

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ TRANG TRẠI TUẤN LỘC

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN:**

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHỆ CAO
QUY MÔ 2.500 HEO NÁI**

QUẢNG TRỊ, NĂM 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ TRANG TRẠI TUẦN LỘC

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

DỰ ÁN:

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHỆ CAO
QUY MÔ 2.500 HEO NÁI**

**CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
TRANG TRẠI TUẦN LỘC**

GIÁM ĐỐC


Phan Đăng Linh

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN CÔNG
NGHỆ MÔI TRƯỜNG MIỀN TRUNG**

GIÁM ĐỐC


Lê Văn An

QUẢNG TRỊ, NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ, KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC BẢNG, HÌNH	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. Tên chủ dự án đầu tư	6
2. Tên dự án đầu tư	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:	9
3.1. Quy mô, công suất hoạt động của dự án đầu tư	9
3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu.....	16
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, vật liệu	16
4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu	22
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	23
5.1. Hiện trạng các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng	23
5.2. Tổ chức quản lý và hoạt động của Dự án đầu tư	26
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	27
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	27
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	29
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	31
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	31
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	31
1.2. Thu gom, thoát nước thải	31
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	42
2.1. Khí thải từ hầm biogas	45
2.2. Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi	46
2.3. Mùi hôi từ khu vực nhà ép phân, nhà ủ phân	49
2.4. Giảm thiểu mùi hôi sinh ra từ kho cám	49
2.5. Giảm thiểu mùi hôi từ hố hủy xác heo	50
2.6. Giảm thiểu mùi clo, flo phát sinh từ khâu khử trùng	50
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	50

3.1. Đối với CTR sinh hoạt.....	50
3.2. Đối với CTR sản xuất.....	50
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	52
4.1. Khối lượng CTNH phát sinh	52
4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	52
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	54
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình đi vào vận hành	54
6.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ	54
6.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động	55
6.3. Đối với sự cố do mưa bão, ngập úng cục bộ	55
6.4. Đối với sự cố về hư hỏng hệ thống xử lý nước thải, khí thải từ hầm biogas	56
6.5. Phòng ngừa sự cố mùi hôi	57
6.6. Xử lý xác heo chết do dịch bệnh	57
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không	59
8. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	59
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG	57
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	57
2. Nội dung cấp phép xả khí thải.....	58
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	59
CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	60
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	60
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	61
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	62
CHƯƠNG 6. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	63

DANH MỤC TỪ, KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT	Viết tắt	Diễn giải
1	NN&PTNT	Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
2	TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
3	BYT	Bộ Y tế
4	BTCT	Bê tông cốt thép
5	CTNH	Chất thải nguy hại.
6	CTR	Chất thải rắn
7	CP	Chính phủ
8	CBCNV	Cán bộ, công nhân viên
9	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
10	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
11	QCKTQG	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
12	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
13	QĐ	Quyết định
14	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
15	TT	Thông tư
16	XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG, HÌNH

Bảng 1.1. Đơn vị vật nuôi của Dự án	8
Hình 1. Quy trình chăn nuôi của Dự án.....	9
Hình 2. Sơ đồ quy trình ủ phân của Dự án	15
Bảng 1.2. Nhu cầu thức ăn của Dự án	16
Bảng 1.3. Nhu cầu vắc-xin cho hoạt động chăn nuôi của Dự án	17
Bảng 1.4. Khối lượng hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT.....	17
Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng	18
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước uống cho lợn	22
Bảng 1.7. Nhu cầu nước rửa chuồng của Dự án.....	23
Bảng 1.8. Tổng hợp các hạng mục công trình của Dự án	24
Hình 3. Quy trình công nghệ xử lý nước thải của Trang trại	35
Bảng 3.1. Kích thước các công trình XLNT đã được xây dựng	38
Bảng 3.2. Hiệu suất xử lý nước thải qua từng công đoạn	39
Hình 4. Hệ thống Cooling Pad và lưới chắn khử mùi sau quạt thông gió.....	48
Hình 5. Cấu tạo của máy ép phân lợn.....	51
Bảng 3.5. Danh mục các loại CTNH của Trang trại	52
Hình 6. Quy trình chôn lấp tiêu hủy xác động vật bị bệnh của Dự án	53
Bảng 4.1. Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sau xử lý	58
Bảng 4.2. Nồng độ các chất ô nhiễm của mùi phát sinh từ chuồng trại.....	59
Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm của đầu đốt khí của hầm biogas	59

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Trang trại Tuấn Lộc.
- Địa chỉ văn phòng: thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) Phan Đăng Linh, Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0913.690.154.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 3200723900, đăng ký lần đầu ngày 20/8/2021, thay đổi lần 3 ngày 20/10/2024.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Thửa đất số 129, tờ bản đồ địa chính số 17 thuộc thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị với tổng diện tích 118.058,6 m².
- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Dự án được UBND tỉnh Quảng Trị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 68/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 và điều chỉnh dự án đầu tư tại Quyết định số 1595/QĐ-UBND ngày 24/7/2023.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM: Dự án đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1560/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023.
- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án: Chăn nuôi công nghiệp.
- Quy mô của dự án đầu tư:
 - (1) Quy mô xây dựng: Tổng diện tích xây dựng là 118.058,6 m², các hạng mục công trình như sau:
 - Các hạng mục công trình chính:
 - + 01 Nhà heo nọc và phòng pha chế tinh: 250m².
 - + 06 Nhà heo nái đẻ: 6.624 m².
 - + 04 Nhà heo mang thai: 6.676,8m².
 - + 02 Nhà heo cách ly: 903m².
 - Các hạng mục công phụ trợ:
 - + Khu phụ trợ bố trí trên tổng diện tích 3.237,6 m² bao gồm: Trạm cân 40T; Nhà bảo vệ; Nhà sát trùng xe; Kho sát trùng dụng cụ; Nhà khách chờ trước cổng

hình lục giác 6m; Nhà để xe; Nhà kỹ thuật; Nhà công nhân số 1, 2; Nhà ăn, bếp nấu ăn; Bồn tháp nước sinh hoạt 4m³; Nhà ở cách ly người vào trại; Nhà phơi đồ; Nhà điều hành; Hồ sát trùng xe; Nhà làm việc khu cách ly; Nhà máy phát điện; Trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV; Nhà nghỉ trưa; Kho cơ khí; Kho để dụng cụ; Kho để hóa chất; Kho cám heo con; Tháp nước heo uống 20m³; Bể nước heo uống 300m³; Tháp nước xịt rửa chuồng 20m³; Bể nước rửa chuồng 300m³; Hồ chứa nước lót bạt 1ly; Nhà điều khiển; Nhà chờ xuất heo con; Silo cám: 8 silo; Bể ngâm rửa đàn; Nhà xuất heo loại;

+ 02 giếng khoan tại khu vực tháp nước cho heo uống và tháp nước rửa chuồng, với tổng công suất khai thác tối đa 180 m³/ngày đêm; hệ thống bơm cấp nước. Chủ Dự án chỉ thực hiện hạng mục khai thác nước dưới đất sau khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép theo đúng quy định.

+ Đường giao thông nội bộ dài 1.008 m, rộng 4 m; đường dẫn heo có mái che dài 500 m, rộng 1,0 m.

+ Mương thu nước mưa dài 887 m, rộng x sâu = 0,5m x 0,5m; mương thu nước thải dài 427,8 m, rộng x sâu = 0,4m x 0,5m.

+ Hàng rào cách ly khu chuồng trại, hàng rào cách ly khu xử lý, hàng rào cách ly khu dự án dài 1.600 m.

+ Hệ thống đường dây điện bên ngoài hàng rào chiều dài khoảng 1,2km và Trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV riêng cho Dự án

- Các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m³/ngày đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi, cột B (Kq = 0,9, Kf = 1,1) được đưa vào 02 hồ sinh học chứa nước sau xử lý với tổng dung tích 17.184m³ để tái sử dụng tưới cây (nước thải tận dụng tưới cây đáp ứng QCVN 01-195:2022/BNNT - Nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng); chỉ mùa mưa mới xả thải ra môi trường.

+ Nhà điều hành hệ thống XLNT: 40 m².

+ 01 nhà kho chứa chất thải thông thường: 21 m².

+ 01 nhà kho chứa CTNH: 15 m².

+ 01 Nhà để máy ép phân: 70 m².

+ 01 Nhà ủ phân: 105 m².

+ Hồ hủy xác: 72m².

+ 02 hồ chứa nước mưa: 6.940m².

+ Hệ thống cây xanh cảnh quan, cây xanh cách ly, cây xanh đường giao thông, cây xanh cách ly giữa khu chăn nuôi và hàng rào: 79.056,74m².

(2). Quy mô chăn nuôi:

Bảng 1.1. Đơn vị vật nuôi của Dự án

TT	Loại vật nuôi	Khối lượng hơi trung bình	Số lượng nuôi của Dự án (con)	Đơn vị vật nuôi (ĐVN)
1	Lợn con dưới 28 ngày tuổi	8	25.000	400
2	Lợn nái nội	200	2.500	1000
3	Lợn nọc đực	300	50	30
	Tổng cộng			1.430

Ghi chú:

- Đối với lợn con dưới 28 ngày tuổi: $2.500 \text{ lợn nái} \times 10 \text{ con/lứa} = 25.000 \text{ con/lứa}$

- ĐVN = Khối lượng hơi TB x Số vật nuôi/500 - Áp dụng theo Nghị định số 46/2022/NĐ-CP ngày 13/07/2022 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi.

(3). Dự án có tổng mức đầu tư 72.052.000.000 đồng, thuộc lĩnh vực chăn nuôi công nghiệp có tiêu chí thuộc tương đương với Dự án nhóm C (Điều 11, Luật Đầu tư công 2024).

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án sử dụng 118.058,6 m² được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho loại đất trồng cây lâu năm: DD3230010, DD3230012, D3230013 do Sở TNMT Quảng Trị cấp ngày 12/11/2021 cho các thành viên đồng quyền sử dụng tại thửa số 129, tờ bản đồ số 17. Dự án đã được UBND tỉnh Quảng Trị đưa vào quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Vĩnh Linh tại Quyết định số 2327/QĐ-UBND ngày 31/8/2021. Mặt khác, Dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng để thực hiện các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh tại Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 10/5/2024. Theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Phân nhóm đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường:

Với quy mô của Dự án là 1.430 đơn vị vật nuôi thì nên Dự án thuộc nhóm II, thuộc mục số 16, cột 3, Phụ lục II và mục số 4, phụ lục III ban hành kèm Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022 về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1560/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023. Khi đi vào hoạt động chính thức, dự án có phát sinh chất thải cần phải xử lý, do đó Dự án thuộc đối tượng phải lập GPMT

và thẩm quyền cấp giấy phép môi trường thuộc UBND tỉnh Quảng Trị theo quy định tại Điều 26a Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ “Phân cấp UBND tỉnh thẩm định báo cáo ĐTM, cấp GPMT thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường”

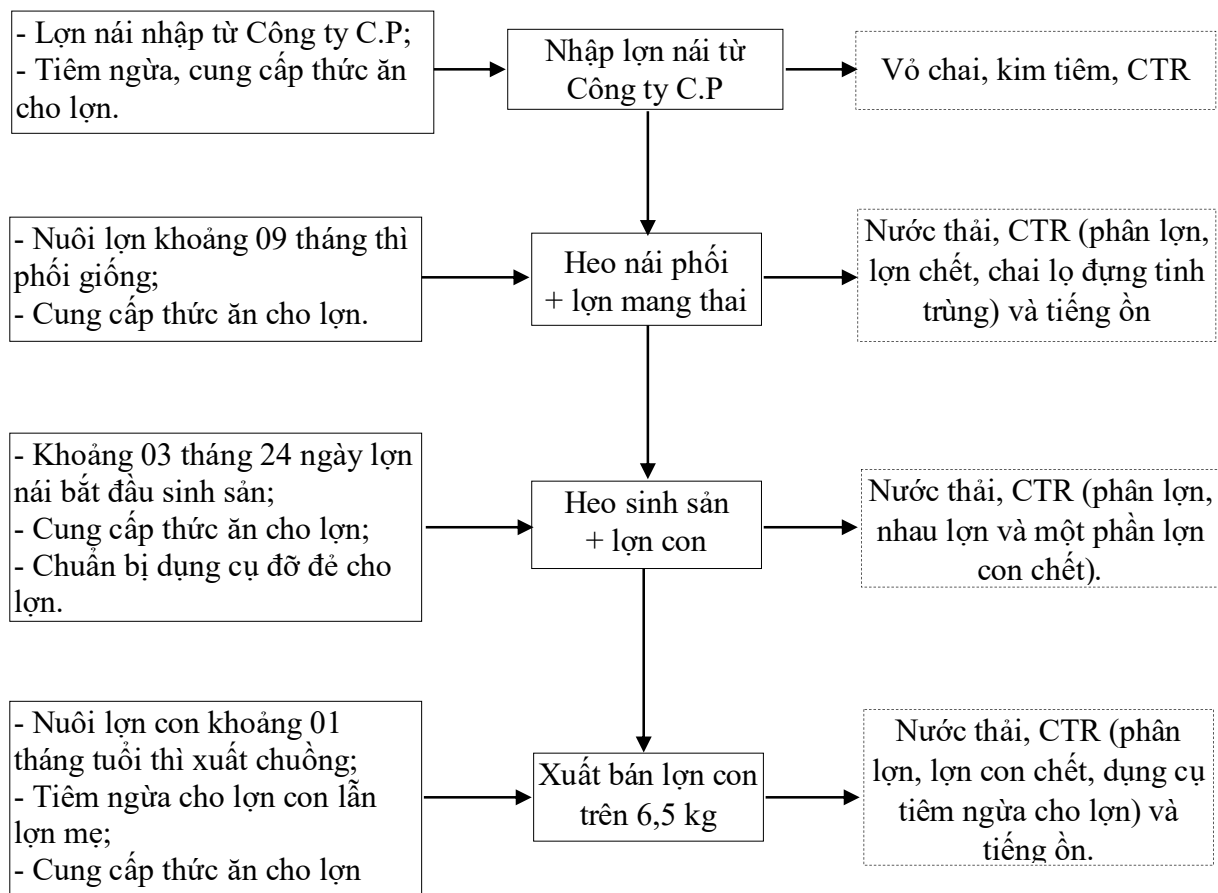
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:

3.1. Quy mô, công suất hoạt động của dự án đầu tư

- Quy mô diện tích: Tổng diện tích thực hiện dự án là 118.058,6 m²
- Quy mô công suất: Quy mô 2.500 con nái/lứa. Mỗi năm đạt khoảng 2,5 lứa, mỗi lứa khoảng 10 con. Như vậy, tổng cộng khoảng 62.500 con lợn giống/năm;

3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư

Quy trình công nghệ chăn nuôi của Dự án như sau:



Hình 1. Quy trình chăn nuôi của Dự án

* Thuyết minh quy trình

- Lợn hậu bị qua quá trình nuôi 08 tháng tại các trại ông bà đạt trọng lượng từ 80 - 120 kg sẽ được lựa chọn để cung cấp đầu vào giống lợn cho Dự án. Dự án tiến hành nhập giống theo đợt và nhập lợn bổ sung lợn giống loại thải thường xuyên.

- Giống lợn nhập về thường là lợn Yorkshire có nguồn gốc chọn lọc nhân giống tại vùng Yorkshire nước Anh. Lợn Yorkshire sắc lông toàn thân màu trắng có ánh vàng, tai đứng, mõm dài vừa phải, trán rộng, mặt gầy, ngực mông cao, thể

chất vững chắc, nuôi con khéo, đẻ sai, chịu đựng kham khổ, khả năng chống chịu stress cao, chất lượng thịt tốt.

- Những con giống mới nhập về được nuôi tại chuồng nuôi lợn cách ly số 01 trong thời gian 30 ngày nhằm kiểm tra các mầm bệnh trước khi đưa vào chuồng nuôi cách ly số 02 nuôi thêm 35 ngày để làm vaccin, sau đó chuyển vào chuồng lợn bầu chờ phối.

- Những con lợn giống đủ điều kiện về an toàn sinh học sẽ được đưa về chuồng lợn bầu để chuẩn bị phối giống. Những con lợn giống sau thời gian cách ly không đạt yêu cầu sẽ đem bán loại. Đối với lợn nái đủ tiêu chuẩn chọn giống phải có các yếu tố sau:

+ Có lai lịch rõ ràng.

+ Đủ về trọng lượng: Lợn phải đạt trọng lượng từ 80-120kg.

+ Có 12 vú trở lên, không có vú đĩa, vú đều, đối xứng, phát triển bình thường.

+ Cơ quan sinh dục không quá nhỏ, không dị tật.

+ Chân: Móng cân đối, không đứng bàn, không nứt, không dị tật.

+ Lưng không quá cong.

+ Lợn đảm bảo không quá gầy hoặc không quá béo.

+ Sức khỏe lợn đảm bảo: Lợn nhanh nhẹn, mắt sáng không có ghèn, lông đẹp.

- Quá trình phối giống theo nguyên tắc “sáng phê chiều phối, chiều phê thì sáng ngày hôm sau phối (ngày phối 2 liều). Riêng lợn hậu bị thì kiểm tra phê là phối luôn nhưng phối 3 liều. Lợn nái sau khi được thụ tinh sẽ tiến hành theo dõi dựa vào chu kỳ lên giống của lợn nái (chu kỳ 1 là 3 tuần, lần 2 là 6 tuần), nếu lợn nái không động dục thì có thể lợn sẽ mang thai. Thời gian lợn mang thai là 114 ngày (3 tháng + 3 tuần ± 3 ngày).

- Đối với lợn đực giống: Dự án nhập lợn đực giống heo dòng thương phẩm thuần từ các trại ông bà, chọn cá thể khỏe mạnh, không mắc bệnh truyền nhiễm. Heo đực từ 6 tháng tuổi, đạt 60 kg trở lên là có thể lấy tinh để phối giống. Thời gian sử dụng làm giống tối đa 4 năm, còn thường sau 3 năm tuổi là loại thải.

- Lợn con sau khi sinh ra được lau chùi sạch sẽ và khoảng 3 ngày thì cắt đuôi và bấm lỗ tai để đánh số theo dõi. Lợn con từ 21-24 ngày tuổi sẽ cai sữa và xuất bán cho các trại lợn thịt. Đối với lợn cai sữa phải có đầy đủ các tiêu chuẩn: Sức khỏe tốt và không bị đau chân, không bị viêm mủ.

- Lợn giống sau thời gian nuôi và sinh sản tối đa 10 lứa hoặc lợn giống sinh sản không đạt tiêu chuẩn gây ảnh hưởng kinh tế sẽ bị thải loại và thay thế bổ sung. Dự án sẽ linh động trong quá trình chăn nuôi thực tế để đảm bảo Trang trại luôn có 2.500 con lợn nái để khai thác hết quy mô xây dựng.

- Với công nghệ chuồng sản không tắm cho lợn mẹ đang nuôi con “Định kỳ tắm rửa sạch sẽ cho lợn mẹ sau mỗi đợt chuyển lên chuồng đẻ và sau mỗi đợt tách

con cai sữa chuyển về chuồng bầu chờ phối” và vệ sinh chuồng sau mỗi đợt xuất bán lợn con.

*** Quy trình thức ăn**

- Các loại cám sử dụng: 550SF; 566.F và 567.SF;
- Khâu phân ăn:
 - + Lợn nái cai sữa: 567.SF - 2,5 kg/ngày - ngày ăn 01 lần - dùng thẻ cám màu hồng;
 - + Lợn nái từ 1-12 tuần: 566.F - 2,0 kg/ngày - ngày ăn 1 lần - dùng thẻ cám màu trắng;
 - + Lợn nái từ 13-14 tuần, nái dạ: 566.F - 2,2 kg/ngày - ngày ăn 1 lần - dùng thẻ cám màu xanh;
 - + Lợn nái từ tuần thứ 15 trở đi, nái dạ: 567.F - 3,0 kg/ngày - ngày ăn 1 lần - dùng thẻ cám màu hồng;
 - + Lợn nái hậu bị: 566.F - 2,2 kg/ngày - ngày ăn 1 lần - dùng thẻ cám màu xanh;
 - + Lợn nái mới đẻ được 1 ngày: 567.SF - 1,0 kg/ngày - ngày ăn 1 lần. Riêng lợn nái đẻ ngày ăn 02 bữa, sáng 0,5 kg, chiều 0,5kg. Tăng 1 kg/ngày sau 06 ngày thì ăn bình quân 6 kg/ngày và điều chỉnh theo thể trạng của lợn mẹ.

*** Quy trình di chuyển, sắp xếp lợn**

- Khu vực phối giống: Chiếm từ 10-12% tổng đàn, khu vực này được xếp các loại lợn sau:
 - + Ô chuồng nhốt lợn đực để khai thác tinh và kích thích lên giống;
 - + Ô chuồng nhốt lợn nái cha mang thai để kích thích, kiểm tra lên giống và chờ phối;
 - + Ô chuồng nhốt lợn hậu bị chờ phối;
 - + Ô chuồng nhốt lợn cai sữa;
 - + Ô chuồng nhốt lợn có vấn đề chờ phối;
 - + Ô chuồng nhốt lợn đang phối;
 - + Ô chuồng nhốt lợn đã phối xong để chờ chuyển sang khu vực mang thai.
- Khu lợn vấn đề: Dùng để nhốt lợn có vấn đề để điều trị như lợn bị sảy thai, viêm mũi, lở mũi, đau chân, ốm khác...hay chờ loại. Khu vực lợn vấn đề được bố trí ở cuối dãy.
- Khu vực lợn mang thai: Khu vực này bao gồm lợn nái đã được phối giống, sắp xếp theo nguyên tắc tuần tự bộ phối:
 - + Thuận tiện khi tìm lợn;
 - + Thuận tiện để kiểm tra lợn lóc;
 - + Thuận tiện khi tăng cám kỳ 2;

+ Thuận tiện khi tiêm vaccine;

+ Không quên việc đưa lợn mẹ lên chuồng đẻ đúng định kỳ.

*** Quy trình vệ sinh phòng bệnh tổng hợp, quy trình xử lý khi có dịch bệnh**

a. Vệ sinh chuồng trại, công sát trùng:

(1). Chuồng trại:

- Chuồng trại thiết kế và xây dựng theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo thoáng mát mùa hè, ấm áp mùa đông.

- Tẩy uế chuồng trại sau mỗi lứa lợn: Rửa sạch ô nhốt lợn, để khô sau đó phun sát trùng bằng các loại thuốc sát trùng và trống chuồng tối thiểu là 5 ngày.

- Tẩy uế định kỳ hàng tháng bằng cách phun thuốc sát trùng trong chuồng lợn và khu vực xung quanh chuồng nuôi.

(2). Lưới và rào bảo vệ:

Xung quanh có tường bao quanh không để gia súc khác vào khu vực Trang trại. Chuồng lợn sẽ bố trí thêm lưới bảo vệ xung quanh và trên mái để chống sự xâm nhập của mèo, chuột và chim.

(3). Hệ thống công sát trùng:

- Bố trí một cổng ra vào có hố chứa dung dịch thuốc sát trùng, trong đó có đường dành cho người và đường dành cho các phương tiện vận chuyển qua lại.

- Hố sát trùng cho các phương tiện vận chuyển có chiều dài 6,0 m, chiều rộng 4,0 m, chiều cao của hố 0,15 m, chiều cao từ đáy hố đến mái che 4,0 m. Trong hố luôn chứa dung dịch sát trùng pha theo đúng tỷ lệ hướng dẫn của nhà sản xuất, độ sâu của dung dịch ít nhất 6 cm. Phương tiện vận chuyển đi qua hố sát trùng được rửa và phun thuốc sát trùng. Hố sát trùng cho người đi bộ có chiều dài 2,5m, chiều rộng 1,2 m, chiều cao từ đáy hố đến mái che 2,0 m. Phần đáy hố để tắm tắm có đồ dung dịch sát trùng.

b. Vệ sinh thức ăn:

Không dùng thức ăn cho lợn bị ôi, mốc, kém chất lượng. Thường xuyên vệ sinh máng ăn của lợn, không để thức ăn còn thừa lưu trữ trong máng.

c. Vệ sinh nước uống:

Cung cấp đủ nước sạch cho lợn, nước uống đảm bảo vệ sinh, không bị nhiễm khuẩn, nhiễm kim loại.

d. Vệ sinh vật nuôi:

- Lợn mới mua về được nhốt riêng tại khu cách ly (khu tân đạo) để đảm bảo đàn lợn sạch bệnh mới đưa vào nhập với đàn lợn của trại.

- Lợn ốm được cách ly và điều trị (khu nuôi cách ly lợn bệnh). Lợn chết được xử lý theo quy định của thú y: đốt hoặc chôn sâu giữa 2 lớp vôi bột.

e. Vệ sinh người chăn nuôi, khách thăm quan:

- Vệ sinh người chăn nuôi: Đối với người trực tiếp chăn nuôi, khi vào chăm sóc đàn lợn được thay bảo hộ lao động. Bảo hộ lao động (quần, áo, ủng, mũ) chỉ sử dụng trong khu vực chăn nuôi.

- Vệ sinh khách tham quan: Hạn chế khách vào thăm quan trong khu vực chăn nuôi lợn. Khi vào thăm trại khách phải tắm rửa, thay bảo hộ lao động của trại. Khách thăm trại là những người không tiếp xúc với các đàn lợn khác trong vòng từ 2 - 3 ngày.

f. Vệ sinh dụng cụ chăn nuôi và phương tiện vận chuyển:

- Vệ sinh dụng cụ chăn nuôi: Dụng cụ trước khi đưa vào trại được rửa, phun dung dịch sát trùng (Longlife, Virkon, Crezin 5%), sau 24 giờ mới đưa vào trong trại để sử dụng.

- Vệ sinh phương tiện vận chuyển: Các phương tiện này được rửa sạch và sát trùng trước và sau mỗi lần vận chuyển lợn. Tất cả mọi phương tiện vận chuyển dùng chuyên chở hàng ra ngoài trại đều không được đi vào bên trong trại.

g. Phòng chống lây nhiễm mầm bệnh:

- Tổ chức dây chuyền sản xuất khép kín: Hạn chế hoặc ngừng hẳn việc nhập lợn từ ngoài vào. Áp dụng dây chuyền sản xuất khép kín tự sản xuất được con giống trong phạm vi trang trại tốt nhất để phòng bệnh.

- Thực hiện công tác phòng dịch và an toàn thực phẩm bao gồm:

+ Tiêm vắc-xin ngừa bệnh.

+ Xây dựng khu vực khử trùng.

+ Bố trí khu vực cách ly.

+ Các biện pháp vệ sinh phòng dịch thường xuyên và khi có dịch.

- Nhập đàn mới:

Nhập đàn mới càng nhiều thì càng cơ hội lây bệnh nhiễm bệnh càng cao. Cách an toàn nhất khi phải nhập giống mới là nhập tinh lợn, tinh lợn được nhập từ những đàn lợn được an toàn dịch bệnh. Khi nhập con giống cần chọn từ những đàn lợn giống có độ an toàn dịch bệnh, đã được kiểm tra các bệnh truyền nhiễm và được tiêm vaccin theo quy định của thú y (Vaccin: Dịch tả, Tụ máu, Lở mồm long móng, Xoắn khuẩn).

- Nuôi cách ly hậu bị:

Khu cách ly phải nằm gần cách khu vực chuồng trại, lợn mới nhập được nuôi trong khu vực này tối thiểu 30 ngày. Trong thời gian nuôi cách ly không tiêm vaccin và không dùng thuốc trộn vào thức ăn. Trong thời gian này, tất cả các cá thể được theo dõi chặt chẽ về tình trạng sức khỏe, các dấu hiệu lâm sàng. Sau thời gian nuôi cách ly hậu bị, đàn lợn hoàn toàn khỏe mạnh thì mới được nhập vào đàn lợn của trại.

