứa tạm tại hố thu gom và bể điều hòa.

## **6. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:**

Để bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị, máy bơm nước thải, bơm bùn, bơm định lượng hóa chất, cào rác tại song chắn rác, nạo vét các đường cống thu gom, thoát nước thải, đảm bảo hệ thống luôn vận hành trong tình trạng tốt nhất.

- Luôn vận hành hệ thống liên tục, tránh trường hợp chết vi sinh tại các bể xử lý sinh học.

- Thực hiện quan trắc nước sau xử lý định kỳ để đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý, kịp thời phát hiện và có biện pháp khắc phục khi chất lượng nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả thải.

## **7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Theo nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, phương án xử lý nước tại dự án là thu gom tất cả các loại nước thải (nước thải sinh hoạt của các hộ dân, nước thải từ các nhà vệ sinh công cộng, nước thải chợ rau củ - thịt cá) dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - thoát ra kênh Cầu Trắng (Kênh Xáng Nàng Mao).

Tuy nhiên hiện tại, dự án đã điều chỉnh biện pháp thu gom và xử lý nước thải, cụ thể như sau:

- (i) *Thay đổi biện pháp thu gom và xử lý nước thải:* tách nước thải sinh hoạt từ các hộ dân (trừ nước từ hầm tự hoại) để xử lý riêng. Theo đó, nước thải sinh hoạt của các hộ dân (trừ nước từ hầm tự hoại) được thu gom riêng bằng hệ thống mương hở tại hầm kỹ thuật sau các dãy nhà và đưa về hệ thống bể 5 ngăn xây ngầm để xử lý, công suất xử lý là 28 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B và thoát ra kênh Năm Ngân phía sau dự án.
- (ii) *Thay đổi công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung:* Do nước thải sinh hoạt của các hộ dân đã được tách ra xử lý bằng hệ thống bể 5 ngăn, nên lượng nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ giảm. Công suất hệ thống xử lý tập trung thay đổi từ 45m<sup>3</sup>/ngày đêm thành 17 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Các loại nước thải cần đưa về hệ thống xử lý tập trung bao gồm: nước thải từ chợ rau củ - thịt cá, nước thải sau xử lý tự hoại của các hộ dân và nước thải từ các nhà vệ sinh công cộng. Các loại nước thải này có hệ thống thu gom riêng là đường ống kín bằng PVC để đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 17m<sup>3</sup>/ngày đêm và xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - thoát ra kênh Cầu Trắng (Kênh Xáng Nàng Mao).

Việc điều chỉnh phương án thu gom và xử lý nước thải của dự án đã được UBND tỉnh Hậu Giang chấp thuận tại công văn số 3183/UBND-KT ngày 14 tháng 8 năm 2018.

## **CHƯƠNG IV**

### **NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

- Nguồn phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt của các hộ dân, nước thải từ hoạt động của các khu chợ.
- + Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt của các hộ dân (trừ nước thải từ hầm tự hoại), có lưu lượng khoảng 28 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- + Nguồn số 02: nước thải từ hầm tự hoại của dân cư và nước thải chợ, có lưu lượng khoảng 17 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Dòng nước thải: 02 (nước thải sau xử lý tại bể 5 ngăn và tại hệ thống xử lý nước thải).
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:
  - + Dòng thải 1: nước thải sau xử lý tại bể 5 ngăn. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm: pH, BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng Coliforms. Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.
  - + Dòng thải 2: nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm: pH, BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng Coliforms. Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.
- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
  - + Dòng thải 1: nước thải sau xử lý tại bể 5 ngăn:
    - o Vị trí xả nước thải: X = 9,872385; Y = 105,774111.
    - o Phương thức xả thải: tự chảy, xả mặt, ven bờ.
    - o Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Năm Ngăn.
  - + Dòng thải 2: nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải:
    - o Vị trí xả nước thải: X = 9,870155; Y = 105,775735.
    - o Phương thức xả thải: tự chảy, xả mặt, ven bờ.
    - o Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh xáng Nàng Mao.

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

Hoạt động của dự án không phát sinh khí thải công nghiệp do đó chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với nội dung này.

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

Hoạt động của dự án không phát sinh tiếng ồn, độ rung do đó chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với nội dung này.

