

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN	1
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư	7
1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.....	10
1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định kết quả thẩm định báo cáo ĐTM	10
1.2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)	10
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ....	10
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	10
1.3.2. Quy mô xây dựng của dự án đầu tư.....	10
1.3.3. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	12
1.3.4. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	15
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	15
1.4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại dự án	15
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án	18
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	20
1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư.....	20
1.5.2. Vốn đầu tư dự án	20
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	21
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	23

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI DỰ ÁN	23
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	23
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	23
3.1.3. Xử lý nước thải	25
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI	38
3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông.....	38
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ chuồng trại chăn nuôi	38
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ nhà ép phân và nhà chứa phân.....	38
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các khu vực khác	39
3.2.5. Biện pháp giảm thiểu hơi hóa chất khử trùng.....	39
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	39
3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	39
3.3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại	40
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	41
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	44
3.6. 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	44
3.6.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải	45
3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa sự, ứng phó cố môi trường đối với bụi, khí thải:	46
3.6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa sự, ứng phó cố môi trường đối với kho chứa chất thải	46
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC	47
3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	47
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	48
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	48
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	48
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép.....	48
4.1.3. Dòng nước thải	48
4.1.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	48
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	48
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:.....	48
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	48
4.2.2. Lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép	49

4.2.3. Dòng khí thải	49
4.2.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	49
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải	49
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	50
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính	50
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	50
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI:	50
4.4.1 Nguồn phát sinh, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép	50
4.4.2. Nguồn phát sinh, khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép	51
CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	52
5.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN	52
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	52
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	52
5.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.....	54
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH	54
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	54
5.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	55
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	56

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	:	Bê tông cốt thép
L x W x H	:	Chiều dài x Chiều rộng x Chiều cao
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Chính phủ
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
CTRSH	:	Chất thải rắn sinh hoạt
D x H	:	Đường kính x Chiều cao
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
KPH	:	Không phát hiện
GPMT	:	Giấy phép môi trường
HTTN	:	Hệ thống thoát nước
HTTNM	:	Hệ thống thoát nước mưa
HTTNT	:	Hệ thống thoát nước thải
HTXLNT	:	Hệ thống xử lý nước thải
NTSH	:	Nước thải sinh hoạt
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCVSLĐ	:	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TP.HCM	:	Thành phố Hồ Chí Minh
TCN	:	Tiêu chuẩn ngành
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
VOC	:	Chất hữu cơ dễ bay hơi
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án	7
Bảng 1. 2 Diện tích các hạng mục công trình của Dự án	10
Bảng 1. 3 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ chăn nuôi tại dự án.....	14
Bảng 1.4 Sản phẩm của dự án đầu tư	15
Bảng 1.5 Danh sách nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất.....	15
Bảng 1. 6 Nhu cầu sử dụng vaccin và thuốc thú y	16
Bảng 1.7 Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước thải	17
Bảng 1. 8 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước.....	18
Bảng 1. 9 Nhu cầu sử dụng nước cho chăn nuôi.....	18
Bảng 1. 10 Định mức cấp nước uống cho heo	19
Bảng 3. 1 Chi tiết lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở	24
Bảng 3.2 Các thông số kỹ thuật của HTXLNT công suất 240 m ³ /ngày.đêm.....	31
Bảng 3.3 Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải	32
Bảng 3.4 Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại	40
Bảng 3.5 Thống kê thành phần, khối lượng chất thải nguy hại của dự án	42
Bảng 3.6 Nội dung thay của dự án so với quyết định phê duyệt ĐTM.....	47
Bảng 4.1 Thông số và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nước thải của dự án	48
Bảng 4.2 Thông số và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án	49
Bảng 4. 4 Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép	50
Bảng 4. 5 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép.....	51
Bảng 4. 6 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép	51
Bảng 5.1 Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	52
Bảng 5.2 Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại các công trình xử lý	52
Bảng 5.3 Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải	53
Bảng 5.4 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại dự án.....	54
Bảng 5.5 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án	55

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1 Hình ảnh vị trí trong khu vực	9
Hình 1.2 Quy trình chăn nuôi heo thịt của Dự án	12
Hình 1.3 Nhu cầu nguyên liệu và nguồn thải phát sinh trong quá trình chăn nuôi.....	12
Hình 3.1 Sơ đồ thu gom nước thải của Dự án	25
Hình 3.3 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải, công suất 240 m ³ /ngày.đêm	26
Hình 3.4 Phương án ứng phó chung khi có sự cố môi trường xảy ra tại Dự án.....	45

LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN

A. TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA DỰ ÁN

Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh (Công ty) được thành lập theo Giấy đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp: 3901285155 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 07/08/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 03/09/2019.

Tháng 7/2020, Công ty được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1587/QĐ – UBND ngày 27/07/2020 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín” tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

Tháng 10/2020, Công ty đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho dự án “Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín” (Dự án) với mục tiêu, quy mô: 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm), diện tích đất sử dụng là 98.876,2 m². Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày 19/10/2020 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh.

Cơ sở lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường:

- Căn cứ mục I, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ: *Dự án có quy mô 14.000 con heo thịt/lứa, tương đương 2.333 đơn vị vật nuôi.*
- Căn cứ theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường: *Dự án thuộc mục số 16, cột 3 (chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô công nghiệp từ 1.000 đơn vị vật nuôi trở lên) loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn.*
- Căn cứ theo Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường: *Dự án thuộc nhóm I, mục số 3 “Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 phụ lục II”.*
- Căn cứ theo Khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, “*Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức*”.
- Căn cứ theo điểm a, khoản 2, Điều 29 tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định hồ sơ, trình tự, thủ tục cấp giấy phép môi trường: “*Chủ đầu tư thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường sau khi đã hoàn thành công trình xử lý chất thải cho toàn bộ dự án hoặc cho từng phân kỳ đầu tư của dự án (nếu dự án có phân kỳ đầu tư theo từng giai đoạn) hoặc cho từng hạng mục công trình xử lý chất thải độc lập của dự án*”.

Hiện trạng dự án: các hạng mục công trình Dự án đã được xây dựng hoàn thiện theo quy mô đăng ký trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày

19/10/2020, Dự án chưa đi vào vận hành thử nghiệm các hạng mục công trình bảo vệ môi trường.

Dựa vào cơ sở trên, Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “**Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín**”, **mục tiêu, quy mô: 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)** tại thửa đất số 124, tờ bản đồ số 17 tọa lạc tại ấp Tân Đông 1, xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục VIII** ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

B.1. Căn cứ Luật

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;
- Luật Chăn nuôi số 32/2018/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 19/11/2018 và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2020;
- Luật Thú y số 79/2015/QH13 ngày 19/06/2015 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 19/06/2015;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch số 28/2018/QH14 ngày 15/07/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/06/2018;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018;

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

B.2. Nghị định

- Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;
- Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện;
- Nghị định số 35/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thú y;
- Nghị định số 37/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc;
- Nghị định số 39/2017/NĐ – CP ngày 04/04/2017 của Chính phủ về quản lý thức ăn chăn nuôi, thủy sản;
- Nghị định số 13/2020/NĐ – CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi;
- Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Nghị định số 53/2020/NĐ – CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định số 17/2020/NĐ – CP ngày 05/02/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;
- Nghị định số 55/2021/NĐ – CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ – CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B.3. Thông tư

- Thông tư 04/2010/TT – BNNPTNT ngày 15/01/2010 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;
- Thông tư 20/2019/TT – BNNPTNT ngày 22/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định việc cập nhật, khai thác và quản lý cơ sở dữ liệu quốc gia về chăn nuôi;
- Thông tư 21/2019/TT – BNNPTNT ngày 28/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về thức ăn chăn nuôi;
- Thông tư 22/2019/TT – BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về quản lý giống và sản phẩm giống vật nuôi;
- Thông tư số 23/2019/TT – BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi;

- Thông tư số 24/2019/TT – BNNPTNT ngày 24/12/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2016/TT – BNNPTNT ngày 31/05/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn;
- Thông tư 02/2014/TT – BCT ngày 16/01/2014 của Bộ Công thương quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp;
- Thông tư số 39/2015/TT – BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương quy định về hệ thống điện phân phối;
- Thông tư số 25/2016/TT – BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định về Hệ thống điện truyền tải;
- Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
- Văn bản hợp nhất số 09/VBHN – BTNMT ngày 25/10/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải và phế liệu;
- Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
- Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Thông tư số 16/2021/TT – BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;
- Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
- Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B.4. Quyết định

- Quyết định số 972/QĐ – TTG ngày 07/07/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Kế hoạch quốc gia phòng, chống bệnh dịch tả lợn Châu Phi giai đoạn 2020 – 2025;
- Quyết định số 1520/QĐ – TTg ngày 06/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2045;
- Quyết định số 382/QĐ – UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê duyệt đề án “Cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 02/2021/QĐ – UBND ngày 18/01/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh đến năm 2030;
- Quyết định số 1789/QĐ – UBND ngày 04/08/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc ban hành Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2025;
- Kế hoạch số 2384/KH – UBND ngày 29/07/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc thực hiện chiến lược Phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

B.5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

- 10 TCN 876:2006: Tiêu chuẩn vệ sinh thú y đối với thiết bị, dụng cụ dùng trong cơ sở chăn nuôi;
- 10 TCN 875:2006: Quy trình kiểm tra, giám sát vệ sinh thú y cơ sở chăn nuôi gia cầm bảo đảm vệ sinh thực phẩm;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 01 – 14:2010/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học;
- QCVN 62 – MT:2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi;
- QCVN 01 – 41:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật;
- QCVN 01 – 78:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia thức ăn chăn nuôi – các chỉ tiêu vệ sinh an toàn và mức giới hạn tối đa cho phép trong thức ăn chăn nuôi;
- QCVN 01 – 79:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm – quy trình kiểm tra, đánh giá điều kiện vệ sinh thú y;
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 03 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
- QCVN 08 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước;
- QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;
- QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;

- QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chứa cháy;
- QCVN 05:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.

C. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 3901285155, đăng ký lần đầu ngày 07/08/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 03/09/2019 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất – quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DD185829 (số cấp vào sổ GCN CS04292) ngày 24/08/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho ông Huỳnh Minh Quân.
- Quyết định số 1587/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 27/7/2020 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh;
- Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày 19/10/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh.
- Giấy phép xây dựng số 01/GPXD ngày 14/01/2022 do UBND huyện Tân Biên cấp.
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện chăn nuôi số 72/25/2022/ĐKCN ngày 28/09/2022 do Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tây Ninh cấp.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH MINH PHÚ TÂY NINH

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 79 đường ĐT 784, ấp Ninh Hòa, xã Bàu Năng, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh, Việt Nam.
- Địa chỉ thực hiện dự án: thửa đất số 124, tờ bản đồ số 17 tọa lạc tại ấp Tân Đông 1, xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.
- Đại diện pháp luật của Công ty: **Ông HUỖNH MINH KIỆT**
 - + Chức vụ: Giám đốc
 - + Ngày sinh: 27/07/1973
 - + Quốc tịch: Việt Nam
 - + Số điện thoại: 0988155101
 - + Địa chỉ email: kiethuynhminh73@gmail.com
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 3901285155, đăng ký lần đầu ngày 07/08/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 03/09/2019 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp;
- Quyết định số 1587/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 27/7/2020 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh.

1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

“TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO THEO MÔ HÌNH TRẠI LẠNH KHÉP KÍN”

Mục tiêu, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Thửa đất số 124, tờ bản đồ số 17 tọa lạc tại ấp Tân Đông 1, xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh. Dự án có tứ cận tiếp giáp với các đối tượng như sau:

- + Phía Đông: giáp khu đất trồng cây cao su của ông Huỳnh Minh Kiệt (Chủ dự án). Cách suối Mây 30 m, đây là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án. Cách khu dân cư gần nhất 2.500m;
- + Phía Tây Nam và phía Nam: giáp khu đất trồng cây cao su của ông Lê Văn Chí;
- + Phía Tây Bắc và phía Bắc: giáp khu đất trồng cây cao su của ông Lê Văn Dẫn;

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án

Ký hiệu mốc	Tọa độ (hệ VN 2000)	
	X	Y
1	1.287.584,483	557.709,819
2	1.287.664,895	557.714,397

Ký hiệu mốc	Tọa độ (hệ VN 2000)	
	X	Y
3	1.287.730,098	557.812,410
4	1.287.751,804	557.993,961
5	1.287.590,476	558.012,850
6	1.287.569,287	558.026,845
7	1.287.354,998	558.017,485
8	1.287.269,267	557.974,559
9	1.287.380,987	557.894,360
10	1.287.368,528	557.853,612

(Vị trí dự án trong khu vực được thể hiện tại hình 1.1)

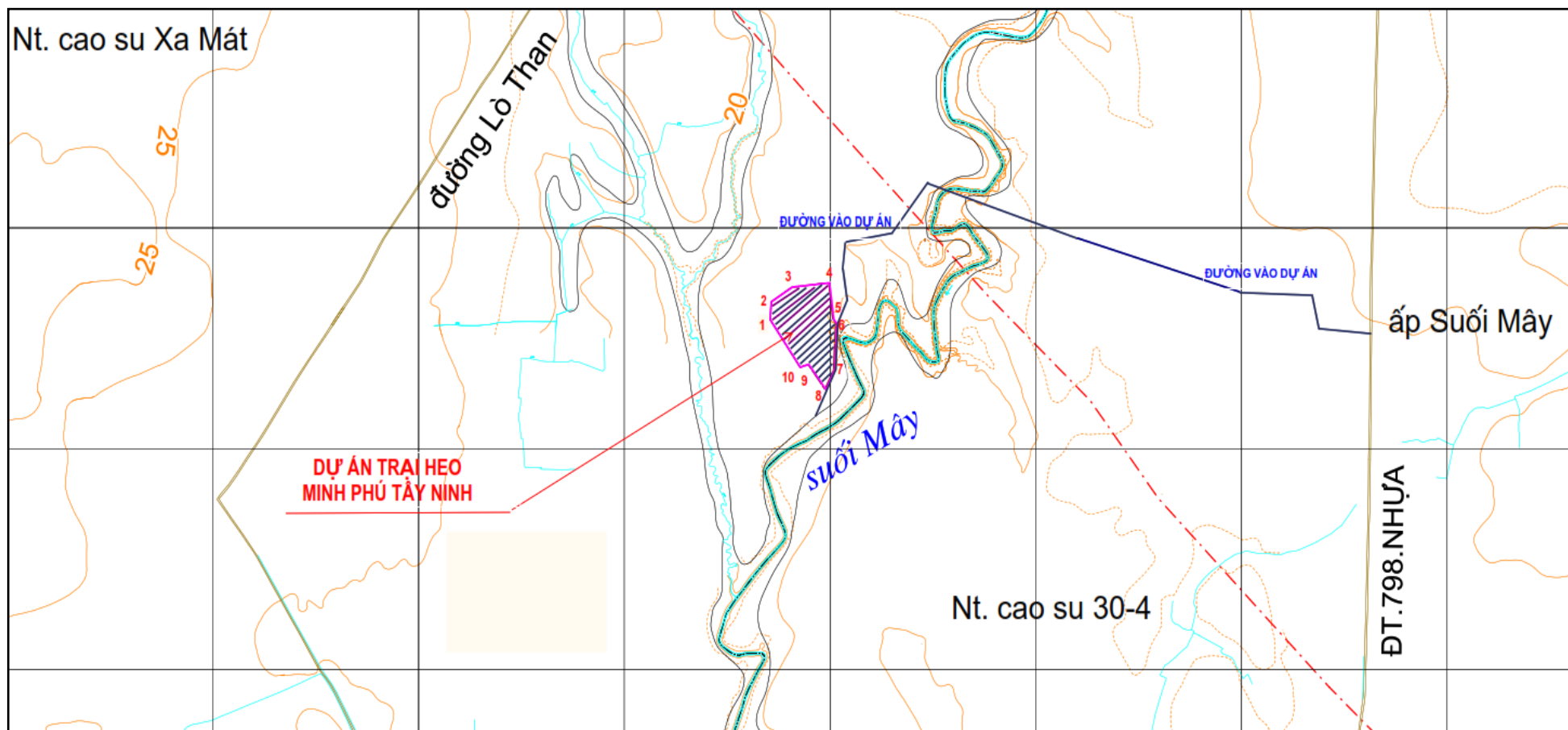
❖ Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác xung quanh khu vực dự án:

Khoảng cách từ Dự án đến các đối tượng xung quanh:

- + Cách đường nhựa ĐT 798, tuyến giao thông chính trong khu vực khoảng 2600m về hướng Đông của Dự án;
- + Cách khu dân cư sinh sống gần nhất khoảng 2.500m về hướng Đông của Dự án;
- + Cách suối Mây, nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án khoảng 30m về phía Đông;
- + Xung quanh Dự án hiện chủ yếu là đất trồng cây cao su của hộ dân trong khu vực, không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên;

Trong bán kính 2.500m xung quanh khu vực thực hiện Dự án không có dân cư sinh sống do đó vị trí thực hiện Dự án là hoàn toàn phù hợp với quy định tại khoản 4, điều 5 Thông tư 23/2019/TT – BNNPTNT ngày 30/11/2020 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: Nước thải chăn nuôi và sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom và xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($Kq=0,9$, $Kf=1,0$) sau đó xả vào suối Mây, đây là nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án.