- Tiêm vắc - xin phòng bệnh:

Trước khi xuất bán lợn con nuôi thịt sẽ tiêm phòng các loại vắc xin thông thường, riêng đối với bệnh phó thương hàn cần tiêm cho lợn trong thời kỳ lợn con theo mẹ và sau đó có thể tiêm phòng nhắc lại. Thông thường sau khi tiêm lần 1 khoảng 10-20 ngày, lợn có thể được tiêm nhắc lại hay bổ sung. Tẩy các loại giun sán bằng các loại thuốc như Tetramysone, Dipterex, Levamysone cho lợn trước khi xuất bán.

h. Xử lý chất thải:

Phân, nước phân, nước rửa chuồng lợn xử lý qua hệ thống đảm bảo Quy chuẩn quy định trước khi sử dụng cho tưới cây hoặc thoát ra môi trường tiếp nhận.

i. Phòng bệnh bằng vacxin:

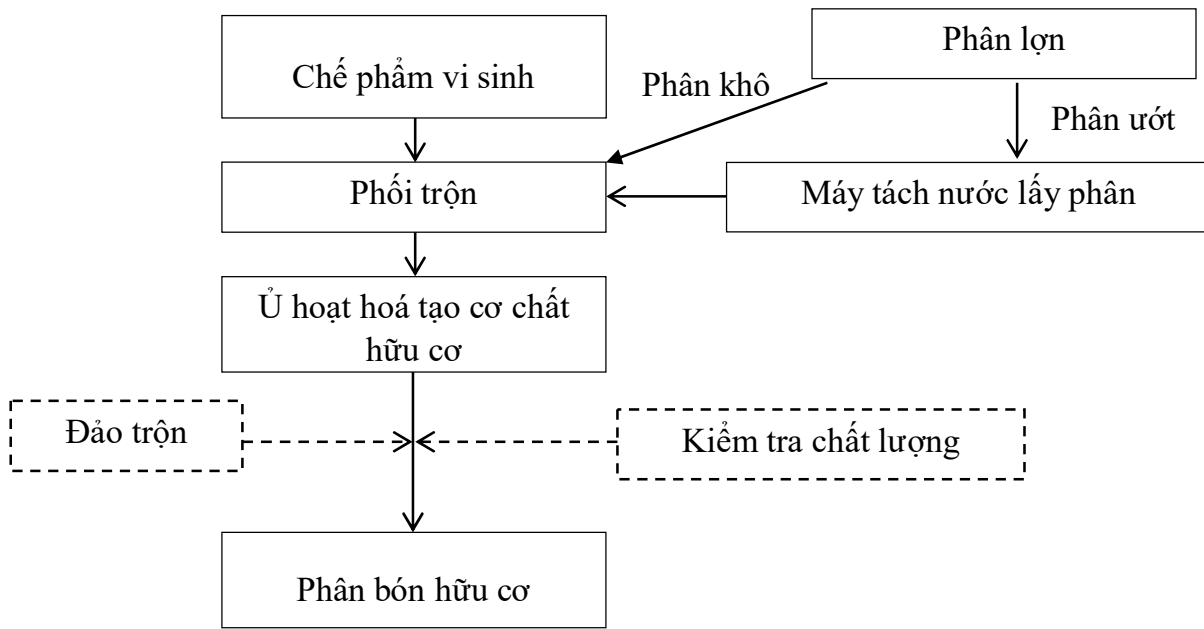
Tất cả các đối tượng lợn nuôi trong trại được bảo hộ bằng cách tiêm vacxin với các bệnh thường gặp và các bệnh theo quy định hiện hành.

**** Quy trình xử lý khi có dịch bệnh***

Khi phát hiện dịch bệnh, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Cách ly những con lợn có triệu chứng nhiễm bệnh để theo dõi.
- Lập tức báo cho Chính quyền địa phương, Trại chăn nuôi và Thú y huyện Vĩnh Linh, Chi cục Chăn nuôi và Thú y Quảng Trị (lấy mẫu xét nghiệm để tìm nguyên nhân gây bệnh và có biện pháp điều trị).
- Tiêm ngừa phòng bệnh.
- Tăng cường thực hiện các biện pháp vệ sinh, tiêu độc, khử trùng, bổ sung vitamin tăng sức đề kháng.
- Khi lợn chết hàng loạt, Chủ dự án sẽ báo ngay với Chi cục Chăn nuôi và Thú y Quảng Trị, Trại chăn nuôi và Thú y huyện Vĩnh Linh, để có biện pháp hỗ trợ tiêu huỷ hợp vệ sinh.
- Biện pháp an toàn khi ra vào trại: Tại cổng đã bố trí 01 nhà sát trùng, buộc xe chở hàng phải sát trùng trước khi vào Trang trại. Đối với công nhân hoặc khách hàng vào Trang trại được sát trùng trước và sau khi vào chuồng nuôi nhằm ngăn chặn việc phát sinh mầm bệnh. Thuốc sát trùng này sẽ được thay/bổ sung hằng ngày. Chất sát trùng thường sử dụng là Apaclean thành phần bao gồm: glutaraldehyde, benzalkonium chloride và dung môi.

*** Quy trình ủ phân, ép phân**



Hình 2. Sơ đồ quy trình ủ phân của Dự án

*** Thuyết minh quy trình:**

Phân trộn lẫn với nước được dẫn về hố gom và được hút vào máy bằng máy bơm, máy tách ép phân sẽ tách nước ra khỏi phân, sau khi tách phân khô sẽ ra cửa riêng và nước trong phân sau khi tách sẽ theo đường ống riêng dẫn về hệ thống XLNT. Phân sau khi tách nước có độ ẩm 25%, đưa về khu vực ủ phân để thực hiện phối trộn cùng với chế phẩm vi sinh.

- Tại khu ủ phân, CTR sẽ được xử lý theo phương pháp ủ hiếu khí (ủ nổi trên mặt bằng sân). Quá trình xử lý dưới tác dụng của các vi sinh vật hiếu khí hoặc yếm khí tùy tiện làm cho phân mất mùi hôi thối và trở nên đồng nhất, các hợp chất hữu cơ được phân huỷ trở thành các chất vô cơ phù hợp với cây trồng, các vi sinh vật gây bệnh và trứng giun sán bị tiêu diệt. Sau thời gian ủ thì phân hoàn toàn hoai mục, phân tơi xốp nhẹ hơn trước từ 20 - 30%, không có mùi hôi thối, đảm bảo bón cho cây trồng.

Bãi ủ phân được ngăn cách bởi gờ chặn phân để tách nước và phân ra riêng biệt. Nước tại các mương được dẫn về hệ thống XLNT hoặc tưới lên các đống phân đang ủ để tăng nhanh tốc độ phân huỷ.

- Phân sau khi đã hoai được đóng vào từng bao 25 kg và lưu tại kho chứa để sử dụng bón cho cây trồng của Trang trại hoặc xuất bán nếu dư thừa.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- 25.000 heo con/lứa cung cấp cho thị trường, mỗi năm khoảng 2,5 lứa.
- 2.500 heo hậu bị phục vụ quay vòng trong Trang trại.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, vật liệu

a. Nhu cầu thức ăn

Dự án sử dụng thức ăn công nghiệp bằng viên và khô. Thức ăn được các công ty có uy tín cung cấp, theo từng thời kỳ phát triển sẽ có nhu cầu, khối lượng thức ăn thích hợp. Chế độ cụ thể như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu thức ăn của Dự án

TT	Loại lợn	Nhu cầu thức ăn (kg/con/ngày)		Số lượng (con)	Tổng lượng thức ăn (kg/ngày)
		Định mức	Tối đa		
1	Lợn nái	2,3 - 2,7	2,7	2.500	6.750
2	Lợn con cai sữa	0,001 - 0,15	0,15	5.000	750
3	Lợn nọc	2,0 - 2,5	2,5	50	125
	Tổng cộng			6.650	7.625

b. Nhu cầu thuốc thú y, vắc-xin:

Các loại thuốc thú y sử dụng tại Dự án do các công ty có uy tín cung cấp. Chúng loại thuốc thú y, vắc-xin, hóa chất khử trùng sử dụng tuân theo các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực Thú y (Thông tư số 28/2013/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2013 của Bộ NN&PTNT ban hành Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam; Danh mục vắc - xin, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y được phép lưu hành tại Việt Nam). Về liều lượng sử dụng theo chỉ định của đơn vị cung cấp và bác sỹ thú y.

- Các vắc-xin sử dụng chủ yếu gồm: dịch tả (Samonella), tụ huyết trùng, phó thương hàn. Ngoài ra, Trại có sử dụng một số loại vắc - xin khác như thuốc chủng ngừa F.M.D, Giả dại (Aujeszky), Dấu son, ...

- Các hóa chất khử trùng, tiêu độc chuồng trại và các loại thuốc thú y chủ yếu gồm: vôi, Lavecide, Benkocid, Chloramin...

- Thuốc tẩy ký sinh trùng: Ivermectin, Doramectin.

- Thuốc kháng sinh: Oxytetracyclin, Tetracyclin, Ampicyclin, ...

- Nguồn cung cấp hóa chất, thuốc thú y: Đây là các loại hóa chất được cho phép sử dụng rộng rãi trên thị trường, Chủ dự án có thể mua ở các đại lý thuốc thú y trên địa bàn tỉnh theo chỉ định của bác sỹ thú y.

- Vị trí lưu giữ: Các loại hóa chất, thuốc thú y sử dụng được Chủ dự án bố trí vào kho chứa liền kề với khu kho chứa thức ăn nhưng nằm ở ngăn riêng biệt nhằm dễ quản lý, bảo quản và sử dụng.

Bảng 1.3. Nhu cầu vắc-xin cho hoạt động chăn nuôi của Dự án

TT	Tên thuốc	Chỉ dẫn	Cách dùng và liều lượng	Thể tích/khối lượng	Nhu cầu sử dụng/5 tháng (ml)
I Vắcxin trị bệnh					
1	Vắc xin phòng Phó thương hàn lợn, dạng nước	Dùng cho lợn ≥ 20 ngày tuổi. Miễn dịch 6 tháng	Tiêm bắp, hoặc dưới da, 1 liều 1ml	Lọ nhựa: 10-15-20 liều, hộp 10 lọ	4.400
2	Vắc xin phòng Đốm đầu lợn, dạng nước	Dùng cho lợn ≥ 2 tháng tuổi, miễn dịch 7-9 tháng	Tiêm bắp, hoặc dưới da, Mỗi liều 2ml/con	Lọ nhựa: 20 liều	8.800
3	Vắc xin phòng Tụ đầu, dạng nước	Dùng cho lợn trên 2 tháng, miễn dịch 6 tháng	Tiêm bắp hoặc dưới da mỗi liều 2ml/con	Lọ nhựa: 45ml	8.800
II Thuốc kháng sinh					
1	Ampidexalone	Điều trị viêm ruột, tiêu chảy,..	Tiêm bắp sâu, 1ml/10kg thể trọng cơ thể.	Loại chai thủy tinh hộp 10 lọ, lọ 10ml.	2.500
2	Belcomycine	Nhiễm trùng huyết do Ecoli, viêm khớp truyền nhiễm	Tiêm bắp, 1ml/20kg thể trọng cơ thể	Loại chai thủy tinh lọ 10ml	6.600
3	Ketopen 10%	Trị kháng viêm, giảm đau, hạ nhiệt	Tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch. 3ml/100kg trong lượng cơ thể. Chỉ tiêm 1 lần	Loại chai thủy tinh lọ 10 ml.	6.600

c. Hóa chất sử dụng:

Bảng 1.4. Khối lượng hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT

TT	Tên hóa chất	Khối lượng hóa chất xử lý 1m ³ (kg/ngày)	Khối lượng hóa chất xử lý 150 m ³ nước thải (kg/ngày)	Lưu lượng nước thải xử lý (m ³)
1	PAC	0,3	45	150
2	Polimer	0,005	0,75	150
3	NaOH	0,2	30	150
4	Chorine	0,01	1,5	150

d. Danh mục máy móc, thiết bị:

Máy móc thiết bị phục vụ hoạt động được đầu tư mới 100%. Cụ thể như sau:

Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng

T T	LOẠI THIẾT BỊ, MÁY MÓC	Đơn vị	Số lượng			Xuất xứ
			1 hạng mục	Số hạng mục	Tổng	
A	THIẾT BỊ KHU NUÔI LỢN					
I	Khu nuôi lợn					
I.1	Thiết bị văn phòng, nhà ở, sinh hoạt	Gói	1	1	1	Panasonic, inax
I.2	Thiết bị chuồng lợn					
1	Thiết bị nhà sát trùng người	Gói	1	1	1	Việt Nam
2	Thiết bị nhà sát trùng ô tô	Gói	1	1	1	Trung Quốc
3	Thiết bị nhà sát trùng xe máy	Gói	1	1	1	Việt Nam
4	Thiết bị ao biogas	Gói	2	1	2	Việt Nam
5	Hệ thống bơm nước, xử lý môi trường .	Gói	2	1	2	Việt Nam
6	Nhà lợn mang thai (89,4x25,3m) Số lượng: 02 nhà Số phòng/ nhà: 1 phòng Số dãy/ nhà: 8 dãy Số ô: 1034 ô	Nhà	2	1	2	
	Vách ngăn ô chuồng + cửa chặn 2 đầu làm bằng sắt phi 20 đặc vĩ cao 1,2m phần đầu 1,2m, còn phần sau 1,06m cao 1m (bao gồm cả máng ăn + núm uống chung)	Vách	740	1,0	740	Việt Nam
	Silo và hệ thống ống dẫn tời cám vào các máng	bộ	2	1,0	2,0	Việt Nam
	Quạt hút 1,4mx1,1KWA	cái	38	1,0	38,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển Quạt Tủ biến tần của Mavinex hoặc tương đương	tủ	6	1,0	6,0	Mavinex hoặc tương đương
	Tấm giấy làm mát (tấm đen chống bám rêu)	tấm	168	1,0	168,0	Việt Nam
	Khung inox bao tấm giấy	md	101	1,0	101,0	Việt Nam
	Lưới inox bảo vệ tấm giấy (chống chuột) + bạt che khi trời rét	m2	181,8	1,0	181,8	Việt Nam
	Tủ điều khiển máy bơm	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

	Máy bơm cho hệ thống giàn mát 0,75KWA	cái	6	1,0	6,0	Việt Nam
	Tủ phân phối nguồn tổng	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Máy xịt áp lực xịt chuồng công suất 3,5 KWA xuất xứ ITALYA	bộ	4	1,0	4,0	ITALYA
	Hệ thống điện sưởi+ điện thấp sáng	gói	1	1,0	1,0	Việt Nam
7	Nhà nái đẻ (72,9 x 25,6m) Số nhà: 2 nhà Số phòng/ nhà: 5 phòng Số dãy/ nhà: 20 dãy Số ô: 260 ô	Nhà	2	1	2	
	Tấm nệm sưởi cao su heo non KT 40cmx2,26, 80cmx2x26m)	Tấm	660	1,0	660,0	Việt Nam
	Lồng úm heo con bằng nhựa	cái	165	1,0	165,0	Việt Nam
	Máng tập ăn heo con	cái	165	1,0	165,0	Việt Nam
	Thảm nỉ lót chuồng úm	cái	165	1,0	165,0	Việt Nam
	Silo và hệ thống ống dẫn tời cám vào các máng	bộ	4	1,0	4,0	Việt Nam
	Quạt hút 1,4mx1,1KWA	cái	40	1,0	40,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển Quạt Tủ biến tần của Mavinex hoặc tương đương	tủ	5	1,0	5,0	Mavinex hoặc tương đương
	Tấm giấy làm mát (tấm đen chống bám rêu)	tấm	175	1,0	175,0	Việt Nam
	Khung inox bao tấm giấy	md	105	1,0	105,0	Việt Nam
	Lưới inox bảo vệ tấm giấy (chống chuột) + bạt che khi trời rét	m2	189	1,0	189,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển máy bơm	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Máy bơm cho hệ thống giàn mát 0,75KWA	cái	5	1,0	5,0	Việt Nam
	Tủ phân phối nguồn tổng	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Máy xịt áp lực xịt chuồng công suất 3,5 KWA xuất xứ ITALYA	bộ	5	1,0	5,0	ITALYA
	Hệ thống điện sưởi+ điện thấp sáng	gói	1	1,0	1,0	Việt Nam
8	Chuồng heo cách ly (42,2x10,8)m	Nhà	1	1	1	
	Máng ăn vuông Inox, mỗi máng ngăn 12 ô ăn	cái	4	1,0	4,0	Việt Nam
	Vách ngăn ô chuồng cách ly 9,2m x 0,8m	Vách	3	1,0	3,0	Việt Nam
	Hệ thống ống nước uống, núm uống tự động 1núm/5 con	cái	40	1,0	40,0	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

	Silo và hệ thống ống dẫn tời cám vào các máng	bộ	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Quạt hút 1,1mx0,75KWA	cái	4	1,0	4,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển Quạt Tủ biến tần của Mavinex hoặc tương đương	tủ	1	1,0	1,0	Mavinex hoặc tương đương
	Tủ điều khiển máy bơm	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Tấm giấy làm mát (tấm đen chống bám rêu)	tấm	17	1,0	17,0	Việt Nam
	Khung inox bao tấm giấy	md	10	1,0	20,0	Việt Nam
	Lưới inox bảo vệ tấm giấy (chống chuột) + bạt che khi trời rét	m2	18	1,0	18,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển máy bơm	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Máy bơm cho hệ thống giàn mát 0,75KWA	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Tủ phân phối nguồn tổng	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Máy xịt áp lực rửa chuồng công suất 1,5 KWA xuất xứ ITALYA	bộ	1	1,0	1,0	ITALYA
	Hệ thống điện sưởi+ điện thấp sáng	gói	1	1,0	1,0	Việt Nam
9	Chuồng heo hậu bị - đực - phối	Gói	1	1,0	1,0	
	Chuồng heo nái chờ phối + an thai phần đầu cao 1,2m phần sau cao 1m (bao gồm cả máng ăn + núm uống)	chuồng	587	1,0	587,0	Việt Nam
	Chuồng heo đực hậu (KT: 2,4mx1,5m) bao gồm cả máng ăn + núm uống chung	chuồng	4	1,0	4,0	Việt Nam
	Chuồng heo đực (2,4mx2,6m) cao 1,4m bao gồm cả máng ăn + núm uống chung	chuồng	108	1,0	108,0	Việt Nam
	Chuồng heo hậu bị (2,8mx4,0m) cao 80cm bao gồm cả máng ăn + núm uống chung	chuồng	24	1,0	24,0	Việt Nam
	Cửa chắn heo lối đi	bộ	85	1,0	85,0	Việt Nam
	Silo và hệ thống ống dẫn tời cám vào các máng	bộ	1	1,0	1,0	Mavinex hoặc tương đương
	Quạt hút 1,4mx1,1KWA	cái	20	1,0	20,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển Quạt Tủ biến tần của Mavinex hoặc tương đương	tủ	5	1,0	5,0	Việt Nam
	Tấm giấy làm mát (tấm đen chống bám rêu)	tấm	80	1,0	80,0	Việt Nam
	Khung inox bao tấm giấy	md	96	1,0	96,0	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

	Lưới inox bảo vệ tấm giấy (chống chuột) + bạt che khi trời rét	m2	172,8	1,0	172,8	Việt Nam
	Tủ điều khiển máy bơm	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
10	Chuồng heo cai sữa	Gói	1	1,0	1,0	
	Khung chuồng heo cai sữa kt: 3,4m x 3,4m cao 80 cm bao gồm cả nệm uống và khung cài sàn nhựa.	chuồng	168	1,0	168,0	Việt Nam
	Chuồng úm làm bằng khung sắt có bản tôn kín, KT (2,1mx0,8m)x2	Chuồng	672	1,0	672,0	Việt Nam
	Tấm nhựa úm KT1x1m	tấm	900	1,0	900,0	Việt Nam
	Máng ăn vuông Inox 8 ô ăn, hệ thống tời tự động vào hệ thống máng.	cái	168	1,0	168,0	Việt Nam
	Silo và hệ thống ống dẫn tời cám vào các máng	bộ	4	1,0	4,0	Việt Nam
	Quạt hút 1,4mx1,1KWA	cái	42	1,0	42,0	Việt Nam
	Tủ điều khiển Quạt Tủ biến tần của Mavinex hoặc tương đương	tủ	7	1,0	7,0	Mavinex hoặc tương đương
	Tấm giấy làm mát (tấm đen chống bám rêu)	tấm	172	1,0	172,0	Việt Nam
	Khung inox bao tấm giấy	md	103	1,0	103,0	Việt Nam
	Lưới inox bảo vệ tấm giấy (chống chuột) + bạt che khi trời rét	m2	185,4	1,0	185,4	Việt Nam
	Tủ điều khiển máy bơm	cái	6	1,0	6,0	Việt Nam
	Máy bơm cho hệ thống giàn mát 0,75KWA	cái	7	1,0	7,0	Việt Nam
	Tủ phân phối nguồn tổng	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
	Máy xịt áp lực rửa chuồng công suất 3,5 KWA xuất xứ ITALYA	bộ	4	1,0	4,0	ITALYA
11	Hệ thống điện sưởi + điện thấp sáng	gói	1	1,0	1,0	Việt Nam
a	Tủ phân phối nguồn tổng	cái	1	1,0	1,0	Việt Nam
b	Máy xịt áp lực xịt chuồng công suất 3,5 KWA xuất xứ ITALYA	bộ	4	1,0	4,0	ITALYA
c	Hệ thống điện sưởi+ điện thấp sáng	gói	1	1,0	1,0	Việt Nam
12	Hệ thống thiết bị trạm cân, phòng cân	Gói	1	1	1	Việt Nam
B	THIẾT BỊ XỬ LÝ CHẤT THẢI					
1	Máy ép phân 2 lớp kết hợp	máy	1,0	1,0	1,0	Việt Nam

2	Thiết bị thu hồi và sử dụng khí biogas, máy phát điện	máy	01	02	02	Việt Nam
3	Thiết bị vật tư Hệ thống XLNT					
a	Bạt HDPE: Dày 1,5mm; Cường độ chịu kéo tới 80N/mm; Độ giãn dài >700%; Độ bền kháng chọc thủng tới 830N; Hàm lượng Cacbon 2%; Độ bền trên 50 năm	HT	01	01	01	Đài Loan và Việt Nam
b	Các máy móc, thiết bị như máy bơm nước, bơm bùn, máy thổi khí, máy khuấy...	HT	01	01	01	Đài Loan và Việt Nam

4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

a. Nhu cầu sử dụng điện, nhiên liệu

- Nguồn điện sử dụng cho Trang trại được lấy từ hệ thống lưới điện khu vực đầu nối về Trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV.

- Khi có sự cố mất điện, Trang trại sử dụng phát điện dự phòng, công suất 250kVA, mức tiêu hao nhiên liệu: 34 lít/h.

b. Nhu cầu sử dụng nước

Khi đi vào hoạt động, nhu cầu sử dụng nước của Dự án như sau:

+ Nước sinh hoạt: Với số lượng công nhân làm việc là 52 người, định mức sử dụng nước là 100 lít/người/ngày thì lượng nước sử dụng là 52 người x 100 lít/người/ngày = 5,2 m³/ngày.đêm.

+ Nước phục vụ cho chăn nuôi: Gồm nước uống, vệ sinh chuồng trại, bể ngâm nước rửa đàn và nước làm mát chuồng trại. Cụ thể như sau:

(1) Nước uống cho lợn:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước uống cho lợn

TT	Giai đoạn nuôi	Nhu cầu dùng nước (lít/con/ngày)		Số lượng (con)	Khối lượng nước (m ³ /ngày.đêm)
		Định mức	Nhu cầu tính toán		
1	Lợn con cai sữa	1,0 - 2,0	2,0	4.580	9,2
2	Lợn nái	15 - 30	27,5	2.500	68,8
3	Lợn đực	15 - 30	27,5	50	1,4
	Tổng cộng			6.830	79,3

Ghi chú: Nhu cầu nước sử dụng được tính theo TCVN 3772:1983 - Trại nuôi heo yêu cầu thiết kế, nước cấp cho hoạt động chăn nuôi của Trang trại.

(2) Nước rửa chuồng lợn:

Bảng 1.7. Nhu cầu nước rửa chuồng của Dự án

TT	Nhu cầu sử dụng nước	Định mức (m ³ /chuồng)	Số lượng chuồng	Khối lượng nước (m ³ /ngày.đêm)
1	Nước xịt sàn chuồng nái đẻ	02	06	12,0
2	Nước xịt sàn chuồng nái mang thai	04	04	16,0
3	Nước tắm lợn trước khi đẻ 1 tuần (2.500/5=500con - 10 lít/con)	5,0	01	5,0
4	Nước xịt rãnh thu phía dưới chuồng nái đẻ (5 ngày xịt 1 lần)(*)	4,8	06	35,2
5	Nước xịt rãnh thu phía dưới chuồng nái mang thai (5 ngày xịt 1 lần)(*)	8,8	04	
6	Nước xịt rãnh thu phía dưới chuồng cách ly 1 (5 ngày xịt 1 lần)(*)	12,0	01	
7	Nước xịt rãnh thu phía dưới chuồng cách ly 2 (5 ngày xịt 1 lần)(*)	19,2	01	
8	Nước xịt rãnh thu phía dưới chuồng lợn nọc (5 ngày xịt 1 lần) (*)	3,6	01	
Tổng cộng				68

Ghi chú: () Nước xịt rãnh thu phân dưới các chuồng nuôi lợn được thực hiện luân phiên nhau do vậy chỉ tính lượng nước xịt ngày lớn nhất.*

(3) Nước phát sinh từ bể ngâm nước rửa đàn:

Để phục vụ quá trình vệ sinh tắm đàn cho lợn, Dự án sẽ xây dựng 06 bể nước rửa đàn bố trí tại các vị trí gần khu chuồng trại để thuận tiện cho quá trình vệ sinh. Đối với các bể ngâm rửa đàn: kích thước mỗi bể: (2 x 2 x 1,5)m. Thể tích chứa của mỗi bể là 6 m³, tổng thể tích của 06 bể là 36 m³. Lượng nước cấp tính bằng 70% so với thể tích bể, tương đương khoảng 25,2 m³, tính toán 10 ngày thay nước 01 lần thì trung bình mỗi ngày là 2,52m³/ngày.

(4) Nước sử dụng cho làm mát chuồng trại: Khoảng 2m³/chuồng/ngày. Trang trại xây dựng 06 nhà lợn nái đẻ, 04 nhà lợn nái mang thai, 01 nhà lợn con chờ xuất bán và 01 nhà lợn nọc. Vậy lượng nước sử dụng làm mát chuồng trại là 24 m³/ngày.đêm.

Như vậy, tổng nhu cầu nước sử dụng cho Dự án khoảng 173,82 m³/ngày.

Ngoài ra, Trang trại sử dụng nguồn nước mưa và nước tái sử dụng sau xử lý để phun sương khử mùi sau quạt hút và nước phục vụ tưới cây.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Hiện trạng các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng

Dự án “Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái” hiện

đã được xây dựng hoàn thiện chuồng nuôi, các hạng mục phụ trợ và hệ thống thu gom, XLNT cho quy mô toàn bộ Dự án.

