MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 3
MỤC LỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ 4
Chương I 5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 5
1. Tên chủ dự án đầu tư 5
2. Tên dự án đầu tư 5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư: 5
3.1. Công suất của dự án đầu tư: 5
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư: 5
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: 7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư: 7
Chương II 9
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 9
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 (nếu có): Không thay đổi 9
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có): Không thay đổi 9
Chương III 10
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 10
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 10
1.1. Thu gom, thoát nước mưa: 10
1.2. Thu gom, thoát nước thải: 10
1.3. Xử lý nước thải 12
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: Không có 21
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 21
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 21
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 22
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: 23

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: 24
Chương IV 25
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....25
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....25
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): Không có.....25
Chương V 26
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 26
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án: 26
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....26
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....26
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. 27
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 27
2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác 27
2.3.1. Giám sát chất thải rắn 27
2.3.2. Giám sát chất thải nguy hại.....27
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....27
Chương VI 29
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 29

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hoá học
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Uỷ ban nhân dân

MỤC LỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

Bảng 1 Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải 18
Bảng 2 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình vận hành hệ thống xử lý 21
Bảng 3 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án.....22
Bảng 4 Dự toán chi phí giám sát chất lượng nước thải của dự án 27

Hình 1 Sơ đồ quy trình chăn nuôi heo lấy thịt 6
Hình 2 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của dự án.....12
Hình 3 Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án.....13

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Hộ chăn nuôi Nguyễn Văn Đoài
- Địa chỉ: ấp 1, xã Bến Củi, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Nguyễn Văn Đoài
- Quyết định số 645/QĐ-UBND ngày 16/03/2016 do Ủy Ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp về việc Chủ trương đầu tư dự án Trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 4.500 con heo thịt/ lứa
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: ấp 1, xã Bến Củi, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Dự án được Ủy Ban nhân dân huyện Dương Minh Châu cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BD 720596, số vào sổ cấp GCN: CH00310 ngày 08/08/2011;
- Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 4.500 con heo thịt/ lứa" của Hộ chăn nuôi Nguyễn Văn Đoài tại quyết định số 853/QĐ-UBND ngày 08/04/2016.
- Quy mô của dự án: Căn cứ theo Điều 9, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 thì dự án Trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 4.500 con heo thịt/ lứa thuộc dự án nhóm B.
  Tổng vốn đầu tư dự án: 4.000.000.000 VNĐ

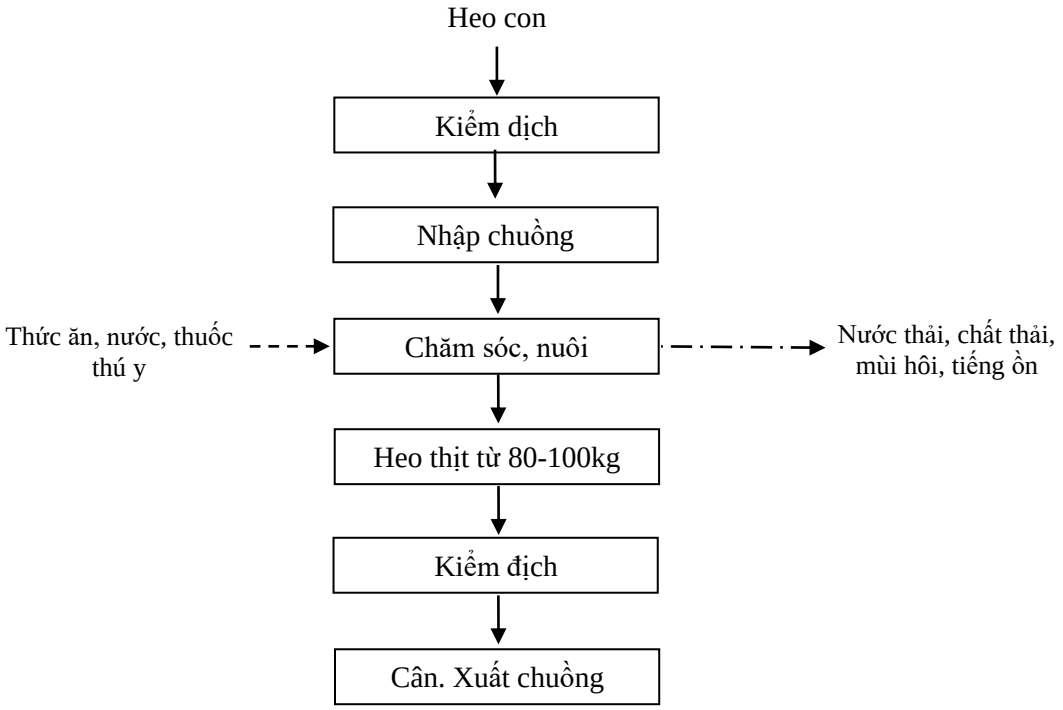
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

- Dự án Trại chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 4.500 con heo thịt/ lứa.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Quy trình chăn nuôi heo lấy thịt tại dự án:



Hình 1 Sơ đồ quy trình chăn nuôi heo lấy thịt

Heo con được cai sữa do Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam cung cấp. Heo con được chọn là con giống chất lượng cao, khỏe mạnh, có lịch tiêm phòng các bệnh kèm theo.

Nuôi heo quy mô công nghiệp theo mô hình trại lạnh là mô hình chăn nuôi hoàn toàn khép kín được làm mát quanh năm và cách ly hoàn toàn với bên ngoài. Tuy thế chuồng vẫn sạch sẽ và thoáng mát, xung quanh chuồng đều được bao bọc bằng tường gạch hoặc khung kèo, vĩ thép. Một đầu chuồng được trang bị các quạt gió lớn hút khí, một đầu là hệ thống màng nước chảy từ trên cao xuống để đưa hơi nước vào chuồng khi ẩm độ bên trong thay đổi. Giữa chuồng có bộ phận cảm nhiệt để luôn giữ nhiệt độ bên trong chuồng không dao động. Khi nhiệt độ trong chuồng hạ xuống thì bộ cảm nhiệt sẽ tự động điều khiển nước ngưng chảy, một số quạt tự ngắt điện ngưng hoạt động. Lúc nhiệt độ tăng lên, độ ẩm giảm, bộ cảm nhiệt sẽ tự động cho nước chảy, các quạt tăng cường hoạt động hút gió để giảm nhiệt độ xuống theo độ chuẩn đã quy định. Nhờ vậy mà khi trời nắng gắt, nhiệt độ cao nhưng trong chuồng vẫn mát. Với hệ thống tự động đó, nhiệt độ, độ ẩm trong chuồng hầu như không thay đổi, do đó sức khỏe của đàn heo lun được đảm bảo tốt. Do hệ thống chuồng trại hoàn toàn khép kín, phân heo và nước rửa chuồng được chảy vào hệ thống hầm biogas để xử lý. Nước thải từ hầm biogas được dẫn ra các ao sinh học dùng nuôi cá và tưới cây xung quanh trại.

