

HỘ CHĂN NUÔI ĐOÀN NHƯ QUỲNH

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

của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm”

Địa điểm: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn,
tỉnh Bình Định

CHỦ DỰ ÁN
HỘ CHĂN NUÔI
ĐOÀN NHƯ QUỲNH



Đoàn Như Quỳnh

ĐƠN VI LẬP BÁO CÁO
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ
MÔI TRƯỜNG TÍN MỸ

Giám đốc



Nguyễn Thành Nhân

An Nhơn, tháng năm 2022

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	2
DANH MỤC BẢNG.....	3
DANH MỤC HÌNH.....	3
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	4
1.1.Tên chủ dự án đầu tư.....	4
1.2.Tên dự án đầu tư	4
1.3.Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	5
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của dự án đầu tư.....	6
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	8
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	8
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.....	8
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	9
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	9
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	20
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	20
3.4. Phương pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	20
3.5. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi	20
3.6. Các công trình bảo vệ môi trường đã được điều chỉnh, thay đổi so với Đề án Bảo vệ môi trường đã được phê duyệt	20
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	20
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	20
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC	20
5.1.Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện.....	20
5.2.Chương trình quan trắc chất thải.....	20
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	20
PHỤ LỤC 1:.....	20

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BNNPTNT	Bộ Nông nghiệp phát triển nông thôn
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
MT	Môi trường
NT	Nước thải
NTSH	Nước thải sinh hoạt
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
STNMT	Sở Tài nguyên Môi trường
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TN&MT	Tài nguyên & Môi trường
TT-BTNMT	Thông tư – Bộ Tài nguyên môi trường
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Bảng danh mục nguyên vật liệu, cám, phụ gia sử dụng tại dự án.....	6
Bảng 1.2. Danh mục thuốc, hóa chất sử dụng	6
Bảng 3.1. Cân bằng nước dự kiến trong quá trình vận hành dự án	9
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải của trang trại	10
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình XLNT	15
Bảng 3.4. Danh mục máy móc, thiết bị của các hạng mục công trình XLNT.....	20
Bảng 3.5. Các công trình bảo vệ môi trường đã được điều chỉnh so với ĐTM	20
Bảng 5.1. Thông tin quá trình lấy mẫu	20
Bảng 5.2. Thiết bị phân tích mẫu phòng thí nghiệm	20
Bảng 5.3. Đánh giá hiệu quả xử lý hầm biogas	20
Bảng 5.4. Đánh giá hiệu quả xử lý công đoạn bể lắng 01	20
Bảng 5.5. Đánh giá công đoạn xử lý tại bể điều hòa	20
Bảng 5.6. Đánh giá công đoạn xử lý bể thiếu khí.....	20
Bảng 5.7. Đánh giá công đoạn xử lý bể hiếu khí.....	20
Bảng 5.8. Đánh giá công đoạn xử lý bể lắng 02	20
Bảng 5.9. Đánh giá công đoạn xử lý bể trung gian	20
Bảng 5.10. Đánh giá công đoạn xử lý bể lắng 03	20
Bảng 5.11. Đánh giá công đoạn xử lý bể khử trùng	20
Bảng 5.12. Dự kiến kinh phí quan trắc nước thải hàng năm	20

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí trang trại	4
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình chăn nuôi của trang trại.....	5
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước thải chăn nuôi tại Trang trại	9
Hình 3.2. Vị trí điểm tiếp nhận	11
Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi	12

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án: Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh
- Địa chỉ văn phòng: số 30, đường Ngô Đức Đệ, phường Bình Định, thị xã An Nhon, tỉnh Bình Định.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Đoàn Như Quỳnh
- Điện thoại: 0905058581
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 35I8005287 do UBND Thị xã An Nhon cấp lần đầu ngày 15/11/2016.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm (*Gọi tắt là Dự án*)
- Địa chỉ thực hiện dự án đầu tư: khu chăn nuôi tập trung Nhon Tân, xã Nhon Tân, thị xã An Nhon, tỉnh Bình Định.
- Vị trí dự án có các giới cận như sau:
 - + Phía Bắc : giáp Trang trại nuôi heo hộ Nguyễn Đình Phong (thửa đất số 154)
 - + Phía Tây : giáp đường đi (đường mòn ven núi)
 - + Phía Nam : giáp Trang trại nuôi heo hộ Trần Ngự Vũ và Trần Thị Ngọc Bích
 - + Phía Đông : giáp đường bê tông liên khu chăn nuôi tập trung, dọc kênh thủy lợi



Hình 1.1. Vị trí trang trại

- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1869/QĐ- UBND ngày 29 tháng 05 năm 2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định.