Bảng 1.8. Tổng hợp các hạng mục công trình của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng		
			01 hạng mục	Số hạng mục	Tổng
I	Hạng mục xây dựng chính				
1	Nhà heo nọc	m ²	210	1	210
	+ Phòng pha chế tinh	m ²	40	1	40
2	Nhà heo nái đẻ	m ²	1.104	6	6.624
3	Nhà heo mang thai số 4	m ²	1.756,4	1	1.756,4
4	Nhà heo mang thai số 3	m ²	1.658,5	1	1.658,5
5	Nhà heo mang thai ô lớn	m ²	1.756,4	1	1.756,4
6	Nhà heo mang thai hậu bị	m ²	1.505,5	1	1.505,5
7	Nhà heo cách ly số 1	m ²	602	1	602
8	Nhà heo cách ly số 2	m ²	301	1	301
II	Nhà điều hành, sinh hoạt và phụ trợ khác				
1	Trạm cân 40T	m ²	86,58	1	86,58
2	Nhà bảo vệ	m ²	35	1	35
3	Nhà sát trùng xe	m ²	72	1	72
4	Kho sát trùng dụng cụ	m ²	20	1	20
5	Nhà khách chờ trước cổng hình lục giác 6m	m ²	40	1	40
6	Nhà để xe	m ²	90	1	90
7	Nhà kỹ thuật	m ²	210	1	210
8	Nhà công nhân số 1	m ²	204	1	204
9	Nhà ăn, bếp nấu ăn	m ²	144,5	1	144,5
10	Bồn tháp nước sinh hoạt 4m ³	m ²	10,48	1	10,48
11	Nhà công nhân số 2	m ²	357	1	357
12	Nhà ở cách ly người vào trại	m ²	85	1	85
13	Nhà phơi đồ	m ²	32	1	32
14	Nhà điều hành	m ²	291,4	1	291,4
15	Hố sát trùng xe	m ²	28	1	28
16	Nhà làm việc khu cách ly	m ²	108,1	1	108,1

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

17	Nhà máy phát điện	m ²	112	1	112
18	Trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV	m ²	16	1	16
19	Nhà nghỉ trưa	m ²	108	1	108
20	Kho cơ khí	m ²	70	1	70
21	Kho để dụng cụ	m ²	35	1	35
22	Kho để hóa chất	m ²	35	1	35
23	Kho cám heo con	m ²	70	1	70
24	Tháp nước heo uống 20m ³	m ²	30	1	30
25	Bể nước heo uống 300m ³	m ²	110	1	110
26	Tháp nước xịt rửa chuồng 20m ³	m ²	30	1	30
27	Bể nước rửa chuồng 300m ³	m ²	110	1	110
28	Hồ chứa nước lốt bọt 1ly	m ²	150	2	300
29	Nhà điều khiển	m ²	20	1	20
30	Nhà chờ xuất heo con	m ²	140	1	140
31	Silo cám: 8 silo	m ²	16	8	128
32	Bể ngâm rửa đàn	m ²	10	6	60
33	Nhà xuất heo loại	m ²	49	1	49
34	Kim thu sét: 03 kim R140m	-	-	-	-
35	Đường dẫn heo có mái che: 500m	m ²	500	1	500
36	Nhà sát trùng xe cổng phụ	m ²	48	1	48
37	Khu sát trùng trước trại	m ²	50	1	50
38	Sân bê tông	m ²	100	1	100
39	Đường nội bộ rộng 4m	m ²	4.032	1	4.032
III	Hạng mục bảo vệ môi trường				
1	Nhà chứa phân	m ²	105	1	105
2	Nhà chứa CTR thông thường	m ²	21	1	21
3	Nhà đặt máy ép phân	m ²	70	1	70
4	Nhà ủ phân	m ²	105	1	105
5	Hố hủy xác 288m ³	m ²	72	1	72
6	Nhà đẻ CTNH	m ²	15	1	15
7	Nhà điều hành	m ²	40	1	40
8	Sân phơi bùn	m ²	150	1	150
9	Hố gom nước đường kính 6m sâu 5m	m ²	78	1	78

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

10	Hầm biogas số 1: 8.700m ³	m ²	1.500	1	1.500
11	Hầm biogas số 2: 8.700m ³	m ²	1.500	1	1.500
12	Hồ điều hoà sau biogas: 7.992m ³	m ²	1.800	1	1.800
13	Bể thiếu khí: 305m ³	m ²	150	1	150
14	Hồ sinh học số 1: 7.992m ³	m ²	1.800	1	1.800
15	Hồ sinh học số 2: 9.192m ³	m ²	2.000	1	2.000
16	Cụm xử lý hóa lý: 800m ³	m ²	200	1	200
17	Hồ chứa nước mưa số 01: 12.060m ³	m ²	3.000	1	3.000
18	Hồ chứa nước mưa số 02: 16.000m ³	m ²	3.940	1	3.940
19	Cây xanh cách ly, cảnh quan	m ²	79.056,74	1	79.056,74
IV	Cấp điện ngoài công trình				
1	Phân đường dây trung áp	km	1,2	1	1,2
2	Trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV	Gói	1	1	1

5.2. Tổ chức quản lý và hoạt động của Dự án đầu tư

* Hình thức quản lý: Chủ Dự án đầu tư là Công ty Cổ phần đầu tư trang trại Tuấn Lộc.

* Chế độ làm việc và bố trí nhân lực: Thời gian làm việc 365 ngày/năm, công nhân ở lại tại khu vực Trang trại.

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Nội dung này đã được đánh giá trong quá trình thực hiện báo cáo ĐTM của Dự án và đã được Bộ TN&MT phê duyệt kết quả thẩm định tại Quyết định số 1560/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023, hiện nay không có sự thay đổi. Tuy nhiên, qua rà soát bổ sung thì Dự án Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái phù hợp với các quy hoạch, chiến lược phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt sau đây:

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia: Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024. Tuy nhiên, dự án này chỉ có tính chất xây dựng trang trại chăn nuôi ở vùng nông thôn thuộc thẩm quyền quản lý của UBND tỉnh nên sẽ không đưa vào quy hoạch môi trường cấp Quốc gia.

- Về quy hoạch tỉnh: Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 29/12/2023. Trong đó:

- + Từng bước khôi phục, ổn định lại sản xuất chăn nuôi heo; khuyến khích tái đàn heo ở các cơ sở chăn nuôi trang trại đảm bảo quy trình chăn nuôi an toàn sinh học, an toàn dịch bệnh, kiểm soát được dịch bệnh và môi trường; Phấn đấu khôi phục đưa tổng đàn heo năm 2025 lên 250.000 con và năm 2030 là: 360.000 con, trong đó đàn heo ngoại và ngoại lai nuôi trang trại, công nghiệp đạt 50% vào năm 2025 và 70% vào năm 2030. Sản lượng thịt hơi xuất chuồng đạt 30 ngàn tấn năm 2025 và 42 ngàn tấn năm 2030.

- + Phát triển các vùng nông nghiệp ứng dụng CNC, vùng nông nghiệp tập trung theo tiêu chuẩn VietGAP, vùng chuyên canh quy mô lớn, tại các địa phương có điều kiện phù hợp với định hướng phát triển chung của toàn tỉnh. Phát triển các vùng trồng cà phê, hồ tiêu, cây ăn quả, rau hoa, cây dược liệu tại các huyện Hướng Hoá, Vĩnh Linh, Gio Linh, Cam Lộ, Cam Lộ, Đakrông; vùng canh tác lúa tại các huyện Hải Lăng, Triệu Phong, Gio Linh, Vĩnh Linh; vùng chăn nuôi tổng hợp, lợn, gia cầm, bò tại các xã vùng gò đồi, trung du các huyện Hải Lăng, Vĩnh Linh, Gio Linh, Triệu Phong và một số xã thuộc các huyện Cam Lộ, Đakrông và Hướng Hóa.

- + Phân vùng môi trường: Mục X, phương án bảo vệ môi trường, khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên, đa dạng sinh học, phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Vị trí khu vực dự án thuộc vùng khác nằm ngoài vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải.

- Dự án phù hợp với các chủ trương, chính sách phát triển ngành chăn nuôi: Nghị quyết số 162/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND tỉnh Quảng Trị về Quy định chính sách hỗ trợ phát triển một số cây trồng vật nuôi tạo sản phẩm chủ lực có lợi thế cạnh tranh trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2022-2026.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 1520/QĐ-TTg ngày 06/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược phát triển phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2045, trong đó:

+ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển bền vững và nâng cao sức cạnh tranh của ngành chăn nuôi. Đến năm 2030, sản xuất chăn nuôi nước ta thuộc nhóm các quốc gia tiên tiến trong khu vực.

+ Phát huy tiềm năng, lợi thế của các vùng sinh thái để phát triển chăn nuôi toàn diện, hiệu quả, bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu gắn với phát triển các chuỗi giá trị, nâng cao giá trị gia tăng, bảo đảm an toàn sinh học, dịch bệnh, môi trường và an toàn thực phẩm, đối xử nhân đạo với vật nuôi, đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và tăng cường xuất khẩu, tạo việc làm, tăng thu nhập cho người dân.

+ Phát triển ngành chăn nuôi theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đồng thời đẩy mạnh chăn nuôi hữu cơ, chăn nuôi truyền thống theo hướng sản xuất hàng hóa chất lượng cao, an toàn. Tăng cường nghiên cứu khoa học, thích nghi và ứng dụng có chọn lọc các thành tựu khoa học và công nghệ của thế giới, chú trọng ứng dụng công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư nhằm nâng cao sức cạnh tranh ngành chăn nuôi.

+ Đẩy mạnh việc xã hội hóa các hoạt động trong chăn nuôi, phát triển chăn nuôi phù hợp với kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế, tạo môi trường kinh doanh bình đẳng để mọi thành phần kinh tế tham gia đầu tư phát triển.

+ Phát triển chăn nuôi heo với các giống cao sản theo hướng trang trại công nghiệp, đồng thời mở rộng quy mô đàn heo chăn nuôi theo hướng hữu cơ, truyền thống với các giống heo bản địa, heo lai giữa giống cao sản và giống bản địa. Tổng đàn heo có mặt thường xuyên ở quy mô từ 29 đến 30 triệu con, trong đó đàn heo nái từ 2,5 đến 2,8 triệu con; đàn heo được nuôi trang trại, công nghiệp chiếm trên 70%.

- Khu đất thực hiện Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Vĩnh Linh đã được phê duyệt tại Quyết định số 2327/QĐ-UBND ngày 31/08/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị. Đồng thời phù hợp với kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của huyện Vĩnh Linh đã được phê duyệt tại Quyết định số 628/QĐ-UBND ngày 25/3/2024 của UBND tỉnh Quảng Trị

- Dự án phù hợp với quy định khoảng cách an toàn môi trường theo Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ thì quy mô chuồng trại 2.500 lợn nái thuộc quy mô lớn. Dự án đảm bảo khoảng cách đến cộng đồng dân cư ($\geq 400m$); Trường học, bệnh viện, chợ ($\geq 500m$) và khoảng cách đến các Trang

trại chăn nuôi khác (≥ 50 m) theo Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ NN & PTNT về việc hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi và Thông tư số 18/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ NN & PTNT về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019.

- Ngoài ra, cách khu vực dự án khoảng 4,7km về phía Đông Nam là khu vực thực hiện dự án Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Rào Trường, xã Vĩnh Hà của hộ chăn nuôi Phạm Thị Thống và Dự án Trang trại chăn nuôi lợn thịt công nghệ cao tại thôn Rào Trường, xã Vĩnh Hà của hộ chăn nuôi Phạm Ngọc Lợi; Khoảng 4,3km về phía Tây Nam là dự án Trang trại chăn nuôi lợn nái công nghệ cao xã Vĩnh Hà của hộ chăn nuôi Nguyễn Thu Phương. Như vậy, khoảng cách đến các Trang trại chăn nuôi khác (> 50 m) đáp ứng quy định khoảng cách an toàn giữa các trang trại chăn nuôi theo Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ NN & PTNT về việc hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

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

- Theo phân vùng môi trường trong Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt bởi Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ thì khu vực xây dựng trang trại nằm trong vùng khác, với định hướng khu vực sinh thái sản xuất nông lâm nghiệp kết hợp. Do đó với tính chất của Dự án là phát triển trang trại thì phù hợp với sức chịu tải môi trường của khu vực.

- Về môi trường nước: Nước thải của Trang trại sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi, cột B ($Kq = 0,9$, $Kf = 1,1$) vào mùa nắng được sử dụng tuần hoàn để tưới cây, phun ẩm trong trang trại; Chỉ thực hiện xả nước thải ra môi trường vào mùa mưa.

Theo Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ quan trắc bổ sung môi trường sông Sa Lung năm 2023 và năm 2024 do Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) thực hiện thì: Kết quả quan trắc tại 03 vị trí (SLBS1 - Điểm trên sông Sa Lung, tại cầu Châu Thị, xã Vĩnh Lâm, huyện Vĩnh Linh; SL2-1 - Điểm cách đập ngăn mặn Sa Lung 100m về phía thượng lưu, SL2 - Điểm tại cầu Sa Lung, cách đập ngăn mặn 3km về phía hạ lưu) chất lượng nước sông Sa Lung cho thấy: Hầu hết các thông số đều nằm trong giới hạn QCVN 08:2023/BTNMT theo Bảng 1 - Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người (NO_2-N , E.coli) và mức B, Bảng 2 - Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước (pH, DO, COD, TSS, Coliform). Ngoại trừ thông số NO_2-N và COD tại 03 vị trí SL2-1, SL2, SLBS1 vào thời điểm tháng 4/2024 và tháng 5/2024 vượt giới hạn từ 2,0 - 4,0 lần. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp. Do đó, môi trường nước của khu vực có khả năng tiếp nhận nguồn nước thải sau xử lý từ hoạt động của Dự án.

- Đối với môi trường không khí: Với đặc thù của Trang trại chăn nuôi là vấn đề mùi hôi. Vị trí Dự án nằm xa khu vực dân cư, xung quanh chủ yếu là rừng tràm trồng và cao su của người dân địa phương. Trang trại cách xa các trang trại lớn khác trong khu vực 3-5km. Theo kết quả quan trắc môi trường hằng năm được Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Trị công bố thì chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án đảm bảo, chưa có dấu hiệu ô nhiễm, có khả năng tiếp nhận nguồn khí thải sau xử lý phát sinh từ hoạt động của Dự án. Hiện nay, để giảm thiểu ảnh hưởng do mùi hôi đến xung quanh, trang trại đã tiến hành lắp đặt hệ thống lưới sau khu vực quạt hút của chuồng nuôi và có sử dụng chế phẩm phun khử mùi (*Hình ảnh hệ thống phun khử mùi và lưới chắn đính kèm tại phụ lục*).

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống rãnh thu, thoát nước mặt và hố ga được bố trí dọc theo biên tuyến đường trung tâm và đường nội bộ Dự án, bao gồm:

- Thoát nước mưa từ khu vực mái của từng chuồng nuôi và các khu vực nhà phụ trợ khác được thu gom theo ống PVC D90 dẫn xuống mương thu dưới đất tại mỗi dãy chuồng và khu nhà.

- Thu gom dọc các khu chuồng nuôi bằng BTCT với kích thước $B \times H = 0,8 \times 0,4$ với chiều dài toàn bộ hệ thống 900m (bao gồm ống PVC D200 thoát nước mặt, cống bê tông ly tâm D400, D800, mương thoát nước mưa gạch không nung rộng 400~800mm...).

- Đối với khu vực hệ thống XLNT: Nhằm không cho nước mưa bên ngoài tràn vào hệ thống xử lý gây quá tải, Dự án đã bố trí các mương đất kích thước đáy từ 40-80cm và mương thoát nước mưa gạch không nung rộng 40-80cm với tổng chiều dài khoảng 4.950m, bố trí 92 hố ga để lắng các tạp chất trước khi chảy ra môi trường tiếp nhận.

- Hình thức thoát nước mưa: Tự chảy theo hướng nghiêng của địa hình theo 02 hướng chính:

- + Hướng 1: Đổ vào 02 hồ chứa nước mưa có kích thước là 60m x 20m x 3,0m và hồ số 2 là 40m x 20m x 3,0m để sử dụng cho hoạt động của Trang trại. Trong trường hợp mưa lớn, nước mưa từ hồ chứa được xả tràn xuống khe nước tự nhiên phía Tây Nam khu vực Dự án, sau đó nhập vào khe Cáy và chảy vào sông Sa Lung.

- + Hướng 2: Đổ vào 01 hồ chứa nước mưa có thể tích 50m x 30m x 4m để sử dụng cho hoạt động của Trang trại. Trong trường hợp mưa lớn, nước mưa từ hồ chứa được xả tràn xuống khu vực thấp trũng phía Bắc dự án, sau đó nhập vào khe Cáy và chảy vào sông Sa Lung.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải

a. Nước thải sinh hoạt:

- Đối với nước thải vệ sinh đen: Dự án đã xây dựng 03 bể tự hoại 3 ngăn tại các vị trí:

- + Tại Khu nhà ở số 01 + Khu văn phòng + Khu nhà ăn: Nước thải được thu gom bằng ống PVC D110 từ nhà vệ sinh dẫn vào 01 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 3,0m³ để xử lý sơ bộ. Định kỳ 01 tháng/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.

+ Tại Khu nhà ở số 02: Nước thải được thu gom bằng ống PVC D110 từ nhà vệ sinh dẫn vào 01 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích $3,0\text{m}^3$ để xử lý sơ bộ. Định kỳ 01 tháng/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.

+ Tại Nhà bảo vệ + Nhà sát trùng khu sản xuất + Nhà kho sản xuất + Nhà để xác heo + Nhà ở cách ly + Nhà công nhân cách ly: Nước thải được thu gom bằng ống PVC D110 từ nhà vệ sinh dẫn vào 01 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích $3,0\text{m}^3$ để xử lý sơ bộ. Định kỳ 01 tháng/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.

- Đối với nước thải nhà ăn: Nước thải được thu gom và dẫn bằng mương bê tông xi măng về bể tách dầu mỡ có thể tích 5m^3 để tách mỡ, lưu chứa. Định kỳ 15 - 20 ngày/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.

b. Đối với nước thải chăn nuôi

- Đối với nước sát trùng xe ra vào tại cổng: Được dẫn theo đường ống PVC D110 vào bể lắng lọc và thấm vào đất.

- Tại mỗi dãy chuồng nuôi của dự án, được thu gom về 02 hầm phân bằng tuyến đường ống D110, D355, độ dốc 5%. Tại mỗi hầm phân, định kỳ 01 tuần/lần được hút bơm về bể gom của hệ thống XLNT tập trung bằng đường ống D355. Sau khi được tách phân, phần nước thải được đưa vào hầm biogas, cụm bể xử lý công suất $150\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý đảm bảo Quy chuẩn quy định.

Nước thải của Trang trại sau xử lý được lưu trữ tại 02 hồ sinh học để tái sử dụng vào mục đích tưới cây, vào mùa mưa mới xả thải ra môi trường.

c. Công trình thoát nước thải

- Tại hệ thống XLNT của Dự án: Tại bể chứa nước sau xử lý số 02, bố trí đường ống HDPE D200mm, dài 10m, dẫn nước thải thoát ra khe thoát nước mặt của khu vực về phía Tây Nam dự án. Tọa độ điểm xả thải ra khe nước: X: 1.884.985, Y: 569.021 (Hệ tọa độ VN2000, KTT $160^{\circ}15'$, múi chiếu 3°).

- Đối với nước sát trùng xe ra vào tại cổng: Được dẫn theo đường ống PVC D110 vào bể lắng lọc và thấm vào đất. Tọa độ điểm xả thải: X: 1.885.307, Y: 569.255. (Hệ tọa độ VN2000, KTT $160^{\circ}15'$, múi chiếu 3°).

d. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải của Dự án sau xử lý được xả vào khe nước tự nhiên phía Tây Nam khu vực Dự án, sau đó nhập vào khe Cáy và chảy vào sông Sa Lung. Khe Cáy chảy uốn lượn theo hướng Tây Bắc - Đông Nam giữa khu vực rừng trồng của người dân với chiều dài khoảng 5,2km rồi nhập vào sông Sa Lung tại vị trí cầu Khe Cáy, cách cầu Bến Quan 2,5km về phía hạ nguồn.

1.2.2. Xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Với số lượng công nhân làm việc khi dự án đi vào hoạt động chính thức là 52 người, thì lượng nước sử dụng: $52\text{ người} \times 100\text{ lít/người/ngày} = 5,2$

m³/ngày.đêm. Dự án xây dựng 03 bể tự hoại 3 ngăn (3,0m³/bể) tại các khu vực để xử lý. Nước thải được thu gom bằng ống PVC D110 từ nhà vệ sinh dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ. Định kỳ 01 tháng/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.

b. Nước thải sản xuất

- Theo tính toán tổng lượng nước sử dụng cho hoạt động tắm, rửa heo khoảng 150 m³/ngày.đêm được tính bằng 80% nhu cầu nước cấp, tương đương với: $150 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 80\% = 120 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Tổng khối lượng phân là 2.900 kg/ngày (tương đương 2,9 m³/ngày). Khi qua máy ép phân, tỷ lệ vật chất khô trong phân lợn khoảng 70%, do đó lượng nước thải sau khi qua máy ép thu được khoảng 30% (phân lỏng không thu gom được hoặc tan trong nước) là $2,9 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 30\% = 0,87 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

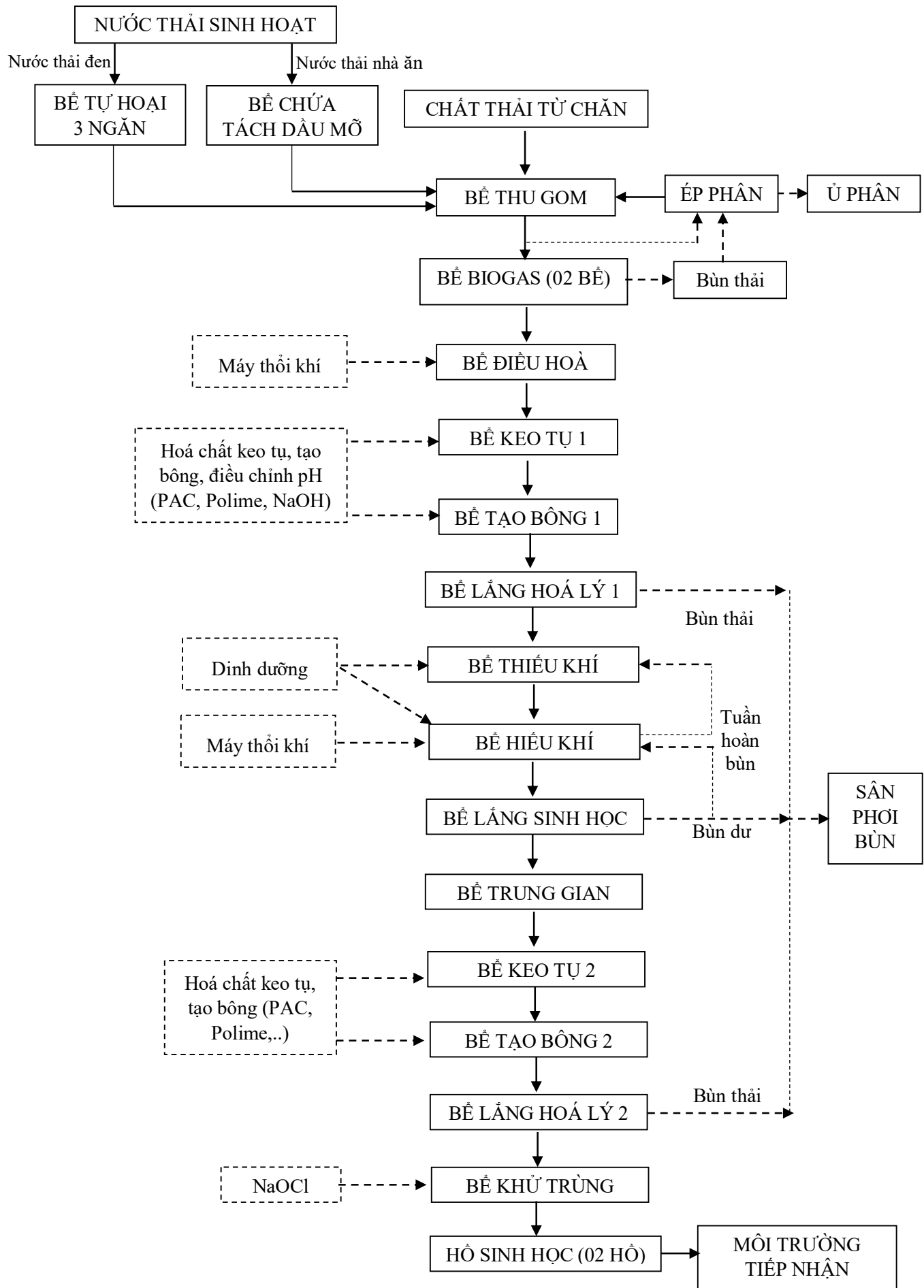
Như vậy, tổng lượng nước thải chăn nuôi tại Trang trại là: 120,87 m³/ngày (làm tròn 121 m³/ngày).

- Chủ dự án đã xây dựng hệ thống XLNT 150 m³/ngày đáp ứng xử lý cho nước thải phát sinh tại Trang trại.

- Đơn vị thiết kế: Công ty tư vấn môi trường Việt Khoa.

- Đơn vị thi công: Công ty tư vấn môi trường Việt Khoa.

- Quy trình công nghệ XLNT như sau:



Hình 3. Quy trình công nghệ xử lý nước thải của Trang trại

*** Thuyết minh quy trình:**

(1). Bể thu gom:

Toàn bộ nước thải lần phân được dẫn về 01 bể thu gom có thể tích 150 m³. Tại đây, bố trí bơm hút phân đưa về 01 máy ép để tách phân với công suất 40m³/h. Phần nước sau tách phân chảy tuần hoàn về bể tiếp nhận và chảy vào hầm biogas, tại vị trí ống thoát sang hầm biogas có lưới chắn ngăn không cho phân đi qua.

Bể gom được thiết kế để lưu trữ nước trong khoảng thời gian 1 ngày nhằm lắng đọng các chất vô cơ, phân rắn có kích thước lớn, tăng hiệu quả xử lý của hầm biogas.

Để hạn chế mùi hôi phát sinh từ khu vực bể thu gom tập trung, Dự án sẽ tiến hành xây dựng tấm đan đặt trên bể thu gom, chỉ chừa một phần diện tích đủ để vận hành cánh khuấy và đặt ống bơm hút cho máy ép phân.

(2). Máy ép phân:

Tại khu vực hồ thu gom được bố trí 01 máy ép phân với công suất 0,5 tấn/h. Tại máy ép tách phân sẽ phân tách ra 2 phần riêng biệt đó là phân lỏng và phần vật chất khô. Khi qua màng lọc, toàn bộ phần lỏng tức là lượng nước thải sẽ phân tách và đưa thẳng vào bể biogas để xử lý. Còn phần vật chất khô (phân) thì trượt xuống và được ép nát bằng một mô tơ giảm tốc. Máy tách phân này có thể điều chỉnh để ép phân theo những ẩm độ khác nhau và có thể đạt ẩm độ dưới 25% để làm phân bón vi sinh. Lượng phân bón tách ra được đưa đến nhà ủ phân vi sinh. Sau đó đóng bao, lưu chứa tại kho phân và bán cho cơ sở có nhu cầu hoặc bán cho người dân có nhu cầu bón cho cây trồng.

(3). Hầm biogas:

Hầm biogas hoạt động theo chu trình gồm 2 giai đoạn tích khí và xả khí. Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện yếm khí làm giảm COD, BOD trong nước thải sẽ xảy ra 4 giai đoạn như sau:

+ Giai đoạn 1 (Giai đoạn thủy phân): Phân mới nạp vào bắt đầu quá trình lên men vi sinh. Dưới tác dụng của các loại men khác nhau do nhiều loại vi sinh vật tiết ra (vi khuẩn Clostridium, bipiclobacterium, bacillus gram âm không sinh bào tử, staphylococcus), các chất hữu cơ phức tạp như cacbonhydrat, protein, lipid dễ dàng bị phân hủy thành các chất hữu cơ đơn giản, dễ bay hơi như etanol, các axit béo như axit axetic, axit butyric, axit propionic, axit lactic.... và các khí CO₂, H₂ và NH₃. Quá trình lên men kỵ khí được diễn ra nhanh chóng, các “túi khí” được tạo thành, làm cho nguyên liệu nhẹ và nổi lên, thành váng ở lớp trên.

+ Giai đoạn 2 (Giai đoạn Axit hóa): Là giai đoạn lên men, hay giai đoạn đầu của quá trình bán phân hủy, nhờ các vi khuẩn Acetogenic bacteria (vi khuẩn tổng hợp axetat), chuyển hóa các cacbonhydrat và các sản phẩm của giai đoạn 1 như Albumozpepit, Glyxerin và các axit béo thành các axit có phân tử lượng thấp hơn như C₂H₅COOH, C₃H₇COOH, CH₃COOH, một ít H₂ và CO₂... Quá trình này sản

sinh các sản phẩm lên men tạo mùi khó chịu hôi thối như H_2S , indol, scatol..., pH của môi trường dịch phân hủy ở dưới 5.

+ Giai đoạn 3 (Giai đoạn Axetat hóa): Các vi khuẩn tạo Metan chưa thể sử dụng được các sản phẩm của các giai đoạn trước (1 và 2) để tạo thành Metan, nên phải phân giải tiếp tục để tạo thành các phân tử đơn giản hơn nữa (trừ axit acetic), nhờ các vi khuẩn Axetat hóa. Sản phẩm của quá trình phân giải này gồm axit acetic, H_2 , CO_2 . Độ pH của môi trường dịch bể phân hủy chuyển sang kiềm và tối ưu ở khoảng 6,8 - 7,8.

+ Giai đoạn 4 (giai đoạn metan hóa): Đây là giai đoạn cuối cùng của quá trình phân giải kỵ khí tạo thành hỗn hợp sản phẩm khí. Thành phần chính của Biogas là CH_4 (60-70%) và CO_2 (~30%) còn lại là các chất khác như hơi nước N_2 , O_2 , H_2S , CO , ... được thủy phân trong môi trường yếm khí, xúc tác nhờ nhiệt độ từ 20^0 - 40^0C . Nước thải sau quá trình xử lý bằng hầm biogas tiếp tục được dẫn qua hệ thống xử lý bằng công nghệ sinh học.

Nước thải chăn nuôi sau khi xử lý qua 02 hầm biogas và nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được đưa vào hệ thống XLNT tập trung. Quy trình xử lý như sau:

(4). Bể điều hòa: Bể có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải trước khi đưa vào các công trình xử lý phía sau, giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định, tránh được tình trạng vi sinh bị sốc tải. Tại bể điều hòa, được máy thổi khí cấp khí liên tục nhằm xáo trộn để giải phóng lượng clo dư (sinh ra do công tác vệ sinh khử trùng), đồng thời phân hủy một phần chất hữu cơ trong nước thải. Sục khí làm thoáng sơ bộ, tránh phân hủy kỵ khí gây mùi hôi. Nước thải sau khi được ổn định lưu lượng và nồng độ sẽ được bơm vào cụm bể keo tụ - tạo bông số 1 để tiếp tục quá trình xử lý.