Quy trình chăn nuôi heo thịt

Heo con: Heo sau khi cai sữa được Cơ quan thủ y tỉnh Tây Ninh kiểm tra rồi ngăn thả vào chuồng nuôi. Chuồng nuôi được sát trùng trước khi thả heo vào. Heo con cai sữa nhập chuồng để nuôi thịt có trọng lượng từ khoảng 5kg trở lên.

Chăm sóc, nuôi dưỡng: Chủ dự án chịu trách nhiệm chính trong chăm sóc, nuôi dưỡng heo và chi trả mọi chi phí: con giống, thức ăn, thuốc chữa bệnh, lương chuyên gia, bác sĩ thú y, lương công nhân,… Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam chỉ hỗ trợ kỹ thuật vào bao tiêu đầu ra sản phẩm.

Hằng ngày, trại chăn nuôi tiến hành phun thuốc khử trùng một lần xung quanh chuồng nuôi heo. Tất cả các phương tiện cũng như người ra vào khu vực trại chăn nuôi đều phải qua hệ thống khử trùng. Bên cạnh đó, tất cả các dụng cụ, giày dép, quần áo,… sau khi đã sử dụng trong nhà nuôi heo phải cọ rửa, giặt sạch ngay và khử trùng kỹ để sử dụng cho lần sau. Chỉ có việc cần thiết như lấy xác heo chết,… thì công nhân mới được vào nhà nuôi heo. Trại chăn nuôi heo thịt mô hình trại lạnh hạn chế thấp nhất việc công nhân chăn nuôi và người ngoài tiếp xúc trực tiếp với heo.

Tiêu chuẩn xuất chuồng: Heo thịt xuất chuồng đạt trong lượng từ 80-100kg/con (5-6 tháng nuôi), trước khi xuất chuồng heo được kiểm tra dịch bệnh, sau đó được đưa ra thị trường tiêu thụ.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

- Sản phẩm: heo thịt (từ 80 - 100kg/con)
- Công suất: 4.500 con/lứa

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

❖ Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

STT	Nguyên nhiên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Xuất xứ
1.	Heo con giống	Con/lứa	4.500	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
2.	Thức ăn cho heo	Tấn/ngày	6,875	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
3.	Thuốc thú y, vaccine	Tấn/năm	6.000	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
3.1	Vaccine FMd: phòng chống bệnh lở mồm lông móng	Liều/lứa	9.000	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
3.2	Vaccine SFV: phòng chống dịch tả heo	Liều/lứa	4.500	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
3.3	Vaccine tụ huyết trùng	Liều/lứa	4.500	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
3.4	Vaccine phó thương hàn	Liều/lứa	4.500	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam Công ty cổ phần chăn nuôi CP

				Việt Nam
3.5	Vaccine ngừa bệnh heo tai xanh	Liều/lứa	4.500	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
	Tổng cộng	**Tấn/năm**	**45.000**	

Nguồn: Chủ dự án Nguyễn Văn Đoài

❖ Nhu cầu sử dụng hóa chất

STT	Tên hóa chất	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Clamoxyl La 200ml	Bình	112,5	Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam
2	Clamoxyl La 250ml	Bình	45	
3	Disinfectant 5l	Can	45	
4	Disinfectant 1l	Can	4,5	
5	Tylan 40 Sulfe G 22,5kg	Bao	450	

Nguồn: Chủ dự án Nguyễn Văn Đoài

❖ Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: lưới điện quốc gia
- Điện được sử dụng cho thắp sáng, sản xuất, vận hành các công trình xử lý môi trường.
- Lượng điện sử dụng tại dự án: khoảng 5.000 kWh/tháng.
- Tại dự án có sử dụng 02 máy phát điện dự phòng

+ Máy 1 công suất 150 KVA nhiên liệu là dầu DO
+ Máy 2 công suất 150 KVA nhiên liệu là khí biogas

❖ Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn nước sử dụng cho Dự án là nước giếng khoan, nước được bơm lên bồn chứa và sử dụng khi cần.
- Nước chủ yếu được dùng cho mục đích sinh hoạt và chăn nuôi heo

Lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt tại dự án

- Nước dùng cho sinh hoạt: khoảng $1m^3$/ngày
- Nước dùng cho nuôi heo (tắm heo, nước cho heo uống, vệ sinh chuồng trại), định mức khoảng 20l/ngày/con. Lượng nước cần dùng là:

20l/ngày/con x 4.500 con = $90m^3$/ngày

→ Tổng nhu cầu sử dụng nước tại dự án: $Q_{cấp} = 91m^3$/ngày

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 (nếu có): Không thay đổi

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có): Không thay đổi

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:

Hệ thống thu gom nước mưa của dự án đã được xây dựng hoàn chỉnh. Nước mưa trên mái nhà, chuồng heo theo mương thoát nước hở thấm vào đất và thoát ra ao nuôi cá. Ngoài ra, trong trại nuôi tạo độ dốc nền đất xung quanh, nên khả năng tiêu thoát nước tốt không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Nước thải được thu gom tách riêng với nước mưa. Nước thải từ quá trình hoạt động của dự án gồm nước thải sinh hoạt và nước thải vệ sinh chuồng trại.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải vệ sinh chuồng trại được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

Nước thải theo hệ thống thu gom đường ống HDPE DN150 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất là 72m^3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án, đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn.