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

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

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:**

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải như sau:

*Bảng 10. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm*

Stt	Công trình xử lý nước thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Hệ thống xử lý nước thải	01/05/2022	01/06/2022	5 m <sup>3</sup> /ngày
2	BỂ BASTAF 5 ngăn	01/05/2022	01/06/2022	8 m <sup>3</sup> /ngày

**Ghi chú:**

*Hiện tại, các lô nền đã được bán hết, trong đó có 47/223 lô nền đã có nhà ở, chiếm 21,07% số lô nền. Do đó, ước tính nước thải sinh hoạt từ dân cư (trừ nước thải từ hầm tự hoại) có lưu lượng khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày.*

*Đối với khu nhà lồng chợ: Hiện tại nhà lồng ướt có 110/140 kiot đã có hộ kinh doanh, chiếm 78,57%; nhà lồng khô có 20/60 kiot đã có hộ kinh doanh, chiếm 33,33% tổng số kiot. Như vậy, có thể ước tính nước thải từ khu nhà lồng chợ và nước thải từ hầm tự hoại của dân cư có lưu lượng khoảng 8 m<sup>3</sup>/ngày.*

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

*a. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu:*

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 11. Kế hoạch thu mẫu*

STT	Đợt thu mẫu	Thời gian thu mẫu	Vị trí lấy mẫu
<b>1</b>	<b>Hệ thống xử lý nước</b>		
	Lần 1	05/05/2022	Tại bể thu gom; sau bể lọc
	Lần 2	16/05/2022	
Lần 3	01/06/2022		
<b>2</b>	<b>BỂ BASTAF 5 ngăn</b>		
	Lần 1	05/05/2022	Đầu vào, đầu ra
	Lần 2	16/05/2022	
Lần 3	01/06/2022		

- Các thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliforms.

- Quy chuẩn so sánh:

- + Đối với hệ thống xử lý nước thải: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1.
- + Đối với bể 5 ngăn: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k = 1.

*b. Đơn vị đo đạc, lấy và phân tích mẫu:*

Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hậu Giang.

Địa chỉ: số 19, Võ Văn Kiệt, phường V, TP. Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang.

Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu: VIMCERTS 155.

## **2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.**

### **2.1. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ:**

Lưu lượng nước thải tối đa của dự án là 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm, do đó không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

### **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục nước thải:**

Lưu lượng nước thải tối đa của dự án là 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm, do đó không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động liên tục theo quy định tại Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

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

Khi dự án đi vào hoạt động chính thức, chủ dự án sẽ thực hiện quan trắc định kỳ đối với hệ thống xử lý nước thải. Chương trình quan trắc cụ thể như sau:

- Vị trí: 02 vị trí (đầu vào và đầu ra hệ thống xử lý nước thải).

- Tần suất: 06 tháng/lần.

- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliforms.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1.

## **3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc hằng năm được thể hiện trong bảng bên dưới:

*Bảng 12. Dự kiến kinh phí quan trắc môi trường hằng năm*

STT	Thông số	Đơn giá (đồng)	Số lượng mẫu	Số lần/năm	Thành tiền (đồng)
1	pH	30.000	2	2	120.000
2	BOD <sub>5</sub>	100.000	2	2	400.000
3	TSS	60.000	2	2	240.000
4	TDS	60.000	2	2	240.000



<b>STT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn giá (đồng)</b>	<b>Số lượng mẫu</b>	<b>Số lần/năm</b>	<b>Thành tiền (đồng)</b>
5	Sunfua	80.000	2	2	320.000
6	Amoni	80.000	2	2	320.000
7	Nitrat	100.000	2	2	400.000
8	Dầu mỡ động thực vật	400.000	2	2	1.600.000
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	500.000	2	2	2.000.000
10	Phosphat	80.000	2	2	320.000
11	Coliforms	100.000	2	2	400.000
<b>Tổng</b>					<b>6.360.000</b>

## **CHƯƠNG VI**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các quy định của Luật Bảo vệ Môi trường và các văn bản pháp lý có liên quan. Chấp hành tốt các quy định và yêu cầu của các cơ quan quản lý tại địa phương.

Chúng tôi cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan. Cụ thể:

- Đối với hệ thống xử lý nước thải: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1.

- Đối với bể 5 ngăn: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k = 1.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

1. Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
2. Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường;
3. Bản vẽ thoát nước mưa, nước thải;
4. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường;
5. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.