(5). Cụm keo tụ-tạo bông gồm 02 ngăn: Keo tụ – tạo bông. Hóa chất NaOH được bổ sung vào cụm bể nhằm tăng pH để quá trình xử lý sinh học đạt hiệu quả tốt hơn. Đồng thời hóa chất PAC được bổ sung định lượng nhằm thực hiện quá trình keo tụ.

Quá trình keo tụ thực chất là quá trình nén lớp điện tích kép bằng cách thêm vào trong nước thải một lượng nồng độ cao các ion trái dấu để trung hòa điện tích, giảm thế điện động zeta.

Các ion mang điện tích trái dấu sau khi bổ sung vào sẽ phá vỡ tính bền của hệ keo, thu hẹp điện thế zeta về mức thế 0. Khi đó lực đẩy tĩnh điện giữa các hạt bằng không, tăng khả năng kết dính của các hạt keo, tạo ra các hạt có kích thước lớn hơn. Nước sau quá trình keo tụ được dẫn qua bể tạo bông để tách các cặn nhỏ sinh ra ở quá trình keo tụ dễ dàng hơn. Tại ngăn tạo bông, Polimer (hóa chất PAC) được châm một lượng vừa đủ để tạo ra các cầu nối để liên kết các bông cặn nhỏ tạo thành các bông cặn lớn hơn, dễ tách ra khỏi nước thải. Cơ chế tạo cầu nối và hình thành bông cặn cụ thể như sau:

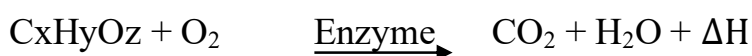
Polymer + hạt → Hạt mất ổn định + hạt mất ổn định → Bông cặn

(6). Bể lắng hoá lý 1: Nước thải sau khi được kết dính các bông cặn sẽ được dẫn qua bể lắng hóa lý 1 để tiến hành quá trình lắng tĩnh. Quá trình lắng nhờ vào tác dụng của trọng lực mang theo các bông cặn kết dính kéo xuống đáy bể và được thu hồi về sân chứa bùn. Nước thải được chuyển tiếp sang bể sinh học thiếu khí.

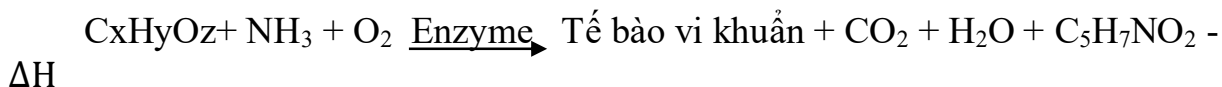
(7). Bể sinh học thiếu khí (Anoxic): Bể Anoxic được sử dụng nhằm khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Lượng nitrate này được tuần hoàn từ lượng bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học và lượng nước thải từ bể sinh học hiếu khí (đặt sau bể Anoxic). Bể Anoxic được khuấy trộn bằng máy khuấy nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh, tăng hiệu quả xử lý. Nước thải sau khi khử nitơ tại bể Anoxic sẽ tiếp tục tự chảy vào bể sinh học hiếu khí (Aerotank) kết hợp nitrate hóa.

(8). Bể sinh học hiếu khí (Aerotank): Mục đích của bể này là giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh tự dưỡng hiếu khí và máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ lượng oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Tại đây, các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO_2 và H_2O theo 3 giai đoạn:

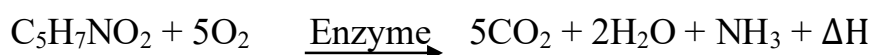
+ Oxy hóa các chất hữu cơ:



+ Tổng hợp tế bào mới:



+ Phân hủy nội bào:



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

(9). Bể lắng sinh học: Nước thải sau khi ra khỏi bể Aerotank sẽ tự chảy vào bể lắng sinh học. Nước và bông cặn chuyển động qua vùng phân phối nước đi vào vùng lắng của bể lắng. Khi hỗn hợp nước và bông cặn đi qua hệ thống này, các bông bùn va chạm với nhau, tạo thành những bông bùn có kích thước và khối lượng lớn gấp nhiều lần các bông bùn ban đầu. Các bông bùn này nặng và di chuyển xuống phía dưới và được tập hợp tại vùng chứa cặn của bể lắng. Nước sạch được thu ở phía trên bể lắng và được đưa sang bể khử trùng bằng phương pháp chảy tràn.

Tại đây diễn ra quá trình phân tách giữa nước và bùn hoạt tính. Bùn hoạt tính lắng xuống đáy. Bùn hoạt tính ở đáy bể lắng một phần được bơm tuần hoàn lại bể sinh học hiếu khí nhằm duy trì hàm lượng sinh vật trong bể. Tiếp theo, nước thải

được dẫn vào cụm bể keo tụ - tạo bông 2 và bể lắng hóa lý 2 để tiếp tục xử lý, quy trình giống như cụm số 1 phía trên. Cuối cùng nước thải được dẫn qua bể khử trùng.

(10). Bể khử trùng: Nước được chảy từ bể lắng sinh học qua bể khử trùng. Các vi khuẩn gây bệnh trong nước thải sẽ bị loại bỏ nhờ hóa chất diệt khuẩn Chlorine/Javen.

(11). Hồ sinh học kết hợp với hồ sự cố: Nước thải sau khi xử lý tại bể khử trùng đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi, cột B ($K_q = 0,9$, $K_f = 1,1$) được đưa vào 02 hồ sinh học chứa nước sau xử lý với tổng dung tích 17.184m^3 để tái sử dụng tưới cây (nước thải tận dụng tưới cây đáp ứng QCVN 01-195:2022/BNNT - Nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng); chỉ mùa mưa mới xả thải ra môi trường.

Để quản lý lượng nước thải khi thải ra môi trường, Chủ dự án sẽ lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng tại điểm xả nước thải ra môi trường để theo dõi và làm cơ sở cho cơ quan chức năng quản lý, theo dõi. Thông số thiết kế đồng hồ đo lưu lượng nước thải Zenner WI-N DN80.

- Hãng sản xuất: Đức
- Model: WI-N Qn90 DN80.
- Lưu lượng lớn nhất: $150\text{ m}^3/\text{h}$.
- Lưu lượng trung bình: $90\text{ m}^3/\text{h}$.
- Lưu lượng nhỏ nhất: $4,8\text{ m}^3/\text{h}$.
- Áp lực max 16bar, cấp A.
- Chiều dài: 225mm.
- Trọng lượng: 14kg.

(Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của dự án được thể hiện tại phụ lục)

Bảng 3.1. Kích thước các công trình XLNT đã được xây dựng

TT	Hạng mục công trình	Kích thước (m)	Kết cấu
1	Bể thu gom nước thải (hồ city)	D x H = 6,0 x 5,0	BTCT
2	Hầm biogas 1	LxWxH: 60 x 25 x 6,0	Bạt phủ HDPE dày 1,5mm, bạt đáy HDPE dày 1,0mm, vải địa kỹ thuật lót đáy 7kN trên nền đất tự nhiên
3	Hầm biogas 2	LxWxH: 30 x 15 x 5,0	
4	Bể điều hòa	LxWxH: 5,1 x 5,2 x 4,0	BTCT
5	Bể keo tụ 1	LxWxH: 1,6 x 1,6 x 4,0	BTCT
6	Bể tạo bông 1	LxWxH: 1,6 x 1,6 x 4,0	BTCT
7	Bể lắng hóa lý 1	LxWxH: 3,4 x 3,4 x 4,0	BTCT

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

8	Bể Anoxic 1	LxWxH: 8,7 x 4,15 x 4,0	BTCT
9	Bể Anoxic 2	LxWxH: 8,7 x 4,15 x 4,0	BTCT
10	Bể Aerotank 1	LxWxH: 6,2 x 4,3 x 4,0	BTCT
11	Bể Aerotank 2	LxWxH: 6,2 x 4,2 x 4,0	BTCT
12	Bể Aerotank 3	LxWxH: 4,3 x 4,2 x 4,0	BTCT
13	Bể lắng sinh học	LxWxH: 4,3 x 4,3 x 4,0	BTCT
14	Ngăn hút bùn	LxWxH: 4,3 x 4,3 x 4,0	BTCT
15	Bể trung gian 1	LxWxH: 3,4 x 1,2 x 4,0	BTCT
16	Bể trung gian 2	LxWxH: 2,0 x 1,0 x 4,0	BTCT
17	Bể keo tụ 2	LxWxH: 1,6 x 1,2 x 4,0	BTCT
18	Bể tạo bông 2	LxWxH: 1,6 x 1,2 x 4,0	BTCT
19	Bể lắng hóa lý 2	LxWxH: 3,4 x 3,4 x 4,0	BTCT
20	Bể khử trùng	LxWxH: 3,4 x 1,1 x 4,0	BTCT
21	Sân phơi bùn	LxWxH: 15 x 10 x 3,6	Tường xây gạch, đáy đổ bê tông, trát chống thấm
22	Hồ sinh học chứa nước sau xử lý 1	LxWxH: 50 x 36 x 4,5	Bạt đáy HDPE dày 1,0mm, vải địa kỹ thuật lót đáy 7kN trên nền đất tự nhiên
23	Hồ sinh học chứa nước sau xử lý 2	LxWxH: 50 x 40 x 5,0	

Để đánh giá hiệu suất xử lý nước thải báo cáo tham khảo số liệu từ các giáo trình, đánh giá Sổ tay hướng dẫn xây dựng và lắp đặt công trình khí sinh học quy mô vừa và lớn công nghệ phủ bạt HDPE, Dự án hỗ trợ nông nghiệp cacbon thấp, Nhà xuất bản Lao động và Nghiên cứu xử lý nước thải chăn nuôi heo sau hệ thống biogas bằng công nghệ sinh thái, Khoa Tài nguyên Môi trường - Trường Đại học Thủ Dầu Một, cho kết quả tính toán như sau:

Bảng 3.2. Hiệu suất xử lý nước thải qua từng công đoạn

TT	Hạng mục công trình	Thông số	Đơn vị	Trước xử lý	Hiệu suất	Sau xử lý	QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B (Kq = 0,9, Kf = 1,1)
1	Bể gom, tách phân	BOD ₅	mg/l	610	5%	579,5	297
		COD	mg/l	941	5%	894,0	99
		TSS	mg/l	2.686	50%	1.343,0	148,5
		Tổng N	mg/l	231	0%	231,0	148,5
		Coliform	mg/l	24.000	0%	24.000	5.000
2	Bể biogas 1	BOD ₅	mg/l	580	40%	347,7	297
		COD	mg/l	894	45%	491,7	99
		TSS	mg/l	1.343	50%	671,5	148,5

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

		Tổng N	mg/l	231	10%	207,9	148,5
		Coliform	MNP/100ml	24.000	30%	16.800	5.000
3	Bể biogas 2	BOD ₅	mg/l	348	40%	208,6	297
		COD	mg/l	492	45%	270,4	99
		TSS	mg/l	672	50%	335,8	148,5
		Tổng N	mg/l	208	10%	187,1	148,5
		Coliform	MNP/100ml	16.800	30%	11.760	5.000
4	Bể điều hòa	BOD ₅	mg/l	209	10%	187,8	297
		COD	mg/l	270	10%	243,4	99
		TSS	mg/l	336	10%	302,2	148,5
		Tổng N	mg/l	187	10%	168,4	148,5
		Coliform	MNP/100ml	11.760	5%	11.172,0	5.000
5	Bể keo tụ, tạo bông 1	BOD ₅	mg/l	188	20%	150,2	297
		COD	mg/l	243	25%	182,5	99
		TSS	mg/l	302	30%	211,5	148,5
		Tổng N	mg/l	168	20%	134,7	148,5
		Coliform	MNP/100ml	11.172	0%	11.172,0	5.000
6	Bể lắng hóa lý 1	BOD ₅	mg/l	150	10%	135,2	297
		COD	mg/l	183	15%	155,2	99
		TSS	mg/l	212	30%	148,1	148,5
		Tổng N	mg/l	135	20%	107,8	148,5
		Coliform	MNP/100ml	11.172	0%	11.172	5.000
7	Bể thiếu khí (Anoxic)	BOD ₅	mg/l	188	30%	131,4	297
		COD	mg/l	243	32%	165,5	99
		TSS	mg/l	302	10%	272,0	148,5
		Tổng N	mg/l	168	10%	151,6	148,5
		Coliform	MNP/100ml	11.172	30%	7.820	5.000
8	Bể hiếu khí (Aeroten)	BOD ₅	mg/l	131	35%	85,4	297
		COD	mg/l	165	37%	104,3	99
		TSS	mg/l	272	10%	244,8	148,5
		Tổng N	mg/l	152	10%	136,4	148,5
		Coliform	MNP/100ml	7.820	30%	5.474	5.000
9	Bể lắng sinh học	BOD ₅	mg/l	85	0%	85,4	297
		COD	mg/l	104	0%	104,3	99
		TSS	mg/l	245	30%	171,3	148,5
		Tổng N	mg/l	136	0%	136,4	148,5
		Coliform	MNP/100ml	5.474	0%	5.474	5.000
10	Bể trung gian	BOD ₅	mg/l	85	0%	85,4	297
		COD	mg/l	104	0%	104,3	99

		TSS	mg/l	171	10%	154,2	148,5
		Tổng N	mg/l	136	0%	136,4	148,5
		Coliform	MNP/100ml	5.474	0%	5.474	5.000
11	Bể keo tụ, tạo bông 2	BOD ₅	mg/l	85	10%	76,9	297
		COD	mg/l	104	15%	88,6	99
		TSS	mg/l	154	30%	107,9	148,5
		Tổng N	mg/l	136	20%	109,1	148,5
		Coliform	MNP/100ml	5.474	0%	5.474	5.000
12	Bể lắng hóa lý 2	BOD ₅	mg/l	77	10%	69,2	297
		COD	mg/l	89	15%	75,3	99
		TSS	mg/l	108	40%	64,8	148,5
		Tổng N	mg/l	109	20%	87,3	148,5
		Coliform	MNP/100ml	5.474	0%	5.474	5.000
13	Bể khử trùng	BOD ₅	mg/l	69	0%	69,2	297
		COD	mg/l	75	0%	75,3	99
		TSS	mg/l	65	0%	64,8	148,5
		Tổng N	mg/l	87	0%	87,3	148,5
		Coliform	MNP/100ml	5.474	80%	1.095	5.000
14	Hồ chứa nước sau xử lý	BOD ₅	mg/l	69	15%	58,8	297
		COD	mg/l	75	15%	64,0	99
		TSS	mg/l	65	10%	58,3	148,5
		Tổng N	mg/l	87	10%	78,6	148,5
		Coliform	MNP/100ml	1.095	0%	1.095	5000

Ngoài công trình XLNT được xây dựng như trên, Trang trại cũng tiến hành thực hiện một số biện pháp như để theo dõi lượng nước xả ra hàng ngày và điện năng tiêu thụ của công trình hệ thống XLNT tập trung và một số biện pháp theo dõi như sau:

- Có nhật ký vận hành theo dõi lưu lượng và tình hình hoạt động của hệ thống XLNT hàng ngày.
- Đối với các bể của hệ thống đã được lắp các biển tên của từng bể để dễ nhận biết và đánh dấu số thứ tự tương ứng nước chảy từ bể này qua bể khác để theo dõi, đồng thời đã dán sơ đồ công nghệ của hệ thống XLNT trong nhà điều hành.
- Bố trí nhân viên theo dõi, vận hành, giám sát hàng ngày hoạt động cũng như khi xảy ra sự cố của hệ thống XLNT.
- Thường xuyên vận hành hệ thống XLNT đạt hiệu quả, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi tái sử dụng.
- Chi phí xử lý 1,0 m³/nước thải của Dự án dự kiến: 16.000 đồng
- Danh mục các máy móc, thiết bị sử dụng tại hệ thống XLNT như sau:
- Hóa chất sử dụng để XLNT:

Bảng 3.3. Hóa chất sử dụng để XLNT

TT	Tên hóa chất	Khối lượng hóa chất xử lý 1m ³ (kg/ngày)	Khối lượng hóa chất xử lý 150 m ³ nước thải (kg/ngày)	Lưu lượng nước thải xử lý (m ³)
1	PAC	0,3	45	150
2	Polimer	0,005	0,75	150
3	NaOH	0,2	30	150
4	Chorine	0,01	1,5	150



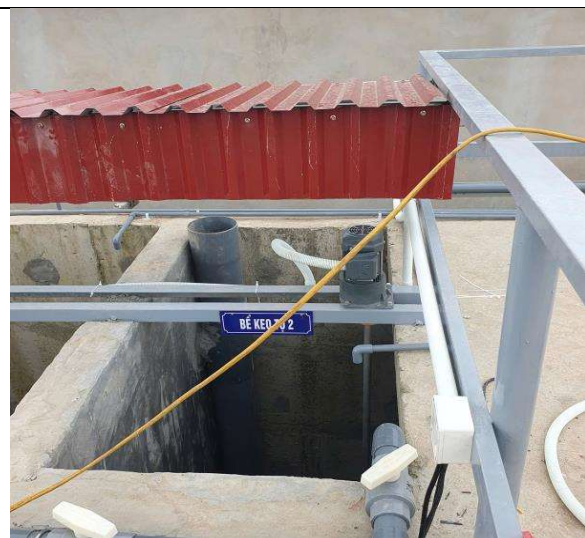
Hồ biogas



Bể điều hoà



Bể keo tụ 1



Bể keo tụ 2



Bể lắng hoá lý 1



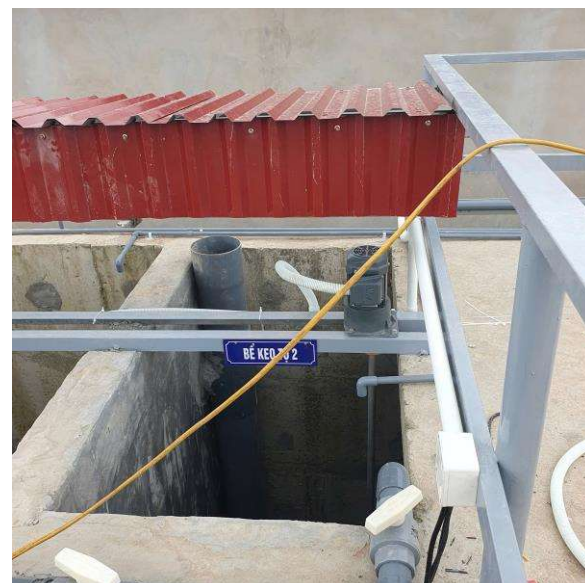
Bể lắng hoá lý 2



Bể Arotank



Bể lắng sinh học



Bể keo tụ 2



Bể tạo bông 2



Bể lắng hoá lý 2



Bể khử trùng



Hồ sinh học



Bồn hoá chất



Máy thổi khí

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

2.1. Khí thải từ hầm biogas

Theo tính toán lượng phân lợn thải ra tối đa là 2,9 tấn/ngày ($2,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Theo quy trình xử lý thì phân lợn khi đưa về hố gom được bơm lên máy ép phân, tỷ lệ vật chất khô và độ ẩm trong phân lợn sau khi qua máy ép phân còn lại khoảng 70%, lượng phân vào hồ là $2,9 \text{ tấn} \times 30\% = 770 \text{ kg/ngày}$.

Hiệu suất sinh khí của phân lợn 130 lít/kg/ngày thì lượng khí sinh ra là: $770 \text{ kg/ngày} \times 130 \text{ lít/kg/ngày} = 100,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Lượng khí Biogas sinh ra sẽ được đốt bỏ thông qua lò đốt.

Hầm biogas được thiết kế hoàn toàn kín, đáy hầm, bờ hầm, mặt trên lót và phủ HDPE chống thấm, hạn chế rò rỉ và phát sinh mùi hôi. Chất hữu cơ trong hầm biogas được phân hủy trong điều kiện yếm khí do vậy việc phát tán mùi trong quá trình phân hủy rất khó xảy ra, chỉ xảy ra khi có sự cố. Các hệ thống mương rãnh dẫn nước thải đều thiết kế kín (để tránh thoát mùi) và có nắp đậy (để thuận tiện khi tiến hành nạo vét).

Khí sinh ra từ hầm Biogas được dẫn về bằng ống PVC D34, sau đó đầu vào lò đốt khí có van tắt mở. Dự án đã đầu tư lò đốt khí biogas với các thông số kỹ thuật chính sau:

- Mã sản phẩm: Model: HTĐKG-HOANINH2023
- Kích thước lò đốt (mm): 3.000 x 2.000 x 5.000
- Quạt cao áp bơm khí gas: 1,5kW.
- Đầu đốt khí gas: Ống inox D114 chịu nhiệt.
- Ống khói: D300, cao 15m.
- Năng suất: 80 – 100 kg/h, tương đương 168 – 210 m^3/h ($1 \text{ kg} = 2,1 \text{ m}^3$ khí sinh học).
- Vật liệu chế tạo: Thép, inox, bê tông chịu lửa.



Hình ảnh lò đốt khí biogas

Dự kiến, sau 02 - 03 năm khi hệ thống khí biogas đã hoạt động ổn định, Chủ dự án sẽ lắp đặt bổ sung:

- Hệ thống máy phát điện sử dụng khí biogas để tái sử dụng hiệu quả.
- Sử dụng khí gas để đốt khử trùng chuồng nuôi sau mỗi lứa thu hoạch.

2.2. Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi

Việc phát sinh mùi hôi ở các trang trại chăn nuôi là điều không thể tránh khỏi, vấn đề là kiểm soát ở mức độ nhiều hay ít để có thể chấp nhận được. Khi đi vào hoạt động, mùi hôi khu vực Trang trại có chiều hướng gia tăng, đặc biệt là các khu vực quạt thông gió, khu mương thoát nước thải, xử lý nước thải, khu vực ép, ủ phân. Để đảm bảo chất lượng môi trường trại chăn nuôi tốt, Công ty áp dụng các giải pháp sau:

- Toàn bộ nước thải và phân được theo đường ống rãnh thu gom vào bể chứa phân. Từ đây, hỗn hợp nước thải và phân sẽ được đưa vào máy ép phân. Nước thải từ máy ép phân sẽ được thoát vào hồ biogas còn lại là phân khô được đóng bao và vận chuyển đến kho chứa phân. Các rãnh thu gom này được xây bằng bê tông có nắp đậy. Đáy rãnh được lát xi măng để tránh bị ngấm phân và nước thải xuống môi trường đất và ảnh hưởng đến nguồn nước dưới đất.

- Dự án được thiết kế và xây dựng theo công nghệ chuồng lạnh với hệ thống làm mát tự động. Lợn được giữ trong chuồng kín, phân lợn và các loại thức ăn

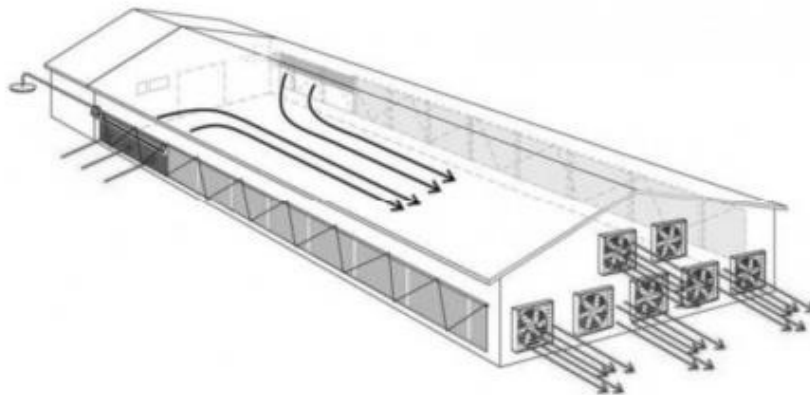
thừa phát sinh được giữ lại dưới đáy chuồng và được lấy ra hàng ngày bằng hệ thống tự động. Nhờ lực hút của các quạt hút đặt ở cuối chuồng lợn, độ ẩm trong chuồng khá thấp, đảm bảo hạn chế đến mức thấp việc phát triển của các vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ gây mùi, vì vậy sẽ góp phần giảm thiểu mùi và ruồi nhặng, chuột, gián... trong khu vực chăn nuôi.

- Thông gió chuồng trại:

+ Chuồng trại được thiết kế: cao ráo, thông thoáng, mái chuồng được lợp bằng tôn mạ màu, có hệ thống cửa sổ, cửa ra vào, bố trí các ô thoáng thông gió đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài tạo cảm giác dễ chịu cho heo.

+ Lắp đặt tại mỗi chuồng chăn nuôi lợn 8 - 10 quạt hút, tấm lọc bụi bản kết hợp với hệ thống Cooling Pad làm mát chuồng trại, nguyên lý hoạt động của hệ thống như sau: một bên sẽ được lắp đặt hệ thống quạt hút và bên còn lại sẽ được lắp đặt các tấm tản nhiệt làm mát. Khi quạt hút hoạt động không khí trong chuồng được hút ra tạo sự chênh lệch áp suất giữa bên trong và bên ngoài chuồng, không khí bên ngoài sẽ đi qua tấm làm mát cooling pad (đã được tưới nước, nước bơm tưới liên tục lên màng lưới bằng giấy thông qua bộ van tự động cấp - xả), tại đây xảy ra sự trao đổi nhiệt độ giữa không khí và nước, giúp nhiệt độ không khí giảm đến 15⁰C so với nhiệt độ bên ngoài mang lại lượng gió tươi mát, giàu oxy và độ ẩm phù hợp cho sức khỏe vật nuôi.

Mô hình hệ thống Cooling Pad tại Trang trại:





Hình 4. Hệ thống Cooling Pad và lưới chắn khử mùi sau quạt thông gió

- Sử dụng các chế phẩm EM để không chế mùi: Sử dụng EM trộn vào thức ăn và pha cùng nước uống của heo hoặc dùng EM pha với nước sạch phun đều chuồng trại.
- Thường xuyên vệ sinh khu vực chuồng trại chăn nuôi. Hàng ngày tiến hành vệ sinh chuồng trại 1 lần.
- Sử dụng lưới chắn phát tán mùi kèm bút phun chế phẩm EM: sử dụng dạng lưới có kích thước lỗ rất nhỏ bằng vật liệu poly, bao bọc phía sau hướng thổi của quạt hút từ bên trong ra ngoài, khu vực hố ép phân để có thể ngăn cản hoặc phân tán mùi, kết hợp phun chế phẩm EM hạn chế mùi ra môi trường xung quanh. Mục đích chính của biện pháp này là giảm sự lan truyền của mùi từ trang trại lan ra môi trường xung quanh, tăng thời gian tiếp xúc giữa mùi và các chế phẩm EM khử mùi.

Mùi hôi → Quạt hút → Buồng thu gom bằng lưới (phun chế phẩm EM) → Không khí sạch.

- Trang trại đã tiến hành trồng cây xanh dọc các đường đi lại và khuôn viên nhỏ trồng cây cảnh hoặc hoa bên trong trang trại, cây xanh cách ly, tổng diện tích 79.056,74m². Trồng các loại cây bạch đàn, keo, ngũ gia bì... Khoảng cách giữa các cây là 1,0m, khoảng cách giữa các hàng là 1,0m, các hàng cây được trồng xen kẽ lẫn nhau với mục đích điều hòa không khí khu vực chăn nuôi, hạn chế được mùi phát sinh từ quá trình phân hủy của các phế thải của heo (phân, nước tiểu).

- Đối với mùi hôi phát sinh từ khu vực bể thu gom phân, nước thải tập trung: Xây dựng tấm đan đặt trên bể thu gom, chỉ chừa một phần diện tích đủ để vận hành cánh khuấy và đặt ống bơm hút cho máy ép phân.

- Đối với mùi hôi từ hệ thống XLNT: Thường xuyên kiểm tra chất lượng đầu vào của nước thải, đảm bảo hệ thống hoạt động và xử lý hiệu quả. Khi xảy ra sự cố phải nhanh chóng khắc phục nhằm tránh các trường hợp nước thải xử lý không hiệu quả, gây ra mùi và gây các tác động khác đến môi trường.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho các công nhân trực tiếp lao động.

2.3. Mùi hôi từ khu vực nhà ép phân, nhà để phân

Nhà để phân được xây dựng nền bê tông, có mái che, đảm bảo lưu chứa toàn bộ lượng phân trong trường hợp xuất bán không kịp. Nhà để phân được xây dựng đảm bảo kín, có mái che nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ. Khu vực nhà ép phân và bãi ủ phân được bố trí về phía Tây Bắc của khu vực chuồng trại, gần với các công trình XLNT để tránh mất mỹ quan cho toàn bộ khu vực Trang trại. Ngoài ra, khu đất thực hiện dự án cách xa khu dân cư, xung quanh là các khu vườn tràm, cao su, ... nên việc phát tán mùi đi xa rất thấp.