1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau xử lý được dẫn ra hồ sinh học bằng đường ống D114, chiều dài khoảng 5m, sau đó nước theo mương thoát ra sông (mương rộng 1m)

Công trình không có cửa xả thải

Chế độ xả thải: 24 giờ/ngày

Phương thức xả thải: tự chảy

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nguồn tiếp nhận nước thải là Sông Sài Gòn. Tọa độ vị trí xả nước thải *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0):* X: 591.084; Y: 1.250.184.

❖ Đánh giá tác động của việc xả thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận

Lưu lượng nước thải với lưu lượng xả lớn nhất là 72m^3/ngày.đêm so với dung tích chết của Sông Sài Gòn vào thời điểm kiệt nhất thì lưu lượng xả thải của dự án là rất nhỏ. Do đó, tác động của việc xả thải ra Sông Sài Gòn không làm ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của Sông nói riêng và kênh rạch tại khu vực nói chung.

❖ Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước

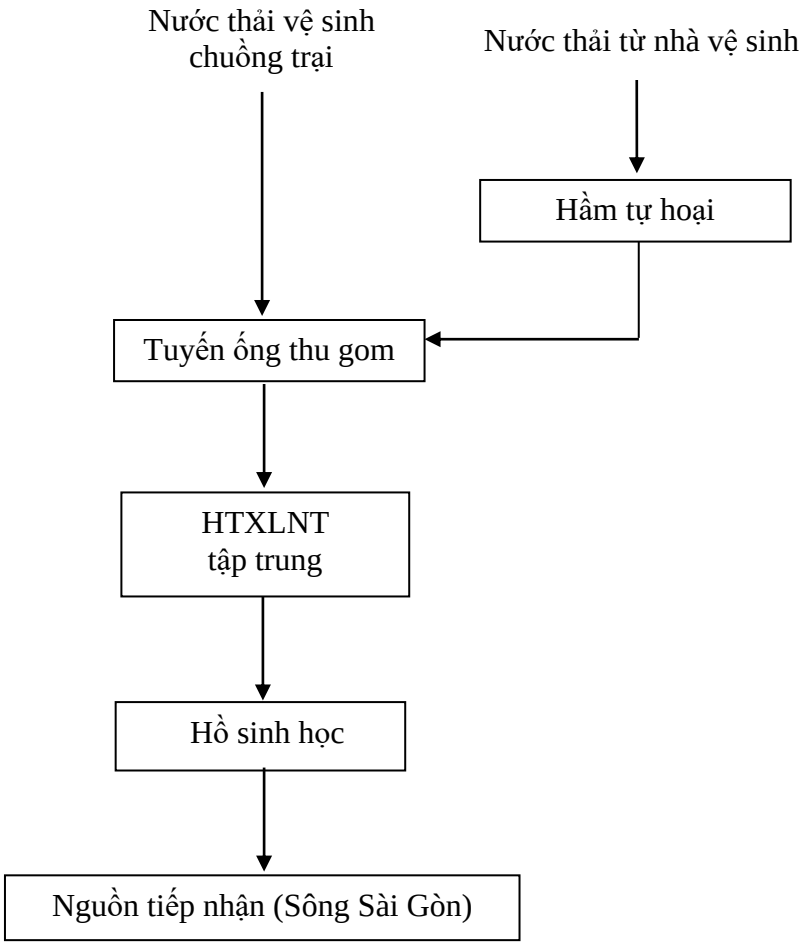
Sông Sài Gòn nằm ở phía Đông của dự án, cách dự án khoảng 300m là nguồn tiếp nhận nước thải của công trình. Tác nhân gây ô nhiễm chủ yếu cho nguồn nước tiếp nhận từ việc xả thải vào Sông Sài Gòn do hoạt động xả của dự án bao gồm:

- Nguồn nước thải sinh hoạt thông thường và nước thải vệ sinh chuồng trại: đây là nguồn nước thải chủ yếu của dự án. Nước thải phát sinh tại dự án... với hàm lượng chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật cao. Tổng lượng nước thải của dự án là 72 m^3/ngày đêm.
- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án ... cuốn theo đất cát, chất rắn lơ lửng... là tác nhân gây ô nhiễm môi trường.
- Các tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước nêu trên sẽ tác động đến chất lượng nước của nguồn tiếp nhận nước thải là hệ thống thoát nước khu vực dự án và Sông Sài Gòn. Cụ thể:

▪ Làm tăng độ đục của nguồn nước, cản tia sáng mặt trời, ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển hệ thuỷ sinh, làm giảm khả năng tái tạo ôxy hoà tan trong nước.

▪ Hàm lượng các chất hữu cơ cao trong điều kiện thiếu ôxy, trong nước xảy ra các quá trình phân huỷ yếm khí tạo ra các sản phẩm độc hại như H_2S, mecaptanes... gây mùi hôi thối và làm cho nước có màu đen.

Nước thải sau xử lý của dự án đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1). Do đó, chất lượng nước thải sau xử lý của dự án không làm ảnh hưởng tới mục tiêu sử dụng của nguồn nước tiếp nhận nước thải.