- Quy mô của dự án đầu tư: gồm 03 dãy chuồng chăn nuôi với công suất 4.000 con/năm.

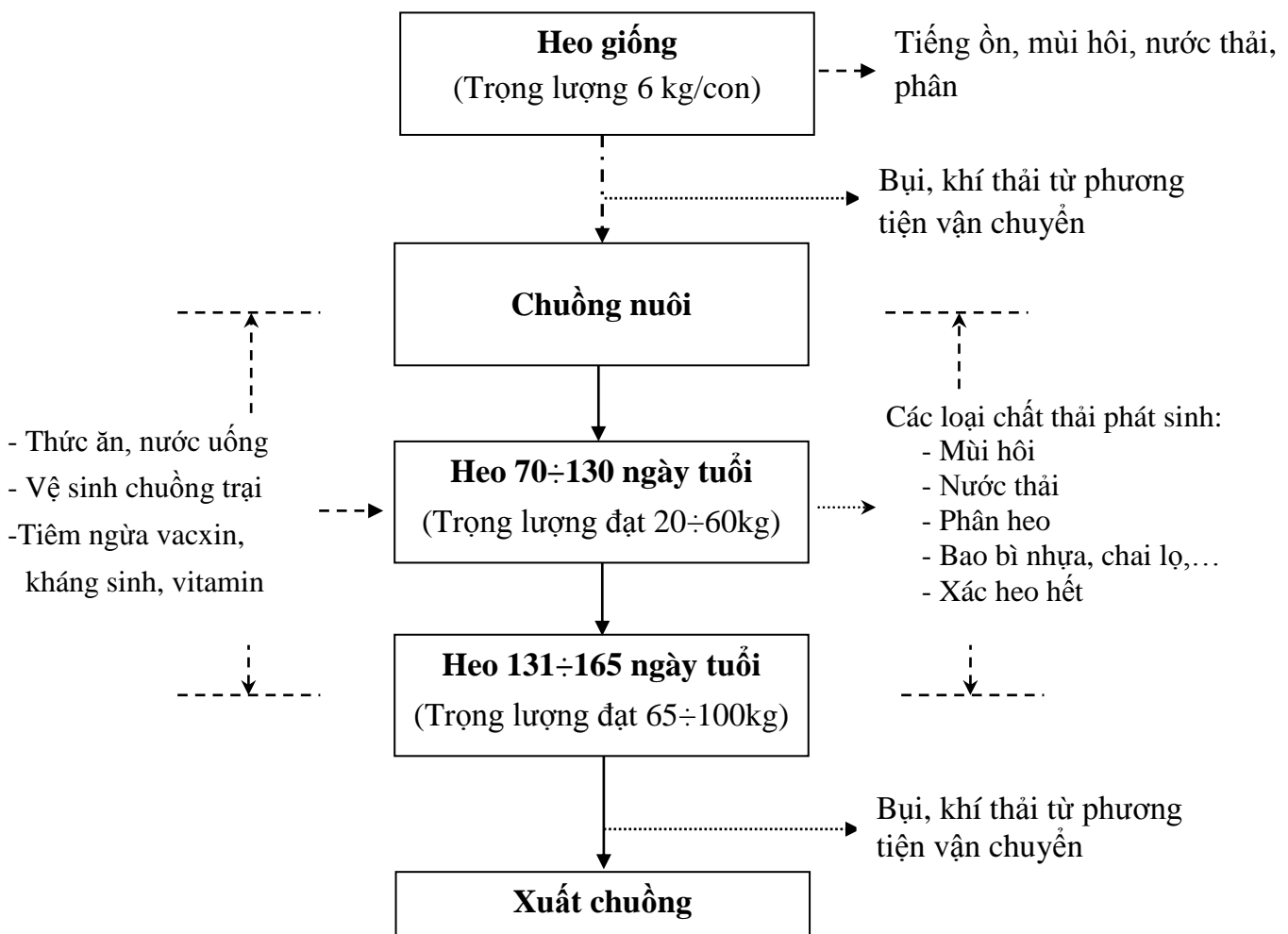
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Quy mô: gồm 03 dãy chuồng chăn nuôi với công suất 4.000 con/năm.