Hình 1.1 Hình ảnh vị trí trong khu vực

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

- Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.
- Ủy ban nhân dân huyện Tân Biên.

1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

- Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày 19/10/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh.

1.2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

- Theo Quyết định số 1587/QĐ-UBND ngày 27/07/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh: *Tổng vốn đầu tư của Dự án là 55.213.423.000 (năm mươi lăm tỷ hai trăm mười ba triệu bốn trăm hai mươi ba ngàn) đồng.*

Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Dự án có tổng mức đầu tư 55.213.423.000 đồng < 60 tỷ đồng được phân loại vào **nhóm C**, khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Quy mô, công suất: Chăn nuôi heo thịt theo mô hình trại lạnh khép kín, công suất 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm).

1.3.2. Quy mô xây dựng của dự án đầu tư

Khu đất thực hiện Dự án có diện tích 98.876,2 m², đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản nhà ở và tài sản gắn liền với đất số DD185829 (số vào sổ cấp GCN CS04292) ngày 24/08/2021. Hiện tại, các hạng mục công trình dự án đã được xây dựng hoàn thiện và được trình bày như sau.

Bảng 1. 2 Diện tích các hạng mục công trình của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
A	HẠNG MỤC XÂY DỰNG		35.539,63	35,94
I	Hạng mục chính		21.961,19	22,21
1	Nhà nuôi heo thịt	7	14.994	15,16
2	Nhà bảo vệ + sát trùng UV	1	55,5	0,06
3	Nhà sát trùng xe máy	1	8,5	0,01
4	Nhà sát trùng xe tải	2	142,88	0,14
5	Nhà để xe	1	85,8	0,09
6	Nhà tắm và sát trùng ngoài	1	49,28	0,05
7	Nhà cơ khí, UV, kho cám	1	198	0,20

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án: Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

TT	Hạng mục công trình	Số lượng	Diện tích (m²)	Tỉ lệ (%)
8	Nhà cách ly khách	1	200,45	0,20
9	Nhà tắm và sát trùng khu trong	1	42,35	0,04
10	Nhà quản lý	1	135,36	0,14
11	Nhà công nhân	3	384	0,39
12	Nhà ăn	1	223,25	0,23
13	Nhà giặt phơi	1	78,4	0,08
14	Tháp nước 10m ³	1	9	0,01
15	Tháp nước 30m ³	1	50	0,05
16	Sân thể thao	1	330	0,33
17	Trạm biến áp	1	12,35	0,01
18	Nhà để máy phát điện	1	80	0,08
19	Nhà tắm + sát trùng văn phòng	1	338,4	0,34
20	Bể xử lý nước uống cho heo 900m ³	1	252,56	0,26
21	Nhà sấy xe	1	73,84	0,07
22	Nhà xuất bán	2	290,36	0,29
23	Nhà xuất heo loại	1	60,72	0,06
24	Nhà tắm và sát trùng công nhân bảo trì	3	36,54	0,04
25	Vệ sinh công nhân + đường lùa heo có mái che	1	116,44	0,12
26	Silo cám	7	350	0,35
27	Hồ dự trữ nước sạch 1	1	3150	3,19
28	Hệ thống XLNS	1	125	0,13
29	Trạm cân 10 tấn	1	38,6	0,04
30	Nhà đặt ôn áp	4	33,44	0,03
31	Nhà tắm và sát trùng cho tài xế và phụ xe	1	16,17	0,02
II	Hạng mục bảo vệ môi trường		13.578,44	13,73
32	Hệ thống XLNT	1	960	0,97
33	Biogas	2	4.800	4,85
34	Hồ lắng (chứa nước thải sau biogas)	2	2.450	2,48
35	Hồ nước sau xử lý	1	5.000	5,06
36	Hồ CT - Máy khuấy phân	1	72	0,07
37	Nhà để máy ép phân	1	54	0,05
38	Nhà chứa phân + cổng vào khu XLNT	1	116,44	0,12
39	Hồ hủy xác heo	1	108	0,11
40	Khu chứa rác thải	1	18	0,02
	<i>Kho chứa CTR thông thường</i>	<i>1</i>	<i>9</i>	<i>0,01</i>
	<i>Kho chứa chất thải nguy hại</i>	<i>1</i>	<i>9</i>	<i>0,01</i>

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án: Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

TT	Hạng mục công trình	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
B	Sân bãi, đường nội bộ		33.673,71	34,06
C	Cây xanh		29.662,86	30,00
TỔNG CỘNG (A+B+C)			98.876,20	100,00

(Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

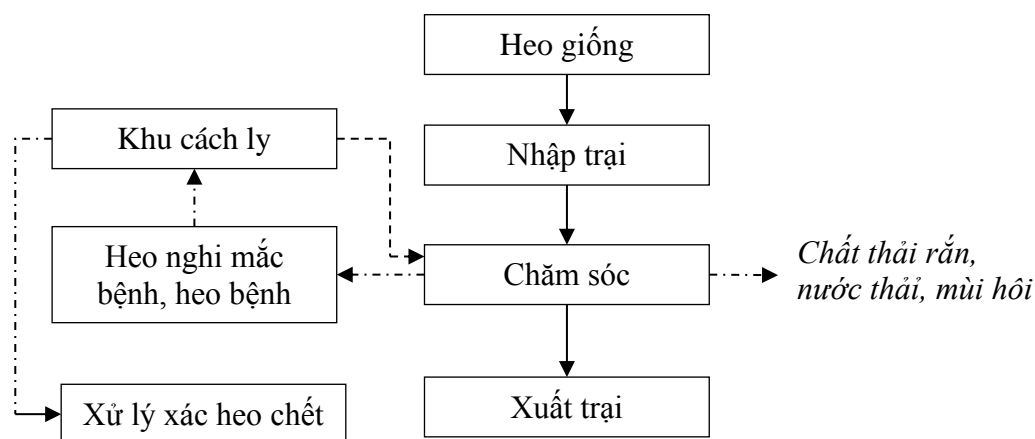
Ghi chú:

- + Với quy mô chăn nuôi 14.000 heo thịt/lứa (02 lứa/năm), tổng diện tích xây dựng chuồng nuôi heo là 14.994 m², trong đó gồm 07 chuồng nuôi, diện tích mỗi chuồng 2.142 m², nuôi 2.000 con heo/chuồng. Mật độ nuôi là 1,1 m²/con.
- + Trang trại được xây dựng hàng rào cách ly trại chăn nuôi với khu vực xung quanh, với chiều cao khoảng 2m. Dự án đảm bảo các hạng mục công trình được xây dựng một cách kiên cố và mang tính chuyên nghiệp cao, cân bằng giữa mật độ xây dựng và tỷ lệ cây xanh, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình chăn nuôi.
- + Trang trại được thiết kế xây dựng tuân thủ theo Thông tư 04/2010/TT – BNNPTNT ngày 15/01/2010 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn, trại chăn nuôi gia cầm an toàn sinh học và QCVN 01 – 14:2010/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

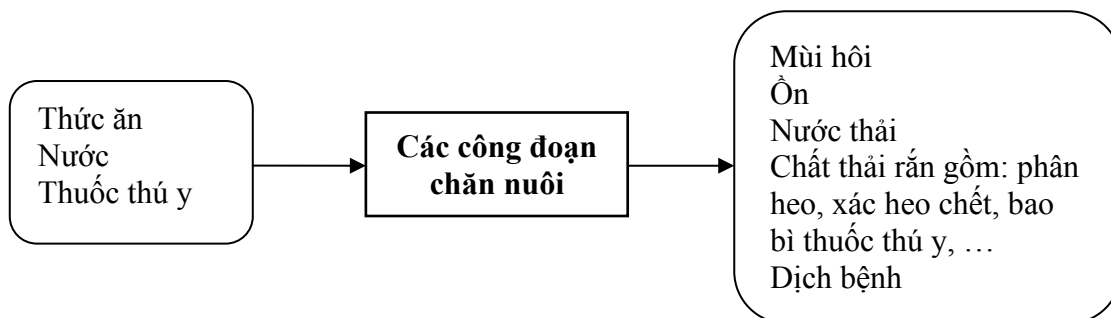
(Bản vẽ mặt bằng tổng thể dự án được đính kèm trong Phụ lục 2)

1.3.3. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Quy trình chăn nuôi heo thịt của dự án được trình bày như sau:



Hình 1.2 Quy trình chăn nuôi heo thịt của Dự án



Hình 1.3 Nhu cầu nguyên liệu và nguồn thải phát sinh trong quá trình chăn nuôi

Thuyết minh quy trình:

Heo con từ các trại heo giống sau khi nuôi lớn từ 3-5 tuần tuổi sẽ được lựa chọn và chuyển về nhập trại. Sau khi nhập trại, heo con sẽ được chăm sóc, tiêm ngừa thú y theo từng giai đoạn phát triển. Trong quá trình chăn nuôi thường xuyên theo dõi, kiểm tra heo khi nghi mắc bệnh và heo bệnh để ngăn chặn kịp thời. Khi phát hiện heo nghi mắc bệnh và heo bệnh sẽ được chuyển sang khu vực nuôi heo cách ly với chế độ chăm sóc theo dõi đặc biệt. Trong quá trình theo dõi, nếu kiểm tra thấy heo không mắc bệnh sẽ chuyển về chuồng trại nuôi bình thường. Trong quá trình cách ly, điều trị nếu phát hiện heo bệnh, heo chết do dịch bệnh thì Chủ dự án sẽ báo ngay cho Ban chỉ đạo, phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý theo quy định.

Heo con 3-5 tuần tuổi được nuôi trong thời gian khoảng 5 tháng (một năm nuôi trung bình khoảng 2 lứa) với thức ăn chính là cám và nước sẽ đạt trọng lượng từ 110-115 kg/con, trong quá trình chăn nuôi phát sinh các chất thải như sau:

- + Mùi hôi, H₂S, NH₃, Mercaptan, CH₄,...
- + Nước thải (vệ sinh chuồng trại, tắm heo,...): BOD, COD, N – NH₃, N, P, Coliform,...
- + Chất thải rắn: bùn thải, bao bì thải, heo chết (tự nhiên, dịch bệnh),...

Heo nuôi đạt trọng lượng 110-115kg sẽ được xuất bán heo thịt (trường hợp heo không đủ trọng lượng sẽ được nuôi thúc thêm từ 10-15 ngày rồi xuất bán trước khi nhập lứa heo mới)

Chuồng heo sau khi xuất heo bán hết sẽ được sát trùng theo đúng quy định của ngành thú y để tiếp tục nhận heo con lứa mới. Quy trình này được tái lập như trên.

➤ Kỹ thuật chăn nuôi gồm:

Nuôi heo với hình thức công nghiệp: Thao tác cho ăn, uống nước được tự động hóa toàn bộ.

• Chuồng nuôi

Dự án sử dụng hệ thống chuồng trại nuôi theo công nghệ tiên tiến trên thế giới như: Nuôi trong ô chuồng, có hệ thống làm mát chuồng nuôi, vòi nước uống và máng ăn tự động,...

Tổng số chuồng nuôi là 07 chuồng, diện tích mỗi chuồng là 2.135 m². Số lượng heo nuôi trong 01 lứa là 14.000 heo thịt/lứa (02 lứa/năm) → Số lượng heo trong 01 chuồng là 2.000 con heo/chuồng. Mật độ chăn nuôi tại Dự án là 1,1 m²/con/chuồng.

• Công nghệ cung cấp thức ăn tự động

Heo được cho ăn thức ăn khô là cám thông qua hệ thống silo tự động. Với việc cho ăn như vậy, giúp Công ty tiết kiệm thức ăn từ việc thức ăn rơi vãi ra chuồng gây dơ bẩn và ô nhiễm. Đồng thời, heo được cho uống nước bằng vòi nước “thông minh” (khi heo muốn uống nước sẽ ngậm vào núm uống và nước tự động chảy ra), núm uống được bố trí cao hay thấp phụ thuộc vào giai đoạn nuôi, độ tuổi và trọng lượng của heo, bên dưới có hệ thống máng thu gom khi bị rơi vãi. Hệ thống máng này được bố trí một khoảng không bằng hệ thống sàn đàn, sàn nhựa sao cho khoảng trống này thích hợp cho heo trong việc vệ sinh trại, tạo độ thông thoáng chuồng và tránh lọt chân heo. Khoảng trống có tác dụng cách li nước bên trong khu máng uống và chuồng đồng thời giúp cho việc giữ vệ sinh trại, không chế mùi hôi,... đảm bảo cho việc tiết kiệm nước, công lao động, không chế dịch trong quá trình chăn nuôi được tốt hơn. Với thiết kế này chuồng trại luôn đảm bảo sạch và an toàn.

Với việc đầu tư hệ thống chuồng trại theo công nghệ mới, heo được ăn uống tự do, đảm bảo thức ăn, nước uống luôn sạch và đủ.

• **Công nghệ làm mát và khử mùi**

Do chăn nuôi trong chuồng kín nên Công ty đầu tư các thiết bị làm mát và khử mùi như sau:

- + Sử dụng các tấm coolingpad tuần hoàn nước và quạt hút cưỡng bức để điều hòa và làm mát không khí tại các chuồng chăn nuôi.
- + Sử dụng hệ thống giàn phun sương khử trùng và khử mùi tự động cho các chuồng nuôi. Mỗi hệ thống giàn phun sương sẽ bao gồm một bộ phận nén áp lực cao dùng để cấp nước, hệ thống đường ống dẫn nước và các đầu béc phun sương. Dung dịch men vi sinh Odour Control Plus được pha loãng và nạp vào bộ phận nén áp lực của hệ thống phun sương, từ đây dung dịch khử mùi theo hệ thống đường ống và béc phun lan tỏa đến từng góc ngách của chuồng nuôi. Thành phần vi sinh trong dung dịch Odour Control Plus có nhiệm vụ phân giải và chuyển hóa phân tử gây mùi hôi trong không khí, giúp không khí sạch hơn. Hệ thống giàn phun sương được cài đặt tự động, cứ cách khoảng 10 phút hệ thống sẽ tự khởi động và phun liên tục trong thời gian 3 phút. Không khí sau khi khử mùi theo lực hút của quạt ly tâm thoát ra bên ngoài.

• **Xử lý môi trường**

Phân heo, nước tiểu, nước thải tắm heo và vệ sinh chuồng trại theo khe hở trên sàn chuồng nuôi rơi xuống bể hoại bên dưới sàn. Hỗn hợp thải sau khi ủ hoại trong bể hoại được tháo nước thoát về hồ gom phân sau đó hỗn hợp phân và nước thải được đưa qua máy ép phân để tách và ép khô phân bã phân, bã phân ép khô được thu gom về nhà chứa và bán cho người dân trong khu vực hoặc đơn vị kinh doanh có nhu cầu sử dụng phân bón. Nước thải từ ép, tách phân được thu gom về bể biogas của Công ty. Việc tắm cho heo theo mô hình này rất hạn chế do trại được thiết kế và xây dựng theo công nghệ trại lạnh. Nhiệt độ luôn ổn định ở mức 26 – 27°C.