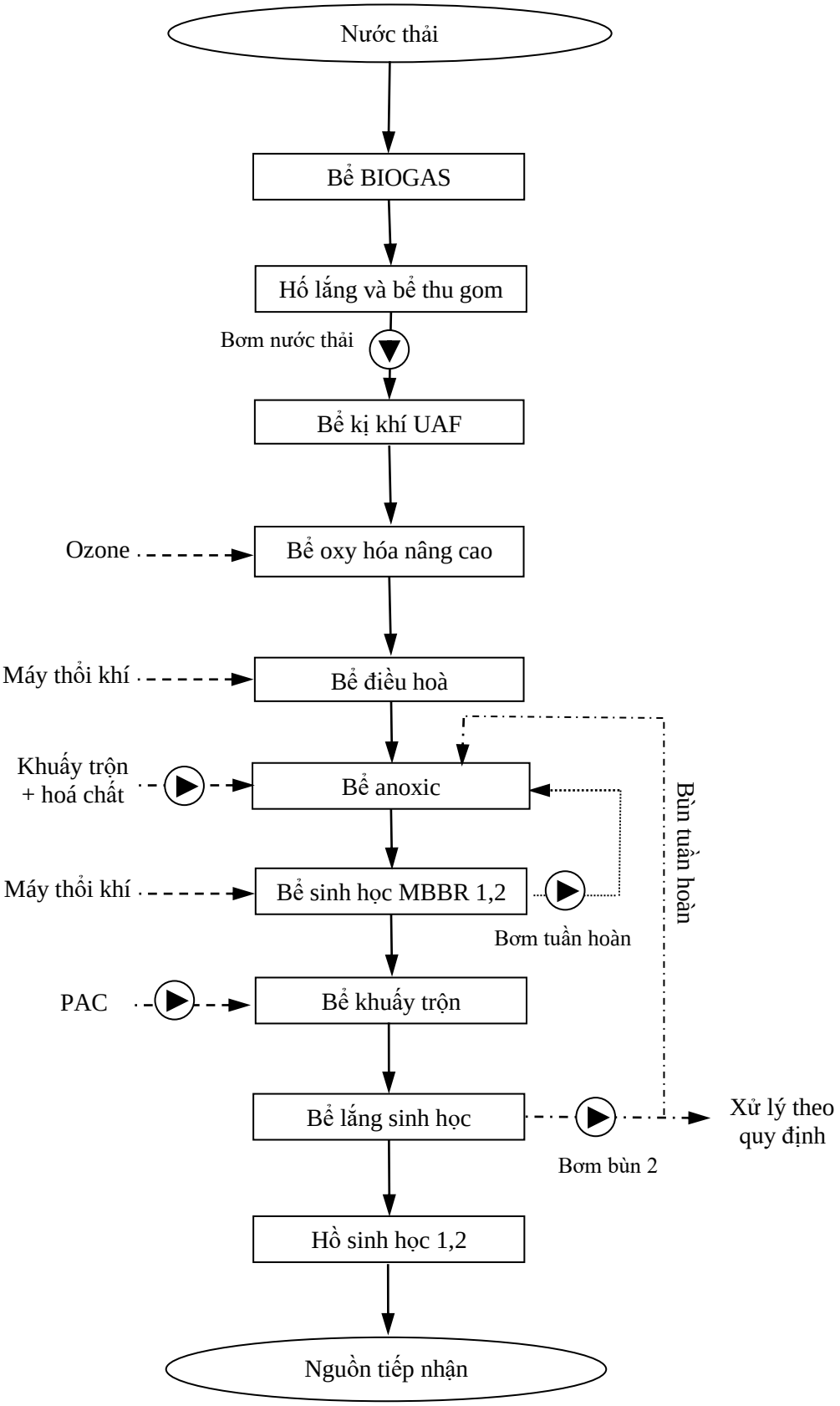


Hình 2 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của dự án

1.3. Xử lý nước thải

Chủ dự án đã xây dựng và lắp đặt thiết bị hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất là 72 m^3/ngày *(Đơn vị thi công: Công ty TNHH Thiết bị và Công nghệ Môi trường Huy Hoàng).*

Công nghệ xử lý nước thải như sau:



Hình 3 Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ trại chăn nuôi heo có đặc tính là chứa nhiều cặn bẩn và phân heo. Nguồn phát sinh chủ yếu là từ vệ sinh, tắm heo. Nước thải này được thu gom bằng hệ thống mương thu nước dọc theo các trại và dẫn về bể biogas.

Bể Biogas: đây là hạng mục quan trọng nhất trong hệ thống, có nhiệm vụ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải bằng các vi khuẩn kị khí và sản sinh khí sinh học.

Quá trình phân hủy sinh học yếm khí nước thải là quá trình phân hủy sinh học các chất hữu cơ trong điều kiện không có oxy. Phân hủy yếm khí có thể chia ra thành 6 quá trình như sau:

✓ Thủy phân polymer:

- Thủy phân các protein;
- Thủy phân polysaccharide;
- Thủy phân chất béo;

✓ Lên men các amino acid và đường;

✓ Phân hủy yếm khí các acid béo mạch dài và rượu (alcohols);

✓ Phân hủy yếm khí các acid béo dễ bay hơi (ngoại trừ acid acetic);

✓ Hình thành khí methane từ acid acetic;

✓ Hình thành khí methane từ hydrogen và CO_2.

Các quá trình này có thể hợp thành 4 giai đoạn, xảy ra đồng thời trong quá trình phân hủy yếm khí chất hữu cơ:

Giai đoạn I: Thủy phân

Trong giai đoạn này, dưới tác dụng của enzyme do vi khuẩn tiết ra, các chất hữu cơ phức tạp và các chất không tan (như polysaccharides, proteins, lipids) trong nước thải chuyển hóa thành các chất đơn giản hơn hoặc thành các chất hòa tan (như đường đơn, các amino acid, acid béo).

Quá trình này xảy ra chậm. Tốc độ thủy phân phụ thuộc vào pH, kích thước hạt và đặc tính dễ phân hủy của chất hữu cơ. Chất béo thủy phân rất chậm.

Giai đoạn II: Acid hóa

Trong giai đoạn này, vi khuẩn lên men sẽ chuyển hóa các chất hòa tan thành chất đơn giản như acid béo dễ bay hơi, alcohols, acid lactic, methanol, CO_2, H_2, NH_3, H_2S và tạo ra sinh khối mới. Sự hình thành các acid có thể làm pH giảm xuống 4,0.

Giai đoạn III: Acetic hóa

Trong giai đoạn này, vi khuẩn acetic sẽ tiếp tục chuyển hóa các sản phẩm trung gian của giai đoạn acid hóa thành acetate, H_2, CO_2 và tạo ra sinh khối mới.

Giai đoạn IV: Mêtan hóa

Đây là giai đoạn cuối của quá trình phân hủy kỵ khí. Vi khuẩn sinh mêtan tiếp tục phân hủy các sản phẩm của giai đoạn acetic hóa thành acid acetic, H_2, CO_2, acid formic; đồng thời methanol chuyển hóa thành methane, CO_2 và tạo ra sinh khối mới.

Trong 3 giai đoạn đầu của quá trình phân hủy yếm khí (thủy phân, acid hóa và acetic hóa), COD trong nước thải hầu như không giảm đáng kể. COD chỉ giảm trong giai đoạn mêtan hóa.

Ngược với quá trình phân hủy hiếu khí, trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp phân hủy yếm khí, tải trọng tối đa không bị hạn chế bởi chất phản ứng như oxy.