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

Quy trình chăn nuôi trang trại như sau:



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình chăn nuôi của trang trại

Thuyết minh:

Heo con cai sữa được Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp cho Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh. Heo con nhập về trại có trọng lượng khoảng 6 kg/con, được kiểm tra kỹ, tất cả đều khỏe mạnh, có giấy chứng nhận kiểm dịch (do cơ quan thú y cấp).

Heo được nuôi tại trại trong khoảng 5 tháng, trọng lượng đạt khoảng 65 ÷ 100 kg là xuất chuồng. Sau khi xuất chuồng, thực hiện khử trùng, vệ sinh chuồng trại thật sạch sẽ,

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “ Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

sau đó tiến hành nhập đợt heo mới. Như vậy, Trang trại sau khi đi vào hoạt động, trong một năm nuôi sẽ xuất chuồng được 02 lứa heo, mỗi đợt tối đa là 2.000 con.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của dự án đầu tư

❖ Nhu cầu nguyên liệu, nhiên vật liệu

Bảng 1.1. Bảng danh mục nguyên vật liệu, cám, phụ gia sử dụng tại dự án

Stt	Nhu cầu	ĐVT	Nguồn cung cấp	Lượng dùng kg/ngày
01	Cám CP 851/951, 852L/952L dành cho heo tập ăn (7 ngày tuổi – 20kg thể trọng)	0,3-0,5kg/con/ngày	Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam	600-1.000
02	Cám CP 852S/952S dành cho heo con 20-60kg thể trọng	1-1,5 kg/con/ngày	Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam	2.000-3.000
03	Cám CP 852/952 dành cho heo thịt 65-100kg thể trọng	1,8-2,2 kg/con/ngày	Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam	3.600-4.400
04	Cám CP 853/953 dành heo chuẩn bị xuất chuồng (> 100kg thể trọng)	2,5-3,0 kg/con/ngày	Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam	5.000-6.000
Tổng nhu cầu				11.200-14.400

Nguồn: Chủ dự án, 2022

Tổng khối lượng cám heo sử dụng tại dự án ước tính khoảng 336 - 432 tấn/tháng. Ngoài ra sử dụng cám và phế phẩm, dự án sử dụng các loại thuốc khử trùng và thuốc thú y. Danh mục, khối lượng thuốc, hóa chất sử dụng tại dự án được thống kê qua bảng sau:

Bảng 1.2. Danh mục thuốc, hóa chất sử dụng

STT	Tên gọi	Chủng loại	Số lượng	Xuất xứ
01	Cồn salicilat Methyl 10%	Sát trùng	Chai/lứa	Việt Nam
02	Virkon	Sát trùng chuồng trại	100	Việt Nam
03	TH4		24	Việt Nam
04	Vôi bột		10	Việt Nam
05	Anazin 20%	Giảm sốt	115	Việt Nam
06	Streptomycin, lọ 1.000mg	Thuốc kháng sinh	56	Việt Nam
07	Getamycin 4%, túi 4g		56	Việt Nam

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Tín Mỹ

Địa chỉ: 22 Mai Hắc Đế, phường Gành Ráng, Tp. Quy Nhơn, Bình Định

Điện thoại: 0256.3749590

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “ Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

STT	Tên gọi	Chủng loại	Số lượng	Xuất xứ
08	Enrotis L.A, lọ 1.000mg		50	Việt Nam
09	Ampicilin, lọ 500mg		120	Việt Nam
10	Penicillin, lọ 1MUI		120	Việt Nam
11	Nova – Mycoplasma, gói 1kg		30	Việt Nam
12	Nova- Ampico, gói 1kg		40	Việt Nam
13	Maxxin, lọ 100ml	Thuốc đặc trị	40	Việt Nam
14	Hansone, lọ 100ml		30	Việt Nam
15	Polycan, lọ 100ml	Vaccin	30	Việt Nam
16	Choramine B	-	100	Việt Nam

Nguồn: Chủ dự án, 2022

❖ **Nguồn cấp điện, nước của dự án**

- **Nguồn cấp nước**

Nguồn nước sử dụng cho trang trại được lấy từ giếng khoan để cấp phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt của nhân viên.

Nước được sử dụng cho các hoạt động tại trang trại gồm: sinh hoạt của nhân viên tại trang trại, nước cấp cho heo uống, vệ sinh chuồng, vệ sinh thiết bị máy móc,... Ngoài ra nguồn nước cấp còn dùng cho mục đích PCCC, tưới tiêu đồng cỏ.