❖ **Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ chăn nuôi tại dự án:**

Bảng 1. 3 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ chăn nuôi tại dự án

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
1	Bồn chứa thức ăn	Cái	14	Mới 100%	Mỹ
2	Hệ thống tải thức ăn	Hệ thống	14	Mới 100%	Mỹ
3	Quạt làm mát 18" 1/3 Hp	Cái	21	Mới 100%	Mỹ
4	Quạt làm mát 36" 3/4 Hp	Cái	14	Mới 100%	Mỹ
5	Quạt làm mát 54" 2 Hp	Cái	70	Mới 100%	Mỹ
6	Tấm làm mát di động ECOdek (1,8 x 0,6 x 0,15m)	Cái	560	Mới 100%	Mỹ
7	Máy bơm nước 0,75 kw, 220V/50Hz	cái	28	Mới 100%	Mỹ
8	Máng ăn cho heo thịt	Cái	308	Mới 100%	Mỹ
9	Hệ thống cấp nước tự động	Hệ thống	7	Mới 100%	Mỹ
10	Máy phun thuốc sát trùng	Cái	3	Mới 100%	Mỹ
11	Dụng cụ bắt heo	Cái	8	Mới 100%	Mỹ
12	Cân điện tử	Cái	2	Mới 100%	Mỹ
13	Máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (công suất 450 kVA)	Máy	01	Mới 100%	Mỹ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án: Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
14	Máy ép phân	Cái	01	Mới 100%	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

1.3.4. Sản phẩm của dự án đầu tư

Bảng 1.4 Sản phẩm của dự án đầu tư

STT	Sản phẩm	Công suất		Thị trường tiêu thụ
		Con/lứa	Lứa/năm	
1	Heo thịt	14.000	02	Trong nước

(Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

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

1.4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại dự án

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho trang trại chăn nuôi gồm nhiều nguyên phụ liệu khác nhau. Trong đó, chủ yếu là heo con, thức ăn và thuốc phòng bệnh. Tất cả nguyên vật liệu nuôi heo thịt (bao gồm heo giống, thức ăn và thuốc vaccine, kháng sinh) do Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam cung cấp và quy trình hoạt động cũng tuân thủ nghiêm ngặt theo quy định tại Thông tư 10/2016/TT – BNNPTNT ngày 01/06/2016 của Bộ Nông nghiệp Phát triển Nông thôn ban hành Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành, cấm sử dụng ở Việt Nam, công bố mã HS đối với thuốc thú y nhập khẩu được phép lưu hành tại Việt Nam.

❖ Nhu cầu về con giống:

- + Nhu cầu về con giống ban đầu 14.000 heo con/lứa (02 lứa/năm).
- + Tổng nhu cầu heo giống: 28.000 heo con/năm.

❖ Nhu cầu về thức ăn chăn nuôi cho trang trại:

Theo quy trình chăn nuôi của Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam, lượng thức ăn cung cấp cho heo của trang trại như sau:

Bảng 1.5 Danh sách nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất

STT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu cám (kg/con/ngày)	Lượng cám tiêu thụ (tấn/năm)
1	Heo từ 28 – 44 ngày tuổi	0,28	7,84
2	Heo từ 45 – 69 ngày tuổi	0,60	16,8
3	Heo từ 70 – 109 ngày tuổi	0,80	22,4
4	Heo từ 110 – 144 ngày tuổi	1,85	51,8
5	Heo từ 145 – 159 ngày tuổi	2,15	60,2
6	Heo từ >160 ngày tuổi	2,50	70
Tổng			229,04

(Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

Thành phần dinh dưỡng có trong cám viên: Âm độ, Protein thô, béo thô, xơ thô, xơ ADF, NDF, lignin, hàm lượng NaCl, khoáng tổng số, canxi, phospho, các khoáng không tan trong axit,...

❖ Nhu cầu vaccin, thuốc thú y, thuốc sát trùng cho trang trại:

• Chương trình vaccine cho heo thịt thay thế đàn:

– Heo thịt sau khi nhập về:

- + Tuần 1: Nghỉ.
- + Tuần 2: Parvo1 + AD1 (giả đại – lần 1) + xô lãi.
- + Tuần 3: SFV + FMD (dịch tả + lở mồm long móng).
- + Tuần 4: Mycoplasma.
- + Tuần 5: PRRS (tai xanh).
- + Tuần 6: Parvo2 + AD2 (giả đại – lần 2) + xô lãi.
- + Tuần 7: Nghỉ.

• Chương trình vaccine cho heo thịt:

- Heo tuần thứ 10: SFV (dịch tả)
- Heo tuần thứ 12: E.coli lần 1 + FMD (lở mồm long móng)
- Heo tuần thứ 14: E.coli lần 2
- Định kỳ tiêm AD (giả đại) vào tháng 4, tháng 8 và tháng 12 trong năm.

Lượng vaccine tiêm phòng cho heo tuân thủ theo công nghệ chăn nuôi quy trình chăn nuôi của Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam.

Bảng 1. 6 Nhu cầu sử dụng vaccin và thuốc thú y

Stt	Tên	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Số lượng	Xuất xứ
I Vaccine					
1	Parvo1 + AD1	Heo thịt 5 – 7 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
2	Mycoplasma	Heo thịt 8 – 10 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
3	PRRS (tai xanh)	Heo thịt 10 – 12 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
4	Parvo2 + AD2	Heo thịt 12 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
5	SFV (dịch tả)	Heo con 3 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
		Heo thịt 10 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
		Heo thịt	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
6	FMD (lở mồm long móng)	Heo thịt 12 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
		Heo thịt	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
7	E.coli	Heo thịt 12,14 tuần	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
II Thuốc thú y					
1	Amox	Điều trị heo thịt	15 ml/con	420 lít/năm	Thái Lan
2	Ampi	Heo con tiêu chảy (10%)	1,0 ml/con	28 lít/năm	Thái Lan
3	Sắt (Fe)	Heo con	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án: Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

Stt	Tên	Đối tượng sử dụng	Liều lượng	Số lượng	Xuất xứ
4	Totraril 5%	Heo con	2,0 ml/con	56 lít/năm	Thái Lan
5	Calci B12	Heo thịt có vấn đề về chân	15 ml/con	420 lít/năm	Thái Lan
6	Amino	Heo thịt có vấn đề về sức khỏe	15 ml/con	420 lít/năm	Thái Lan
7	Glucosa 5%	Heo thịt có vấn đề: bỏ ăn	15 ml/con	420 lít/năm	Thái Lan
8	Ecotraz	Xịt ghẻ	2 ml/lít nước/con	56 lít/năm	Thái Lan
9	CTC	Phòng bệnh cho heo thịt	62,5gam/con	1.750 kg/năm	Thái Lan
10	Flopan	Phòng bệnh cho heo thịt	4,5gam/con	126 kg/năm	Thái Lan
III Thuốc sát trùng					
1	Omnicide (Glutaraldehyde 10%; Coco-QAC 10%)	Sát trùng trại, xe và dụng cụ	-	620 lít/năm	Việt Nam
2	Vôi (CaO)	Sát trùng và vệ sinh chuồng trại	-	1.800 kg/năm	Việt nam
IV Thuốc diệt côn trùng					
1	Raccumin (0.75 TP)	Thuốc diệt côn trùng, gặm nhấm	-	5 kg/năm	Việt Nam
2	Flocoumafen: 0,005% (50mg/kg)	Thuốc diệt chuột	-	12 kg/năm	Việt Nam
3	Fipronil: 25g/L	Thuốc diệt gián	-	2 lít/năm	Việt Nam
V Hóa chất xử lý môi trường					
1	Chế phẩm sinh học EM	Khử mùi xung quanh, ủ phân	-	225 kg/năm	Việt Nam
2	Men vi sinh Odour Control Plus	Khử mùi hôi trong chuồng nuôi heo	-	920 lít/năm	Việt Nam

(Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

❖ Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Công ty sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 450 kVA, được sử dụng trong trường hợp có sự cố về điện. Với lượng nhiên liệu dầu DO sử dụng phục vụ cho máy phát điện khoảng 11.424 lít/năm (Căn cứ vào định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện công suất 450 kVA là 59,5 lít/giờ).

Công ty cam kết tất cả các loại nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho dự án không nằm trong danh sách hóa chất cấm hoặc hạn chế sử dụng tại Việt Nam.

❖ Nhu cầu sử dụng hóa chất xử lý nước thải

Bảng 1.7 Danh sách hóa chất phục vụ xử lý nước thải

TT	Tên hóa chất	Định mức sử dụng	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn cung cấp
1	PAC – Poly Aluminium Chloride	100-150g/m ³	10,8	Việt Nam
2	Polymer Anion	1-3g/m ³	0,22	
3	NaOCl 10% - Chlorine	5g/m ³	0,36	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án: Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

TT	Tên hóa chất	Định mức sử dụng	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn cung cấp
	Tổng	-	11,38	-

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

Công ty sử dụng hóa chất sử dụng tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án

❖ Nhu cầu sử dụng điện

- + Nguồn điện: Lưới điện quốc gia.
- + Mục đích sử dụng: Điện vận hành máy móc thiết bị, chiếu sáng, thiết bị văn phòng...
- + Nhu cầu sử dụng điện: Lượng điện tiêu thụ trong năm hoạt động ổn định của Dự án khoảng 40.000 kWh/tháng.

❖ Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc

- + Tổng số lao động làm việc ổn định của trang trại là: **30 người**.
- + Thời gian làm việc: 8 giờ/ca, 01 ca/ngày. Ngày nghỉ làm việc là các ngày chủ nhật, các ngày lễ, nghỉ tết luân phiên thay thế nhau.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

- + Nguồn cấp nước: nguồn nước ngầm từ giếng khoan trong khuôn viên Dự án.

Bảng 1. 8 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

STT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày)
I	Nước cấp cho quá trình chăn nuôi	290,98
II	Nước cấp sinh hoạt cho công nhân	2,4
III	Nước tưới cây xanh	5
	TỔNG CỘNG	298,38

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

✚ Cơ sở tính toán

a) Nước cấp cho quá trình chăn nuôi:

Bảng 1. 9 Nhu cầu sử dụng nước cho chăn nuôi

STT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày)
1	Nước uống cho heo	115,5

STT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày)
2	Nước tắm rửa cho heo, vệ sinh chuồng trại	150
3	Nước làm mát chuồng trại	9,98
4	Nước phun sát trùng xe	1
5	Nước sát trùng người và sát trùng chuồng trại định kỳ	0,5
6	Nước ngâm rửa đàn	14
	Tổng cộng	290,98

Chi tiết về nhu cầu sử dụng nước cấp cho quá trình chăn nuôi được trình bày như sau:

- 1) *Nước uống cho heo:* Theo theo Sổ tay thực hành VietGAHP trong chăn nuôi heo của quy trình Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, nước uống cho heo ước tính như sau:

Bảng 1. 10 Định mức cấp nước uống cho heo

STT	Loại heo	Lít/con
1	Heo choai 25 kg	3 – 5
2	Heo choai 45 kg	5 – 7
3	Heo choai 65 kg	7 – 9
4	Heo choai 90 kg	9 – 12

→ Lượng nước uống cho heo khoảng 115,5 m³/ngày.

- 2) *Nước tắm rửa cho heo, vệ sinh chuồng trại:* Nước dùng tắm rửa heo và vệ sinh chuồng trại trung bình 10 lít/m²/ngày. Lượng nước vệ sinh chuồng trại cuối mỗi lứa heo được tính bằng lượng nước vệ sinh chuồng trại hàng ngày 10 lít/m² chuồng trại/ngày.

→ Nước tắm rửa cho heo, vệ sinh 7 chuồng nuôi heo thịt diện tích 2.142 m²/chuồng khoảng: **150 m³/ngày.**

- 3) *Nước làm mát chuồng trại:* 9,98 m³/ngày.

Định mức nước cấp cho tắm làm mát là trong 1 phút cần cung cấp 11,88 lít nước (trên tiêu chuẩn diện tích là 1,1m²).

Số lượng tắm làm mát sử dụng tại dự án là 560 tắm, diện tích trung bình mỗi tắm là 1,1m² (1,8 x 0,6m). → Tổng diện tích tắm làm mát là 616 m².

Vậy trong 1 phút cần cung cấp 6652,8 lít nước ~ 6,65 m³ nước cho hệ thống làm mát. Thời gian thu hồi nước về tắm làm mát là 10 phút. Vậy trong 10 phút lượng nước cần cung cấp cho hệ thống cooling pad là 66,5m³, lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng và được bổ sung khoảng 9,98m³/ngày cho lượng nước thất thoát bay hơi.

- 4) *Nước phun sát trùng xe:* Nước sát trùng xe được giữ ở nền nhà sát trùng và thay 1 lần/tuần. Lượng nước sát trùng khoảng 7m³/tuần=**1 m³/ngày.đêm**

- 5) *Nước sát trùng người và sát trùng chuồng trại định kỳ:* Nước sát trùng người được pha trong bồn nhựa, thông qua hệ thống phun sương để sát trùng cho khách và công nhân ra vào trang trại. Do đặc điểm phun sương nên lượng nước này rất ít, ước tính khoảng 7 lít/ngày.đêm. Lượng nước này được dẫn chung với nước tắm của công nhân sau sát trùng

ra hệ thống thoát nước và thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nước phun sát trùng chuồng trại định kỳ được pha trong bồn nhựa và được phun xung quanh chuồng trại. Lượng nước sát trùng khoảng 3,5 m³/tuần \approx **0,5 m³/ngày.đêm**.

- 6) *Nước ngâm rửa đan*: Ước tính lượng nước sử dụng cho quá trình ngâm rửa đan khoảng **14 m³/lần**. Định kỳ 03 ngày công nhân tiến hành rửa đan bằng phương pháp thủ công, công nhân sử dụng cọ để vệ sinh vết bẩn trên bề mặt tấm đan.

b) Nước sinh hoạt cho công nhân

Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên: Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày. Lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên được tính như sau:

$$Q_{SHCNV} = 30 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người.ca} = 2,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

c) Nước tưới cây

Ước tính lượng nước tưới cây xanh cho dự án khoảng 5 m³/ngày.

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

1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư

- Thời gian chuẩn bị đầu tư: tháng 9/2019-tháng 12/2019;
- Thời gian xây dựng: tháng 01/2020-tháng 01/2022;
- Thời gian đi vào hoạt động: tháng 02/2022;
- Thời gian vận hành thử nghiệm: quý II/2022;
- Thời gian vận hành chính thức: quý III/2022.

1.5.2. Vốn đầu tư dự án

Tổng vốn đầu tư toàn bộ dự án là: 55.213.423.000 VNĐ (năm mươi lăm tỷ hai trăm mười ba triệu bốn trăm hai mươi ba ngàn) đồng. Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 16.713.423.000 (mười sáu tỷ bảy trăm mười ba triệu bốn trăm hai mươi ba ngàn) đồng, chiếm tỷ lệ 30,3% tổng vốn đầu tư. Trong đó kinh phí thực hiện các hạng mục bảo vệ môi trường là 5.142.000.000 VNĐ (năm tỉ một trăm triệu bốn mươi hai đồng chẵn).

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

2.1. 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 “Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín” với quy mô nuôi heo thịt, công suất 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm) tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh làm chủ đầu tư. Xét sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường như sau:

- **Về mục tiêu quy hoạch phát triển của UBND tỉnh Tây Ninh**
 - + Quyết định số 02/2021/QĐ – UBND ngày 18/01/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh đến năm 2030: Mật độ chăn nuôi trên toàn tỉnh năm 2021 là 0,71 ĐVN (đơn vị vật nuôi)/01 ha đất nông nghiệp, mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 không vượt quá 1,5 ĐVN/01 ha đất nông nghiệp. Mật độ chăn nuôi của dự án sau khi điều chỉnh công suất là 0,01 ĐVN/ha;
 - + Quyết định số 382/QĐ – UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê duyệt đề án “Cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
 - + Quyết định số 1789/QĐ – UBND ngày 04/08/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc ban hành Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2025;
 - + Kế hoạch số 2384/KH – UBND ngày 29/07/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc thực hiện chiến lược Phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;
 - + Quyết định số 1520/QĐ – TTg ngày 06/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2045;
 - + Quyết định số 382/QĐ – UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đề án “Cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030” và Quyết định số 1268//QĐ – UBND ngày 08/06/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh nâng cao hiệu quả kinh tế theo hướng VietGAHP đến năm 2020.
- **Về thủ tục môi trường của Dự án**
 - + Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1587/QĐ – UBND ngày 27/07/2020 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín” tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh. Khu vực dự án nằm trong vùng quy hoạch nông nghiệp của huyện Tân Biên nên phù hợp với quy hoạch phát triển ngành của huyện Tân Biên nói riêng và tỉnh Tây Ninh nói chung
 - + Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày 19/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh.