Tuy nhiên, trong công nghệ xử lý yếm khí, cần lưu ý đến 2 yếu tố quan trọng:

- Duy trì sinh khối vi khuẩn càng nhiều càng tốt;
- Tạo sự tiếp xúc tốt giữa nước thải với sinh khối vi khuẩn.

Khi hai yếu tố trên đáp ứng, công trình xử lý yếm khí có thể vận hành hiệu quả ở tải trọng hữu cơ rất cao.

Nước thải sau khi qua bể kị khí biogas, tự chảy sang bể thu gom.

Bể thu gom: thu gom nước thải sau khi hố lắng, tại đây có nước thải được dẫn qua bể sinh học kị khí UAF bằng hai bơm chìm đặt dưới đáy bể.

Bể sinh học kị khí UAF: thực hiện quá trình các chất bẩn trong nước thải bằng quá trình kị khí. Trong đó, dòng nước vào đi từ dưới đáy bể và tiếp xúc với lớp vi sinh vật kị khí dính bám trên giá thể. Tại đây, xảy ra quá trình phân hủy kị khí các chất ô nhiễm có trong nước thải. Nước thải sau khi qua bể kị khí UAF chảy sang bể oxy hóa nâng cao bằng ozone.

Bể oxy hóa nâng cao: với sự có mặt của ozone giúp phân hủy các hợp chất hữu cơ khó phân hủy có trong nước thải sau đó chảy sang bể điều hoà.

Bể điều hòa: có nhiệm vụ ổn định lưu lượng nước thải của hệ thống xử lý. Do nước thải sinh ra từ trang trại khác nhau ở các thời điểm trong một ngày (lúc thì ít lúc thì nhiều), trong khi các công trình xử lý phía sau đòi hỏi một lưu lượng ổn định. Đồng thời cần thổi khí vào bể nhằm tránh gây mùi hôi, bổ sung hóa chất trung hòa, bảo đảm pH luôn ổn định trong mức từ 6.5 – 7.5. Tại đây, nước thải được bơm đến bể anoxic bằng hai bơm chìm đặt dưới bể.

Bể anoxic: thực hiện quá trình loại bỏ các hợp chất chứa Ni-tơ, photpho trong nước thải nhờ các vi sinh vật thiếu khí. Trong nước thải, có chứ 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 khử Nitrate và Photphoril.

Để quá trình khử Nitrat 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 oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển. Nước thải sau khi qua bể anoxic tự chảy sang bể sinh học hiếu khí.

Bể sinh học hiếu khí MBBR 1,2: thực hiện quá trình phân huỷ các chất bẩn bằng phương pháp sinh học, trong đó các vi sinh vật lơ lửng trong nước thải. Quá trình phân huỷ các hợp chất xảy ra khi các chất bẩn được tiếp xúc vào các vi sinh lơ lửng này. Các vi sinh vật lấy oxy được cấp vào từ máy thổi khí thực hiện quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ tạo ra năng lượng và sinh khối. Quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ bằng các vi sinh vật có thể được minh họa bằng phương trình sau:

Chất hữu cơ + Vi sinh vật + O_2 → H_2O + CO_2 + Sinh khối + Chất vô cơ ổn định

Nước thải sau khi ra bể sinh học với thời gian lưu thích hợp sẽ đạt được BOD giảm 90-95%, COD giảm 80-85%. Sau đó, nước thải được dẫn sang khuấy trộn.

Bể khuấy trộn: có nhiệm vụ khuấy trộn nước thải với hóa chất trợ lắng là PAC làm cho các bông bùn có trong nước thải dễ lắng.

Bể lắng sinh học: thực hiện quá trình vụ tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý bằng trọng lực. Các bông bùn có kích thước lớn lắng xuống dưới đáy bể, phần nước trong theo máng thu nước dẫn sang bể khử trùng.

Bùn lắng tại bể lắng một phần được bơm về bể anoxic nhằm bảo đảm nồng độ bùn trong bể luôn ổn định, một phần bùn dư được bơm đến bể nén bùn.

Hồ sinh học 1,2,3: có nhiệm vụ phân huỷ các chất hữu cơ, vi sinh gây bệnh còn lại trong nước thải, nước thải sau khi qua hồ sinh học đạt Quy chuẩn nước thải chăn nuôi theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1) và được xả ra ngoài nguồn tiếp nhận.

Phần bùn lắng sinh ra được bơm đến máy ép bùn để tách nước và làm khô bùn. Bùn khô sau xử lý đem chôn lấp hoặc làm phân bón cho cây.

HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

❖ **Bể kỵ khí UAF:**

- Chức năng: tách các chất khó phân hủy
- Thông số:
  - Kích thước LxWxH : 6,2m x 3,5m x 3,0m
  - Vật liệu : BTCT
- Thiết bị:
  - Đệm vi sinh : 01 hệ
  - Khung đỡ đệm vi sinh : 01 bộ

❖ **Bể oxy hóa nâng cao**

- Chức năng: phân hủy các chất hữu cơ bởi các vi khuẩn hiếu khí.
- Thông số:
  - Kích thước LxWxH : 4,0m x 2,0m x 3,0m
  - Vật liệu : BTCT

- Thiết bị:
  - Máy ozone : 01 cái

❖ **Bể điều hòa**

- Chức năng: ổn định lưu lượng và tải lượng nước thải.
- Thông số:
  - Kích thước LxWxH : 4,0m x 4,0m x 3,0m
  - Vật liệu : BTCT
- Thiết bị:
  - Bơm nước thải : 02 cái
  - Phao mực nước : 01 cái

❖ **Bể Anoxic**

- Chức năng: chuyển hoá các hợp chất Ni-tơ có trong nước thải.
- Thông số:
  - Kích thước LxWxH : 4,0m x 2,0m x 3,0m
  - Vật liệu : BTCT
- Thiết bị:
  - Máy khuấy trộn chìm : 02 cái
  - Bơm cấp dinh dưỡng : 02 cái
  - Bồn dinh dưỡng : 02 cái

❖ **Bể sinh học MBBR 1,2**

- Chức năng: phân huỷ các chất hữu cơ bởi các vi khuẩn hiếu khí.
- Thông số:
  - Kích thước LxWxH : 4,0m x 4,0m x 3,0m
  - Vật liệu : BTCT
- Thiết bị:
  - Hệ thống khuấy trộn nước thải : 01 cái
  - Máy thổi khí : 02 cái
  - Đệm vi sinh : 01 bộ
  - Bơm chìm : 02 cái