- Phun xịt chế phẩm sinh học khử mùi nhằm hạn chế mùi hôi phát sinh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, cách thức thực hiện như sau: pha 1 lít EM với 50 - 100 lít nước sạch, phun đều vùng gây ra mùi hôi, có thể phun liên tục hoặc định kỳ.

- Làm lưới ngăn ruồi ở các cửa sổ và cửa ra vào, lối đi khu chăn nuôi, không để phân của vật nuôi ở những nơi ruồi có thể tiếp cận, vì phân sẽ là nguồn thức ăn cho trứng ruồi. Sử dụng thuốc diệt côn trùng tại những khu vực này để diệt các loại côn trùng và ấu trùng của chúng.

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, khẩu trang cho các công nhân làm việc tại trang trại tránh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

2.4. Giảm thiểu mùi hôi sinh ra từ kho cám

Công ty nhập thức ăn cho heo 1 lần/tuần, toàn bộ cám sẽ được xe bồn bơm trực tiếp vào Silo kín và cám được cho ăn bằng hệ thống ăn tự động, không sử dụng thức ăn bằng bao và không lưu chứa thức ăn cho heo tại kho chứa.

2.5. Giảm thiểu mùi hôi từ hồ hủy xác heo

Để giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ hồ hủy xác heo khi chết hàng loạt, Trang trại sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Hồ hủy xác heo được thiết kế theo quy cách về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật. Hồ hủy xác có kích thước: 9,0m x 8,0m x 4,0m (*Bản vẽ đính kèm phụ lục*).

- Vị trí hồ hủy xác heo được bố trí tại khu vực có địa hình cao, không ngập nước trong mùa mưa và nằm ở cuối hướng gió chính của khu vực Trang trại. Khoảng cách từ vị trí hồ hủy xác đến chuồng nuôi gần nhất khoảng 65 m (Chuồng nuôi cách ly) và cách giếng khoan nước dưới đất khoảng 70 m.

- Quy trình hủy xác heo được thực hiện theo quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT - QCKTQG về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

2.6. Giảm thiểu mùi clo, flo phát sinh từ khâu khử trùng

- Trang bị khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động cho công nhân viên làm việc tại Trang trại.

- Hoi hóa chất phát sinh từ hoạt động khử trùng chuồng trại là nguồn phân tán, do vậy không thể thu gom và xử lý triệt để. Do đó, Dự án đã tiến hành trồng hệ thống cây xanh bên trong và xung quanh phạm vi khu vực trang trại với diện tích khoảng 79.056,74m² để đảm bảo an toàn cho các khu vực xung quanh.

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

3.1. Đối với CTR sinh hoạt

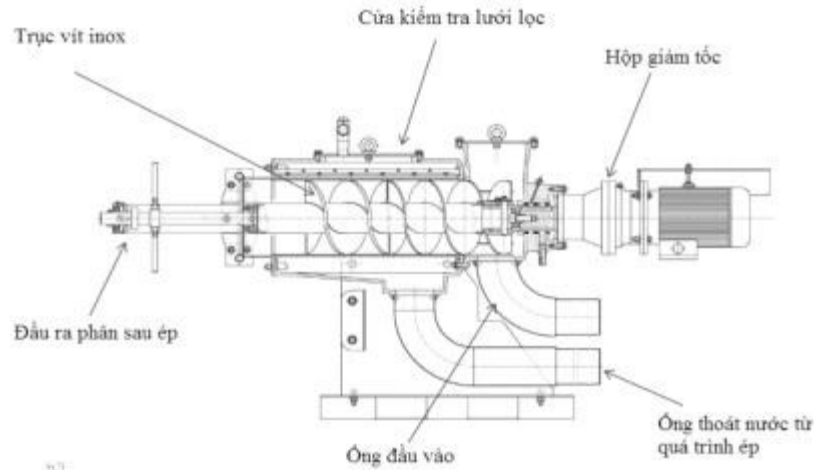
Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 52 CBCNV. Thành phần chủ yếu là thực phẩm (vỏ rau, củ quả,...), thức ăn dư thừa, túi nilon, chai lọ, giấy lau... với khối lượng khoảng 26 kg/ngày. Lượng CTR sinh hoạt này được thu gom, phân loại, lưu trữ vào 02 thùng chứa dung tích 120L có nắp đậy tại kho chứa CTR + CTNH có diện tích 21m².

- Đối với các loại rác thải có khả năng tái chế như vỏ lon, chai, các loại giấy... sẽ được thu gom riêng để bán cho các đơn vị thu mua làm vật liệu tái chế;

- Đối với các loại rác không tái chế được, hợp đồng với Trung tâm Môi trường – Công trình Đô thị huyện Vĩnh Linh thu gom, xử lý.

3.2. Đối với CTR sản xuất

- Đối với phân lợn: Phát sinh với khối lượng 2.900 kg/ngày, tương đương với khoảng 2,9 m³/ngày được thu gom về 01 bể gom của hệ thống XLNT, sau đó sử dụng 01 máy ép phân (công suất máy ép 0,5 tấn/h) để ép phân và đưa về khu vực ủ phân.



Hình 5. Cấu tạo của máy ép phân lợn

** Nguyên lý hoạt động máy ép phân:*

Máy ép phân là dạng máy ép trục vít, phân được bơm vào máy bằng bơm chìm thông qua ống nhựa. Máy ép hoạt động dựa trên việc nén phân lại bằng trục vít, nước sẽ thoát qua lưới lọc, phần phân khô sẽ đùn ra phía trước và rơi xuống. Phần nước sau ép sẽ được dẫn về hầm biogas bằng PVC D90 để tiếp tục xử lý. Phân lợn sau ép tơi, khô, không kết dính, mùi hôi giảm, lượng phân sau ép được đóng bao, để tại nhà chứa phân, bón cho cây trồng trong khu vực dự án hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu.



Hình ảnh máy ép phân

Dự án đã xây dựng 01 nhà chứa phân có diện tích 105m² ; 01 nhà ủ phân có diện tích 105m². Bãi ủ được chia thành 02 khu vực: phân tươi và phân hoai trước khi bán hoặc sử dụng cho việc trồng cây trong khu vực Trang trại.

- Bao bì thức ăn: Khối lượng khoảng 53,8 kg/ngày được thu gom, lưu chứa trong kho chứa có diện tích 21m² để bán cho các cơ sở thu mua để tái sử dụng hoặc sử dụng để chứa phân lớn sau ủ.

- Bùn từ hệ thống biogas: Định kì 01 năm/lần, dùng máy bơm để hút bùn tại hệ thống biogas, lượng bùn được bơm về bể gom nước thải chăn nuôi, sau đó chuyển qua khu vực máy ép và ủ phân.

- Đối với heo chết không do dịch bệnh: Dự án đã xây dựng hố hủy xác có kích thước: 9,0m x 8,0m x 4,0m (Bản vẽ đính kèm phụ lục) để tiêu hủy.

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

4.1. Khối lượng CTNH phát sinh

Hoạt động của Dự án làm phát sinh các CTNH gồm:

Bảng 3.5. Danh mục các loại CTNH của Trang trại

TT	CTNH	Mã CTNH	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang,.	16 01 06	20 kg/tháng
2	Hộp mực in	08 03 18	02-3kg/năm
3	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn như kim tiêm, dụng cụ mổ,...lợn dịch bệnh) từ thú y thải	13 02 01	03-5kg; Lợn dịch: tùy theo khả năng phòng chống dịch bệnh
4	Bao bì cứng thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ như bao bì hóa chất độc hại, vỏ chai thuốc thú y...)	14 01 06	27 - 35 kg/lứa nuôi

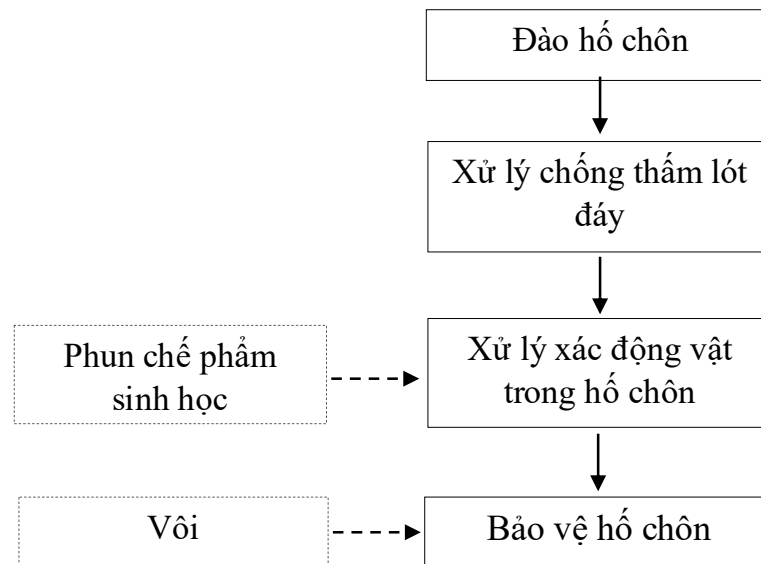
4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Đối với CTNH là chai lọ, kim tiêm, bao bì đựng thuốc thú y, vacxin... được cho vào thùng chứa ngay sau khi sử dụng, không vứt bỏ ra ngoài. Thùng chứa được dán nhãn CTNH và được lưu chứa trong kho có mái che. Kho chứa CTNH có diện tích 21m² ở phía Nam khu vực Trang trại. Sau mỗi vụ nuôi, đơn vị cung cấp thức ăn, con giống và vật dụng chăn nuôi sẽ tiến hành thu gom, xử lý theo quy định hoặc Hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sông Công, thôn Tân Mỹ, xã Tân Quang, TP Sông Công, tỉnh Thái Nguyên (Hợp đồng đính kèm) thu gom xử lý theo định kỳ đối với các loại không tái sử dụng được.

- Đối với CTNH là xác lợn bị dịch bệnh chết hàng loạt: Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp theo hướng dẫn của Văn bản số 561/TY-KH ngày 16/4/2008 của Cục Thú y hướng dẫn về phương pháp tiêu độc khử trùng, tiêu hủy xác lợn và xử lý sự cố hồ chôn trong vùng có dịch; Quyết định số 267/QĐ-CN-MTCN ngày 16/12/2021 của Cục Chăn nuôi về việc Công nhận Quy trình xử lý chất thải

chăn nuôi, môi trường chăn nuôi và thực hiện theo QCVN 01-41:2011/BNNPTNT – QCKTQG về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, đồng thời phối hợp với các Cơ quan chức năng của địa phương để xử lý tiêu hủy đúng quy định. Dự án đã bố trí hố chôn xác với diện tích 72m².

Quy trình chôn lấp tiêu hủy xác động vật bị bệnh của Dự án:



Hình 6. Quy trình chôn lấp tiêu hủy xác động vật bị bệnh của Dự án

+ Đào hố chôn: Phía Tây Bắc khu vực Trang trại, nơi có địa hình khô ráo, không bị xói mòn, ngập lụt khi mưa lũ, xa khu dân cư, xa khu chăn thả gia súc, gia cầm, xa các nguồn nước mặt như sông, suối, ao, hồ, kênh, mương..., xa các trục đường giao thông để đào hố chôn. Khu vực đã quy hoạch hố chôn cách khu vực chuồng nuôi khoảng 65 m (Chuồng nuôi cách ly) và cách giếng khoan nước dưới đất khoảng 70 m. Tùy theo khối lượng cần chôn mà đào kích thước cho phù hợp sao cho thể tích hố chôn gấp 3 - 4 lần khối lượng xác cần chôn. Hố chôn không được rộng quá 3 m vì gây khó khăn trong khi thao tác. Chiều dài hố sẽ được quyết định bằng khối lượng các chất cần phải chôn. Miệng hố mở rộng so với đáy để tạo thuận lợi cho xử lý chống thấm.

+ Xử lý chống thấm lót đáy: Khi việc đào hố hoàn tất, trộn đều đất bột với 3-4% Bentonite rồi đổ xuống đáy hố một lớp dày khoảng 10cm và san đều cho phẳng. Bentonite là chất gia cố chống thấm có đặc tính khi gặp nước sẽ trương nở bít kín mọi kẽ hở tạo nên lớp chống thấm đáy rất tốt. Dùng bạt liên mảnh để lót đáy và thành hố. Diện tích tấm lót phải bao gói toàn bộ số gia súc bị chôn cộng thêm 5-10% kích thước dự phòng. Rải lên trên lớp vải bạt một lớp đất bột dày khoảng 10cm trước lúc thả xác động vật.

+ Xử lý xác động vật trong hố chôn: Thả các bao chứa xác động vật xuống hố gọn gàng để tận dụng được diện tích và thể tích. Cứ mỗi lớp gia súc được thả xuống lại phun một lượt chế phẩm sinh học (EM, Biotic, Biomix, Entroy, Bima...) để khử tạp khuẩn sinh mùi và kích thích quá trình phân hủy sinh học. Sau khi đối tượng tiêu hủy được cho xuống hố, sau đó phun dung dịch (EM, Biotic, Biomix, Entroy, Bima ...) lên trên bề mặt rồi đắp đất, nén chặt, có thể dùng nước để làm

âm lớp đất phía trên. Độ cao lớp đất từ đối tượng tiêu hủy đến mặt đất từ 1,2 - 2m và cao hơn miệng hố khoảng 0,6m - 1m. Trọng lượng của đất có tác dụng ngăn chặn thú ăn thịt đào xác và giúp cho việc khử mùi, hấp thụ nước bẩn tạo ra do phân hủy. Trên bề mặt hố chôn rải vôi bột, chlorine để diệt mầm bệnh phát tán trong quá trình thao tác. Sau khi chôn lấp cần có biển cảnh báo nơi chôn xác lợn, cử người quản lý hố chôn trong 1-2 ngày đầu tránh việc đào bới lấy xác gây hậu quả nguy hiểm. Hạn chế việc di chuyển người hay vật nuôi qua khu vực xử lý.

- Trong vòng 3 - 4 tuần đầu sau khi chôn, thường xuyên kiểm tra tình hình hố chôn, kịp thời phát hiện sự cố để có biện pháp xử lý.

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

Dự án đầu tư không có các hoạt động sản xuất gây tiếng ồn lớn, chỉ có hoạt động giao thông và tiếng ồn do heo kêu. Chủ Dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Đối với tiếng ồn của phương tiện giao thông được áp dụng các biện pháp quản lý nội vi như:

+ Không sử dụng các phương tiện vận chuyển quá cũ, phải có giấy đăng kiểm của cơ quan quản lý.

+ Không nổ máy trong quá trình bốc dỡ hàng hóa, bốc chuyển heo.

- Đối với tiếng ồn do heo kêu: Trang trại áp dụng công nghệ chăn nuôi theo hướng công nghiệp tập cho mỗi con heo có chung một đồng hồ sinh học, quá trình ăn, ngủ luôn đúng giờ làm cho heo không ở trong tình trạng đói nên chúng không kêu đòi ăn.

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

6.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ

- Dự án đã thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình xây dựng và các hạng mục cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH tỉnh Quảng Trị quy định.

- Bố trí các vật liệu cứu hỏa, bao gồm bình CO₂. Những vật liệu này được đặt tại các vị trí thích hợp nhất để tiện cho việc sử dụng. Các phương tiện phòng chống cháy luôn được kiểm tra thường xuyên và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng.

- Đối với hầm biogas, lớp phủ của hầm biogas được làm bằng bạt HDPE dày 1,5mm, lớp đáy dày 1,0mm chịu được áp lực rất tốt nhằm phòng ngừa khả năng nổ hầm biogas.

- Thiết kế hệ thống dẫn điện theo đúng quy định an toàn, thành lập tổ kiểm tra, bảo vệ hệ thống mạng lưới dẫn điện.

- Phối hợp với Công an PCCC để tổ chức tập huấn PCCC định kỳ hàng năm cho toàn bộ nhân viên trong trại.

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra, Chủ dự án thông báo kịp thời cho toàn bộ CBCNV trong Trang trại biết, sử dụng các phương tiện chữa cháy đã được trang bị kịp thời dập tắt hoặc hạn chế đến mức thấp nhất đám cháy, liên lạc với phòng cảnh sát PCCC và y tế để ứng cứu tại chỗ và di dời công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm.

6.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố do tai nạn lao động có thể xảy ra đối với cán bộ, công nhân làm việc trong Trang trại một số biện pháp sau được thực hiện:

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân sau khi được tuyển dụng để có phương án kịp thời ứng cứu nạn nhân khi có sự cố xảy ra;

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV như khẩu trang, găng tay, mũ, giày... đồng thời giám sát, nhắc nhở công nhân phải mang theo bảo hộ lao động khi làm việc;

- Thường xuyên và định kỳ khám sức khỏe cho công nhân ít nhất 2 lần/năm theo Nghị định số 88/2020/NĐ-CP ngày 28/07/2020 của Chính phủ về việc 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;

- Khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, CBCNV đã được tập huấn cần phải sơ cứu kịp thời cho nạn nhân sau đó liên lạc với bộ phận y tế để chuyển tới bệnh viện cấp cứu.

6.3. Đối với sự cố do mưa bão, ngập úng cục bộ

Để phòng chống các thiệt hại do sự cố sạt lở đất gây nên Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết kế, xây dựng các hạng mục công trình kiên cố, chịu được sức gió mạnh.

- Tổ chức kiểm tra định kỳ sự ổn định của hố móng, thực hiện gia cố móng nếu thấy có nguy cơ xói xung quanh hố móng.

- Toàn bộ lượng nước mưa bên ngoài khu vực Dự án tại các vị trí không liên quan đến chất thải đều được dẫn dòng bằng các mương dẫn bằng đất hoặc bê tông, có độ dốc lớn, thoát ra khu vực xung quanh nhanh chóng, tránh ngập úng cục bộ.

- Đối với các hố gom sử dụng để thu gom nước thải trước khi dẫn vào hầm biogas: Toàn bộ nước thải phát sinh từ các dãy chuồng trại được thu gom bằng đường ống đặt dưới nền đất tách biệt với hệ thống thu gom, dẫn nước mưa trên bề mặt. Mặt khác, hố thu gom được dựng cao hơn so với nền khu vực đất Trang trại và được đậy bằng nắp tôn hoặc bê tông nên nước mưa không thể tràn vào hố.

- Trước khi có bão lũ xảy ra, Chủ dự án thông báo kịp thời và có những phương án ứng cứu các sự cố khác có thể xảy ra đồng thời như cháy nổ, sạt lở đất.

- Chuẩn bị lực lượng, cơ sở vật chất, thiết bị để phối hợp với các ban ngành liên quan khác ứng phó, khắc phục trước và sau khi sự cố xảy ra.

- Khi có sự cố mưa bão xảy ra, sơ tán công nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm, sử dụng các trang thiết bị và nhân lực tại chỗ để khống chế các sự cố, đồng thời thông báo cho Ban chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn cứu hộ tỉnh Quảng Trị, các ban ngành liên quan để kịp thời ứng cứu, xử lý sự cố xảy ra.

6.4. Đối với sự cố về hư hỏng hệ thống xử lý nước thải, khí thải từ hầm biogas

Để đảm bảo khả năng vận hành tốt khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ dự án đã thiết kế và thi công hệ thống XLNT theo đúng kỹ thuật, các vật liệu xây dựng được lựa chọn các đơn vị cung cấp có uy tín; kích thước của hệ thống đã tính đến phương án dự phòng sự cố. Trường hợp hầm biogas bị hư hỏng thì sử dụng hệ thống hồ sinh học để lưu nước thải để khắc phục hư hỏng, sau đó quay vòng nước thải lại để xử lý.

Các biện pháp được thực hiện để tránh việc hệ thống XLNT gặp sự cố:

- Thường xuyên kiểm soát thông số nước thải đầu vào. Nếu lưu lượng và chất lượng nước thải đầu vào tăng đáng kể (quá 10%) thì điều chỉnh các thông số vận hành và kiểm soát lại việc xả thải của dự án.

- Có hệ thống kiểm tra pH và châm hóa chất tự động để điều chỉnh phù hợp với hoạt động của vi sinh vật.

- Kiểm soát tốc độ nước dâng trong bể nhằm đảm bảo đúng kỹ thuật để tránh làm bùn trôi ra khỏi bể hoặc vi sinh bị quá tải.

- Thường xuyên kiểm soát nồng độ hữu cơ đầu vào để không bị quá tải.

- Thường xuyên kiểm tra bùn trong bể, nếu lớp bùn cao hơn thiết kế thì cần rút bùn ra bể chứa bùn. Kiểm tra thường xuyên hoạt động của bơm bùn để sớm phát hiện sự cố, vệ sinh bơm thường xuyên và bảo quản bơm. Kiểm tra ống dẫn bùn, thông nghẹt. Trang bị bơm dự phòng trong trường hợp chờ sửa chữa.

Đối với bể anoxic và bể Aerotank, phương án xử lý như sau:

- Ngưng cho nước thải vào các bể;

- Tắt sục khí bể vi sinh hiếu khí (Aerotank) và máy khuấy tại bể vi sinh thiếu khí (Anoxic).

- Để bể vi sinh lắng, khuấy 45 phút đến 1 tiếng sau đó bơm nước sau lắng.

- Khi gặp sự cố khiến chất lượng nước thải đầu ra không đảm bảo hoặc sự cố về hầm biogas thì áp dụng quy trình như sau:

+ Tiến hành bơm nước thải không đạt tiêu chuẩn ra hồ sinh học hoặc hồ điều hoà của dự án

+ Cử cán bộ chuyên môn nhanh chóng khắc phục sự cố tại hệ thống XLNT. Đối với sự cố hầm biogas thì nhanh chóng liên hệ với các đơn vị chuyên môn làm hệ thống để tiến hành sửa chữa hồ.

+ Sau khi khắc phục sự cố, tiến hành bơm nước thải về hồ điều hoà đối với sự cố do hệ thống XLNT, bơm nước thải về hồ biogas đối với nước thải do sự cố hầm biogas.

+ Đối với bể biogas và sinh học có kích thước lớn nên thường xuyên kiểm tra, không để nước mưa từ bên ngoài chảy vào hồ dẫn đến nguy cơ vỡ hồ, tràn chất thải chưa xử lý ra bên ngoài.

+ Thường xuyên kiểm tra, theo dõi, duy tu, bảo dưỡng hầm biogas, tránh bị rách bạt, xì gas làm mất hiệu quả xử lý, đảm bảo việc XLNT đầu ra đạt tiêu chuẩn, tránh trường hợp xả thẳng ra môi trường.

+ Để giảm thiểu sự cố do nổ hầm biogas, cần tuân thủ các quy định như: Pha loãng, khuấy đảo chất thải làm tăng sản lượng khí và hạn chế đóng váng, phòng tránh chất độc hại gây tắc, gây độc có thể làm chết vi sinh vật trong bể phân giải. Không lắp đường ống dẫn khí đi qua những nơi dễ cháy nổ, sử dụng bể biogas quá công suất... Khi có xói hay đào móng xây dựng các công trình gần hầm biogas cần cẩn trọng, tránh tác động của ngoại lực vào hầm sẽ dễ gây nổ bởi áp suất khí trong hầm rất lớn. Đồng thời cũng không tự ý vệ sinh mà báo cho kỹ thuật viên thuộc các đơn vị lắp đặt hầm để đảm bảo độ an toàn tốt nhất. Trong quá trình xử lý cần mở nắp hầm một thời gian dài tùy vào từng quy mô để khí metan bay hết, sau đó sử dụng các biện pháp khác nhau để đẩy lớp váng ra và chờ 2 - 3 tiếng mới mở nắp hầm. Không được tự ý xuống hầm ủ trong bất kỳ trường hợp nào.

6.5. Phòng ngừa sự cố mùi hôi

Để phòng ngừa sự cố mùi hôi, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng nguồn thức ăn có trộn chế phẩm men vi sinh để tăng cường tiêu hóa, hạn chế mùi từ phân.

- Xử lý phân bằng máy tách phân, phần còn lại đưa về hầm biogas, không để tồn đọng lâu ngày;

- Trồng cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên khu vực với diện tích 79.056,74m² (chiếm khoảng 67%) tổng diện tích Trang trại.

- Vệ sinh chuồng trại (tần suất 1 lần /ngày), phun chế phẩm EM, phun thuốc sát trùng (với tần suất 5-7 ngày/lần).

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại thường xuyên, thiết kế mương dẫn nước thải kín để đưa về hố gom, không để nước thải và phân ứ đọng dọc theo mương dẫn nhằm hạn chế sự phát triển của ruồi bọ và hạn chế phân hủy phát sinh mùi.

6.6. Xử lý xác heo chết do dịch bệnh

Khi có 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 07/2016/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. Biện pháp xử

lý heo chết do dịch bệnh theo quy định của ngành thú y: Theo QCVN 01-41:2011/BNNT- QCKTQG 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 các ly các trường hợp đã nhiễm bệnh hoặc nghi nhiễm bệnh tại chuồng nuôi cách ly. Đồng thời, thông báo ngay cho nhân viên thú y hoặc cơ quan chức năng nơi gần nhất có biện pháp xử lý thích hợp theo quy định và tìm nguyên nhân gây chết, phòng tránh bệnh dịch lây lan.

- Thực hiện tiêu hủy heo bị dịch bệnh phải tiêu hủy:

- a. Đối tượng cần tiêu hủy khi có dịch: Khi Lợn bị bệnh dịch hàng loạt (Dịch tả lợn/heo Châu Phi, các loại dịch bệnh khác); phân, rác, thức ăn dư thừa trong chuồng; đồ dùng, dụng cụ chăn nuôi, tiếp xúc với vật nuôi có nguy cơ lây nhiễm mầm bệnh.

- b. Bảo hộ lao động cho người trực tiếp thực hiện, tiêu hủy lợn do dịch bệnh: Cấm những người không có phận sự vào khu vực xảy ra dịch. Thú y viên và nhân viên trong Trang trại được phân công chôn lấp phải được chỉ dẫn tường tận về tính chất của bệnh, cách lây nhiễm và các yêu cầu vệ sinh bắt buộc phải tuân thủ; phải được cung cấp quần áo, dụng cụ bảo hộ đầy đủ; khi đang làm việc không được phép ăn uống; sau khi làm việc phải vệ sinh cá nhân, tiêu độc, khử trùng, súc miệng bằng listerine.

- c. Vận chuyển lợn chết do bệnh đến nơi tiêu hủy

- Lợn bị dịch bệnh chết bỏ vào bao ni lông. Cột chặt miệng bao, xếp thành đống chờ vận chuyển đến nơi tiêu hủy. Nếu lợn quá lớn không vừa bao chứa phải sử dụng tám ni lông hoặc vật liệu chống thấm khác để lót bên trong (đáy và xung quanh) thùng của phương tiện vận chuyển. Phương tiện vận chuyển phải có sàn kín để không làm rơi vãi các chất thải và phải được vệ sinh, khử trùng tiêu độc theo hướng dẫn của cơ quan quản lý ngành thú y ngay trước khi vận chuyển và sau khi bỏ bao xuống địa điểm tiêu hủy hoặc di dời khỏi khu vực tiêu hủy.

- d. Yêu cầu của việc chôn lấp

- Việc chôn lấp cần hoàn thành càng sớm càng tốt, ngay sau khi xác định lợn nhiễm bệnh để hạn chế tối đa cơ hội phát tán của mầm bệnh và những khó khăn khi xác chết bị thối rữa. Lợn nhiễm bệnh chờ tiêu hủy phải được giám sát chặt chẽ, ngăn ngừa các loài động vật và côn trùng tiếp xúc và có khả năng phát tán mầm bệnh; đồng thời không được vận chuyển lợn nhiễm bệnh cần được tiêu hủy ra khỏi ổ dịch.

- e. Chọn lựa phương pháp chôn lấp thích hợp: Trong điều kiện của Trang trại, khi dịch bệnh xảy ra với lượng lớn thì nên chọn phương pháp chôn lấp là phù hợp và khả thi nhất. Trang trại đã bố trí hố hủy xác nằm phía Nam với diện tích khoảng 72m²; cách khu vực chuồng nuôi khoảng 65 m (Chuồng nuôi cách ly) và cách giếng khoan nước dưới đất khoảng 70 m.

Chọn kích thước hố cân đào phụ thuộc vào khối lượng động vật, sản phẩm động vật và chất thải cần chôn của từng đợt.

f. Quy trình chôn lấp, quản lý, kiểm tra hố chôn sau khi chôn lấp

- Bước 1, sau việc đào hố hoàn tất, rải một lớp vôi bột xuống đáy hố theo tỷ lệ 01 kg vôi/m².