Trong bán kính 2.500m xung quanh khu vực thực hiện Dự án không có dân cư sinh sống do đó vị trí thực hiện Dự án là hoàn toàn phù hợp với quy định tại khoản 4, điều 5 Thông tư

23/2019/TT – BNNPTNT ngày 30/11/2020 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

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

Hệ thống thoát nước chính cho khu vực xung quanh Dự án là suối Mây, nước từ suối Mây chảy vào rạch Bến Đá sau đó đổ vào sông Vàm Cỏ Đông. Đoạn từ rạch Bến Đá tới sông Vàm Cỏ Đông có tổng chiều dài là 35 km với chiều rộng trung bình từ 7 – 14 m. Riêng đoạn rạch đi ngang cầu Vĩnh, xã An Cơ có chiều dài 7,7 km, chiều rộng trung bình 35 m có thể dùng để khai thác vận tải đường thủy.

Toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án (gồm nước thải chăn nuôi và nước thải sinh hoạt) được thu gom, xử lý đạt QCVN 62 – MT:2016/BTNMT, cột A ($K_q=0,9$, $K_f=1,0$) sau đó xả vào nguồn tiếp nhận nước thải là suối Mây.

Dự án đã được đánh giá tác động môi trường và đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày 19/10/2020 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín. Hiện tại, nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án không thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, vì vậy chủ dự án sẽ không đánh giá lại khả năng chịu tải môi trường của dự án.

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

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI DỰ ÁN

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Khu vực chuồng trại được đắp nền cao hơn sân bãi và đường nội bộ để tạo độ dốc tự nhiên giúp cho việc tiêu thoát nước mưa được dễ dàng.
- Nước mưa chảy tràn được thu gom vào các rãnh thoát nước mưa (kích thước 0,3 x 0,3 x 0,3m) thiết kế dọc theo khu vực chuồng trại, khu văn phòng. Nước mưa từ các mương thoát nước mưa được thu gom, đầu nối vào cống thoát nước mưa chung (kích thước 0,6 x 0,6 x 0,6m – xây gạch, đậy nắp đan BTCT) sau đó xả thải ra suối Mây
- Rác và bùn cát đất lắng được nạo vét thường xuyên.
- Dự án có 01 điểm thoát nước mưa ra khu vực suối Mây.

(Bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước mưa đính kèm trong Phụ lục3)

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

a). Công trình thu gom nước thải

- + Đối với nước thải sinh hoạt:
 - Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa D90-PVC về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ.
 - Nước thải nấu ăn từ các khu nhà ăn được thu gom bằng đường ống nhựa D90-PVC về bể tách dầu mỡ để xử lý sơ bộ.
- + Đối với nước thải chăn nuôi:
 - Nước thải chuồng trại (bao gồm phân, nước tiểu, nước tắm heo và vệ sinh chuồng trại): Sàn chuồng nuôi được thiết kế bằng đan bê tông bố trí xen kẽ với các khe hở có kích thước 3 – 5 cm. Phân heo, nước tiểu, nước tắm heo và vệ sinh chuồng trại sẽ theo các khe hở trên sàn chuồng rơi xuống bể hoại được thiết kế bên dưới sàn chuồng. Mỗi chuồng nuôi được thiết kế 12 bể hoại dưới sàn chuồng (kích thước D x R x C = 70 x 2,25 x 1,09m). Hỗn hợp thải này sẽ ở lại trong bể hoại khoảng 30 ngày sau đó được tháo chảy theo đường ống thu gom bằng nhựa D220 PVC bố trí dọc theo chuồng trại dẫn về hố gom phân. Đồng thời, các dòng nước thải khác như nước thải ngâm rửa đan, nước thải làm mát chuồng trại, nước thải sát trùng cũng được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án.

☞ Điểm xả nước thải sau xử lý:

Toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án (nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi) được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án, công suất 240m³/ngày.đem để xử lý đạt QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1,0) sau đó được xả thải suối Mây, nước từ suối Mây chảy vào rạch Bến Đá rồi đổ ra sông Vàm Cỏ Đông.

Nước thải tại Dự án được xả ra suối Mây tại 01 điểm xả thải nằm tại phía Đông khu đất thực hiện Dự án.

- Tọa độ vị trí xả thải: X = 578 382; Y= 1258 937 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰30' múi chiều 3⁰):
- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ/ngày.đêm.
- Lưu lượng nước thải lớn nhất: 240m³/ngày.đêm, tương đương 10 m³/giờ.

(Bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước thải đính kèm trong Phụ lục 3)

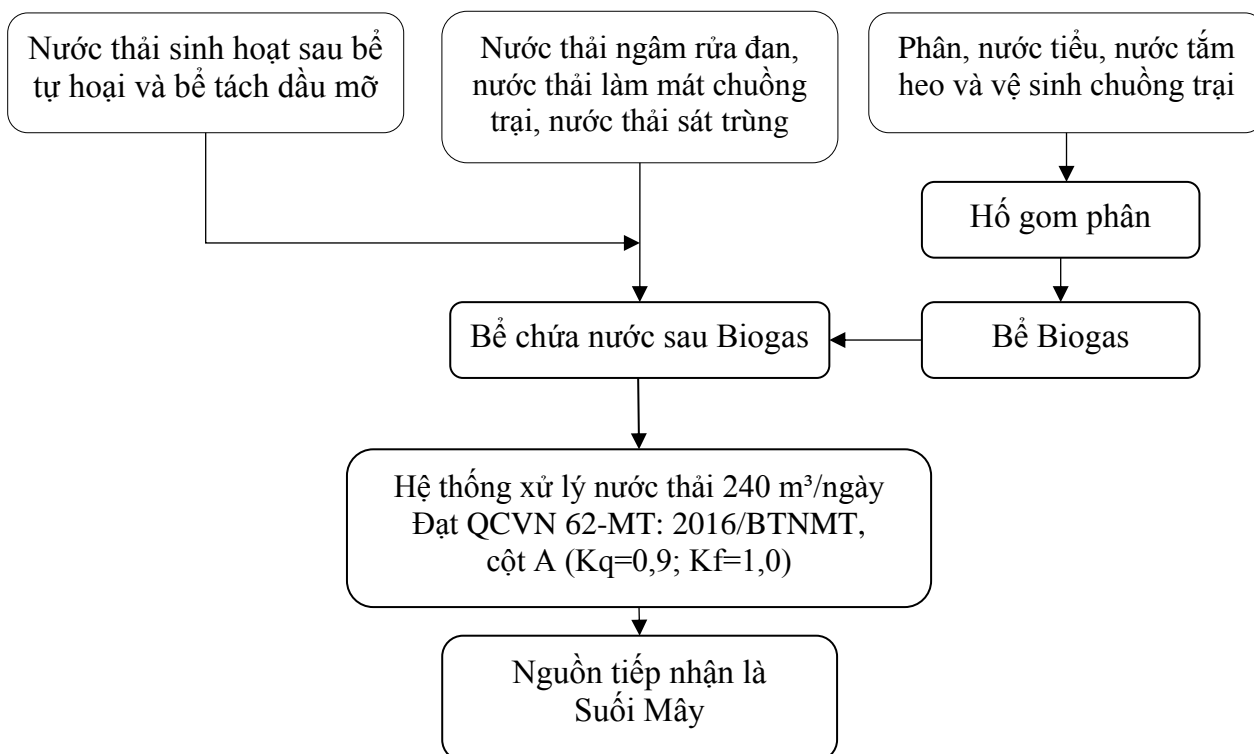
Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở là 193,22 m³/ngày.đêm, cụ thể lượng nước thải phát sinh được trình bày tại bảng dưới đây:

Bảng 3. 1 Chi tiết lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở

STT	Nguồn phát sinh	Định mức nước thải	Lưu lượng (m ³ /ngày)
I	Nước thải sinh hoạt 30 công nhân viên	100% nước cấp	2,4
II	Nước thải chăn nuôi	-	190,82
1	Nước uống cho heo	Không thải bỏ, tính sang thải ra ngoài qua nước tiểu heo	-
	Nước tiểu heo		25,62
2	Nước tắm rửa cho heo, vệ sinh chuồng trại	100% nước cấp	150
3	Nước làm mát chuồng trại	Tuần hoàn, không thải bỏ	-
4	Nước phun sát trùng xe	80% nước cấp	0,8
5	Nước sát trùng người và sát trùng chuồng trại định kỳ	80% nước cấp	0,4
6	Nước ngâm rửa đàn	100% nước cấp	14
	Tổng cộng (I+II)		193,22

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

– Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở:



Hình 3. 1 Sơ đồ thu gom nước thải của Dự án

3.1.3. Xử lý nước thải

a) Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ

- Công ty xây dựng 08 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích là 27,4 m³/bể, kích thước D x R x C = 3,7 x 3,7 x 2,0 m.
- Công ty xây dựng 01 bể tách dầu mỡ để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của dự án, thể tích 1,5 m³, kích thước D x R x C = 1,5 x 1,0 x 1,0 m.

b) Công trình xử lý nước thải chăn nuôi:

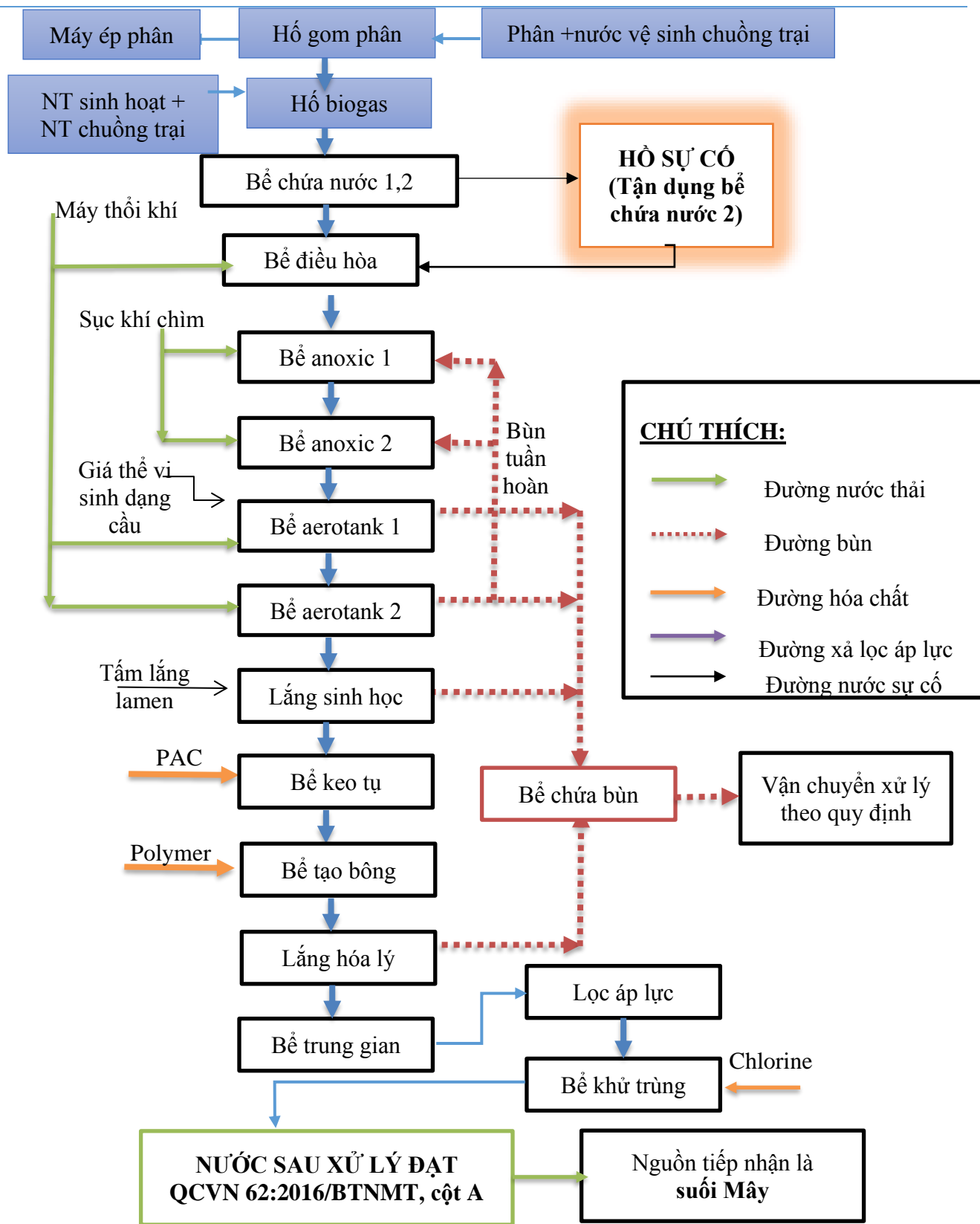
✚ Tên đơn vị thiết kế công trình xử lý nước thải:

- Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ PTECH
- Đại diện: Ông Nguyễn Tấn Phong Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: 160 đường số 8, khu phố 1, P. Tân Thuận Đông, Q.7, TP.HCM
- Điện thoại: 028.37730718 –090.700.4919
- Email: info02.ptech@gmail.com

✚ Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý nước thải:

- Chức năng: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và chăn nuôi
- Quy mô và công suất: 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m³/ngày.đêm
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

✚ Quy trình công nghệ của công trình xử lý nước thải, công suất 240 m³/ngày.đêm



Hình 3.2 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải, công suất 240 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại cùng nước thải chăn nuôi sau bể tách phân được dẫn về bể biogas để bắt đầu quá trình xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chức năng của các công trình đơn vị như sau:

Hố gom phân: Nước thải từ hoạt động chăn nuôi của trại heo theo hệ thống đường ống thu gom tự chảy về hố gom phân. Hố gom phân là công trình chuyển tiếp giữa điểm phát sinh nước thải và trạm xử lý. Hố gom phân có nhiệm vụ tiếp nhận, trung chuyển và tận dụng được cao trình của các công trình đơn vị phía sau. Nước thải từ hố gom phân được chia ra thành hai phần là phân và nước thải. Phân sẽ được bơm lên máy ép phân và được tận dụng làm phân bón cho các mục đích khác nhau trong trang trại. Phần nước thải còn lại có nồng độ ô nhiễm cao sẽ được bơm qua hồ Biogas để xử lý.

Bể Biogas 1,2: Nước thải từ bể tách phân sẽ được bơm qua bể biogas để xử lý yếm khí. Tại bể biogas, nhờ các chủng vi sinh vật kỵ khí, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy kỵ khí tạo ra hỗn hợp khí biogas bao gồm thành phần chính là khí CH₄, CO₂, H₂S, N₂, H₂... Trong đó thành phần khí CH₄ chiếm từ 50 – 70%. Khí này được tách ra khỏi hỗn hợp khí biogas và thu hồi để sử dụng làm nhiên liệu đốt cho nhà nấu xác heo.

Bể chứa nước sau biogas 1,2: Bể chứa nước sau biogas là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và đồng thời để chứa cho hệ thống hoạt động liên tục. Do tính chất nước thải dao động theo thời gian trong ngày, (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải và thời gian thải nước) nên bể chứa nước sau biogas là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một trạm xử lý nước thải nào. Đặc biệt đối với nước thải chăn nuôi. Bể có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải.

Để đưa nước sang bể điều hòa, trong bể lắp đặt 2 bơm chìm vận hành luân phiên.

Bể điều hòa: Nước từ chứa nước sau biogas 2 chảy tràn về bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ, khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng và nồng độ nhằm cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo. 2 bơm chìm trong bể vận hành luân phiên để đưa nước sang bể anoxic 1.

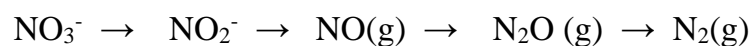
Trong bể có lắp đặt giỏ lọc rác nhằm loại bỏ các chất rắn có kích thước lớn tránh gây tắc nghẽn bơm và làm ảnh hưởng đến hoạt động của các công trình tiếp theo.

Bể anoxic 1 & 2: tại đây, các vi khuẩn trong môi trường thiếu khí sẽ sử dụng các chất dinh dưỡng trong hợp chất hữu cơ làm thức ăn để tăng trưởng và phát triển nhờ quá trình Nitrat hóa, chuyển đổi Nitơ tồn tại trong nước thải thành Nitơ tự do và thoát ra môi trường khí.

Bể vi sinh vật thiếu khí có tác dụng khử Nitơ (Denitrification) và loại bỏ mùi hôi hoàn toàn bằng hệ thống bơm sục khí cung cấp oxi liên tục vào nước thải.