❖ **Bể khuấy trộn**

- Chức năng: khuấy trộn nước thải với hóa chất trợ lắng
- Thông số:

- Kích thước LxWxH : 2,0m x 1,0m x 3,0m
- Vật liệu : BTCT

➢ Thiết bị:

- Motor khuấy trộn : 02 cái
- Bơm hoá chất : 02 cái
- Bồn hoá chất : 02 cái

❖ **Bể lắng sinh học**

➢ Chức năng: tách hỗn hợp bùn và nước

➢ Thông số:

- Kích thước LxWxH : 2,8m x 2,0m x 3,0m
- Vật liệu : BTCT

➢ Thiết bị:

- Bơm bùn : 01 cái
- Ống lắng trung tâm : 01 cái
- Máng thu nước – tấm chắn bùn : 01 bộ

Bảng 1 Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Tính năng, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	**BỂ THU GOM VÀ BỂ ĐIỀU HOÀ (sau biogas)**			
1	Bơm nước thải	Loại bơm chìm Thân bằng inox, chân bơm, cánh bơm bằng gang Q = 3 - 4m3/h, H = 5 - 6mH2O, N = 1Hp Phụ kiện kèm theo: phao mực nước, van, khớp nối, dây kéo bơm. Xuất xứ: Evergush - Taiwan	Cái	2
2	Phao mực nước	Xuất xứ: Taiwan	Cái	1
II	**BỂ KỊ KHÍ UAF**			
1	Bơm nước thải	Loại tấm	Hệ	1
2	Khung đỡ đệm vi sinh	Vật liệu: SS304	Bộ	1
III	**BỂ OXY HOÁ NÂNG CAO**			
1	Máy ozone công nghiệp	Công suất: 10g/h Xuất xứ: Việt Nam	Cái	1
IV	**BỂ ANOXIC**			

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Tính năng, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Máy khuấy trộn chìm	Công suất: N = 0.4kW Xuất xứ: Taiwan	Cái	2
2	Bơm cấp dinh dưỡng	Lưu lượng:105 lít/h	Cái	2
3	Bồn dinh dưỡng	V = 500 lít	Cái	2
V	**BỂ SINH HỌC MÀNG MBR 1,2**			
1	Hệ khuấy trộn nước thải	Đĩa thổi khí tinh Xuất xứ: SSI - USA	Cái	32
2	Máy thổi khí	N = 3,7kW, điện áp 380V/50Hz Lưu lượng: 1,9 m3/phút. Cột áp: 30,0kPa Xuất xứ: Taiwan (mới 90%)	Cái	2
3	Đệm vi sinh MBBR	Diện tích tiếp xúc >400m2/m3 Vật liệu: nhựa PE. Xuất xứ: VN	m3	10
4	Bơm chìm tuần hoàn	Loại bơm chìm Thân bằng inox, chân bơm, cánh bơm bằng gang Q = 3 - 4m3/h, H = 5 - 6mH2O, N = 1Hp Phụ kiện kèm theo: phao mực nước, van, khớp nối, dây kéo bơm. Xuất xứ: Evergush - Taiwan	Cái	2
VI	**BỂ KHUẤY TRỘN**			
1	Motor khuấy trộn nước thải	N = 0.75kW/380V Xuất xứ: Taiwan (phụ kiện cánh khuấy kèm theo)	Cái	2
2	Bơm hóa chất	Lưu lượng:105 lít/h	Cái	2
3	Bồn hóa chất	V = 500 lít	Cái	2
VII	**BỂ LẮNG**			

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Tính năng, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm bùn dư	Loại bơm chìm Thân bằng inox, chân bơm, cánh bơm bằng gang Q = 3 - 4m3/h, H = 5 - 6mH2O, N = 1/2Hp Phụ kiện kèm theo: phao mực nước, van, khớp nối, dây kéo bơm Model: EF - 05 Xuất xứ: Evergush - Taiwan	Cái	2
2	Ống trung tâm bể lắng	DxH = 400x1800mm, SS304 d 1mm Xuất xứ: HuyHoang	Cái	1
3	Máng thu nước - tấm chắn bùn	SS304 d 1mm Xuất xứ: HuyHoang	Bộ	1
	Hạng mục khác			
1	Hệ thống đường ống công nghệ	uPVC, Bình Minh - Việt Nam	Hệ	1
2	Hệ thống tủ điện điều khiển	Linh kiện: LS - Hàn Quốc, Tủ điện: VN Xuất xứ: Việt Nam	Hệ	1
3	Hệ thống dây cáp điện động lực	Cadivi - VN	Hệ	1
4	Hệ vi sinh nuôi cấy ban đầu	Xuất xứ: Việt Nam	Hệ	1

- **Quy trình khởi động và chế độ vận hành của hệ thống xử lý**

a. Quy trình khởi động hệ thống xử lý

Bật/tắt thiết bi

- Các thiết bị trong hệ thống xử lú được ghi chú đầy đủ trong tủ điện
- Thiết bị hoạt động có 2 chế độ là: Auto – Off – Man
- Trong quá trình hoạt động bình thường các công tắc phải bật qua vị trí Auto. Khi 1 trong các thiết bị của hệ thống bị sự cố hay thay thế, sửa chữa phải bật công tắc qua vị trí Off.
- Trên tủ điện điều khiển có nút dừng khẩn cấp – Nút màu đỏ. Khi cần dừng hệ thống ngay lập tức thì nhấn vào nút dừng khẩn cấp.

Khởi đông hệ thống xử lý

Bước 1: Kiểm tra nguồn điện cấp, hệ thống dây điện, đường ống dẫn điện

Bước 2: Bật hệ thống

Bước 3: Bật thử toàn bộ thiết bị

Bước 4: Tiến hành cho hệ thống hoạt động liên tục

Bước 5: Theo dõi hệ thống

Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

Bước 1: Nhân sự cần được hướng dẫn vận hành chi tiết tiến hành vận hành hệ thống xử lý nước thải

Bước 2: Kiểm tra hệ thống điện, rò rỉ điện để đảm bảo an toàn

Bước 3: Kiểm tra dây curoa, dầu, nhớt máy thổi khí và bơm nước thải tại bể điều hòa

Bước 4: Kiểm tra hóa chất vận hành, pha hóa chất theo lượng hóa chất được ghi chú

Bước 5: Bật hệ thống qua chế độ vận hành Auto. Kiểm tra các thiết bị của hệ thống

Bước 6: Kiểm tra lưu lượng máy bơm, máy thổi khí, bơm định lượng.