- Bước 2, xếp (bao chứa-NV) lợn bị nhiễm bệnh cần chôn lấp xuống đáy hố, phun thuốc sát trùng hoặc rắc vôi bột lên bề mặt. Tuyệt đối không dùng dầu hay xăng để đốt trước khi lấp đất.

- Bước 3, lấp đất và nện chặt; yêu cầu khoảng cách từ bề mặt bao chứa đến mặt đất tối thiểu là 0,5m, lớp đất phủ bên trên bao chứa phải dày ít nhất là 1m và phải cao hơn mặt đất để tránh nước chảy vào bên trong gây sụt, lún hố chôn.

- Bước 4, phun sát trùng khu vực chôn lấp để hoàn tất quá trình tiêu hủy.

- Bước 5, sau khi hoàn tất phải đặt biển cảnh báo khu vực chôn lấp, cử người quản lý hố chôn trong 1-2 ngày đầu để tránh việc đào bới gây hậu quả nguy hiểm.

g. Quản lý hố chôn: Hố chôn phải có biển cảnh báo người ra vào khu vực. Báo cáo với UBND xã để có trách nhiệm quản lý, tổ chức kiểm tra định kỳ và xử lý kịp thời các sự cố của hố chôn; đồng thời cảnh báo ngay cho Đội ứng phó nhanh để chỉ đạo khắc phục kịp thời đúng theo quy định. Địa điểm chôn lấp phải được đánh dấu trên bản đồ của xã, ghi chép và lưu thông tin tại UBND xã.

h. Kiểm tra hố chôn sau khi chôn lấp: Trong vòng 3-4 tuần đầu sau khi chôn, Chủ Dự án báo cáo với UBND xã để có trách nhiệm chỉ đạo thường xuyên kiểm tra tình hình hố chôn, khu vực chôn lấp để kịp thời phát hiện sự cố để có biện pháp xử lý. Báo cáo định kỳ 01 lần/tuần về UBND huyện để tổng hợp chung của địa phương và báo cáo Đội ứng phó nhanh để theo dõi, giám sát, phối hợp khi sự cố xảy ra.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không

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

Dự án: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1560/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023. Các nội dung thay đổi của Dự án nhưng chưa đến mức phải lập lại báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư. Cụ thể như sau:

Bảng 3.3. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM

STT	Nội dung	Theo Quyết định ĐTM số 1560/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023	Nội dung thay đổi trên thực tế	Giải trình lý do thay đổi
1	Hệ thống xử lý nước thải	- Công suất: 145 m³/ngày.đêm; - Quy trình: Nước thải → Hố gom (thể tích: 150m³) → Máy tách, ép phân → Hàm biogas (02 hàm: 17.400m³, bể có lót HDPE) → Bể điều hòa (65m³) → Bể Anoxic (65m³) → Bể Aerotank (38,5m³) → Bể lắng sinh học (16,26m³) → Bể khử trùng (5,42m³) → Hồ sinh học 1 (3.900 m³) → Hồ sinh học 2 (3.900m³, kết hợp hồ sự cố) → Môi trường tiếp nhận	- Công suất: 150 m³/ngày.đêm; - Quy trình: Nước thải → Hố gom (150m³) → Máy tách, ép phân → Hàm biogas (02 hàm 17.400m³, bể có lót HDPE) → Bể điều hòa (7.992m³) → Bể keo tụ 1 (10,24m³) → Bể tạo bông 1 (10,24m³) → Bể lắng hoá lý 1 (46,24m³) → Bể Anoxic (288,84m³) → Bể Aerotank (283,04m³) → Bể lắng sinh học (73,96m³) → Bể trung gian (24,32m³) → Bể keo tụ 2 (7,68m³) → Bể tạo bông 2 (7,68m³) → Bể khử trùng hoá lý 2 (46,24m³) → Bể khử trùng (14,96m³) → Hồ sinh học 1 (7.992m³) → Hồ sinh học 2 (9.192m³, kết hợp hồ sự cố) → Môi trường tiếp nhận	- Công nghệ xử lý tăng thêm các quy trình: + Tăng thêm quy trình xử lý keo tụ, tạo bông (02 bậc) để tăng thêm hiệu quả xử lý. + Bổ sung quy trình lắng hóa lý (02 bậc) làm tăng hiệu quả lắng. + Kích thước hồ sinh học tăng thêm đảm bảo hiệu quả xử lý và tính an toàn cho hệ thống, đáp ứng thời gian lưu nước dài hơn khi hệ thống gặp sự cố.
2	Xử lý nước thải sinh hoạt	- Số lượng: 02 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 6,0 m³/bể (01 bể đầy nhà ở công nhân, 01 bể khu nhà điều hành) - Quy trình: Xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn, sau đó đầu nối bằng đường ống về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.	- Đối với nước thải vệ sinh đen: + Số lượng: 03 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 3,0m³/bể (01 bể tại Khu nhà ở số 01 + Khu văn phòng + Khu nhà ăn; 01 bể tại Khu nhà ở số 02; 01 bể tại Nhà bảo vệ + Nhà sát trùng khu sản xuất + Nhà kho sản xuất + Nhà để xác heo + Nhà ở cách ly + Nhà công nhân cách ly)	Tăng số lượng, thể tích các bể tự hoại và điều chỉnh quy trình xử lý để phù hợp với việc xử lý tại các khu vực phát sinh (các khu vực xa nhau nên không sử dụng đường ống đầu nối sau bể 3 ngăn)

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái

			+ Quy trình: Xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn, định kỳ 01 tháng/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý. - Đối với nước thải nhà ăn: Nước thải → Bể tách dầu mỡ, thể tích 5m³. Định kỳ 15 - 20 ngày/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý.	
3	Xử lý khí thải biogas	+ Giai đoạn đầu dự kiến sẽ sử dụng khí biogas để đốt nhằm phục vụ cho hoạt động nấu ăn, nấu nước hoặc khô trùng khử trùng sau khi xuất lợn + Giai đoạn ổn định: Trang bị máy phát điện chạy bằng khí biogas để phục vụ 1 phần cho hoạt động của Trang trại.	+ Giai đoạn đầu: Đầu tư lò đốt khí biogas năng suất: 80 -100 kg/h, tương đương 168 - 210 m³/h. + Giai đoạn ổn định: Trang bị máy phát điện chạy bằng khí biogas để phục vụ 1 phần cho hoạt động của Trang trại.	Trang trại đầu tư xây dựng theo công nghệ cao, vấn đề dịch bệnh là rất quan trọng, do vậy, Chủ dự án đầu tư lò đốt khí gas, giảm tác hại của khí gas đến sức khỏe đàn lợn

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của CBCNV tại trang trại.
- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi.
- Nguồn số 03: Nước thải từ nhà khử trùng.

1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

1.2.1. Dòng nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Dòng nước thải số 01 (tương ứng với nguồn số 01): Nước thải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Định kỳ 01 tháng/lần, tiến hành bơm hút đưa về hệ thống XLNT chăn nuôi để tiếp tục xử lý

- Dòng nước thải số 02 (tương ứng với nguồn số 2): Nước thải được xử lý bằng hệ thống XLNT công suất 150 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý tự chảy vào khe nước tự nhiên phía Tây Nam khu vực Dự án, sau đó nhập vào khe Cáy và chảy vào sông Sa Lung.

- Dòng nước thải số 03 (tương ứng với nguồn số 3): Nước thải được dẫn theo đường ống PVC D110 vào bể lắng lọc và thấm vào đất trong khu vực Dự án.

1.2.2. Vị trí xả nước thải

- Vị trí xả nước thải: Tại Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 heo nái, thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.

+ Tại hệ thống xử lý nước thải tập trung: Hồ ga xả nước thải tại vị trí hồ sinh học số 2 (chứa nước thải sau xử lý). Tọa độ: X: 1.884.985, Y: 569.021

+ Tại nhà khử trùng: Tại bể lắng, lọc trước khi thấm vào đất. Tọa độ: X: 1.885.307, Y: 569.255 (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160°15', múi chiều 3⁰).

1.3. Lưu lượng xả nước thải

Lưu lượng xả thải lớn nhất phát sinh tại dự án: 150 m³/ngày.đêm.

1.4. Phương thức xả nước thải

Nước thải sau xử lý được đưa vào 02 hồ sinh học chứa nước sau xử lý với tổng dung tích 17.184m³ để tái sử dụng tưới cây (nước thải tận dụng tưới cây đáp ứng QCVN 01-195:2022/BNNT - Nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng). Vào mùa mưa, nước thải được dẫn tự chảy bằng đường ống HDPE D200m, dài 10m, ra khe nước tự nhiên phía Tây Nam dự án, sau đó nhập vào khe Cáy và chảy vào sông Sa Lung.

1.5. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 62-MT:2016/BTNMT -

QCKTQG về nước thải chăn nuôi (cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$). Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

Bảng 4.1. Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sau xử lý

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5 - 9	03 tháng/lần	Không áp dụng
2	TSS	mg/l	148,5		
3	COD	mg/l	99		
4	BOD ₅	mg/l	297		
5	Tổng N	mg/l	148,5		
6	Coliform	MPN/100ml	5.000		

Ghi chú:

- QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi.

- Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi khi xả vào các nguồn tiếp nhận là các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Riêng thông số pH, Coliform không áp dụng hệ số K_q , K_f .

+ K_q : hệ số ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải; do $Q < 50 \text{ m}^3/\text{s}$ nên $K_q = 0,9$;

+ K_f : hệ số lưu lượng nguồn thải; do $100 < Q_{\text{thải}} \leq 200 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ nên $K_f = 1,1$.

2. Nội dung cấp phép xả khí thải

2.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Mùi hôi phát sinh từ quạt thông gió, hồ tách phân, hồ lắng.
- Nguồn số 02: Khí thải từ lò đốt khí biogas.

2.2. Dòng khí thải, nguồn tiếp nhận và vị trí xả khí thải

- Dòng thải số 01 (tương ứng với nguồn số 01): Mùi hôi phát sinh từ quạt thông gió, hồ tách phân, hồ lắng, đây là nguồn phân tán bên trong khu vực Trang trại.

- Dòng thải số 02 (tương ứng với nguồn số 02): Khí thải phát sinh tại ống khói lò đốt khí biogas. Toạ độ X: 1.885.192.; Y: 569.063.

(Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°)

2.3. Lưu lượng xả khí lớn nhất

- Dòng thải số 01: Nguồn phân tán không xác định lưu lượng.
- Dòng thải số 02: 210 m³/giờ

2.4. Phương thức xả khí thải

- Dòng thải số 01: Sau quạt thông gió của chuồng nuôi xả ra môi trường và khu vực hồ tách phân, hồ lắng theo phương thức liên tục (24 giờ).

- Dòng thải số 02: Khí thải lò đốt khí biogas xả ra môi trường qua ống khói cao 15m theo phương thức gián đoạn (chỉ xả khí thải khi vận hành lò đốt).

2.5. Chất lượng khí thải trước khi xả ra môi trường

Chất lượng khí thải trước khi xả môi trường tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với khí thải, cụ thể như sau:

- Dòng thải số 01: Do lượng mùi phát sinh từ chuồng trại là nguồn thải phát tán, không xác định được lưu lượng nên quy chuẩn xả thải của trang trại là QCVN 06:2009/BTNMT - QCKTQG về một số chất độc hại trong không khí xung quanh. Cụ thể:

Bảng 4.2. Nồng độ các chất ô nhiễm của mùi phát sinh từ chuồng trại

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	NH ₃	mg/m ³	0,2	06 tháng/lần	Không áp dụng
2	H ₂ S	mg/m ³	0,042		
3	CH ₃ SH (Methyl mecarptan)	mg/m ³	0,05		

- Dòng thải số 02: Chất lượng khí thải đầu đốt khí của hầm biogas phải đáp ứng QCVN 30:2012/BTNMT - QCKTQG về lò đốt chất thải công nghiệp (Cột B)

Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm của đầu đốt khí của hầm biogas

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	CO	mg/m ³	250	06 tháng/lần	Không áp dụng
2	NO _x	mg/m ³	500		
3	SO ₂	mg/m ³	250		

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

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ các phương tiện giao thông và từ tiếng kêu của heo, máy phát điện. Tuy nhiên, nguồn phát sinh nhỏ và đã được áp dụng các biện pháp giảm thiểu như đề xuất tại chương III. Do đó, Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến từ tháng 5/2025 đến tháng 8/2025 (đảm bảo yêu cầu thử nghiệm trong 3 tháng sau khi được cấp Giấy phép môi trường). Trong trường hợp khối lượng nước phát sinh không đảm bảo công suất vận hành thử nghiệm thì thời gian có thể muộn hơn.

Kế hoạch dự kiến vận hành thử nghiệm như sau:

Tên công trình	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến
Hệ thống XLNT công suất 150 m ³ /ngày.đêm	Từ tháng 5/2025 – 8/2025	50%
Lò đốt khí biogas		50%

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

a. Quan trắc nước thải:

- Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: Hệ thống XLNT chăn nuôi công suất 150m³/ngày.đêm.

- Vị trí, số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu:

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất (75 ngày): 05 mẫu tổ hợp đầu vào (tại bể gom, trước máy tách phân), 05 mẫu tổ hợp đầu ra (ở hố ga lấy mẫu nước thải sau xử lý), 01 mẫu tổ hợp đầu ra tại hồ sinh học số 2;

+ Giai đoạn ổn định (07 ngày liên tiếp): 01 mẫu đơn nước thải đầu vào (tại bể gom, trước máy tách phân), 07 mẫu đơn đầu ra (ở hố ga lấy mẫu nước thải sau xử lý), 01 mẫu tổ hợp đầu ra tại hồ sinh học số 2.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng thải, pH, TSS, BOD₅, COD, tổng N, tổng Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT- QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột B, K_q = 0,9, K_f = 1,1).

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

b. Quan trắc khí thải:

- Công trình, thiết bị xử lý khí thải phải vận hành thử nghiệm: Lò đốt khí biogas.

- Vị trí, số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu:

- + Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất (75 ngày): 05 mẫu tổ hợp khí thải tại ống khói lò đốt;
- + Giai đoạn ổn định (07 ngày liên tiếp): 07 mẫu tổ hợp khí thải tại ống khói lò đốt;
- Thông số quan trắc: Lưu lượng thải, SO₂, NO_x, CO, CO₂.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 30:2012/BTNMT - QCKTQG về lò đốt chất thải công nghiệp (Cột B).
- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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

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

Dự án có lưu lượng xả nước thải là 150m³/ngày đêm, căn cứ số thứ tự 02, Cột 4, phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án không phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục.

2.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

a. Quan trắc nước thải

- Vị trí: Tại hố ga lấy mẫu nước thải sau xử lý.
- Tần số quan trắc: 3 tháng/lần.
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, tổng N, tổng Coliform.
- Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra của dự án.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột B, K_q = 0,9; K_f = 1,1).

b. Quan trắc khí thải

- Vị trí: Tại ống khói lò đốt khí biogas.
- Tần số quan trắc: 3 tháng/lần.
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, CO, NO_x, SO₂.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 30:2012/BTNMT - QCKTQG về lò đốt chất thải công nghiệp (Cột B).

c. Quan trắc mùi - Môi trường không khí xung quanh

- Vị trí:
 - + 01 vị trí tại khu vực cổng trại;
 - + 01 vị trí tại khu vực phía sau quạt thông gió của chuồng nuôi.
- Tần số quan trắc: 6 tháng/lần.

- Thông số quan trắc: NH_3 , H_2S , CH_3SH (Methyl mecarptan).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 06:2009/BTNMT - QCKTQG về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

d. Giám sát CTR, CTNH

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.
- Vị trí giám sát: Tại kho chứa CTR + CTNH của Trang trại.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm của Dự án đầu tư khoảng 40.000.000 đồng.

CHƯƠNG 6. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Đầu tư Trang trại Tuấn Lộc cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Công ty Cổ phần Đầu tư Trang trại Tuấn Lộc cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:

- Đối với chất lượng không khí:

Đảm bảo chất lượng không khí đạt các tiêu chuẩn cho phép bao gồm:

+ Khí thải lò đốt khí biogas đáp ứng QCVN 30:2012/BTNMT - QCKTQG về lò đốt chất thải công nghiệp (Cột B).

+ Chất lượng không khí trong Trang trại đảm bảo theo QCVN 06:2009/BTNMT - QCKTQG về một số chất độc hại trong không khí xung quanh và QCVN 03:2019/BYT - QCKTQG giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ Cam kết thường xuyên sử dụng các chế phẩm, vệ sinh tiêu độc khử mùi tại các vị trí phát sinh mùi trong Trang trại.

+ Cam kết trồng hết diện tích cây xanh trong phạm vi trang trại, hoàn thành trong mùa mưa 2025-2026, đảm bảo diện tích 79.056,74 m².

- Đối với nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt được đưa về xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại trước khi đưa vào hệ thống XLNT tập trung.

+ Nước thải sản xuất được thu gom và đưa về hệ thống XLNT tập trung. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi, Cột B ($K_q=0,9$; $K_f=1,1$).

+ Vào mùa nắng, nước thải sau xử lý được tái sử dụng hoàn toàn cho mục đích tưới cây (nước thải tận dụng tưới cây đáp ứng QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng); chỉ mùa mưa mới xả thải ra môi trường.

- Đối với công tác thu gom và quản lý CTR:

+ Rác thải được thu gom thường xuyên trong ngày.

+ Phân loại rác thải ngay tại nguồn để giảm lượng rác thải phát sinh, tận dụng rác thải để tái chế và tái sử dụng.

+ Trang trại cam kết ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa rác thải sinh hoạt đi xử lý đúng nơi quy định.

- Đối với công tác thu gom và quản lý CTNH:

+ Thu gom và lưu trữ CTNH đúng quy định.

+ Ký hợp đồng với chủ hành nghề quản lý CTNH đã được cấp Giấy phép

hành nghề quản lý CTNH.

- Cam kết khắc phục, giảm thiểu sự cố:
- + Cam kết thực hiện nghiêm túc các qui định về phòng chống cháy nổ và các biện pháp giảm thiểu sự cố khác như đã đề ra.
- + Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do hoạt động của dự án.
- Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc nước thải, khí thải đúng tần suất quy định.
- Cam kết định kỳ lập báo cáo công tác quản lý môi trường gửi về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Trị 1 lần trong năm./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục 1:

- Bản sao Giấy đăng kí kinh doanh
- Bản vẽ mặt bằng tổng thể Dự án;
- Bản vẽ tổng thể hệ thống thu gom, XLNT; hệ thống thoát nước mặt;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Bản vẽ giám sát môi trường;

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 3200723900

Đăng ký lần đầu: ngày 20 tháng 08 năm 2021

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 22 tháng 10 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ TRANG TRẠI
TUẤN LỘC

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TUAN LOC FARM INVESTMENT JOINT
STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thôn Xung Phong, Xã Vĩnh Khê, Huyện Vĩnh Linh, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

Điện thoại: 0913690154

Email:

Fax:

Website:

3. Vốn điều lệ: 24.100.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai mươi bốn tỷ một trăm triệu đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 241.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHAN ĐĂNG LINH

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 06/09/1978 Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 045078005581

Ngày cấp: 18/07/2023

Nơi cấp: Cục cảnh sát Quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Tổ 55, Phường Hoà Minh, Quận Liên Chiểu, Thành phố Đà Nẵng,
Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Tổ 55, Phường Hoà Minh, Quận Liên Chiểu, Thành phố Đà Nẵng,
Việt Nam





GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Công ty Cổ phần Dầu tư Trang trại Tuấn Lộc

Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp số: 3200723900

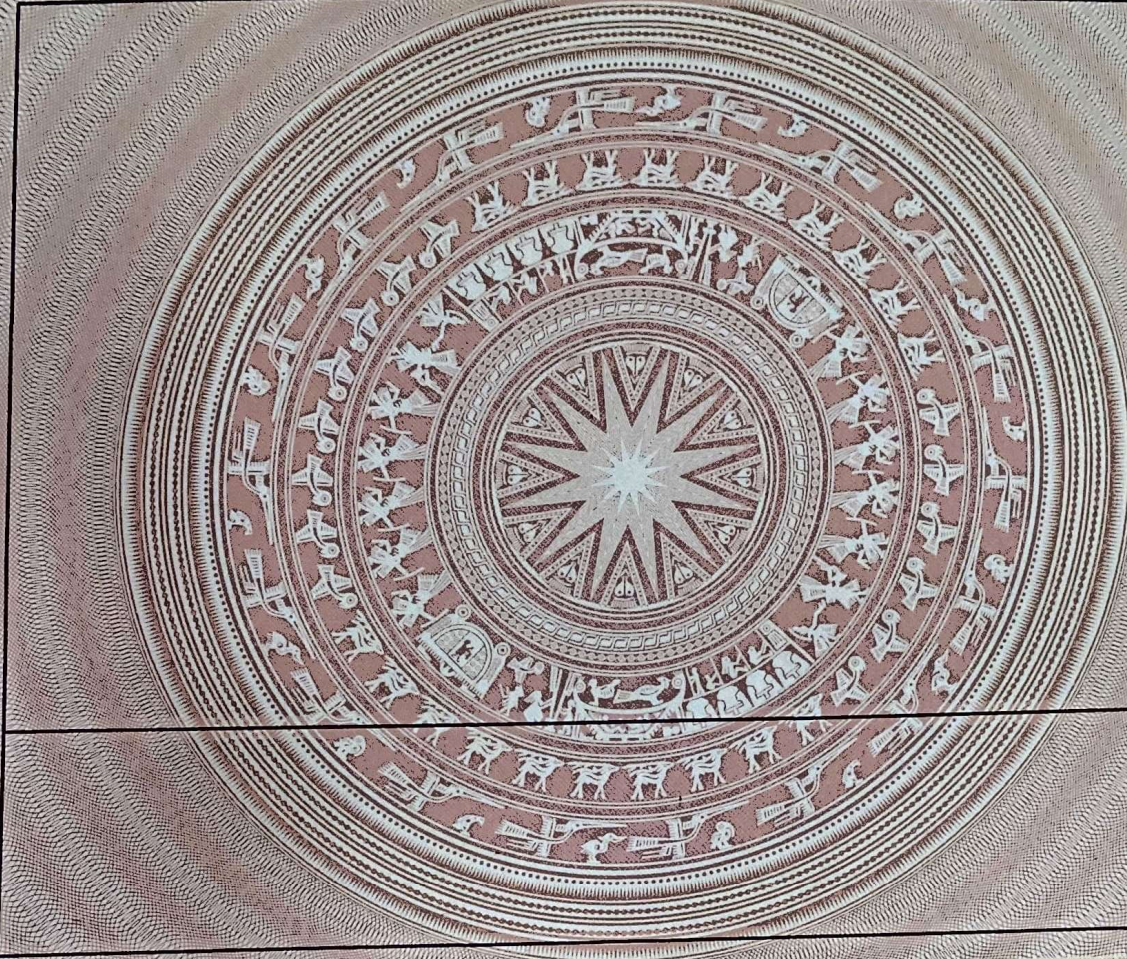
do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp lần đầu ngày 20/8/2021

Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê,
huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ
quan có thẩm quyền



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



4 5 1 9 3 9 3 2 3 0 0 1 8 2 1

DL 420463

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

a) Thừa đất số: 129, Tờ bản đồ số: 44

b) Địa chỉ : **Thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị**

c) Diện tích : $117.792,3 \text{ m}^2$

(Bảng chú: Một trăm mười bảy nghìn bảy trăm chín mươi hai phẩy ba mét vuông)

d) Hình thức sử dụng : Sử dụng riêng

d) Mục đích sử dụng: Đất trồng cây lâu năm

c) Thời hạn sử dụng : Đến tháng 4/2048

g) Nguồn gốc sử dụng : Nhân góp vốn đất được Công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

2. Nhà đ:

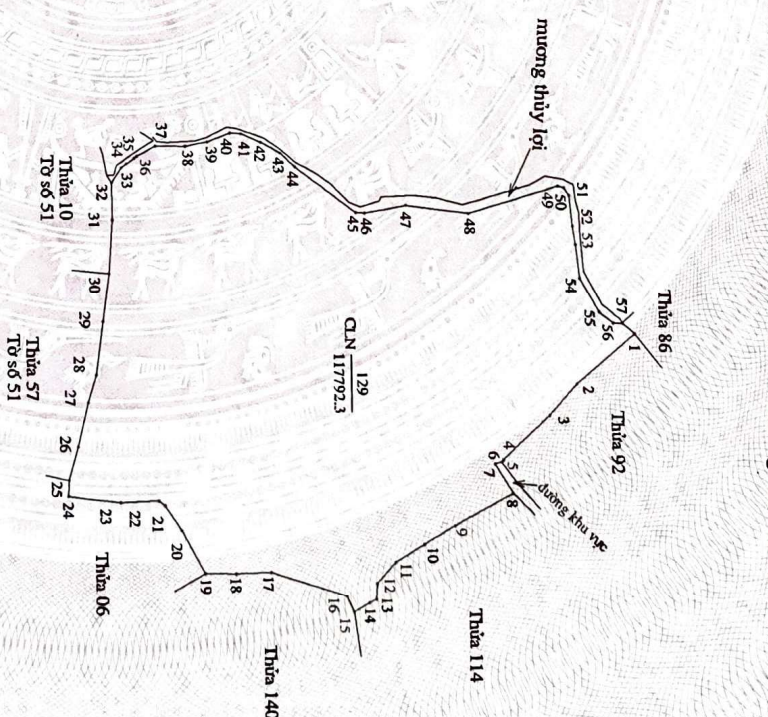
3. Công trình xây dựng khác : -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng : -/-

-/-

6. *Ghi chú :* -/-

III. Sơ đồ thừa đất, nhà ở và tài sản gắn liền với đất



Loại địa hình	Chiều dài (m)
1 - 2	63,98
2 - 3	34,48
3 - 4	53,72
4 - 5	0,19
5 - 6	2,31
6 - 7	5,41
7 - 8	28,10
8 - 9	55,88
9 - 10	30,34
10 - 11	28,70
11 - 12	23,24
12 - 13	13,06
13 - 14	6,65
14 - 15	14,85
15 - 16	14,18
16 - 17	67,38
17 - 18	29,87
18 - 19	26,12
19 - 20	40,25

Chiều dài cạnh thềm đất	
20 - 21	24.48
21 - 22	6.77
22 - 23	32.08
23 - 24	44.59
24 - 25	12.75
25 - 26	27.19
26 - 27	36.36
27 - 28	22.93
28 - 29	42.90
29 - 30	39.22
30 - 31	43.68
31 - 32	30.18
32 - 33	14.33
33 - 34	5.79
34 - 35	7.99
35 - 36	2.44
36 - 37	17.90
37 - 38	25.97
38 - 39	19.09
39 - 40	20.74

Chiều dài cạnh thửa đất	40 - 41	9,73
	41 - 42	17,97
	42 - 43	19,11
	43 - 44	16,90
	44 - 45	64,01
	45 - 46	7,61
	46 - 47	36,10
	47 - 48	53,51
	48 - 49	79,53
	49 - 50	5,29
	50 - 51	7,29
	51 - 52	25,01
	52 - 53	15,11
	53 - 54	27,79
	54 - 55	32,16
	55 - 56	14,93
	56 - 57	7,67
	57 - 1	13,63

Quảng Trị, ngày 12 tháng 10 năm 2023

VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ DẤT ĐẠI TỈNH QUẢNG TRỊ

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn An

Số: 1560 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 13 tháng 6 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của
Dự án “Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 nái”**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 15/ĐTM-TL ngày 16 tháng 5 năm 2023 của Công ty Cổ phần Đầu tư trang trại Tuấn Lộc về việc chỉnh sửa, bổ sung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 nái” và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 nái” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Đầu tư trang trại Tuấn Lộc (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Đặng Quốc Khánh (để báo cáo);
- Công ty Cổ phần Đầu tư trang trại Tuấn Lộc;
- UBND tỉnh Quảng Trị;
- Sở TN&MT tỉnh Quảng Trị;
- Cục KSONMT;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT₂, Ni.



CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHỆ CAO QUY MÔ 2.500 NAI”
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2023 của
Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên Dự án: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao quy mô 2.500 nái.
- Địa điểm thực hiện: Thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư trang trại Tuấn Lộc.
- Địa chỉ liên hệ: Thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a) Phạm vi của Dự án:

Dự án được xây dựng tại thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.