Hai con đường khử nitơ có thể xảy ra trong hệ thống sinh học đó là:

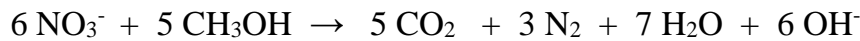
- Đồng hóa: Con đường đồng hóa liên quan đến khử nitrate thành ammonium sử dụng cho tổng hợp tế bào. Nó xảy ra khi ammonium không có sẵn, độc lập với sự ức chế của oxy.
- Dị hóa (hay khử nitrate): Khử nitrate bằng con đường dị hóa liên quan đến sự khử nitrate thành oxide nitrite, oxide nitrous và nitrogen:



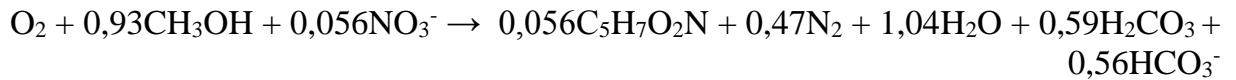
Phương trình sinh hóa của quá trình khử nitrate sinh học:

Tùy thuộc vào nước thải chứa carbon và nguồn nitơ sử dụng.

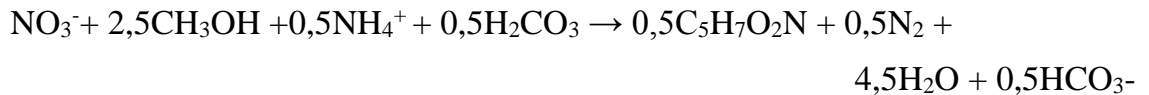
- Phương trình năng lượng sử dụng methanol làm chất nhận electron:



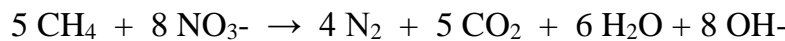
- Toàn bộ phản ứng gồm cả tổng hợp sinh khối:



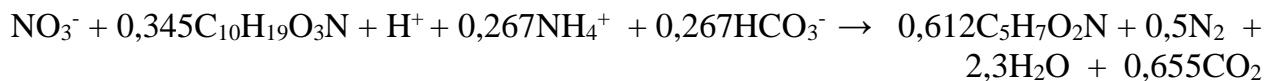
- Phương trình năng lượng sử dụng methanol, ammonium-N làm chất nhận electron:



- Phương trình năng lượng sử dụng methane làm chất nhận electron:



- Toàn bộ phản ứng gồm cả tổng hợp sinh khối sử dụng nước thải làm nguồn carbon, ammonium-N, làm chất nhận electron:

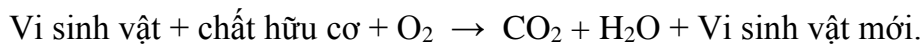


Đây là quá trình bắt buộc nhằm giảm Nitơ trong nước thải. Đồng thời, đây cũng là bước chuyển tiếp quan trọng nhằm giảm sốc cho vi sinh vật trước khi nước thải được đưa đến công trình hiếu khí. Nước sau đó chảy sang bể hiếu khí.

Bể sinh học hiếu khí 1&2: Lúc này, khí được cấp liên tục bởi máy thổi khí và hệ thống đĩa phân phối khí dưới đáy bể. Hệ vi sinh vật hiếu khí sử dụng các chất ô nhiễm để sinh trưởng và phát triển. **Giá thể vi sinh dạng cầu (cầu đen)** được bố trí vào bể sinh học hiếu khí 1, tạo điều kiện tối ưu cho hoạt động trao đổi chất của vi sinh vật.

Nhiệm vụ: Aerotank truyền thống là quy trình xử lý sinh học hiếu khí nhân tạo, ở đây các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học được vi sinh vật hiếu khí sử dụng như một chất dinh dưỡng để sinh trưởng và phát triển. Qua đó thì sinh khối vi sinh ngày càng gia tăng và nồng độ chất ô nhiễm của nước thải giảm xuống. Không khí trong bể Aerotank được tăng cường bằng cách dùng máy thổi khí, để cung cấp không khí một cách liên tục. Sinh khối trong bể sẽ được tuần hoàn định kỳ về bể anoxic 1 và 2.

Quy trình phân hủy được mô tả như sau:



Quá trình oxi hóa các chất bản hữu cơ xảy ra trong aerotank qua ba giai đoạn:

- Giai đoạn thứ nhất: tốc độ oxi hóa bằng tốc độ tiêu thụ oxi. Ở giai đoạn này bùn hoạt tính hình thành và phát triển. Hàm lượng oxi cần cho vi sinh vật sinh trưởng, đặc biệt ở thời gian đầu tiên thức ăn dinh dưỡng trong nước thải rất phong phú, lượng sinh khối trong thời gian này rất. Sau khi vi sinh vật thích nghi với môi trường, chúng sinh trưởng rất mạnh theo cấp số nhân. Vì vậy, lượng tiêu thụ oxi tăng cao dần.
- Giai đoạn hai: vi sinh vật phát triển ổn định và tốc độ tiêu thụ oxi cũng ở mức gần như ít thay đổi. Chính ở giai đoạn này các chất bản hữu cơ bị phân hủy nhiều nhất. Hoạt lực enzym của bùn hoạt tính trong giai đoạn này cũng đạt tới mức cực đại và kéo dài trong

một thời gian tiếp theo. Chiếm cực đại của enzym oxi hóa của bùn hoạt tính thường đạt ở thời điểm sau khi lượng bùn hoạt tính (sinh khối vi sinh vật) tới mức ổn định. Qua các thông số hoạt động của aeroten cho thấy ở giai đoạn thứ nhất tốc độ tiêu thụ oxi (hay tốc độ oxi hóa) rất cao, có khi gấp 3 lần ở giai đoạn thứ hai.

- Giai đoạn thứ ba: sau một thời gian khá dài tốc độ oxi hóa cầm chừng (hầu như ít thay đổi) và có chiều hướng giảm, lại thấy tốc độ tiêu thụ oxi tăng lên. Đây là giai đoạn nitrat hóa các muối amon. Sau cùng, nhu cầu oxi lại giảm và cần phải kết thúc quá trình làm việc của aerotank (làm việc theo mẻ). Ở đây cần lưu ý rằng, sau khi oxi hóa được 80 – 95% BOD trong nước thải, nếu không khuấy đảo hoặc thổi khí, bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy, cần phải lấy bùn cặn ra khỏi nước. Nếu không kịp thời tách bùn, nước sẽ bị ô nhiễm thứ cấp, nghĩa là sinh khối vi sinh vật trong bùn (chiếm tới 70% khối lượng cặn bùn) sẽ bị tự phân. Tế bào vi khuẩn có hàm lượng protein rất cao (60 – 80% so với chất khô), ngoài ra còn có các hợp chất chứa chất béo, hidratcacbon, các chất khoáng... khi bị tự phân sẽ làm ô nhiễm nguồn nước.

Do bản chất của hệ vi sinh vật hiếu khí là sẽ chuyển hóa các chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối. Quần xã vi sinh sẽ phát triển và dày lên rất nhanh chóng cùng với sự suy giảm các chất hữu cơ trong nước thải. Khi đạt đến một độ dày nhất định, khối lượng vi sinh vật sẽ tăng lên, lớp vi sinh vật phía trong do không tiếp xúc được nguồn thức ăn nên chúng sẽ bị chết, khả năng bám vào vật liệu không còn. Khi chúng không bám được lên bề mặt vật liệu sẽ bị bong ra rơi vào trong nước thải. Một lượng nhỏ vi sinh vật còn bám trên các vật liệu sẽ tiếp tục sử dụng các hợp chất hữu cơ có trong nước thải để hình thành một quần xã sinh vật mới. Do đó, giá thể vi sinh dạng cầu màu đen được bổ sung vào bể hiếu khí 1 (aerotank 1).

Quá trình phân phối khí sẽ giúp cho các quả cầu xoay chuyển liên tục trong lòng nước thải, qua đó tạo điều kiện cho màng vi sinh tiếp xúc triệt để với nước thải. Khoảng 25 – 30 ngày, trên bề mặt tiếp xúc sẽ hình thành một lớp màng vi sinh, lớp màng này sẽ hấp thụ các chất bẩn có trong nước làm thức ăn để tăng trưởng sinh khối làm quá trình phân hủy sinh học diễn ra nhanh chóng với hiệu suất xử lý cao từ đó làm đi các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước.

Nước thải sau xử lý sinh học có mang theo bùn hoạt tính cần phải loại bỏ trước khi thải vào các bể tiếp theo.

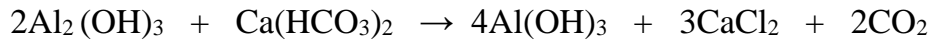
Bể lắng sinh học kết hợp tấm lắng lamen: Sau bể hiếu khí, hỗn hợp nước thải và sinh khối vi sinh được chảy tự do về bể Lắng sinh học, mục đích tách phần sinh khối và nước thải. Thiết kế đáy bể lắng có góc vát hình dạng cái phễu, cộng với thời gian lưu nước nhiều giờ sẽ giúp các bông bùn có đủ thời gian lắng hoàn toàn. Nước sạch được thu thông qua máng tràn răng cưa. Bùn lắng một phần được bơm tuần hoàn về bể vi sinh và một phần được đưa đến sân phơi bùn.

Bể lắng sinh học sử dụng các tấm Lamén được lắp với góc nghiêng 45 – 60°C. Tại đây nước thải sau khi được đưa từ bể hiếu khí vào nếu còn các hạt lơ lửng sẽ tự động rơi vào ngăn chứa bùn bên dưới. Nước thải tiếp tục di chuyển từ dưới lên trên theo các tấm Lamén và các cặn lắng sẽ va chạm với nhau, bám vào bề mặt Lamén. Khi chúng đủ nặng và thắng được lực của dòng nước thì bông tủa sẽ rơi xuống ngăn chứa bùn theo chiều ngược lại. Với bề mặt tiếp xúc của ống lắng càng lớn hiệu quả lắng càng cao, giúp tăng hiệu quả sử dụng dung tích bể và giảm được thời gian lắng.

Bể keo tụ - tạo bông: Tại đây, dưới tác dụng của các hóa chất keo tụ, trợ keo tụ và điều chỉnh pH được châm vào nước thải và khuấy trộn dưới tác dụng của đĩa thổi khí. Bể keo tụ tạo bông có tác dụng kết dính các cặn lơ lửng có trong nước thải thành các bông cặn lớn hơn và có khả năng lắng nhờ trọng lực, đồng các bông cặn cũng hấp thụ độ màu có trong nước thải.

Phản ứng keo tụ: Nước thải sau bể lắng sinh học chảy tràn sang bể phản ứng keo tụ. Sau đó bơm định lượng sẽ cung cấp lượng dung dịch 10% PAC cần thiết để cho quá trình keo tụ xảy ra tại bể này. Bơm khuấy trộn cộng với thời gian lưu nước trong bể trên 15 phút giúp cho khả năng phân tán đều của PAC vào nước thải tốt hơn, phản ứng giữa chất keo tụ và nước thải diễn ra nhanh, làm tăng số lần va chạm giữa các hạt keo nhỏ tạo thành những bông keo có kích thước lớn hơn, phản ứng xảy ra hoàn toàn.

$Al_2(OH)_3$ tác dụng với $Ca(HCO_3)_2$ trong nước theo phương trình phản ứng sau:



Phản ứng tạo bông: Sau khi qua Bể phản ứng keo tụ, nước thải tự chảy tiếp tục sang bể tạo bông. Bơm định lượng cung cấp dung dịch 0,02% Polimer vào bể kết hợp với bơm khuấy trộn chậm trong thời gian lưu trữ nước thải trong bể trên 15 phút, các bông bùn nhỏ sẽ được tiếp tục tiếp xúc với nhau tạo thành những bông bùn có kích thước lớn hơn trước gấp nhiều lần.

Nước thải có chứa nhiều hợp chất, bao gồm: cặn lơ lửng, hạt keo và chất hoà tan. Bản chất của phương pháp này là các tính chất của hạt keo trong dung dịch. Các hạt keo này có thể là các hạt vô cơ như SiO_2 , Fe_2O_3 , hoặc hạt keo hữu cơ như dầu hoặc mỡ có kích thước rất nhỏ, mắt thường không quan sát được.

Khi cho polymer vào nước thải sẽ xảy ra các giai đoạn sau:

- + Các hạt keo bị hấp phụ bởi polymer, không còn bền vững, gọi là quá trình keo tụ.
- + Các hạt keo bị phá vỡ sẽ kết dính với nhau thành các cục bông nhỏ, sau đó thành cụm to hơn và lắng được, gọi là quá trình kết bông.

Bể lắng hóa lý: để lắng và tách phần bông cặn ra khỏi nước thải. Nước sạch được thu thông qua máng tràn răng cưa. Phần bùn keo tụ tạo bông này được đưa về bể chứa bùn.

Bể lắng hóa lý dùng để loại bỏ các chất rắn có khả năng lắng (tỉ trọng lớn hơn tỉ trọng nước). Bể lắng này có tác dụng lắng các hạt cặn dạng bông sinh ra từ quá trình keo tụ - tạo bông. Ngoài ra còn có thể giữ lại các chất hữu cơ không tan trong nước thải trước khi cho nước thải vào các bể xử lý sinh học. Phần cặn lắng xuống đáy sẽ được định kỳ dẫn về bể chứa bùn.

Sau đó nước thải tiếp tục chảy sang **bể trung gian** và bơm **lên bồn lọc áp lực**. Với lớp vật liệu lọc có kích thước 0,8 - 1,2mm sẽ giữ lại các cặn bẩn không có khả năng lắng được, đảm bảo yêu cầu để ra cho nước thải trước khi thoát ra môi trường. Sau thời gian vận hành nhất định, vật liệu lọc được rửa hoặc thay thế để đảm bảo hiệu quả lọc cao nhất.

Bể trung gian: Lưu giữ nước sau khi đã lắng hết bùn từ bể lắng hóa lý, sau đó nước được bơm lên cột lọc áp lực nhờ máy bơm cấp lọc trực ngang. Hai bơm vận hành luân phiên và dự phòng.

Cột lọc áp lực: Cột lọc áp lực được lắp đặt thêm nhằm mục đích tăng hệ số an toàn cho chất lượng nước đầu ra.

Nước từ bể trung gian, được 02 bơm trực ngang bơm vào cột lọc áp lực để loại bỏ hoàn toàn các cặn bùn vi sinh và chất rắn lơ lửng còn sót lại. Nước thải được đưa vào cột lọc thông qua một phễu bố trí ở đỉnh bể, qua lớp vật liệu lọc vào hệ thống thu nước trong, đi vào đáy bể và được phát vào mạng lưới. Sau khi rửa, nước từ đường ống áp lực chảy ngược từ dưới lên trên qua lớp cát lọc và vào phễu thu, chảy theo ống thoát nước rửa xuống kênh đào, cống thoát nước dưới bể trong quá trình xử lý nước thải. Khi nước thải đi qua lớp vật liệu lọc các cặn bùn có kích thước lớn hơn khe lọc (khoảng cách giữa các hạt cát) sẽ bị giữ lại, nước sạch được thu

từ đáy bồn. Sau một thời gian hoạt động, các cặn vi sinh bị giữ lại sẽ tăng dần lên và lấp đầy các khe lọc, làm giảm tốc độ và hiệu suất lọc. Khi đó, cần súc rửa cột lọc.

Bể khử trùng: Nước thải sau bồn lọc áp lực chảy về bể khử trùng châm hóa chất Chlorine và có đồng hồ kiểm soát lưu lượng trước khi dẫn vào hồ sinh học.

Nước sau hệ thống xử lý đạt **QCVN 62:2016/BTNMT, Cột A** sau đó xả thải ra nguồn tiếp nhận là suối Mây.

Bể chứa bùn thải tiếp nhận bùn từ các bể lắng hóa lý, lắng sinh học, bể hiếu khí. Bùn sau đó được thu gom xử lý bởi đơn vị chức năng chuyên trách.