Bước 7: Kiểm tra chất lượng nước sau xử lý, lấy mẫu nước thải test nhanh

Bước 8: vệ sinh khu vực làm việc và ghi chép nhật ký vận hành

- **Các loại hóa chất sử dụng**

Bảng 2 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình vận hành hệ thống xử lý

Loại hóa chất	Nhu cầu sử dụng	Mục đích sử dụng
Mật rỉ đường	3 kg/lần	Cung cấp chất dinh dưỡng cho vi sinh phát triển
Soda	2 kg/lần	Cung cấp chất dinh dưỡng cho vi sinh phát triển
PAC	10 kg/lần	Hóa chất trợ lắng
Chlorine	2 kg/lần	Khử trùng nước thải sau xử lý

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

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

❖ Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom tập kết về khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt. Sau đó, hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định theo Nghị định 38/2015/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

❖ Đối với chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại

Chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại: bao bì đựng thức ăn, phân heo được thu gom hàng ngày và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý. Heo chết do giẫm đạp (không phải do bệnh tật) sẽ được nấu chín và làm thức ăn cho cá.

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

Chất thải nguy hại được thu gom tập kết về khu vực chưa chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

Đối với heo chết do dịch bệnh: chủ dự án báo cáo với cơ quan thú y địa phương để tìm nguyên nhân chết và phòng trách các bệnh dịch lây lan khác. Sau đó, tiến hành chôn lắp dưới sự chỉ đạo của cơ quan thú y. Việc chôn lấp đảm bảo đúng quy định QCVN 01-14:2010/BNNPTNT.

Tổng hợp khối lượng (ướt tính), chủng loại CTNH phát sinh tại dự án như sau:

Bảng 3 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng trung bình (kg/lứa)	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn/lỏng	10	13 02 01
2	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng	15	13 02 02
3	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Rắn/lỏng/bùn	20	14 02 02
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	0,5	16 01 06
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	5	17 02 03
6	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	Rắn	2	18 02 01
	Tổng cộng		52,5	

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

❖ Biện pháp chung

- Khi vào bên trong trại, các loại xe cần tắt máy và để đúng nơi quy định đôi với từng loại xe khác nhau;
- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị tối ưu và ít phát ra tiếng ồn nhất;
- Lắp đặt đệm cao su và lò xò chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn;
- Những thiết bị có khả năng gây ồn cao sẽ đặt trong phòng cách âm cách biệt với các khu khác;
- Thường xuyên kiểm tra máy móc, độ mòn của các chi tiết máy, luôn tra dầu mỡ, bôi trơn các máy, bảo dưỡng các thiết bị và thay thế các chi tiết bào mòn;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên của dự án và dọc theo đường giao thông.

❖ Giảm thiểu tiếng ồn cho hệ thống xử lý nước thải

- Thiết bị, động cơ hệ thống máy thổi khí được lắp đặt trong phòng cách ly với kết cấu giảm ồn;
- Lắp đặt đệm, roan cao su tại mối nối, đầu vào, đầu ra máy bơm;

- Lắp đặt thiết bị giảm chấn lắng lò xò và cao su, đế đặt máy thổi khí, máy nén khí bằng bê tông;

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:

❖ Biện pháp phòng chống sự cố môi trường

Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải

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

Đối với bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tác nghẽn bồn cầu hoặc tắt đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫ để tiêu thoát phân và nước tiểu
- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu

Đối với hệ thống XLNT

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Trang bị các loại máy móc dự phòng như máy bơm nước thải, mô tơ khuấy, máy định lượng hóa chất,... để thay thế ngay sau khi các máy móc bị hỏng, giúp cho hệ thống xử lý luôn hoạt động.
- Công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải được Công ty tuyển chọn là kỹ sư đã được đào tạo chuyên ngành về môi trường, có kinh nghiệm trong vấn đề vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Nhân viên quản lý môi trường tại Công ty sẽ được tham gia các lớp tập huấn do các cơ quan nhà nước tổ chức.
- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với những đơn vị có kinh nghiệm trong vấn đề xây dựng hệ thống xử lý nước thải để bảo trì hệ thống thường xuyên, nhằm kịp thời thay thế khắc phục sự cố xảy ra giúp hệ thống xử lý nước thải luôn trong tình trạng hoạt động tốt.
- Công suất hệ thống xử lý nước thải tại dự án là 72m^3/ngày, để đảm bảo lưu chứa nước thải khi hệ thống xử lý nước thải bị sự cố là cần thiết. Do đó, Chủ dự án sẽ trang bị túi HDPE để lưu chứa nước thải trong trường hợp hệ thống gặp sự cố.

Đối với kho chứa chất thải:

- Đã xây dựng nhà kho có mái che, nền bê tông tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều ngăn để lưu giữ chất thải khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải.
- Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
- Đối với việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

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

Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được trình bày trong bảng sau:

STT	Nội dung đã được phê duyệt	Nội dung thay đổi
1	*Số lượng và công suất máy phát điện dự phòng* Số lượng: 01 Công suất: 200 KVA Nhiên liệu là dầu DO	*Số lượng và công suất máy phát điện dự phòng* Số lượng: 02 Công suất: 150 KVA (nhiên liệu là dầu DO) Công suất: 150 KVA (nhiên liệu là khí biogas) → Hoạt động của máy phát điện không thường xuyên, do đó lưu lượng khí thải phát sinh không nhiều và gián đoạn. Tải lượng ô nhiễm của các khí độc hại trong khí thải không lớn, hoạt động của máy phát điện không gây ra các tác động đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.
2	*Hệ thống xử lý nước thải* Quy trình công nghệ: Nước thải → Biogas → Bể lắng → Bể lọc → Ao sinh học → Nguồn tiếp nhận	*Hệ thống xử lý nước thải* Quy trình công nghệ: Nước thải → Biogas → Hố lắng và bể thu gom → Bể kỵ khí UAF → Bể oxy hóa nâng cao → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể sinh học MBBR 1,2 → Bể khuấy trộn → Bể lắng sinh học → Hồ sinh học 1,2 → Nguồn tiếp nhận → Bổ sung công nghệ sinh học vào hệ thống, đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:
  + Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh
  + Nước thải vệ sinh chuồng trại (nước rửa chuồng trại, vệ sinh kho chứa phân, nước rỉ ra của kho chưa phân, nước tắm heo, vệ sinh máng ăn, uống)
- Lưu lượng xả thải tối đa: 72 m^3/ngày. đêm
- Dòng nước thải: Hệ thống thoát nước thải tại dự án là hệ thống thoát nước riêng, nước thải và nước mưa theo 02 hệ thống thoát nước xả ra ngoài.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải sau xử lý phải đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1) với các thông số cụ thể như sau:

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	pH	-	6 - 9
2	BOD_5	mg/l	40
3	COD	mg/l	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
5	Tổng nitơ	mg/l	50
6	Coliforms	MPN/100ml	3.000

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
  + Vị trí xả thải: Nguồn tiếp nhận nước thải là Sông Sài Gòn. Tọa độ vị trí xả nước thải *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0):* X: 591.084; Y: 1.250.184
  + Phương thức xả nước thải: tự chảy.
  + Chế độ xả nước thải 24h/ngày.đêm

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý của dự án đảm bảo đạt đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):

Không có

Chương V

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: bắt đầu từ khi được cho phép vận hành thử nghiệm, thời gian vận hành thử nghiệm kéo dài khoảng từ 3 đến 6 tháng.

STT	Các hạng mục công trình	Thời gian chạy vận hành thử nghiệm
1	Công trình xử lý nước thải	01/7/2022 – 1/8/2022
2	Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	01/7/2022 – 1/8/2022
3	Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	01/7/2022 – 1/8/2022
4	Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và công trình bảo vệ môi trường khác.	01/7/2022 – 1/8/2022

Công trình vận hành thử nghiệm: Xử lý nước thải, chất thải rắn. Dự kiến đạt 85% công suất đạt được của dự án tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm.

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

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải để đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải:

- Tần suất quan trắc nước thải 1 ngày/lần (Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình XLNT). Lấy mẫu đơn

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án:

Stt	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất và thời gian lấy mẫu	Ghi chú
1	Nước thải đầu vào HTXL	pH, TSS, BOD_5, COD, Tổng Nitơ, Colifrom	16/07/2022	01 mẫu/lần
2	Nước thải đầu ra HTXL	pH, TSS, BOD_5, COD, Tổng Nitơ, Colifrom	16/07; 30/07; 31/07; và ngày 01/08/2022	01 mẫu/lần

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

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

+ Tên tổ chức quan trắc: Công ty Cổ phần Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu

+ Địa chỉ: Số 3, Đường Tân Thới Nhất 20, Khu Phố 4, P.Tân Thới Nhất, Quận 12, TP.HCM.

Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 117 và quyết định công nhận phòng thí nghiệm số hiệu VLAT-1.0444.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Quan trắc nước thải

- Vị trí: 01 vị trí nước thải sau hệ thống xử lý
- Thông số giám sát: pH, BOD_5, COD, TSS, Tổng Nitơ, Coliforms
- Tần suất: 03 tháng/lần
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (K_f = 1,2; K_q = 1)

2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác

2.3.1. Giám sát chất thải rắn

- Vị trí: khu vực lưu chứa chất thải rắn
- Thông số giám sát: Khối lượng, biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu
- Tần suất: hằng ngày
- Quy chuẩn áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022

2.3.2. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí: khu vực lưu chứa chất thải nguy hại
- Thông số giám sát: Khối lượng, biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu
- Tần suất: hằng ngày
- Quy chuẩn áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022

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

Dự trù kinh phí quan trắc chất lượng nước thải của dự án hàng năm như sau:

Bảng 4 Dự toán chi phí giám sát chất lượng nước thải của dự án

STT	**Chỉ tiêu phân tích**	**Số lượng mẫu**	**Đơn giá** (VNĐ)	**Thành tiền** (VNĐ)
1	pH	01	50.000	50.000
2	BOD_5 (20^0C)	01	120.000	120.000

STT	Chỉ tiêu phân tích	Số lượng mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	01	90.000	90.000
4	COD	01	120.000	120.000
5	Tổng Nitơ	01	140.000	140.000
6	Tổng Coliforms	01	100.000	100.000
	Tổng			**620.000**

Quan trắc chất lượng nước thải được thực hiện 01 năm 4 lần. Như vậy, tổng chi phí giám sát mỗi năm sẽ là:

620.000 đồng/lần x 4 lần/năm = 2.480.000 đồng/năm.

Trường hợp chi phí thực hiện giám sát thay đổi theo thời giá, kinh phí thực hiện sẽ được phê duyệt tại thời điểm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng.

Chương VI
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án – Hộ chăn nuôi Ông Nguyễn Văn Đoài cam kết các nội dung, thông tin trong báo cáo này và các giấy tờ, tài liệu gửi kèm theo là đúng sự thật và xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Chủ dự án Hộ chăn nuôi Ông Nguyễn Văn Đoài cam kết xả nước thải theo nội dung giấy phép được cấp; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm; bồi thường thiệt hại trong trường hợp gây ra ô nhiễm, sự cố môi trường; thực hiện quan trắc (theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K_f = 1,1; K_q = 1 và yêu cầu tiêu chuẩn nước thải chăn nuôi tại Bảng 2, phần phụ lục của QCVN 01-14:2010/BNNPTNT). Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế, quy trình nêu trong hồ sơ, bảo đảm đạt quy chuẩn trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung.

Hằng năm, tổng hợp báo cáo công tác bảo vệ môi trường của dự án gửi về cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

Thực hiện các nghĩa vụ về nộp phí bảo vệ môi trường và các nghĩa vụ tài chính khác liên quan theo quy định.

Đề nghị Ủy Ban nhân dân tỉnh Tây Ninh - Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh xem xét cấp giấy phép môi trường cho Hộ chăn nuôi Ông Nguyễn Văn Đoài.