Vị trí, tọa độ khép góc của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000 KTT 106°15', múi chiếu 3°		Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000 KTT 106°15', múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
1	1.885.082,11	568.975,49	37	1.885.313,52	569.240,61
2	1.885.091,83	568.975,98	38	1.885.311,85	569.242,21
3	1.885.108,46	568.982,80	39	1.885.306,66	569.243,70
4	1.885.125,36	568.991,70	40	1.885.321,76	569.267,40
5	1.885.134,63	569.000,00	41	1.885.271,97	569.292,76
6	1.885.137,96	569.002,97	42	1.885.245,58	569.307,72
7	1.885.165,67	569.019,09	43	1.885.220,83	569.322,26
8	1.885.175,53	569.028,65	44	1.885.204,81	569.339,09
9	1.885.190,10	569.040,11	45	1.885.204,02	569.352,12
10	1.885.197,68	569.040,82	46	1.885.198,00	569.354,95
11	1.885.208,83	569.038,49	47	1.885.184,98	569.362,09
12	1.885.219,86	569.036,16	48	1.885.178,90	569.349,28
13	1.885.233,18	569.034,30	49	1.885.117,60	569.329,15
14	1.885.252,55	569.034,63	50	1.885.084,74	569.330,07
15	1.885.263,45	569.036,20	51	1.885.057,62	569.329,55
16	1.885.277,73	569.040,04	52	1.885.038,62	569.294,62
17	1.885.286,29	569.040,88	53	1.885.024,52	569.274,62
18	1.885.296,67	569.036,88	54	1.885.019,20	569.270,42
19	1.885.318,89	569.030,07	55	1.884.987,14	569.271,63
20	1.885.340,08	569.022,46	56	1.884.942,88	569.266,21
21	1.885.350,65	569.018,25	57	1.884.943,46	569.253,47
22	1.885.362,53	569.018,25	58	1.884.951,05	569.227,36

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000 KTT 106°15', múi chiếu 3°		Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000 KTT 106°15', múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
23	1.885.367,60	569.019,76	59	1.884.959,91	569.192,10
24	1.885.371,88	569.025,66	60	1.884.966,72	569.170,20
25	1.885.373,23	569.034,76	61	1.884.972,71	569.127,72
26	1.885.373,89	569.043,66	62	1.884.977,85	569.088,84
27	1.885.374,60	569.050,52	63	1.884.980,95	569.045,27
28	1.885.376,88	569.065,46	64	1.884.980,52	569.015,09
29	1.885.380,21	569.093,05	65	1.884.988,59	569.003,25
30	1.885.396,35	569.120,86	66	1.884.993,39	569.000,00
31	1.885.408,26	569.129,86	67	1.885.000,00	568.995,51
32	1.885.416,13	569.129,81	68	1.885.002,02	568.994,14
33	1.885.426,50	569.138,66	69	1.885.017,87	568.985,84
34	1.885.377,09	569.179,30	70	1.885.043,84	568.986,00
35	1.885.353,56	569.204,51	71	1.885.062,62	568.982,57
36	1.885.313,66	569.240,49			

Dự án có tổng diện tích khoảng 118.058,6 m² tại thửa đất số 129, tờ bản đồ địa chính số 17 thuộc thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị; thực hiện theo Quyết định số 68/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND tỉnh Quảng Trị về chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

Các hạng mục công trình chính của dự án: Nhà heo nọc và phòng pha chế tinh; Nhà heo nái đẻ; Nhà heo mang thai; Nhà heo cách ly.

Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án: Trạm cân 40T; nhà bảo vệ; nhà sát trùng xe; kho sát trùng dụng cụ; nhà khách chờ trước cổng hình lục giác 6m; nhà để xe; nhà kỹ thuật; nhà công nhân số 1, 2; nhà ăn, bếp nấu ăn; bồn tháp nước sinh hoạt 4m³; nhà ở cách ly người vào trại; nhà phơi đồ; nhà điều hành; hồ sát trùng xe; nhà làm việc khu cách ly; nhà máy phát điện; trạm điện 3 pha 450KVA; nhà nghỉ trưa; kho cơ khí; kho để dụng cụ; kho để hóa chất; kho cám heo con; tháp nước heo uống 20m³; bể nước heo uống 300m³; tháp nước xịt rửa chuồng 20m³; bể nước rửa chuồng 300m³; hồ chứa nước lót bạt HDPE chống thấm; nhà điều khiển; nhà chờ xuất heo con; silo cám gồm 8 silo; bể ngâm rửa đàn; nhà xuất heo loại; giếng khoan tại khu vực tháp nước cho heo uống và tháp nước rửa chuồng; đường giao thông nội bộ; mương thu nước mưa; mương thu nước thải; hàng rào cách ly khu chuồng trại, hàng rào cách ly khu xử lý, hàng rào cách ly khu dự án; hệ thống đường dây điện bên ngoài hàng rào và trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV riêng cho Dự án.

b) Quy mô, công suất của Dự án:

- Quy mô sử dụng đất: 118.058,6m² (khoảng 11,8ha).

- Dự án có công suất 2.500 con nái sinh sản/lứa; mỗi năm đạt khoảng 2,5 lứa, với 25.000 lợn con/lứa; 50 lợn nọc để phối giống, tổng quy mô tương đương với 1.430 đơn vị vật nuôi (theo quy định của pháp luật về chăn nuôi).

1.3. Công nghệ sản xuất:

Dự án hoạt động theo hình thức chăn nuôi lợn nái và lợn con giống từ lợn nái. Lợn hậu bị qua quá trình nuôi 08 tháng tại các trại ông bà đạt trọng lượng từ 80 - 120 kg được lựa chọn để cung cấp đầu vào giống lợn cho Dự án. Lợn giống được cung cấp đảm bảo theo quy định của pháp luật về chăn nuôi theo quy trình sau:

Lợn nái giống nhập từ Công ty C.P được tiêm ngừa, sạch bệnh → Nhập chuồng, nuôi tại các chuồng nuôi trong trang trại → Lợn nái được phối giống nuôi khoảng 114 ngày bắt đầu sinh sản → Lợn con (Lợn con nuôi khoảng 28-30 ngày đạt trọng lượng trên 6,5-7,0 kg) → xuất bán.

Dự án xây dựng chuồng trại theo đúng yêu cầu về trại công nghệ cao; trang bị các dụng cụ đựng thức ăn, vệ sinh chuồng trại và chăm sóc lợn từ lúc nhập chuồng, phối giống, mang thai, sinh sản, cai sữa và xuất chuồng. Áp dụng công nghệ chuồng sàn không tắm cho lợn mẹ đang nuôi con và vệ sinh chuồng sau mỗi đợt xuất bán lợn con.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1. Các hạng mục công trình chính:

- 01 nhà heo nọc và phòng pha chế tinh diện tích 250m².
- 06 nhà heo nái đẻ với tổng diện tích 6.624m².
- 04 nhà heo mang thai với tổng diện tích 6.676,8m².
- 02 nhà heo cách ly với diện tích 903m².

1.4.2. Các hạng mục công phụ trợ:

- Khu phụ trợ bố trí trên tổng diện tích 3.237,6m² bao gồm: Trạm cân 40T; nhà bảo vệ; nhà sát trùng xe; kho sát trùng dụng cụ; nhà khách chờ trước cổng hình lục giác 6m; nhà để xe; nhà kỹ thuật; nhà công nhân số 1, 2; nhà ăn, bếp nấu ăn; bồn tháp nước sinh hoạt 4m³; nhà ở cách ly người vào trại; nhà phơi đồ; nhà điều hành; hồ sát trùng xe; nhà làm việc khu cách ly; nhà máy phát điện; trạm điện 3 pha 450KVA; nhà nghỉ trưa; kho cơ khí; kho để dụng cụ; kho để hóa chất; kho cám heo con; tháp nước heo uống 20m³; bể nước heo uống 300m³; tháp nước xịt rửa chuồng 20m³; bể nước rửa chuồng 300m³; hồ chứa nước lót bạt HDPE chống thấm; nhà điều khiển; nhà chờ xuất heo con; silo cám gồm 8 silo; bể ngâm rửa đàn; nhà xuất heo loại;

- 02 giếng khoan tại khu vực tháp nước cho heo uống và tháp nước rửa chuồng, với tổng công suất khai thác tối đa 180 m³/ngày đêm; hệ thống bơm cấp nước. Chủ dự án chỉ thực hiện hạng mục khai thác nước ngầm sau khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép theo đúng quy định.

- Đường giao thông nội bộ dài 1.008m, rộng 4m; đường dẫn heo có mái che dài 500m, rộng 1,0m.

- Mương thu nước mưa dài 887m, rộng 0,5m; mương thu nước thải dài 427,8m, rộng 0,4m.

- Hàng rào cách ly khu chuồng trại, hàng rào cách ly khu xử lý, hàng rào cách ly khu dự án dài 1.600m.

- Hệ thống đường dây điện bên ngoài hàng rào chiều dài khoảng 1,2km và trạm biến áp 450kVA-22/0,4kV riêng cho Dự án.

1.4.3. Các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 145 m³/ngày đêm, diện tích 8.950m².
- 01 hồ gom nước thải đường kính 6m, sâu 5m, diện tích 78m².
- 01 nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải có diện tích xây dựng 40m².
- 01 sân phơi bùn có diện tích 150m².
- 01 nhà kho chứa chất thải thông thường với diện tích xây dựng 2m².
- 01 nhà kho chứa chất thải nguy hại với diện tích xây dựng 15m².
- 01 nhà để máy ép phân với diện tích xây dựng 70m².
- 01 nhà ủ phân với diện tích xây dựng 105m².
- Hồ hủy xác dự phòng, diện tích 288m².
- 02 hồ chứa nước mưa với tổng diện tích 6.940m².
- Hệ thống cây xanh cảnh quan, cây xanh cách ly, cây xanh đường giao thông, cây xanh cách ly giữa khu chăn nuôi và hàng rào diện tích 79.056,74m².

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường:

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động đào đắp, san lấp mặt bằng; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, hoạt động của máy móc thiết bị thi công, hoạt động thi công xây dựng các công trình làm phát sinh bụi, khí thải.
- Sinh hoạt của công nhân, hoạt động rửa xe làm phát sinh nước thải.
- Sinh hoạt của công nhân, dọn dẹp phát quang, vật liệu xây dựng rơi vãi trong quá trình vận chuyển và thi công phát sinh chất thải rắn thông thường.
- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị thi công làm phát sinh tiếng ồn, độ rung.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động phát sinh bụi, khí thải, gây mùi hôi: Hoạt động vận chuyển heo (nhập heo nái giống, heo nọc, xuất heo con), thức ăn và xuất bán sản phẩm; hoạt động chăn nuôi heo; vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Hoạt động phát sinh nước thải: Sinh hoạt của công nhân, nước thải từ quá trình chăn nuôi heo.
- Hoạt động phát sinh chất thải rắn (CTR) thông thường: Sinh hoạt của công nhân; từ quá trình chăn nuôi heo (phân heo và thức ăn dư thừa, heo chết, bao bì đựng thức ăn chăn nuôi); bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải.
- Hoạt động phát sinh chất thải nguy hại (CTNH): Hoạt động chăm sóc heo và hoạt động vận hành trạm xử lý nước thải.

- Hoạt động phát sinh tiếng ồn, độ rung: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị và tiếng heo kêu.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phục vụ Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với khối lượng 5 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: các chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các hợp chất dinh dưỡng (NO₃⁻, PO₄³⁻) và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án với lưu lượng tối đa 1.878 lít/s (vào ngày mưa). Thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phục vụ Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với khối lượng khoảng 5,2 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: tổng chất lơ lửng (TSS), hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh.

- Hoạt động chăn nuôi heo phát sinh nước thải chăn nuôi bao gồm: Nước rửa chuồng, nước uống thất thoát và nước tiểu heo, nước từ bể ngâm rửa các tấm lót chuồng, nước xả đáy vệ sinh hệ thống làm mát, nước vệ sinh tắm làm mát với tổng khối lượng khoảng 121 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học (BOD₅/COD), chất dinh dưỡng (N, P), vi trùng.

- Quá trình khai thác sử dụng nước có thể làm thấp mực nước ngầm, gây sụt lún các công trình xung quanh.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động đào đắp, san nền, vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công phát sinh chủ yếu là bụi.

- Hoạt động của các phương tiện thi công trên công trường thi công phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSP, SO₂, NO₂, CO, VOC.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động từ các phương tiện vận chuyển heo nái, thức ăn, heo con xuất bán phát sinh chủ yếu là bụi.

- Hoạt động của máy phát điện dự phòng phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSP, SO₂, CO, CO₂, NO_x.

- Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải phát sinh khí thải gây mùi hôi. Hoạt động chăn nuôi heo phát sinh mùi hôi từ khu vực chuồng nuôi, hồ thu phân, mương thu gom nước thải và nhà để phân. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CH₄ và CO₂.

3.2. Về CTR, CTNH:

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR sinh hoạt

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Chất thải sinh hoạt phát sinh với khối lượng khoảng 25 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn thừa, vỏ hộp, giấy, nilon, chai lọ nhựa thải bỏ.

b) Trong giai đoạn vận hành:

CTR sinh hoạt phát sinh với khối lượng 26 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn thừa, vỏ hộp, giấy, nilon, chai lọ nhựa thải bỏ.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR thông thường

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng: Chất thải từ hoạt động xây dựng phát sinh khoảng 20 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Các loại nguyên vật liệu xây dựng thải bỏ, rơi vãi như xi măng, gạch vỡ, sắt thép vụn, bao bì đựng vật liệu.

b) Trong giai đoạn vận hành

- CTR thông thường: Gồm bao bì đựng thức ăn, tấm làm mát thải bỏ, khối lượng phát sinh khoảng 53,8kg/ngày.

- Phân heo sau ép phát sinh với khối lượng khoảng 2,9 tấn/ngày đêm.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh với khối lượng phát sinh khoảng 42 tấn/năm.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 5 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là: Giẻ lau dính dầu nhớt thải, dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, cặn sơn thải, vải tách dầu.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động chăm sóc heo phát sinh chất thải y tế nguy hại với khối lượng khoảng 30-40 kg/lứa nuôi. Thành phần chủ yếu là: Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng can nhựa đựng hóa chất, dầu mỡ thải); bao bì thuốc thú y thải; chất thải lây nhiễm.

- Hoạt động điều hành, quản lý Dự án và hoạt động tại trạm xử lý nước thải phát sinh CTNH với khối lượng phát sinh khoảng 20 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là: Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin thải, hộp mực in thải.

- Lợn chết do dịch bệnh: Tùy thuộc vào khả năng phòng chống dịch bệnh.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Tiếng ồn phát sinh từ các nguồn sau: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng; từ công tác gia cố nền móng; từ các phương tiện và máy móc thi công trên công trường.

- Độ rung trong quá trình xây dựng, đào đắp, hoạt động của các thiết bị thi công.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn do heo kêu; tiếng động cơ của các loại máy dùng trong chăn nuôi (máy phát điện, quạt công nghiệp); hoạt động từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

- Độ rung phát sinh chủ yếu do hoạt động của các phương tiện vận tải.

3.4. Các tác động khác

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Tác động đến môi trường đất, hệ sinh thái khu vực; an toàn lao động và sự cố môi trường; sức khỏe cộng đồng; tình hình kinh tế - xã hội khu vực Dự án.

b) Trong giai đoạn vận hành:

Tác động đến kinh tế - xã hội; các rủi ro, sự cố như cháy nổ, tai nạn lao động, dịch bệnh, sự cố môi trường, sự cố do thiên tai, sự cố thùng túi khí biogas, sự cố khoan giếng không thành công, giếng bị suy thoái chất lượng nước.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư:

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: xây dựng 02 bể tự hoại để xử lý nước thải, mỗi bể có dung tích 6 m³ để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của Dự án phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Quy trình: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → xả thải ra môi trường.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải xây dựng: Tại vị trí trộn vữa, khu vực thi công bê tông, khu vực đào đắp đất bố trí 01 hố lắng bùn cát có dung tích 03 m³ (kích thước: LxBxH = 2x1x1,5m), có lót đáy bằng bạt và vải tách dầu mỡ ở miệng hố lắng để xử lý nước thải phát sinh của Dự án. Nước thải sau khi được lắng lọc và tách dầu được tái sử dụng vào mục đích rửa phương tiện vận chuyển, làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công.

+ Quy trình xử lý: Nước thải → Hố lắng cặn → Tái sử dụng.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

+ Che phủ bãi vật liệu tránh không cho rò rỉ theo nước mưa xuống các tầng nước dưới, thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông.

+ Không để phế thải hay cát xây dựng xâm nhập vào rãnh thoát nước gây tắc nghẽn; nước mưa cho chảy theo địa hình và tự thấm.

+ Thường xuyên khai thông đường thoát nước mưa trong khu vực Dự án với tần suất 2 ngày/lần, tạo các rãnh thoát nước mưa tạm thời nhằm tránh tồn đọng nước mưa và sự xâm nhập của dòng chảy qua các bãi vật liệu.

+ Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn → Rãnh thoát nước → Môi trường.

b) Trong giai đoạn vận hành:

- Nước thải sinh hoạt: Xây dựng 02 bể tự hoại với thể tích mỗi bể 06 m³ (01 bể dãy nhà ở công nhân, 01 bể khu nhà điều hành) để xử lý sơ bộ, sau đó qua hệ thống bể lắng và lọc trước khi được đầu nối vào bể điều hoà của hệ thống XLNT chăn nuôi để xử lý chung với nước thải chăn nuôi.

- Nước thải chăn nuôi được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất là 145 m³/ngày đêm (sử dụng hầm biogas kết hợp hệ thống xử lý bằng hóa lý và sinh học) để xử lý nước thải đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (cột B, K_q=0,9, K_f=1,1). Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi như sau:

- Toàn bộ nước thải chăn nuôi được thu gom vào hệ thống thoát nước dẫn về hố gom (thể tích: 150m³) → Máy tách phân → Hầm biogas (02 hầm thể tích: 17.400m³, bể có lót HDPE) → Bể điều hòa (thể tích: 65m³) → Bể Anoxic (thể tích: 65m³) → Bể Aerotank (thể tích: 38,5m³) → Bể lắng sinh học (thể tích: 16,26m³) → Bể khử trùng (thể tích: 5,42m³) → Hồ sinh học 1 (thể tích: 3.900 m³) → Hồ sinh học 2 (thể tích: 3.900m³, kết hợp hồ sục cơ).

- Hồ sinh học chứa nước thải sau xử lý có cấu tạo toàn bộ thành và đáy hồ được lót bạt HDPE để chống thấm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, K_q = 0,9, K_f = 1,1) và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng. Nước thải chăn nuôi được lưu chứa trong hồ sinh học để nuôi cá và tưới cây, chỉ thải ra môi trường vào mùa mưa.

- Phương thức xả thải của nước thải chăn nuôi vào mùa mưa:

+ Vào mùa mưa, tổng lượng nước thải chăn nuôi sau xử lý xả môi trường với lưu lượng tối đa là 126 m³/ngày.đêm. Lượng nước này đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B, K_q=0,9, K_f=1,1, được lưu chứa trong 02 hồ sinh học sau đó xả ra môi trường. Tại hồ sinh học số 2, bố trí 02 máy bơm chạy luân phiên với công suất mỗi máy là 15m³/giờ, hoạt động trong vòng 8 tiếng.

+ Khu vực tiếp nhận nước thải của Dự án là khe nước tự nhiên nằm phía Tây Nam khu vực Dự án. Nước thải chỉ được xả ra môi trường vào mùa mưa, từ thời điểm tháng 9 đến tháng 02 của năm sau (thời điểm thời tiết tại khu vực Dự án thường có mưa).

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa từ các mái nhà, chuồng nuôi, trên sân bãi và đường nội bộ được thu gom bằng hệ thống mương có thiết kế các hố ga. Nước mưa sau khi qua hệ thống mương hở xây bằng gạch rộng 0,5 m trong khuôn viên dự án được cho tự thấm và một phần chảy vào 02 hồ chứa nước mưa có dung tích 12.060m³ và 16.000m³. Các hố ga định kỳ được nạo vét để loại bỏ rác, cặn lắng.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng phương tiện đạt tiêu chuẩn quy định an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh môi trường; lắp đặt hệ thống rửa phương tiện tại công trường để rửa các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường thi công.

- Định kỳ tưới nước để làm tăng độ ẩm cho đất tại khu vực xây dựng, đường giao thông với tần suất 02 lần/ngày.

- Chủ dự án và nhà thầu xây dựng có những quy định cụ thể đối với công nhân lao động tại công trường, cũng như việc nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào khu vực trang trại để giao nhận hàng. Không nổ máy trong lúc bốc dỡ nguyên liệu, đưa heo lên xuống xe, không chờ quá tải.

- Không sử dụng các loại xe vận chuyển đã hết hạn sử dụng. Kiểm tra, bảo hành xe đúng theo quy định của nhà sản xuất.

- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động tại kho chứa cùng thời điểm. Vệ sinh sân bãi và đường bộ hằng ngày.

- Thường xuyên làm vệ sinh, thu gom rác để giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông ra vào khuôn viên dự án, nhất là những ngày hanh khô nắng nóng.

- Bê tông hóa sân đường nội bộ; tắt máy khi ra vào khu vực dự án; phun ẩm sân bãi thường xuyên những ngày nắng nóng, khô hanh để giảm thiểu bụi.

- Máy phát điện đặt trong phòng máy riêng thuộc khu kỹ thuật, cách biệt khu vực văn phòng, khu vực sản xuất.

- Xây dựng khu nhà ăn thông thoáng; thường xuyên thu gom rác tập trung khu chứa rác, không để tồn đọng rác; lắp đặt quạt hút khói để đưa lượng khói, mùi phát sinh trong quá trình nấu nướng ra ngoài.

- Tiến hành vệ sinh chuồng trại thường xuyên, thiết kế hệ thống ống dẫn nước đảm bảo dẫn nước về bể Biogas không ứ đọng.

- Bể Biogas được phủ kín bằng bạt HDPE để hạn chế phát tán mùi; đổ thêm các chế phẩm sinh học vào hầm Biogas để tăng cường quá trình phân giải các chất hữu cơ, quá trình hấp thụ và loại bỏ các chất gây mùi đặc biệt như khí H_2S , NH_3 và các hợp chất gây mùi thối trong chất thải.

- Sử dụng hệ thống làm mát trại chăn nuôi bằng tấm Cooling pad.

- Biện pháp giảm thiểu mùi:

- + Tại các chuồng nuôi: Sử dụng chế phẩm sinh học EM để giảm thiểu mùi. Hàng ngày sử dụng dung dịch EM để tắm cho vật nuôi và phun vào nền, xung quanh tường của chuồng nuôi, phun hàng ngày hoặc 3 lần/tuần, trong suốt thời gian chăn nuôi, pha 1 lít EM với 50 - 200 lít nước.

- + Tại vị trí sau quạt hút của các chuồng nuôi: Tiến hành phun chế phẩm sinh học EM để giảm thiểu mùi. Sử dụng dung dịch EM để phun xung quanh phạm vi bán kính 10m tại mỗi vị trí quạt hút với tần suất 02 lần/ngày.

- Tiến hành trồng vành đai cây xung quanh khu vực trang trại và khu vực

quạt hút nhằm hạn chế mùi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Khu văn phòng làm việc, khu sinh hoạt của công nhân được bố trí cách khu vực chuồng nuôi tối thiểu 200 m để giảm thiểu mùi hôi từ chuồng nuôi.

- Bể chứa phân thiết kế dạng có nắp đậy kín, ống thoát nước có độ dốc hợp lý, không để phân tồn đọng lâu trong bể chứa phân; thực hiện ép khô hoặc ủ phân bằng chế phẩm sinh học thường xuyên. Bể chứa phân được đặt ở các khu chuồng nuôi gần nhà để máy ép phân nằm trong khu xử lý chất thải của Dự án; nước thải từ hầm biogas được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung theo đường ống HDPE kín.

- Nhà chứa phân được xây dựng thông thoáng, có mái che, nền nhà đổ bê tông, xây tường bao xung quanh để tránh nước mưa chảy tràn; định kỳ rải vôi bột để hạn chế côn trùng xâm nhập với tần suất 01 lần/tuần.

- Giảm thiểu khí thải từ hầm biogas: Lượng khí gas phát sinh từ hầm biogas của hệ thống xử lý nước thải được đốt bỏ để giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo đúng quy định.

- Xung quanh khu vực Dự án và các hạng mục xây dựng được trồng cây tạo bóng mát, cảnh quan môi trường. Các loại cây xanh được lựa chọn trồng xung quanh Dự án là các loại cây có tán lớn như cây keo, cây muồng.

- Tại khu vực nhà văn phòng điều hành, nhà công nhân được lựa chọn trồng các loại cây cảnh (lộc vùng, lát hoa, hoa sứ), tiểu cảnh, thảm cỏ để tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH:

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường:

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- CTR sinh hoạt: Bố trí 05 thùng rác để gom rác thải sinh hoạt, mỗi thùng chứa có dung tích 60 lít, nắp kín. Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đến khu vực tập trung rác thải sinh hoạt để xử lý theo quy định; tần suất thu gom 2 lần/tuần.

- Chất thải xây dựng: Được thu gom vào và vận chuyển để làm vật liệu đắp nền, nhà, móng nhà, sân bãi. Đối với các loại chất thải như: chai nhựa, thủy tinh, bao bì xi măng, sắt thép vụn được tận thu hoặc bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị 05 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy dung tích 60 lít/thùng để thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt; tập kết về nhà chứa chất thải thông thường có diện tích khoảng 21 m². Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đến khu vực tập trung rác tại địa phương để xử lý theo quy định, tần suất thu gom 2 lần/tuần.

- Chất thải chăn nuôi:

- + Phân heo: Trại sử dụng máy ép phân tách lọc phân thô ra khỏi nước thải trước khi nước thải xả vào hầm biogas để xử lý. Phân sau ép được đóng bao với

trọng lượng 50 kg/bao và đưa đến nhà để phân có diện tích khoảng 105m².

Phân heo sau khi qua máy ép tách phân có thể đạt độ ẩm 25% - 30%, phân heo sau ép toi, khô, không kết dính, mùi hôi giảm, được sử dụng vào mục đích bón cho cây trồng khi đáp ứng được yêu cầu làm phân bón theo quy định của ngành nông nghiệp hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng sản xuất phân bón theo quy định; lượng phân không thu gom được hòa vào nước vệ sinh chuồng trại và được gom qua hệ thống cống thoát nước thải vào hầm biogas và hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý. Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng sản xuất phân bón định kỳ 1-2 tuần/lần đến vận chuyển phân theo đúng quy định.

+ Heo chết do bệnh thông thường, do quá trình phối, mang thai, chết do ngạt hay còi cọc và nhau thai: Được đưa vào khu vực hầm hủy xác có diện tích khoảng 288m². Mỗi hầm hủy xác có 03 ngăn, mỗi ngăn có kích thước dài x rộng x sâu = 6x4x4m. Khi ngăn thứ nhất hủy xác đầy được lấp lại và xử lý tiếp qua ngăn thứ 2. Hầm hủy xác được thiết kế theo đúng quy cách được quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 5 năm 2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn và tuân thủ QCVN 01-41:2011/BNNPTNT về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

- Bùn thu gom từ biogas và bùn từ hệ thống xử lý nước thải:

+ Bùn phát sinh từ hầm biogas, hệ thống xử lý nước thải: Được thu gom định kỳ với lần đầu sau khoảng 03 năm kể từ ngày dự án đi vào hoạt động, các lần sau thu gom định kỳ hàng năm. Thời gian thu gom thường được lựa chọn hợp lý nhất vào mùa nắng khi bảo trì hầm biogas. Biogas được thiết kế 01 hố hút bùn để hút bùn có đường ống thông vào đáy hầm biogas. Khi hút bùn, ống hút bùn được luồn qua hố hút bùn xuống đáy hầm biogas. Bên trên ống hút bùn lắp đặt máy hút bùn chuyên dụng để hút bùn và thuê đơn vị đến đem đi xử lý.

+ Bùn tại các hồ chứa nước, hồ sinh học, bể lắng, bể chứa bùn: định kỳ thực hiện nạo vét hàng năm, bùn sau khi nạo vét được đem bón cây trong khuôn viên dự án và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định, với tần suất 06 tháng/1 lần.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH:

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu trữ trong 01 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 60 lít. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Xây dựng 01 kho lưu chứa CTNH có diện tích 15m² theo đúng quy cách, có mái che, tường kín, sàn đổ bê tông có rãnh thu gom tránh chất thải rò rỉ, có bờ bao chống tràn, có dán nhãn và mã đối với từng loại chất thải nguy hại và biển hiệu cảnh báo, đảm bảo lưu chứa an toàn, chống thấm, chống tràn đổ.

- Bố trí 02 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 60 lít/thùng, có dán nhãn theo quy định đặt tại nhà kho lưu chứa chất thải nguy hại để thu gom

toàn bộ chai, lọ đựng thuốc thú y, hóa chất khử trùng, vaccine sau sử dụng.

- Bố trí 01 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 60 lít/thùng, có dán nhãn theo quy định đặt tại kho lưu chứa chất thải nguy hại để thu gom toàn bộ bơm kim tiêm sau khi sử dụng.