Phương án phòng ngừa sự cố HTXL nước thải: Công ty tận dụng hồ lắng nước thải sau biogas 2 để làm hồ sự cố, có tác dụng: Khi hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố cần phải ngừng hoạt động để khắc phục, sửa chữa. Hệ thống sẽ không thể hoạt động ổn định và toàn bộ nước thải phát sinh được tập trung dẫn về hồ sự cố để lưu chứa. Sau khi sự cố được khắc phục, nước thải tại hồ sự cố được 02 bơm chìm, công suất 1Hp/380V/50Hz đưa về hệ thống để xử lý đạt QCVN 62 – MT:2016/BTNMT, cột A.

Bảng 3.2 Các thông số kỹ thuật của HTXLNT công suất 240 m³/ngày.đêm

STT	CÁC HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
1	Biogas 1,2	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 02 bể - Kích thước: L x W x H = 60m x 40m x 6,0m - Thể tích bể: 14.400 m³ - Vật liệu: Trãi bạt HDPE - Thời gian lưu nước: 60 ngày
2	Bể chứa nước sau biogas 1,2	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 02 bể - Kích thước: L x W x H = 35m x 35m x 6,0m - Thể tích bể: 7.350 m³/bể - Vật liệu: Trãi bạt HDPE - Thời gian lưu nước: 30,63 ngày/bể
3	Bể điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=3,3m x 2,7m x 4,5m - Thể tích bể: 40m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 3,5 giờ
4	Bể Anoxic 1	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=3,4m x 2,7m x 4,5m - Thể tích bể: 41m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 3,6 giờ
5	Bể Anoxic 2	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=3,4m x 2,7m x 4,5m - Thể tích bể: 41m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 3,6 giờ
6	Bể Aerotank 1 +MBBR - Ngăn 1	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=3,3m x 2,7m x 4,5m - Thể tích bể: 40m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 3,5 giờ

STT	CÁC HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
7	Bể Aerotank 1 + MBBR - Ngăn 2	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=6,7m x 3,3m x 4,5m - Thể tích bể: 99m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 8,8 giờ
8	Bể Aerotank 2	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=6,7m x 3,4m x 4,5m - Thể tích bể: 102,5m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 9 giờ
9	Bể lắng sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=5,0m x 3,4m x 4,5m - Thể tích bể: 76,5m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 6,8 giờ
10	Bể keo tụ	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=1,7m x 1,6m x 4,5m - Thể tích bể: 12,2m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 1 giờ
11	Bể tạo bông	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=1,7m x 1,6m x 4,5m - Thể tích bể: 12,2m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 1 giờ
12	Bể lắng hóa lý	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=5,0m x 3,3m x 4,5m - Thể tích bể: 74,2m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 7,4 giờ
13	Bể trung gian	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=1,7m x 1,5m x 4,5m - Thể tích bể: 11,5m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 1 giờ
14	Bể khử trùng	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=1,7m x 1,6m x 4,5m - Thể tích bể: 12,2m³ - Vật liệu bể: BTCT - Thời gian lưu nước: 1 giờ
15	Bể chứa bùn	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRxH=2,4m x 2,3m x 2,5m - Thể tích bể: 13,8m³ - Vật liệu bể: BTCT - Số lượng: 3 bể

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

Bảng 3.3 Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
I. BỂ THU GOM				

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
1	Bơm chìm hút nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 12 m³/h - Cột áp: 6.5 m - Họng xả: 3" - Motor: 2P (3000RPM) - Lớp bảo vệ: F Class (0.5~3HP : B Class) - Tiêu chuẩn: IP68 - Cốt máy: SUS403 (2P:2 -3HP) - Nắp trên: FC-200 - Thân vỏ motor: FC-200 - Guồng bơm: FC-200 - Cánh bơm: FC-200 - Dây cáp: VCT or H07RN-F or SJOW/SOW 	Cái	2
II. BỂ ĐIỀU HOÀ				
1	Song chắn rác thô	<p>Vật liệu: Inox304 Kích thước: DxRxH = 650x600x550mm Lỗ lưới: 5 mm</p>	Cái	1
2	Bơm chìm hút nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 12 m³/h - Cột áp: 6.5 m - Họng xả: 3" - Motor: 2P (3000RPM) - Lớp bảo vệ: F Class (0.5~3HP : B Class) - Tiêu chuẩn: IP68 - Cốt máy: SUS403 (2P:2 -3HP) - Nắp trên: FC-200 - Thân vỏ motor: FC-200 - Guồng bơm: FC-200 - Cánh bơm: FC-200 - Dây cáp: VCT or H07RN-F or SJOW/SOW 	Cái	2
3	Đĩa tán khí bọt mịn	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu Đĩa: bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế : 0.0-9.5 (m³/hr) - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 (m²) - Đường kính: 277 (mm) - Đầu nối: ren 27 (mm) - Vật liệu Màng: EPDM (hoặc Polyurethan) - Vật liệu Khung: PVC/ABS 	Cái	15
4	Máy thổi khí	<p>MÁY THỔI KHÍ LONGTECH BAO GỒM MOTOR Model: LTV-80/10HP (Motor ELEKTRIM)//LONGTECH Công suất: 10HP (Motor ELEKTRIM) Điện áp: 380V Lưu lượng: 7 M³/MIN Cột áp: 5M</p>	Bộ	2
III. BỂ ANOXIC 1 (bể thiếu khí)				

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
1	Bơm xúc khí chìm Xuất xứ: HCP	Công suất: 1 HP (0.75KW) Vận tốc: 1000 rpm Cấp độ bảo vệ: IP68 Chuẩn cách nhiệt: FSố cực : 6 Dây lưu lượng: 4.5 m ³ /phút Điện áp: 3pha/380V Hãng sản xuất: HCP	Cái	2
2	BỘ Couping và thanh trượt	BỘ COUPING HCP-PUMP Model: T2-80/-/HCP-PUMP - Thanh trượt: D34,Inox 304 dày 3mm - Dây xích treo bơm: D8,Inox 304	Bộ	2
IV. BỂ VI SINH HIẾU KHÍ 1 (AEROTANK 1)				
1	Đĩa tán khí bọt mịn	- Kiểu Đĩa: bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế : 0.0-9.5 (m ³ /hr) - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 (m ²) - Đường kính: 277 (mm) - Đầu nổi: ren 27 (mm) - Vật liệu Màng: EPDM (hoặc Polyurethan) - Vật liệu Khung: PVC/ABS	Cái	25
2	Bơm chìm hút bùn Xuất xứ: HCP	- Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 6.5 m - Họng xả: 3" - Motor: 2P (3000RPM) - Lớp bảo vệ: F Class (0.5~3HP : B Class) - Tiêu chuẩn: IP68 - Cốt máy: SUS403 (2P:2 -3HP) - Nắp trên: FC-200 - Thân vỏ motor: FC-200 - Guồng bơm: FC-200 - Cánh bơm: FC-200 - Dây cáp: VCT or H07RN-F or SJOW/SOW	Cái	1
3	Vi sinh hiếu khí chuyên dụng	Men vi sinh hiếu khí - Mật rỉ - Bùn vi sinh	Bộ	1
4	Giá thể vi sinh bể hiếu khí	GIÁ THỂ VI SINH - Hình dạng: dạng cầu D50 - Vật liệu: Nhựa PP - Kích thước: Ø50mm - Bề mặt riêng: 300m ² /m ³ - Nhiệt độ làm việc: 5-60 độ C - Định lượng: 1m ³ =12000 quả - Màu sắc: màu đen	M ³	12
V. BỂ ANOXIC 2				
1	Bơm xúc khí chìm	Công suất: 1 HP (0.75KW) Vận tốc: 1000 rpm Cấp độ bảo vệ: IP68 Chuẩn cách nhiệt: F Số cực 6 Dây lưu lượng: 4.5 m ³ /phút	Cái	2

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
		Điện áp: 3pha/380V Hãng sản xuất: HCP		
2	BỘ Couping và thanh trượt	BỘ COUPING HCP-PUMPMôdel: T2-80/-/HCP-PUMP- Thanh trượt: D34,Inox 304 dày 3mm- Dây xích treo bơm: D8,Inox 304	Bộ	2
VI. BỂ VI SINH HIỆU KHÍ 2 (AEROTANK 2)				
1	Đĩa tán khí bọt mịn	- Kiểu Đĩa: bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế : 0.0-9.5 (m ³ /hr) - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 (m ²) - Đường kính: 277 (mm) - Đầu nổi: ren 27 (mm) - Vật liệu Màng: EPDM (hoặc Polyurethan) - Vật liệu Khung: PVC/ABS	Cái	25
2	Bơm chìm tuần hoàn	- Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 6.5 m - Họng xả: 3" - Motor: 2P (3000RPM) - Lớp bảo vệ: F Class (0.5~3HP : B Class) - Tiêu chuẩn: IP68 - Cốt máy: SUS403 (2P:2 -3HP) - Nắp trên: FC-200 - Thân vỏ motor: FC-200 - Guồng bơm: FC-200 - Cánh bơm: FC-200 - Dây cáp: VCT or H07RN-F or SJOW/SOW	Cái	1
3	Vi sinh hiệu khí chuyên dụng	Men vi sinh hiệu khí - Mật rỉ - Bùn vi sinh	Bộ	1
VII. BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC				
1	Bơm chìm hút bùn	- Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 6.5 m - Họng xả: 3" - Motor: 2P (3000RPM) - Lớp bảo vệ: F Class (0.5~3HP : B Class) - Tiêu chuẩn: IP68 - Cốt máy: SUS403 (2P:2 -3HP) - Nắp trên: FC-200 - Thân vỏ motor: FC-200 - Guồng bơm: FC-200 - Cánh bơm: FC-200 - Dây cáp: VCT or H07RN-F or SJOW/SOW	Cái	1
2	Ống lắng ly tâm Xuất xứ: Viet Nam	- Vật liệu: Inox 304, tole dày 2mm - Kích thước ống phân phối: DxH = 800x2500mm	Hệ	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án: Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trại lạnh khép kín, quy mô 14.000 con heo/lứa (02 lứa/năm)

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
3	Tấm nhựa trợ lắng lamen	Tấm lắng lamen - Dạng block - Kích thước: DxRxH = 2000x500x650(mm) - Kích thước ống: 54 x 54mm - Độ dày: 0.5mm - Góc nghiêng 600 chéo góc so le 2 chiều - Vật liệu: nhựa PVC xanh	Module	25
4	Khung đỡ giá thể vi sinh	- Vật liệu: Inox 304- Quy cách: Hộp 30x60, hộp 40x40- Khoảng cách: 750x750mm	Hệ	1
VIII. BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ				
1	Đĩa tán khí bọt mịn	- Kiểu Đĩa: bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế: 0.0-9.5 (m ³ /hr) - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 (m ²) - Đường kính: 277 (mm) - Đầu nổi: ren 27 (mm) - Vật liệu Màng: EPDM (hoặc Polyurethan) - Vật liệu Khung: PVC/ABS	Cái	5
2	Bơm định hoá chất PAC - Xuất xứ: Hanna - Italia	- Công suất: 220V - 50Hz - 40W - Lưu lượng: 15 lít/giờ - Cột áp: 1 Bar	Cái	1
3	Bồn chứa hóa chất Xuất xứ: Viet Nam	- Thể tích: 300 lít - Vật liệu: nhựa PVC	Hệ	1
IX. BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG				
1	Đĩa tán khí bọt mịn	- Kiểu Đĩa: bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế: 0.0-9.5 (m ³ /hr) - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 (m ²) - Đường kính: 277 (mm) - Đầu nổi: ren 27 (mm) - Vật liệu Màng: EPDM (hoặc Polyurethan) - Vật liệu Khung: PVC/ABS	Cái	5
2	Bơm định hoá chất	- Công suất: 220V - 50Hz - 40W - Lưu lượng: 15 lít/giờ - Cột áp: 1 Bar	Cái	1
3	Bồn chứa hóa chất	- Thể tích: 300 lít - Vật liệu: nhựa PVC	Hệ	1
X. BỂ LẮNG BÙN HOÁ LÝ				
1	Bơm chìm hút bùn	- Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 6.5 m - Họng xả: 3" - Motor: 2P (3000RPM) - Lớp bảo vệ: F Class (0.5~3HP : B Class) - Tiêu chuẩn: IP68 - Cốt máy: SUS403 (2P:2 -3HP) - Nắp trên: FC-200 - Thân vỏ motor: FC-200 - Guồng bơm: FC-200	Cái	1

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
		- Cánh bơm: FC-200 - Dây cáp: VCT or H07RN-F or SJOW/SOW		
2	Ống lắng ly tâm	- Vật liệu: Inox 304, tole dày 2mm - Kích thước ống phân phối: DxH = 800x2500mm	Hệ	1
XI. BỂ CHỨA NƯỚC TRUNG GIAN SAU LẮNG				
1	Bơm cấp cột lọc áp lực	- Công suất: 380V - 50Hz - 7,5Hp- Lưu lượng: 12 - 24 m ³ /h- Cột áp: 22 - 35 mét- Vật liệu: Gang, Inox	Cái	2
2	Bồn lọc áp lực	- Kích thước: DxH = 42x72 inch - Vật liệu: nhựa composit - Áp lực làm việc: 10 bar	Cái	2
3	Van bướm tay gạt	- Van bướm tay gạt - Kích thước: D90 - Vật liệu: thân gang, đĩa inox	Cái	10
4	Sỏi đỡ	- Kích thước hạt: 4 - 8 mm - Tỷ trọng: 1150kg/m ³ - Vận tốc lọc: 12 m ³ /h - Đóng gói: 50kg/bao	Kg	600
5	Cát lọc	- Kích thước hạt: 1,5 - 2,5 mm - Tỷ trọng: 1350kg/m ³ - Vận tốc lọc: 10 m ³ /h - Đóng gói: 50kg/bao	Kg	800
6	Than hoạt tính	- Kích thước hạt: 4 - 8 mesh - Tỷ trọng: 750kg/m ³ - Vận tốc lọc: 14 m ³ /h - Đóng gói: 25kg/bao	Kg	600
XII. BỂ KHỬ TRÙNG				
1	Đĩa tán khí bọt mịn	- Kiểu Đĩa: bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế: 0.0-9.5 (m ³ /hr) - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 (m ²) - Đường kính: 277 (mm) - Đầu nổi: ren 27 (mm) - Vật liệu Màng: EPDM (hoặc Polyurethan) - Vật liệu Khung: PVC/ABS	Cái	5
2	Bơm định hoá chất Chlorine	- Công suất: 220V - 50Hz - 40W - Lưu lượng: 15 lít/giờ - Cột áp: 1 Bar	Cái	1
3	Bồn chứa hóa chất	- Thể tích: 300 lít - Vật liệu: nhựa PVC	Hệ	1
DIỆN ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐƯỜNG ỐNG				
1	Tủ điều khiển	Thiết bị: contactor, CB, relay Xuất xứ: omron, LS, cadivi... - Máng dẫn điện: thép sơn tĩnh điện - Vỏ tủ điện: Thép sơn tĩnh điện - tủ đặt trong nhà	Hệ	1

No.	Tên thiết bị	Mô tả	ĐVT	Số lượng
		- Dây dẫn: Cadivi - Contactor: LS		
2	Hệ thống đường ống	Vật liệu: - Ống thổi khí: thép mạ kẽm, D140, D90, ... - Ống dẫn nước thải: Nhựa PVC	Hệ	1

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

- Chế độ vận hành của công trình: tự động và liên tục.
- Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

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

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

- Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
- Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào trại nhất là vào mùa nắng.
- Khi các xe lưu thông trong khuôn viên trại cần tuân thủ tốc độ quy định (5km/h).
- Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của trại tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.
- Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ chuồng trại chăn nuôi

- Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ mỗi ngày, hạn chế lưu trữ phân và nước tiểu trên sàn chuồng.
- Nghiên cứu thành phần, khẩu phần nuôi dưỡng để hạn chế phát sinh thức ăn thừa trong chuồng nuôi, hạn chế tạo các chất gây mùi từ chất thải.
- Lắp đặt 01 hệ thống giàn phun sương khử trùng và khử mùi tự động cho mỗi chuồng nuôi. Mỗi hệ thống giàn phun sương sẽ bao gồm một bộ phận nén áp lực cao dùng để cấp nước, hệ thống đường ống dẫn nước và các đầu béc phun sương. Dung dịch men vi sinh Odour Control Plus được pha loãng với nước (tỉ lệ 1:500) và nạp vào bộ phận nén áp lực của hệ thống phun sương, từ đây dung dịch khử mùi theo hệ thống đường ống và béc phun lan tỏa đến từng góc ngách của chuồng nuôi. Thành phần vi sinh trong dung dịch Odour Control Plus có nhiệm vụ phân giải và chuyển hóa phân tử gây mùi hôi trong không khí, giúp không khí sạch hơn. Hệ thống giàn phun sương được cài đặt tự động, cứ cách khoảng 10 phút hệ thống sẽ tự khởi động và phun liên tục trong thời gian 3 phút.
- Lắp đặt giàn làm mát bằng màn nước tuần hoàn kết hợp quạt hút công nghiệp để làm mát và điều hòa không khí bên trong chuồng nuôi. Việc duy trì không khí mát mẻ bên trong chuồng nuôi giúp ức chế sự phát triển của các vi sinh vật gây mùi hôi bên trong chuồng trại.
- Đồng thời, Công ty thực hiện phun chế phẩm EM khử mùi xung quanh chuồng trại với tần suất 1 lần/ngày để giảm mùi hôi xung quanh chuồng trại.
- Khu vực vành đai và khuôn viên trang trại đã được trồng nhiều cây xanh nhằm hạn chế gió lùa và hạn chế mùi hôi phát tán.

3.2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ nhà ép phân và nhà chứa phân

- Khu vực nhà chứa (chứa bã phân sau ép) được bố trí nằm biệt lập với khu sản xuất cũng như hoạt động của công nhân, gần khu vực vận chuyển để thuận tiện cho việc bàn giao.
- Công ty thiết kế nhà chứa phân có mái che, nền bê tông chống thấm, tường gạch bao quanh để ngăn mưa tạt và cách ly với khu vực bên ngoài.
- Phân heo đã được ủ hoai tại các bể hoai trong thời gian 30 ngày nên sau khi ép tách nước, Công ty chỉ tiến hành phun xịt thêm chế phẩm sinh học (EM Bakashi) để khử mùi rồi cho vào bao và bán cho hộ nông dân trong khu vực hoặc đơn vị có nhu cầu thu mua làm phân bón. Phân sau khi mua về có thể bố trực tiếp cho cây trồng hoặc trộn với các loại phân khác, không cần thực hiện công đoạn ủ phân.
- Ngoài ra, Công ty thực hiện phun chế phẩm EM khử mùi xung quanh khu vực ép phân và nhà chứa phân với tần suất 1 lần/ngày để giảm mùi hôi xung quanh khu vực này.

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các khu vực khác

- Thiết kế mương thoát nước thải dạng kín, bên trên mương được che đậy bằng các tấm đan xi măng.
- Hệ thống mương thoát nước được thiết kế có độ dốc để tránh tình trạng đọng nước, gây mùi hôi.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải.
- Trại chăn nuôi đã quy hoạch đất để xây dựng hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau khi qua biogas đã bị phân hủy kị khí hoàn toàn nên khi vào khu vực hồ điều hòa sẽ không còn sinh mùi nhiều. Mức độ tác động không đáng kể. Tuy nhiên, để hạn chế triệt để mùi hôi, Công ty tiến hành phun chế phẩm EM với tần suất phun 1 lần/ngày xung quanh khu vực xử lý nước thải.
- Trồng cây xanh cách ly. Cây xanh vừa có tác dụng tạo mỹ quan cho khu vực, tăng độ che phủ tiểu vùng, đồng thời có tác dụng hữu hiệu trong việc giảm ô nhiễm không khí do bụi, tiếng ồn, mùi hôi.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu hơi hóa chất khử trùng

- Bố trí thời gian phun thuốc khử trùng và tần suất phun thuốc khử trùng thích hợp tại từng vị trí cần phun thuốc khử trùng.
- Vệ sinh sạch sẽ các khu vực chăn nuôi nhằm phát huy tối đa phổ khử trùng của thuốc, tránh tình trạng phải thực hiện phun xịt nhiều lần.
- Lựa chọn những sản phẩm khử trùng có thành phần thảo dược, lành tính nhưng mang lại hiệu quả cao, phổ khử trùng rộng và an toàn cho vật nuôi và người sử dụng.
- Không chế nồng độ và liều lượng thuốc khử trùng mỗi lần sử dụng theo đúng hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất.

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

3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- *Dự báo khối lượng phát sinh:* Với số lượng công nhân viên làm việc tại dự án là 30 người, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tương ứng là 15 kg/ngày (trung bình 0,5 kg/người ngày). Thành phần: bao bì nylon, thực phẩm thừa,....
- *Biện pháp thu gom, xử lý:*

- + Trang bị thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt với kích cỡ khác nhau có thể tích từ 20 – 240 lít, có nắp đậy và có dán nhãn phân loại trên thùng và bố trí tại khu vực văn phòng, nhà ăn, nhà vệ sinh,...
- + Chất thải sinh hoạt được phân làm hai loại: vô cơ (vỏ đồ hộp, các loại chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon) và hữu cơ (thức ăn thừa, động thực vật thải bỏ). Hằng ngày chất thải sinh hoạt sau khi được phân loại sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom về khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt của trang trại.
- + Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về quản lý chất thải rắn sinh hoạt.

3.3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại

- Dự báo khối lượng phát sinh: Căn cứ vào báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, thành phần và khối lượng CTR chăn nuôi không nguy hại được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.4 Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại

TT	Loại chất thải rắn	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/tháng)
1	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây nhiễm (<i>xác heo chết không do dịch bệnh</i>)	13 02 04	Rắn	1,17
2	Phân động vật, phân bón hữu cơ thải (gồm cả rơm)	14 01 12	Rắn/bùn	728
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	14 03 04	Bùn	21,14
4	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	Rắn	1,08
Tổng khối lượng		-	-	751,39

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

- Biện pháp thu gom, xử lý:

Bao bì thức ăn gia súc:

- + Bao bì thức ăn gia súc đã qua sử dụng sẽ được thu gom tập trung vào kho chứa chất thải chăn nuôi không nguy hại và tận dụng vào mục đích chứa phân sau ép để bán lại cho các đối tượng có nhu cầu như nông dân địa phương hoặc đơn vị thu mua sản xuất phân bón.
- + Xây dựng kho chứa chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại diện tích 9 m² để lưu trữ toàn bộ chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại phát sinh từ hoạt động chăn nuôi heo. Nhà kho chứa chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại được thiết kế nền bê tông, có mái che và có tường gạch bao xung quanh. Bên trong kho chứa chất thải có bố trí riêng từng khu vực lưu trữ riêng biệt tương ứng với từng loại chất thải phát sinh nhằm tạo điều kiện thuận tiện cho việc bàn giao chất thải hoặc tái sử dụng. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 1 lần/tháng.

- Phân heo và bùn từ hầm biogas:

- + Đối với phân heo: Phân heo và nước tiểu phát sinh từ hoạt động chăn nuôi heo được thu gom cùng với nước thải tắm heo theo đường dẫn nước thải dẫn về hố gom phân. Tại đây, phân heo được thu gom, tập trung tại nhà ép phân; nước thải ép phân được đưa vào bể Biogas để xử lý yếm khí. Trong nhà ép phân, có bố trí 01 máy ép tách phân chuyên dụng. Do phân heo đã ủ hoai trong bể hoai tại chuồng nuôi trong 30 ngày nên phân sau ép được phun xịt thêm chế phẩm EM khử mùi hôi rồi vào bao bán cho đối tượng là hộ dân xung quanh dự án hoặc đơn vị có nhu cầu thu mua làm phân bón cho cây trồng (có thể bón ngay cho cây, không cần ủ). Tần suất chuyển giao phân heo sau ép khoảng 3 ngày/lần. Công ty bố trí nhà chứa phân với diện tích 116,44 m², kết cấu tường gạch, mái che, nền được bê tông hóa, đảm bảo cho quá trình ép và lưu trữ phân.
- + Đối với bùn từ hầm biogas: Bùn cặn sinh ra từ bể biogas lấy ra định kỳ 3 – 4 lần/tháng. Bùn có hàm lượng chất dinh dưỡng cao sẽ được tận dụng chế biến thành phân bón.

Xác heo chết không do dịch bệnh: Xác heo chết không do dịch bệnh được chuyển đến khu chôn lấp để tiến hành công tác chôn lấp hợp vệ sinh. Công ty bố trí hố chôn xác heo diện tích 108m² để xử lý xác heo chết không do dịch bệnh.

🚧 Quy cách chôn lấp xác heo chết không do dịch bệnh:

- Hố chôn được thiết kế theo đúng quy cách được quy định tại QCVN 01 – 41:2011/BNNPTNT ngày 06/05/2011 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.
- Vị trí hố chôn được bố trí tại cuối khu đất dự án, khu vực hố chôn có địa hình cao, không ngập nước trong mùa mưa và nằm ở cuối hướng gió chính của khu vực dự án. Khoảng cách tối thiểu từ vị trí hố chôn đến chuồng nuôi gần nhất là 95m và cách nguồn cung cấp nước ngầm cho dự án 150m.
- Hố chôn được xây dựng bằng gạch với diện tích 108m² gồm 6 ngăn, mỗi ngăn diện tích 18m². Đáy hố được đổ vật liệu chống thấm, bên trên hố được thiết kế nắp đậy kín. Trước khi bỏ xác heo chết vào hố, đáy hố phải được lót bằng một lớp vật liệu độn gồm trấu và mùn cưa với độ dày khoảng 5 – 7 cm nhằm tạo môi trường hút ẩm tốt cho hố chôn. Hố chôn được định kỳ phun xịt chế phẩm vi sinh và khử mùi nhằm tạo điều kiện đẩy nhanh tốc độ phân hủy xác gà chết và giảm thiểu mùi hôi tại hố.
- Mỗi ngày, sau khi bỏ thêm xác heo chết vào hố chôn thì rải thêm một lớp vôi dày từ 0,5 – 1 cm phủ lên trên phần xác heo vừa cho vào hố rồi đậy kín nắp hố lại. Tám hố chôn xác heo chết được sử dụng luân phiên với nhau để đảm bảo điều kiện phân hủy tốt nhất cho mỗi hố. Sau thời gian 2 – 3 tháng, xác heo chết dưới hố đã phân hủy hoàn toàn thành mùn chứa nhiều hợp chất hữu cơ, được Công ty thu gom và phối trộn với phân heo tại nhà chứa rồi bàn giao cho đơn vị có nhu cầu thu mua làm phân bón.

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

☞ *Dự báo khối lượng phát sinh:* Căn cứ vào báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.5 Thông kê thành phần, khối lượng chất thải nguy hại của dự án

TT	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	160	18 01 02
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	80	18 01 03
3	Bao bì mềm thải	Rắn	40	18 01 01
4	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	30	18 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH	Rắn	10	16 01 13
7	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
8	Heo chết do dịch bệnh (nếu có)	Rắn	KXĐ	14 02 01
Tổng			350	-

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2020)

☞ Công tác thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:

- + **Bố trí kho chứa chất thải nguy hại:** Công ty thực hiện phân khu riêng biệt từng loại CTNH và có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:
 - Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
 - Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
 - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
 - Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.
- + **Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại:** Diện tích 9 m², được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh.
- + **Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại:** Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
- + **Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:**

- Toàn bộ lượng chất thải nguy hại gồm vỏ bao bì thuốc thú y, thuốc khử trùng, bao bì mềm thải, bao bì cứng thải,... phát sinh từ hoạt động của dự án sẽ được thu gom, phân loại, lưu giữ vào kho chứa chất thải nguy hại
- Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,... để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.
- Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.
- Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.
- Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
- Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.

☞ Công tác quản lý chất thải nguy hại:

- + Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Tần suất chuyển giao xử lý chất thải rắn sinh hoạt với đơn vị có chức năng khoảng 06 tháng/1 lần.
- + Sử dụng chứng từ bàn giao chất thải nguy hại trong mỗi lần thực hiện chuyển giao chất thải nguy hại theo phụ lục hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.
- + Lưu trữ với thời hạn 05 năm tất cả các chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại đã sử dụng và báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại định kỳ hằng năm kèm theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm của dự án.

☞ Công tác xử lý xác heo chết do dịch bệnh

- + Đối với heo chết do dịch bệnh, Công ty trình báo ngay và làm theo hướng dẫn của Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định và để tìm nguyên nhân gây chết, phòng tránh bệnh dịch lây lan. Đồng thời, căn cứ theo quy định tại Phụ lục 06 ban hành kèm theo Thông tư 01/2016/TT – BNNPTNT ngày 31/05/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn, Công ty bố trí 01 khu đất dự phòng dành cho trường hợp cần sử dụng để chôn lấp, tiêu hủy heo chết do dịch bệnh tại dự án.
- + Biện pháp xử lý heo chết do dịch bệnh theo quy định của Ngành thú y: Theo QCVN 01 – 41:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, Công ty thực hiện các biện pháp sau:
- + Khi phát hiện heo mắc bệnh, chết do bệnh hoặc có dấu hiệu bệnh thuộc Danh mục các bệnh nguy hiểm của động vật, Công ty sẽ thực hiện cách ly các trường hợp đã nhiễm bệnh hoặc nghi nhiễm bệnh tại chuồng nuôi cách lý. Đồng thời, thông báo ngay cho nhân viên thú y hoặc Cơ quan chức năng nơi gần nhất để có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định và tìm nguyên nhân gây chết, phòng tránh bệnh dịch lây lan.
- + Khi nhận được thông báo của Công ty, Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương nhanh chóng chẩn đoán, xác định bệnh.

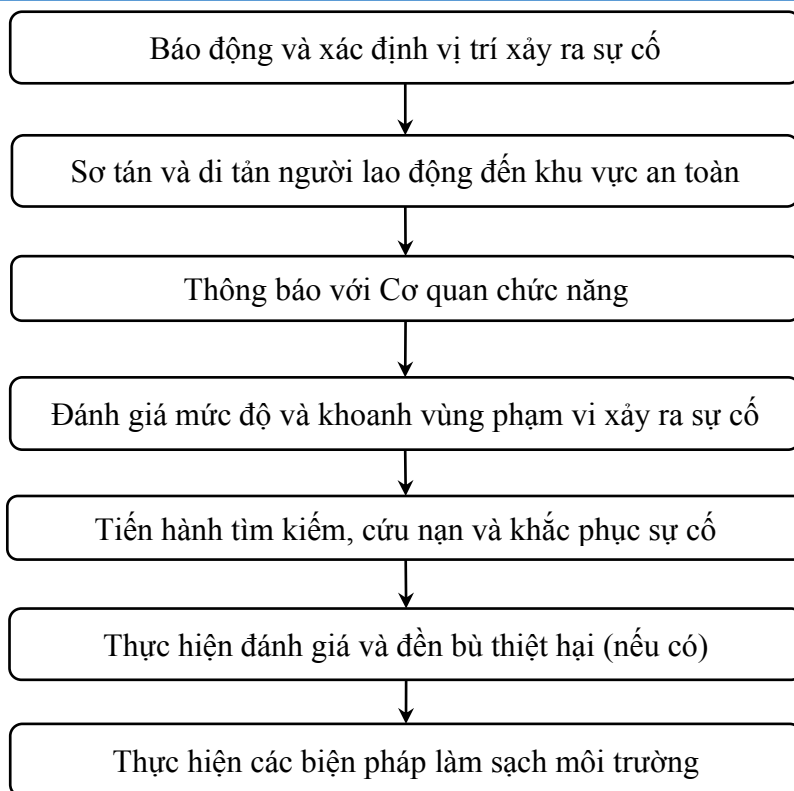
- + Khi xác định heo mắc bệnh hoặc mang mầm bệnh truyền nhiễm nguy hiểm thuộc Danh mục các bệnh phải công bố dịch thì Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương phải kịp thời hướng dẫn chủ dự án thực hiện ngay các biện pháp: cách ly heo mắc bệnh, bố trí bác sĩ thú y chăm sóc heo bệnh, sử dụng riêng dụng cụ, thức ăn chăn nuôi; hạn chế lưu thông heo, người ra vào cơ sở chăn nuôi; thực hiện các biện pháp xử lý bắt buộc đối với thức ăn chăn nuôi bị ô nhiễm, heo mắc bệnh, chất thải heo theo quy định đối với từng bệnh; vệ sinh, khử trùng tiêu độc cơ sở chăn nuôi, dụng cụ chăn nuôi, dụng cụ thú y, phương tiện vận chuyển.
- + Tùy theo tính chất, mức độ bệnh dịch, Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương báo cáo UBND cùng cấp để thực hiện các biện pháp phòng, chống bệnh dịch đối với khu vực đó, đồng thời báo cáo Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi cấp trên trực tiếp.