- Bố trí 02 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 60 lít/thùng, trên thùng có ghi mã chất thải nguy hại, loại chất thải nguy hại và ký hiệu cảnh báo nguy hại theo quy định đặt tại kho lưu chứa chất thải nguy hại để thu gom toàn bộ giẻ lau dính dầu mỡ thải, pin thải, ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang thải và các loại chất thải nguy hại khác.

- Thu gom, tập kết toàn bộ chất thải nguy hại của dự án về kho lưu chứa chất thải nguy hại của Dự án; định kỳ chuyển giao toàn bộ chất thải nguy hại của Dự án cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Đối với xác heo chết do dịch bệnh: Áp dụng các biện pháp xử lý bằng phương pháp chôn lấp theo hướng dẫn tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn và tuân thủ 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; đảm bảo quy định sau:

- + Đối với chất thải là xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai được tiến hành thu gom xử lý bằng phương pháp chôn tiêu hủy với các hóa chất tiêu độc, khử trùng theo đúng quy định tại các hầm chôn được bố trí cuối các chuồng nuôi, cụ thể như sau: Dự án bố trí 05 hầm chôn (02 hầm tại khu vực nuôi lợn nái và 03 hầm tại khu vực nuôi lợn con). Kích thước mỗi hầm chôn là: (10 x 4 x 4,0)m, bố trí tại diện tích đất trống phía cuối các chuồng nuôi).

- + Trong trường hợp dịch bệnh ở quy mô lớn, Chủ dự án chủ động thông báo kịp thời cho cơ quan thú y biết để có hướng dẫn xử lý đảm bảo theo quy định của pháp luật.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Các đơn vị thi công sử dụng các phương tiện thi công hiện đại có độ ồn nhỏ để thi công nền móng.

- Kiểm tra thiết bị thường xuyên và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng xe, máy theo đúng định kỳ quy định.

- Không vận hành thiết bị máy móc vào những giờ nghỉ trưa từ 11h30-13h00; tiến hành các hoạt động thi công có độ ồn cao vào thời gian từ 6h00-18h00 và hạn chế tối đa các nguồn ồn vào ban đêm để không ảnh hưởng đến khu vực lân cận.

- Các máy móc cơ giới gây ra chấn động lớn không hoạt động cùng lúc để giảm tần suất cộng hưởng của độ rung.

- Đối với các xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công, quy định tốc độ và cấm bóp còi khi xe đi qua những nơi đông dân cư, trường học, trạm y tế.

- Đối với công nhân lao động tại hiện trường được trang bị mũ bảo hộ và đủ thiết

bị bảo hộ lao động để chống ồn và bụi.

- Tiếng ồn sinh ra do các phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khuôn viên trang trại chăn nuôi nhằm hạn chế tiếng ồn lan truyền ra khu vực xung quanh, diện tích trồng cây xanh, thảm cỏ là 79.056,74 m², chiếm 66% tỷ lệ diện tích đất trong Dự án.

- Khu văn phòng làm việc, khu sinh hoạt của công nhân được bố trí cách khu vực chuồng nuôi tối thiểu 100 m để giảm thiểu ảnh hưởng tiếng kêu của heo.

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các máy bơm, máy phát điện nhằm hạn chế các nguồn phát sinh tiếng ồn.

- Tiếng ồn phát sinh trong quá trình hoạt động phải đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Độ rung trong quá trình vận hành phải đạt quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

4.4.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Trang bị các phương tiện phòng cháy, chữa cháy tại khu vực công trường thi công; tập huấn công tác phòng cháy, chữa cháy và phổ biến kiến thức phòng cháy, chữa cháy cho cán bộ, công nhân của Dự án; thực hiện nghiêm chỉnh các quy chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy, chữa cháy trong quá trình xây dựng và sử dụng các thiết bị, máy móc thi công; lắp đặt biển báo cấm không sử dụng lửa tại khu vực kho chứa nhiên liệu và các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: Thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động, tuân thủ theo quy định về sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, bảo quản các thiết bị, máy móc thi công; lắp đặt biển cảnh báo tại những vị trí có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động; sử dụng các máy móc, thiết bị được kiểm định, bảo đảm an toàn theo quy định hiện hành; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho người lao động làm việc trên công trường.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập úng: Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện: Kiểm tra định kỳ mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy...) và có các biện pháp thay thế kịp thời; thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống, van

của hệ thống hầm biogas để hệ thống hoạt động tốt, tránh sự cố cháy nổ xảy ra. Lắp đặt các biển báo cấm lửa tại khu vực xung quanh hầm biogas và kho phân.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó các rủi ro, sự cố do tai nạn lao động: Kiểm tra định kỳ các thiết bị máy móc sử dụng trong dự án; xây dựng lan can ở hệ thống xử lý nước thải kiên cố, có cầu thang kiên cố lên xuống hệ thống xử lý nước thải; cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân; bố trí nhân viên chuyên trách về vệ sinh môi trường và an toàn lao động.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải, sự cố vỡ hồ chứa nước sau xử lý:

- + Xây dựng, hoàn thiện các công trình theo đúng quy mô thiết kế, cao độ xây dựng công trình; bể điều hòa được thiết kế có thời gian lưu nước trên 10 giờ, giúp ổn định nước thải trước khi sang các bể xử lý tiếp theo và phòng ngừa khi có sự cố xảy ra; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố.

- + Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật; giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành, có nhật ký vận hành, thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị.

- + Thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động. Khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải, toàn bộ nước thải chưa xử lý được bơm về hồ sinh học có tổng dung tích hồ 7.800 m³ và tiến hành tạm dừng hoạt động của trạm xử lý nước thải để kiểm tra; khóa chặn các van tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa nước thải. Sau khi khắc phục xong, mở các van tại các bể chứa thành phần để nước thải được tiếp tục xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (cột B) trước khi thải vào 02 hồ sinh học chứa nước sau xử lý của Dự án để tái sử dụng tưới cây; chỉ xả thải ra môi trường vào mùa mưa.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh:

- + Thực hiện tốt công tác phòng chống dịch bệnh cho heo; trường hợp phát hiện heo ốm và nghi ốm nhưng chưa rõ bệnh, đưa heo về ô nuôi cách ly để điều trị.

- + Trường hợp xảy ra dịch bệnh, đưa heo bị dịch bệnh vào chuồng nuôi heo cách ly để điều trị và tiêm phòng dịch bệnh cho toàn đàn heo; không bán chạy heo ốm và nghi ốm do dịch; báo cáo nhanh với cơ quan chức năng tại địa phương để được phối hợp, xử lý kịp thời; thông báo rộng rãi bằng phương tiện thông tin đại chúng về nơi phát hiện dịch và bùng phát dịch bệnh; nghiêm cấm người và phương tiện không có nhiệm vụ qua lại, ra vào nơi có dịch; làm rào chắn ngăn người và phương tiện từ ổ dịch đi ra; phun tiêu độc khử trùng các phương tiện ra vào trang trại theo đúng quy định.

- + Trường hợp dịch bệnh bùng phát trên diện rộng, heo chết nhiều vượt quá công suất xử lý của trang trại, khẩn trương báo cáo chính quyền địa phương và các cơ quan có chức năng thực hiện các biện pháp phòng ngừa lây lan và tiêu hủy xác heo chết theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Biện pháp phòng ngừa sự cố hầm Biogas:

+ Đối với sự cố rò rỉ khí biogas từ hầm biogas: Khi thi công hầm biogas, phía dưới hầm biogas được phủ 1 lớp đất sét trước khi phủ bạt HDPE. Với những lỗ thủng phần trên hầm được dán lỗ thủng bằng băng keo chuyên dụng. Phân và bùn thải được thu gom cho vào máy ép phân và được phun chế phẩm EM khử mùi.

+ Đối với sự cố do sử dụng khí sinh học: Không lắp đặt đường ống dẫn khí đi qua những nơi có nguy cơ cháy nổ; thường xuyên kiểm tra hệ thống thu, dẫn khí biogas; khi ngửi thấy có mùi hăng của khí sinh học chứng tỏ có khí sinh học thoát ra trong không khí, cần tìm hiểu nguyên nhân và khắc phục sự cố ngay; cấm lửa tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao.

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Ưu tiên sử dụng nhân lực tại địa phương trong giai đoạn thi công và giai đoạn hoạt động của dự án; phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội.

- Thu dọn và hoàn trả mặt bằng sau khi thi công.

- Phát quang bằng biện pháp thủ công; không thực hiện xử lý thực bì bằng phương pháp đốt.

- Sửa chữa, hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ Dự án.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Ưu tiên sử dụng nguồn lao động tại địa phương.

- Kết hợp cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư tại địa bàn.

- Lập nội quy khi ra vào trang trại chăn nuôi như: Phải phun thuốc khử trùng, không vứt rác bừa bãi, không hút thuốc lá trong khu vực dễ gây cháy, có các biển báo khu vực cấm vào. Có nội quy an toàn, phòng chống cháy nổ.

- An toàn giao thông: các phương tiện vận chuyển của dự án phải đạt quy chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư:

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a) Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí nằm ngoài khu vực hàng rào xây dựng dự án;

+ 01 vị trí tại ngã ba giao nhau giữa tuyến đường 571 và tuyến đường đi vào Dự án;

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ ồn, độ bụi, CO, NO_x, SO₂.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 02-2019/BYT, QCVN 03-2019/BYT.

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát: Tại khe nước tự nhiên, phía Tây Nam khu vực Dự án;
- Thông số giám sát: pH, COD, BOD₅, DO, TSS, NH₄-N, NO₃-N, PO₄-P, Fe, Coliform;
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

c. *Giám sát chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại:*

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.
- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Giai đoạn vận hành thương mại

5.2.1. Giám sát chất lượng nước thải

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động và quan trắc định kỳ theo quy định tại khoản 2 điều 97 và Phụ lục 28 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Tuy nhiên, để kiểm soát chất lượng nước thải khi xả thải ra môi trường, chủ dự án thực hiện giám sát nước thải như sau:

a. *Giám sát nước thải xả thải ra môi trường*

- Vị trí giám sát: 01 vị trí: Nước thải tại hồ sinh học số 2, sau trạm xử lý nước thải, trước khi thải ra môi trường.
- Thông số giám sát: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng Nito, Tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột B (K_q = 0,9, K_f = 1,1).

b. *Giám sát nước thải tái sử dụng cho mục đích tưới cây*

- Vị trí giám sát: 01 vị trí; Nước thải tại hồ sinh học số 2 trước khi tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích tưới cây.
- Thông số giám sát: pH, Clorua, Asen, Cadimi, Crom tổng số, Thủy ngân, Chì, E.coli.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (02 lần/năm, mùa khô).
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 01-195:2022/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng (có hiệu lực từ ngày 01/7/2023) trước khi tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích tưới cây.

5.2.2. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Vị trí giám sát:

+ 01 mẫu môi trường không khí xung quanh tại cổng chính khu nuôi;

+ 01 mẫu tại tiền sảnh khu vực nhà văn phòng làm việc.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Các chỉ tiêu giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, NH_3 , H_2S ;

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT;

5.2.3. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

6.1. Chỉ triển khai xây dựng Dự án khi được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, rừng, cấm mốc, giao đất, đền bù, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; Thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở của Dự án phải được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chấp thuận; Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án.

6.2. Công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công của Dự án; thiết lập hệ thống biển báo, cấm mốc giới các địa bàn thi công và thông tin cho chính quyền địa phương có liên quan biết trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng.

6.3. Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

6.4. Trong quá trình thi công, xây dựng, vận hành Dự án, Chủ Dự án phải tuân thủ thực hiện theo: các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, thẩm định và phê duyệt thiết kế các hạng mục, công trình của dự án; thiết kế và vị trí xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận và đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc

gia về quy hoạch xây dựng và QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

6.5. Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án, đảm bảo tuân thủ quy định tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về tiếng ồn và độ rung; tiến hành trồng cây với mật độ ken dày xung quanh các công trình bảo vệ môi trường có phát sinh mùi hôi và những vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế mùi hôi, khí bụi, tiếng ồn lan tỏa ra môi trường xung quanh.

6.6. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động xấu đến cảnh quan, môi trường, hệ sinh thái, các công trình xây dựng và đời sống kinh tế, xã hội của cộng đồng dân cư trong quá trình thi công xây dựng, vận hành các hạng mục công trình của Dự án.

6.7. Xây dựng, đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án, hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước, hệ sinh thái thủy sinh khu vực Dự án; đảm bảo không gây úng ngập khu vực xung quanh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án. Lót đáy HDPE toàn bộ 02 hồ sinh học của hệ thống XLNT của Dự án.

6.8. Chủ dự án có trách nhiệm lắp đặt, vận hành, quản lý hệ thống XLNT tập trung đảm bảo nước sau xử lý phải đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột B và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

6.9. Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng phải được thuê đơn vị có chức năng xử lý. Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án phải được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại ba ngăn được xây dựng tại giai đoạn thi công bao gồm 02 bể tự hoại với thể tích mỗi bể 06m³ (01 bể dãy nhà ở công nhân, 01 bể khu nhà điều hành) để xử lý sơ bộ, sau đó qua hệ thống bể lắng và lọc trước khi xả ra môi trường

6.10. Lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cho hệ thống XLNT tập trung và bố trí hồ sự cố. Khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra hiện tượng rạn nứt, rò rỉ tại khu vực Hệ thống xử lý nước thải tập trung hoặc nước thải chưa đạt yêu cầu ra môi trường, Chủ dự án phải dừng ngay các hoạt động xử lý, đưa nước thải về hồ sự cố để xử lý kịp thời, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

6.11. Lựa chọn vị trí khu chôn lấp lợn chết (bằng các hầm chôn), khu nhà tách và ủ phân, hệ thống xử lý nước thải tập trung hợp lý, bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường theo đúng quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và Thú y; áp dụng triệt để các biện pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh, bảo đảm không gây mùi khó chịu ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và người dân sống gần Dự án.

6.12. Thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết. Kết quả giám sát môi trường định kỳ phải gửi đến cơ quan có thẩm quyền quản lý theo quy định.

6.13. Hàng năm phải lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố an toàn và môi trường khác phát sinh trong quá trình thi công và vận hành Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.14. Thực hiện các quy định hiện hành về sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước; tuân thủ nghiêm túc thủ tục trình và cấp giấy phép môi trường của Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.15. Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực xung quanh; khẩn trương lập kế hoạch trồng cây xanh tại những vị trí đã thiết kế (Hệ thống XLNT tập trung, nhà ủ phân) để hạn chế bụi, tiếng ồn và tạo cảnh quan môi trường.

6.16. Quản lý và sử dụng hóa chất, thuốc thú y theo đúng quy định của pháp luật; chỉ được sử dụng những giống lợn, loại thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y, thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng và lưu hành tại Việt Nam trong quá trình thực hiện Dự án.

6.17. Chủ dự án phải đền bù những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.18. Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.19. Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật./.



CHỨNG THƯ KIỂM TRA/XÁC NHẬN HỢP ĐỒNG
CONTRACT CHECK/CONFIRMATION CERTIFICATE

Ngày/Date: 24/01/2022
Số/No.: 202200107708
Contract No: 2119951598037V

Chứng thư này xác nhận hợp đồng/thỏa thuận đính kèm với thông tin chi tiết dưới đây đã được kiểm tra và xác nhận để ký.

This is to certify that the enclosed contract/agreement with below details have been internally checked and confirmed for execution.

Tên hợp đồng/thỏa thuận: HỢP ĐỒNG THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP

Contract/agreement title:

Ký với: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SỐNG CỘNG

Contracted with:

Số hợp đồng (nếu có): 01/2022/CP – SC

Ref no (if any):

Người ký đại diện CPV: JIRAWIT RACHATANAN

Chức vụ: Phó tổng giám đốc

Signatory on behalf of CPV: Title:

Ý kiến từ bộ phận kế toán về hợp đồng: Hợp đồng ghi ngày làm từ 01.01.2022 nhưng lại có hiệu lực từ 01.01.2021. Hợp đồng chưa đính kèm đăng ký kinh doanh và xác nhận tài khoản ngân hàng của NCC

Comments from the accounting department about contract:

Tạo ngày: 31/12/2021	bởi: Nguyễn Thị Giang
Created On:	by:
Kế toán xác nhận ngày: 05/01/2022	bởi: Lê Thị Tuyết
Accounting released on:	by:
Quản lý duyệt ngày: 05/01/2022	bởi: Natipong Lamna
Manager's approval on:	by:
Phòng pháp chế xác nhận ngày: 21/01/2022	bởi: Nguyễn Trương Kiều Mí
Legal Office's approval on:	by:



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----***-----

HỢP ĐỒNG

THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP

Số: 01/2022/CP – SC

Số hợp đồng CP: 2119951598037V

Hôm nay, ngày 01 tháng 01 năm 2022, Tại văn phòng Công ty TNHH Môi trường Sông Công Chúng tôi gồm:

Bên A: CÔNG TY CỔ PHẦN CHĂN NUÔI C.P. VIỆT NAM – CHI NHÁNH 6 TẠI HÀ NỘI

Đại diện : Ông Jirawit Rachatanan Chức vụ: Phó tổng giám đốc
Địa chỉ : Ngõ 1A, Tổ 5, Khu Chiến Thắng, TT. Xuân Mai, H.Chương Mỹ, TP.Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại : 02433.724.042
Mã số thuế : 3600224423121

Bên B: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SÔNG CÔNG

Đại diện : Bà Bùi Thị Hương Chức vụ: Tổng giám đốc
Địa chỉ : Thôn Tân Mỹ 2, Xã Tân Quang, Thành Phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam.
Điện thoại : 0243.2068067 Fax:
Mã số thuế : 4601328385
Tài khoản : 0961000555888

Ngân hàng : Ngân Hàng Vietcombank – CN Đông Anh

Hai bên thống nhất ký Hợp đồng dịch vụ về thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải Công nghiệp bao gồm chất thải nguy hại và không nguy hại ("Hợp đồng") với những điều khoản sau:

Điều 1: Bên A thuê Bên B thực hiện những công việc sau:

1. Bên B đồng ý cung cấp và Bên A đồng ý nhận cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải công nghiệp (Bao gồm chất thải nguy hại và không nguy hại) tại các Trang Trại hoặc các Kho chứa phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam. Bên B sử dụng phương pháp xử lý: nghiền, thiêu đốt, hóa rắn... đối với chất thải của Bên A.
2. Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam bao gồm các chi nhánh sau:
 - o Chi nhánh Xuân Mai Hà Nội
 - o Chi nhánh 4 tại Hà Nội
 - o Chi nhánh 5 tại Hà Nội
 - o Chi nhánh 6 tại Hà Nội
 - o Chi nhánh tại Hải Dương
 - o Chi nhánh Nhà máy tại Hải Dương
 - o Chi nhánh tại Hải Phòng
 - o Chi nhánh tại Bắc Giang
 - o Chi nhánh tại Thái Nguyên
 - o Chi nhánh Hà Nam
 - o Chi nhánh tại Thanh Hóa
 - o Chi nhánh tại Nghệ An
 - o Chi nhánh 2 tại Phú Thọ,
 - o Chi nhánh Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam- Nhà máy chế biến sản phẩm thịt Hà Nội.
 - o Chi nhánh nhà máy 3 tại Hà Nội

Điều 2: Đặc tính chất thải, địa điểm, thời gian giao nhận, phương tiện vận chuyển:

1. **Đặc tính chất thải:** Là Chất thải công nghiệp (bao gồm chất thải nguy hại và không nguy hại) phát sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam tại các Chi nhánh theo Khoản 2 của Điều 1. Danh mục chất thải trong phụ lục A đính kèm, các chất thải có thể ở dạng rắn hoặc lỏng.
2. **Địa điểm thu gom chất thải:** Tại các Trang Trại hoặc tại các Kho chứa của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam bao gồm các Chi nhánh theo Khoản 2 của Điều 1 trong hợp đồng này.

3. **Địa điểm xử lý chất thải:** tại nhà máy xử lý chất thải của Công ty TNHH Môi trường Sông Công tại địa chỉ Thôn Tân Mỹ 2, Xã Tân Quang, Thành Phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên.
4. **Thời gian giao nhận:** Thời gian tiếp nhận chất thải theo yêu cầu Bên A, trong thời gian 03 ngày Bên A yêu cầu, Bên B phải tiến hành thu gom chất thải tại các địa điểm Bên A yêu cầu.
5. **Phương tiện vận chuyển:** Bên B sẽ sử dụng 02 xe vận chuyển biển kiểm soát 29H-749.56, 29H-747.81 để thu gom, vận chuyển chất thải về Công ty TNHH Môi trường Sông Công. 02 xe này đã được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp phép thu gom vận chuyển chất thải nguy hại.

Điều 3: Đơn giá xử lý và thể thức thanh toán:

1. Đơn giá cụ thể sẽ được hai bên ký phụ lục hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải (Phụ lục A đính kèm).
2. Hai bên căn cứ vào khối lượng rác thải thực tế theo từng chuyến dựa trên phiếu cân xe đầu vào và đầu ra để lập biên bản giao nhận chất thải công nghiệp cho từng chuyến, cuối tháng lập bảng kê hai bên cùng đối chiếu và xác nhận khối lượng cho từng tháng để làm cơ sở thanh toán. Phương thức thanh toán:
 - Việc thanh toán được thực hiện bằng Việt Nam đồng (VND).
 - Hình thức thanh toán bằng chuyển khoản, căn cứ trên khối lượng chất thải được thu gom, vận chuyển và xử lý theo biên bản giao nhận giữa hai Bên.
3. Việc thanh toán được thực hiện chậm nhất là 15 ngày, sau khi hai bên ký biên bản nghiệm thu khối lượng chất thải và Bên A nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ của Bên B. Quá thời hạn trên mà Bên A không thanh toán cho Bên B thì Bên B sẽ tính thêm lãi suất chậm thanh toán bằng 150% lãi suất cơ bản do Ngân hàng nhà nước công bố và có hiệu lực tại thời điểm đáo hạn thanh toán trên tổng tiền chậm thanh toán.
4. Thanh toán được ủy quyền cho bên thứ 3 thanh toán qua ngân hàng
 - Tên thanh toán: Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam (C.P. Việt Nam Corporation)

Điều 4. Trách nhiệm và quyền lợi của các Bên:

1. **Trách nhiệm và quyền lợi của Bên A:**
 - a. Bên A có trách nhiệm phân loại và lưu giữ tạm các loại chất thải theo quy định.
 - b. Đảm bảo thành phần chất thải giao nhận đúng theo hợp đồng.
 - c. Bố trí đường đi đến các địa điểm thu gom chất thải thuận tiện, không bị cản trở.
 - d. Cử cán bộ chuyên môn giám sát và phối hợp thực hiện hợp đồng và giải quyết các vấn đề phát sinh nếu có, nhưng không ảnh hưởng đến việc thực hiện hợp đồng của Bên B.
 - e. Đảm bảo các chi tiết máy, thiết bị, tài sản còn sử dụng được không lẫn trong chất thải bàn giao cho Bên B.
 - f. Không được giao chất thải cho đơn vị khác trong thời gian hợp đồng này có hiệu lực, trừ trường hợp Bên B không thực hiện kịp thời nghĩa vụ thu gom chất thải tại các địa điểm của Bên A hoặc Bên B ngừng thực hiện hợp đồng này vì bất kỳ lý do gì, Bên A có thể sử dụng dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải từ các bên cung cấp dịch vụ khác.
 - g. Cử người hướng dẫn nội quy, quy định Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam cho nhân viên của Bên B vào thu gom chất thải.
 - h. Công nhân viên của Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam đến làm việc, nghỉ ngơi, viếng thăm tại Công ty TNHH Môi trường Sông Công phải tuân thủ các nội quy, quy định về an toàn lao động, bảo mật thông tin... của Bên B, chỉ sử dụng điện thoại thông minh khi cần chụp hình báo cáo và được sự đồng ý của Bên B.
 - i. Thanh toán cho Bên B theo đúng thời hạn đã nêu trong hợp đồng.
 - j. Bên A có quyền kiểm tra, giám sát trong quá trình Bên B vận chuyển và xử lý chất thải của Bên A. Nếu Bên B không thực hiện xử lý chất thải theo đúng quy định, đúng số lượng, khối lượng theo biên bản bàn giao giữa hai bên cũng như các điều khoản khác trong hợp đồng, làm thất thoát chất thải của Bên A, Bên A có quyền chấm dứt hợp đồng và không trả tiền xử lý rác thải của chuyến đó. Việc giám sát, kiểm tra này không làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.

2. Trách nhiệm và quyền lợi của Bên B

- a. Cung cấp cho Bên A đầy đủ các loại giấy phép hành nghề thu gom, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải nguy hại.
- b. Có trách nhiệm tuân thủ và thực hiện các quy định của pháp luật hiện hành liên quan đến việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải
- c. Bên B có trách nhiệm thực hiện việc vận chuyển và xử lý an toàn lượng chất thải đã được Bên A bàn giao theo đúng pháp luật và quy định Việt Nam, và cam kết thực hiện đúng theo các phương pháp xử lý đã thỏa

- thuận với Bên A. Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để chất thải rò rỉ ra môi trường sau khi chất thải đã được vận chuyển ra khỏi kho chứa của Bên A;
- d. Bên B sắp xếp cho Bên A 1 khu vực Kho riêng tại nhà máy xử lý chất thải Sông Công, khu vực này có hệ thống mạng internet để Bên B có thể sử dụng máy quét mã QR code phục vụ hoạt động kiểm soát hàng hóa của Bên A.
- e. Bên B không được để thất thoát chất thải của Bên A ra bên ngoài, nếu có trường hợp bị thất thoát thì Bên B phải chịu bồi thường bằng hai lần giá trị ban đầu của sản phẩm đó căn cứ theo hóa đơn mua hàng của Bên A.
- f. Cử Cán Bộ chuyên môn giám sát khối lượng chất thải giao nhận, phối hợp trong việc thực hiện hợp đồng và giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có).
- g. Có trách nhiệm kiểm tra các tài liệu liên quan đến thành phần chất thải trong hợp đồng do Bên A cung cấp. Trong trường hợp phát hiện ra sự sai lệch hoặc không phù hợp thì hai Bên sẽ cùng nhau thương lượng để giải quyết theo đúng quy định hiện hành.
- h. Không tiết lộ nội dung các tài liệu trên cũng như nội dung hợp đồng cho Bên thứ ba.
- i. Có trách nhiệm hoàn thành đầy đủ 'Chứng từ chất thải nguy hại' và xuất hóa đơn tài chính hợp lệ cho Bên A không quá ngày mùng 10 của tháng sau.
- j. Bên B có toàn quyền thu hồi lượng chất thải công nghiệp tái chế sau khi xử lý theo đúng luật môi trường Việt Nam.
- k. Đảm bảo và chịu trách nhiệm về người lao động, công nhân, nhà thầu của Bên B khi thực hiện việc thu gom chất thải tại các cơ sở của Bên A phải tuân thủ tuyệt đối các nội quy và quy định nội bộ của Bên A.

Điều 5. Các điều khoản chung:

- Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản của hợp đồng này, trong khi thực hiện nếu có vấn đề vướng mắc hai bên phải chủ động gặp nhau để giải quyết và thống nhất bằng văn bản, không làm tổn hại đến lợi ích của mỗi bên.
- Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực không được tự ý chấm dứt hợp đồng, trừ trường hợp một bên vi phạm nghĩa vụ quy định tại hợp đồng này mà không khắc phục trong thời gian yêu cầu.
 - Hợp đồng được phép chấm dứt trước thời hạn khi một trong hai bên có lý do bất khả kháng như: Thiên tai, hỏa hoạn, khủng hoảng kinh tế, đình chỉ hoạt động
 - Khi một trong hai bên chấm dứt hợp đồng trước thời hạn không có lý do chính đáng thì phải chịu mọi thiệt hại do việc chấm dứt hợp đồng đã gây ra cho bên kia.
- Mọi sửa đổi bổ sung của hợp đồng chỉ có giá trị khi có đầy đủ chữ ký xác nhận của đại diện có thẩm quyền ở cả hai bên.
- Mọi tranh chấp phát sinh từ hợp đồng này nếu các bên không thương lượng và hoà giải được với nhau sẽ được giải quyết tại toà án kinh tế có thẩm quyền, án phí do bên thua chịu.

Điều 6. Hiệu lực của hợp đồng:

- Hợp đồng này có hiệu lực 05 năm từ ngày 1/1/2021 đến hết ngày 31/12/2026.
- Hợp đồng được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt, mỗi bên giữ 02 bản và có giá trị pháp lý như nhau/.



JIRAWIT RACHATANAN



BUI THI HUONG