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

- Đối với máy phát điện dự phòng: bố trí máy phát điện dự phòng tại khu vực riêng, cách xa khu vực chăn nuôi và sinh hoạt của công nhân nhằm giảm thiểu các tác động do ồn gây ra. Khu vực cách ly có tường bao cách âm và lắp đặt thêm thiết bị giảm âm. Sử dụng tường bao cách âm đồng nhất, kết cấu bằng gạch. Máy phát điện đặt trên đệm cao su chống rung, gắn bộ phận giảm âm nhằm giảm tiếng ồn do máy gây ra.
- Tiếng ồn từ các phương tiện lưu thông ra vào dự án: chủ yếu là xe gắn máy và xe hơi. Mật độ giao thông không cao, không thường xuyên. Biện pháp chống ồn được áp dụng ở đây là trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên dự án. Sóng âm truyền qua các dây cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, mức cường độ âm thanh bị giảm nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ lá, kiểu lá, kích thước lùm cây và chiều rộng dây đất trồng cây. Các dây cây xanh sẽ có tác dụng làm phản xạ âm, do đó, làm giảm bớt mức ồn trong khuôn viên dự án. Ngoài ra, quy định khu vực được phép lưu thông và thời gian nổ máy của các phương tiện trong phạm vi khu vực dự án.
- Kiểm soát, chăm sóc đàn heo kỹ lưỡng, không để heo đói, khát và gây ra tiếng ồn.
- *Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung:*
 - + QCVN 24/2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
 - + QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc.

3.6. 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

Phương án ứng phó sự cố chung của Công ty khi xảy ra sự cố môi trường được thể hiện qua các bước như sau:



Hình 3. 3 Phương án ứng phó chung khi có sự cố môi trường xảy ra tại Dự án

3.6.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

a) Phòng ngừa sự cố 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:
 - + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn 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 cho nhà vệ sinh.
 - + Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

b) Phòng ngừa, ứng phó sự cố từ hệ thống xử lý nước thải

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

- Công ty đã tính toán và thiết kế công suất xử lý nước thải ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất. Đồng thời, tận dụng bể chứa nước sau biogas 2 thể tích 7.350m³ để làm hồ sự cố, thời gian lưu chứa 30,63 ngày để lưu chứa toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án khi hệ thống gặp sự cố cần phải ngừng hoạt động và khắc phục.
- Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Các máy móc, thiết bị đều có dự phòng để phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

- Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo các kiến thức về:
 - + Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.
 - + Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
 - + Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.
 - + Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.
- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:
 - + Phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
 - + Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1 – Bảo đảm an toàn về con người; 2 – An toàn tài sản; 3 – An toàn công việc.
 - + Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa sự, ứng phó cố môi trường đối với bụi, khí thải:

- Đối với sự cố rò rỉ khí CH_4 của các hệ thống biogas:
 - + Tuân thủ các yêu cầu thiết kế bể biogas, sử dụng nguyên liệu bạt HPDE đúng quy cách và phù hợp với quy mô của bể biogas.
 - + Thường xuyên kiểm tra, bảo trì hệ thống đường ống dẫn khí biogas đảm bảo khí gas không bị rò rỉ, xảy ra sự cố cháy nổ.
 - + Định kỳ kiểm tra, gia cố lớp bạt phủ biogas bên trên bể để kịp thời phát hiện các lỗ một rò rỉ khí và tiến hành vá kịp thời.
 - + Bố trí các biển báo “cấm lửa” xung quanh khu vực bể biogas, thực hiện nghiêm túc nội quy Công ty làm việc xung quanh khu vực hệ thống biogas.
 - + Đối với việc thừa khí sử dụng cần phải giảm bớt lượng nạp vào, đồng thời sử dụng thêm bình giữ khí và mở rộng phạm vi sử dụng khí tránh trường hợp thừa khí quá nhiều gây nổ bể chứa biogas.

3.6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa sự, ứng phó cố môi trường đối với kho chứa chất thải

- Xây dựng nhà kho lưu giữ có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, dầu, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.
- Nhà kho được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ nhiên liệu, chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. 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 vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

- Không có.

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

Bảng 3.6 Nội dung thay của dự án so với quyết định phê duyệt ĐTM

TT	Hạng mục	Phương án đề xuất theo ĐTM đã được phê duyệt ^(*)	Phương án điều chỉnh, thay đổi theo thực tế
1	Hạng mục xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> • Diện tích đất sử dụng: 98.876,2m² bao gồm: + Diện tích xây dựng: 34.351,96m² + Đường nội bộ: 34.861,38m² + Cây xanh: 29.662,86m². 	<ul style="list-style-type: none"> • Diện tích đất sử dụng: 98.876,2m² bao gồm: + Diện tích xây dựng: 35.539,63m² + Đường nội bộ: 33.673,71m² + Cây xanh: 29.662,86m².
2	Hệ thống xử lý nước thải + biogas	<ul style="list-style-type: none"> • Công suất: 240 m³/ngày đêm, quy trình: Nước thải → hồ gom phân + nước thải sinh hoạt → bể biogas → bể chứa nước sau biogas → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng sinh học → hồ sinh học → bể keo tụ + tạo bông → bể lắng hóa lý → bể khử trùng (nước thải đạt QCVN 62 – MT:2016/BTNMT, cột A (Kf=1; Kq=0,9)) → suối Mây. 	<ul style="list-style-type: none"> • Công suất: 240 m³/ngày đêm, quy trình: Nước thải → hồ gom phân → bể biogas 1 + nước thải sinh hoạt → bể biogas 2 → bể chứa nước sau biogas 1 → bể chứa nước sau biogas 2 → bể điều hòa → bể anoxic 1 → bể anoxic 2 → bể aerotank 1 → bể aerotank 2 → lắng sinh học → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng hóa lý → bể trung gian → lọc áp lực → bể khử trùng (nước thải đạt QCVN 62 – MT:2016/BTNMT, cột A (Kf=1; Kq=0,9)) → suối Mây.
3	Kho chứa CTR thông thường và kho chứa chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> + Kho chứa CTR sinh hoạt: 10m² + Kho chứa CTR thông thường: 25m² + Kho chứa chất thải nguy hại: 15m² 	<ul style="list-style-type: none"> + Kho chứa CTR thông thường: 9m² + Kho chứa chất thải nguy hại: 9m²

Ghi chú: (*) Quyết định số 2559/QĐ-UBND ngày 19/10/2020 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trang trại chăn nuôi heo theo mô hình trang trại lạnh khép kín của Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh.

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Các nguồn phát sinh nước thải tại dự án và lưu lượng nước thải phát sinh chi tiết như sau:
 - Nguồn số 01:** Nước thải sinh hoạt của công nhân viên, lưu lượng 2,4 m³/ngày;
 - Nguồn số 02:** Nước thải từ quá trình chăn nuôi, lưu lượng 190,82 m³/ngày.đêm.
- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh: 193,22 m³/ngày.đêm

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 193,22 m³/ngày.đêm, tương đương 8,05 m³/giờ.

4.1.3. Dòng nước thải

Công ty phát sinh 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m³/ngày.đêm của dự án. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột A (Kq=0,9; Kf=1) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là Suối Mây.

4.1.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Bảng 4.1 Thông số và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nước thải của dự án

TT	Chất ô nhiễm	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0)
1	pH	6-9
2	BOD ₅	36
3	COD	90
4	TSS	45
5	Amoni	-
6	Tổng N	45
7	Coliform	3.000

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

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

- Vị trí xả thải: nước thải sau xử lý theo đường ống công ngầm chảy ra suối Mây, ấp Tân Đông 1, xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.
- Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰30' múi chiều 3⁰):
 - + X = 578 382; Y = 1258 937
- Phương thức xả thải: Tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ/ngày.đêm.

4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Các nguồn phát sinh khí thải chi tiết như sau:

- + Nguồn số 01: Khí thải sau chuồng nuôi 01;
- + Nguồn số 02: Khí thải sau chuồng nuôi 02;
- + Nguồn số 03: Khí thải sau chuồng nuôi 03;
- + Nguồn số 04: Khí thải sau chuồng nuôi 04;
- + Nguồn số 05: Khí thải sau chuồng nuôi 05;
- + Nguồn số 06: Khí thải sau chuồng nuôi 06;
- + Nguồn số 07: Khí thải sau chuồng nuôi 07.

4.2.2. Lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 787.500 m³/h.

4.2.3. Dòng khí thải

- Dự án phát sinh 07 dòng khí thải thoát ra ngoài môi trường thông qua các quạt hút phía sau 07 chuồng trại nuôi heo.

4.2.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Bảng 4.2 Thông số và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án

TT	Chất ô nhiễm	QCVN 06:2009/BTNMT	QCVN 05:2013/BTNMT
1	H ₂ S	42	-
2	NH ₃	200	-
3	CO		200
4	SO ₂	-	350

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải

- Vị trí xả thải: không khí trong chuồng trại dưới tác dụng của quạt hút được đẩy ra ngoài môi trường phía cuối mỗi chuồng trại.
- Không khí sau các quạt hút được phát tán ra ngoài môi trường, không có điểm xả thải cụ thể. Tương ứng với 7 chuồng trại, dự án lấy 7 điểm để quan trắc chất lượng không khí sau chuồng trại chăn nuôi.
- Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰30' múi chiều 3⁰):
 - + Vị trí số 01: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 01: X = 571 288; Y= 1258 943.
 - + Vị trí số 02: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 02: X = 571 355; Y= 1258 933.
 - + Vị trí số 03: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 03: X = 571 373; Y= 1258 918.
 - + Vị trí số 04: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 04: X = 571 388; Y= 1258 903.

- + Vị trí số 05: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 05: X = 577 268; Y= 1258 968.
- + Vị trí số 06: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 06: X = 577 410; Y= 1258 954.
- + Vị trí số 07: tương ứng nguồn khí thải sau các quạt hút của chuồng trại số 07: X = 577 585; Y= 1258 939.
- Phương thức, chế độ xả thải: khí thải được xả cưỡng bức thông qua hệ thống quạt hút phía sau chuồng trại, xả liên tục khi hoạt động.

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

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung gồm có:
 - + Nguồn số 1: Tiếng ồn từ hoạt động chăn nuôi heo (khi heo đói, khát sẽ gây ra tiếng ồn).
 - + Nguồn số 2: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng
 - + Nguồn số 3: Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện vận chuyển ra vào dự án.

4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Giá trị giới hạn áp dụng 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	-	Khu vực thông thường

- Giá trị giới hạn áp dụng 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	-	Khu vực thông thường

4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI:

4.4.1 Nguồn phát sinh, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép

Bảng 4. 3 Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

STT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/tháng)
1	Rác thải sinh hoạt	0,45
Tổng khối lượng		0,45

Bảng 4. 4 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

TT	Loại chất thải rắn	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/tháng)
1	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây nhiễm (<i>xác heo chết không do dịch bệnh</i>)	13 02 04	Rắn	1,17
2	Phân động vật, phân bón hữu cơ thải (gồm cả rơm)	14 01 12	Rắn/bùn	728
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	14 03 04	Bùn	21,14
4	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	Rắn	1,08
Tổng khối lượng		-	-	751,39

4.4.2. Nguồn phát sinh, khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

Bảng 4. 5 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

TT	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	160	18 01 02
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	80	18 01 03
3	Bao bì mềm thải	Rắn	40	18 01 01
4	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	30	18 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	Rắn	10	16 01 13
7	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
8	Heo chết do dịch bệnh (nếu có)	Rắn	KXD	14 02 01
Tổng khối lượng			350	-

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

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

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 5.1 Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu thử nghiệm	Thời gian kết thúc thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
1	Công trình thu gom, thoát nước mưa	Tháng 02/2023	Tháng 07/2023	100%
2	Công trình thu gom, thoát nước thải	Tháng 02/2023	Tháng 07/2023	100%
3	Công trình hệ thống xử lý nước thải	Tháng 02/2023	Tháng 07/2023	50%
4	Công trình lưu trữ tạm thời chất thải rắn công nghiệp thông thường	Tháng 02/2023	Tháng 07/2023	100%
5	Công trình lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại	Tháng 02/2023	Tháng 07/2023	100%

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

Bảng 5.2 Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại các công trình xử lý

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian lấy mẫu đánh giá	Vị trí tiến hành lấy mẫu đánh giá	Thông số đánh giá
1	Công trình hệ thống xử lý nước thải, công suất 240 m ³ /ngày.đêm	Tháng 02/2023 – 07/2023	Bể chứa nước sau biogas	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform
			Bể khử trùng	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform

Bảng 5.3 Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải

Stt	Tần suất lấy mẫu	Số lượng và vị trí lấy mẫu đánh giá	Quy cách lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh	Số lượng mẫu
I	Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý (Thời gian dự kiến điều chỉnh hiệu suất diễn ra liên tiếp, tối thiểu trong vòng 75 ngày)					
1	Công trình hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m ³ /ngày.đêm ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 mẫu/75 ngày)	01 mẫu nước thải bể chứa nước sau biogas	Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày → trộn lẫn thành 01 mẫu → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform	QCVN 62-MT: 2016/ BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0)	05 mẫu
		01 mẫu nước thải tại bể khử trùng	Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày → trộn lẫn thành 01 mẫu → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform		05 mẫu
II	Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình xử lý (Thời gian dự kiến đánh giá hiệu quả vận hành ổn định diễn ra liên tục trong 7 ngày liên tiếp)					
1	Công trình hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m ³ /ngày.đêm 1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 7 ngày)	01 mẫu nước thải bể chứa nước sau biogas (chỉ lấy 1 ngày đầu tiên)	Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform	QCVN 62-MT: 2016/ BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0)	01 mẫu
		01 mẫu nước thải tại bể khử trùng	Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform		07 mẫu

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

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

☛ **Đơn vị 01: Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam**

- + Trụ sở: 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh
- + Điện thoại: 028.62959784 Fax: 028.62959783
- + ilac-MRA; VILAS 682; VIMCERTS 039

☛ **Đơn vị 02: Trung tâm tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn vệ sinh lao động**

- + Trụ sở: 286/6A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, Tp. Hồ Chí Minh
- + Điện thoại: 028.38680842 Fax: 028.38680869
- + ilac-MRA; VILAS 444; VIMCERTS 026.

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Chủ dự án đề xuất chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động dự án như sau:

Bảng 5.4 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại dự án

STT	Nội dung	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
1	Giám sát chất lượng nước thải: NT1: Nước thải tại vị trí trước hệ thống xử lý nước thải NT2: Nước thải tại vị trí sau hệ thống xử lý	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, tổng N, Coliform	03 tháng/lần	QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, cột A (Kq=0,9, Kf=1,0)
2	Giám sát chất lượng không khí xung quanh chuồng nuôi heo: KK1: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 01 KK2: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 02 KK3: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 03 KK4: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 04 KK5: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 05 KK6: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 06 KK7: Không khí xung quanh phía sau chuồng nuôi 07	H ₂ S, NH ₃ , CO, SO ₂	03 tháng/lần	QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 05:2013/BTNMT
3	Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại	Giám sát tổng khối lượng chất thải (sinh hoạt, CTCRCNTT và CTNH phát sinh) thường xuyên và liên tục		Nghị định số 38/2015/NĐ – CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ. Thông tư số 36/2015/TT –

STT	Nội dung	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
				BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
<p><i>Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận.</i></p>				

(Nguồn: Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh, năm 2022)

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

Bảng 5.5 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án

Stt	Nội dung công việc	Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)
1	Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm	10.000.000
2	Đo đạc, phân tích chất lượng không khí sản xuất hằng năm	14.000.000
3	Chi phí nhân công lấy mẫu	2.000.000
4	Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu	2.000.000
5	Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo	10.000.000
TỔNG		38.000.000

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh cam kết những thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là chính xác, trung thực.
- Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh cam kết các nguồn gây ô nhiễm từ Cơ sở được phát hiện kịp thời, giám sát thường xuyên không để các nguồn này ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.
- Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh cam kết hoạt động của dự án tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
 - + Không khí xung quanh đạt QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh và QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
 - + Nước thải đạt Quy chuẩn kỹ thuật kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi (QCVN 62-MT: 2016/BTNMT, cột A).
 - + Chất thải rắn và chất thải nguy hại được quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.
- Công ty cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm và trình lên cơ quan nhà nước đúng quy định.
- Công ty TNHH Minh Phú Tây Ninh cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu Cơ sở có bất kỳ vi phạm nào về việc bảo vệ môi trường./.