- **Nhu cầu cấp nước**

+ **Nước cấp sinh hoạt : 0,6 m³/ngày**

+ **Nước cấp cho chăn nuôi : 40 m³/ngày**

+ **Nước cấp cho rửa chuồng : 12,6 m³/ngày**

Vậy tổng nhu cầu cấp nước cho cả dự án là: (không áp dụng tính đối với nhu cầu sử dụng nước cấp cho PCCC)

$$Q_{\text{tổng}} = 0,6 + 40 + 12,6 = 53,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

- **Nguồn cấp điện:** Nguồn cấp điện cho khu quy hoạch đấu nối từ đường dây 22KV hiện có của điện lực khu vực.

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

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

- Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1869/QĐ-UBND ngày 29 tháng 05 năm 2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định. Nước thải sau khi xử lý đạt theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B ($K_q=0,9$; $K_f=1,3$) – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sẽ được xả thải ra suối Cạn phía Tây Trang trại. Tuy nhiên trong quá trình xây dựng lấp đặt xử lý nước thải hộ chăn nuôi đã điều chỉnh điểm xả ra kênh chính Hồ Núi Một để phù hợp với điều kiện thực tế hơn.
- Theo Quyết định số 3295/QĐ-UBND ngày 24/09/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc ủy quyền thực hiện một số nhiệm vụ quản lý nhà nước và bảo vệ môi trường.
- Theo công văn số 2132/STMT – CCBVMT ngày 25/08/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc thay đổi điểm tiếp nhận nước thải Dự án Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm.
- Theo công văn số 235/KTCTTL-QLN ngày 01/06/2021 của Công ty TNHH KTCT Thủy Lợi về việc cho Hộ Đoàn Như Quỳnh đấu nối hệ thống thoát nước thải chăn nuôi đã qua xử lý vào kênh chính hồ Núi Một.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của trang trại là kênh kênh chính Hồ Núi Một nằm ở phía Đông trang trại. Với chức năng của kênh chính Hồ Núi Một là dẫn nước của Hồ Núi Một với chiều dài 1250m để cung cấp nước tưới thủy lợi cho hai vựa lúa là An Nhơn và Tuy Phước. Do vậy, toàn bộ lượng nước chuyển qua kênh chính hồ Núi Một được sử dụng để tưới tiêu thủy lợi cho 8.760 ha đất gieo trồng cho các phường, xã Nhơn Tân, Nhơn Lộc, Nhơn Thọ, Nhơn Hòa, Nhơn Phúc, thị xã An Nhơn và xã Bình Nghi huyện Tây Sơn. Bổ sung nước cho đập Thạnh Hòa để tưới cho 6.200 ha lúa Hè thu và 2.600 ha lúa vụ mùa của huyện Tuy Phước.

Khu vực này không nằm trong vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt. Do đó, tại khu vực không có điểm xả nào khác ngoài kênh chính Hồ Núi Một ở phía Đông trang trại. Nên việc lựa chọn nguồn tiếp nhận nước thải là kênh chính Hồ Núi Một ở phía Đông trang trại phù hợp với điều kiện thực tế.

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Nước mưa từ mái nhà điều hành: được thu gom bằng đường ống PVC thu từ mái nhà và thấm đất.
- Nước mưa từ khu vực chuồng trại: được thu gom bằng đường ống PVC và thấm đất.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

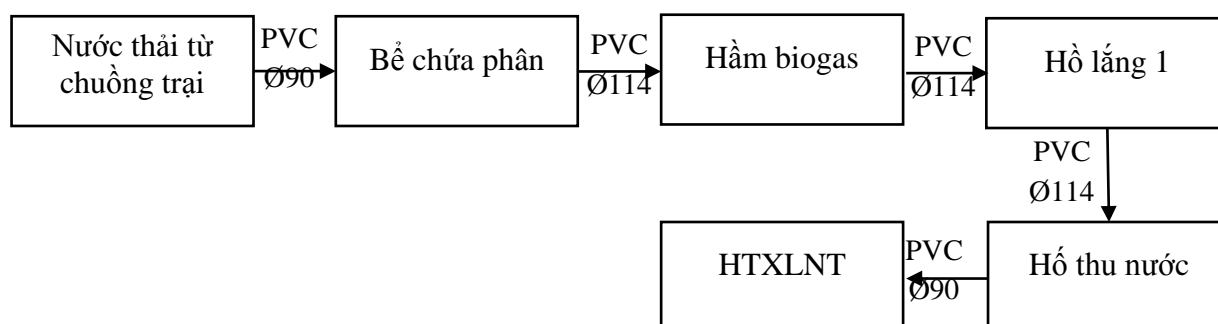
❖ Lượng nước thải phát sinh tại trang trại:

Bảng 3.1. Cân bằng nước dự kiến trong quá trình vận hành dự án

Stt	Đối tượng phát sinh	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
I	Nước cấp cho chăn nuôi			
1	Cấp cho heo uống (2.000 con/lứa x 20lit/con/ngày)	40	32	
2	Nước tắm heo và vệ sinh, làm mát chuồng	12,6	10,08	
	Tổng (I)	52,6	42,08	Tính bằng 80% nước cấp
II	Nước cấp cho sinh hoạt	0,6	0,48	Tính bằng 80% nước cấp

(Nguồn dự kiến từ Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt theo Quyết định số 1869/QĐ- UBND ngày 29 tháng 5 năm 2017 của UBND tỉnh Bình Định.)

❖ Sơ đồ mạng lưới thu gom nước thải của trang trại:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước thải chăn nuôi tại Trang trại

❖ Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải như sau:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải của trang trại

STT	Hệ thống thu gom	Thông số kỹ thuật (mm)
1	Nước thải từ chuồng trại về hố ga bê tông	Nước thải từ 04 dãy chuồng được thu gom dẫn về các hố ga bằng bê tông có kích thước 0,5mx0,5m bằng đường ống nhựa PVC 90mm dày 4mm
2	Từ hố ga bê tông về hố thu phân	Nước thải từ các hố ga bê tông chảy về hố thu phân có kích thước 7mx6mx2,5m bằng ống nhựa PVC 114mm dày 4mm
3	Từ hố thu gom phân về bể Biogas	Nước thải từ hố thu gom phân tự chảy về hầm Biogas có kích thước 30mx22mx4m bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm
4	Từ bể Biogas về hồ lắng 1	Nước thải từ hầm Biogas tự chảy về hồ lắng 1 có kích thước 30mx20mx3m bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm
5	Từ hồ lắng 1 về hố thu nước	Nước thải sau hồ lắng 1 sẽ được dẫn về hố thu gom có kích thước 1,9mx1,9mx2m bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm.
6	Từ bể thu nước sang bể điều hòa	Nước thải từ hố thu gom sau lắng được bơm lên bể điều hòa có kích thước 7,8m x 2,5m x 3,3m bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm.
7	Từ bể điều hòa qua bể thiếu khí	Nước thải từ bể điều hòa được bơm qua bể thiếu khí có kích thước 3,8mx3,3mx3,3m bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm
8	Từ bể thiếu khí qua bể hiếu khí	Nước thải từ bể thiếu khí được dẫn qua bể hiếu khí có kích thước 7,8mx3,5mx3,3m theo cơ chế tự chảy bằng ống nhựa PVC Ø90 dày 4mm.
9	Từ bể hiếu khí qua bể lắng 2	Nước thải từ bể hiếu khí được dẫn qua bể lắng 2 có kích thước 44,3mx4,3mx3,3m theo cơ chế tự chảy bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm.
10	Từ bể lắng 2 qua bể lắng trung gian	Nước thải từ bể lắng 2 được dẫn qua bể lắng trung gian có kích thước 1,4mx1,0mx3,3m theo cơ chế tự chảy thông qua lỗ chờ có kích thước 0,2mx0,2mx0,2m.
11	Từ bể trung gian qua bể lắng 3	Nước thải từ bể lắng trung gian được dẫn qua bể lắng 3 có kích thước 3,3mx3,3mx3,3m theo cơ chế tự chảy bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm.
12	Từ bể lắng 3 qua bể khử trùng	Nước thải từ bể lắng 3 được dẫn qua bể khử trùng có kích thước 11,7mx1,0mx3,3m theo cơ chế tự chảy bằng ống nhựa PVC Ø60 dày 4mm.
14	Từ bể khử trùng xả ra nguồn tiếp nhận tại kênh chính Hồ Núi Một nằm phía Đông trang trại	Nước thải sau khi xử lý được tiêu chuẩn sẽ được bơm dẫn theo đường ống xả thải ra kênh chính Hồ Núi Một ở phía Đông của dự án.

Điểm xả nước thải sau xử lý: nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn môi trường được dẫn xả riêng ra kênh chính Hồ Núi Một của dự án bằng đường ống nhựa uPVC Ø60 dày 4mm và dài 480m (Sơ đồ hệ thống thoát nước thải đính kèm phụ lục).

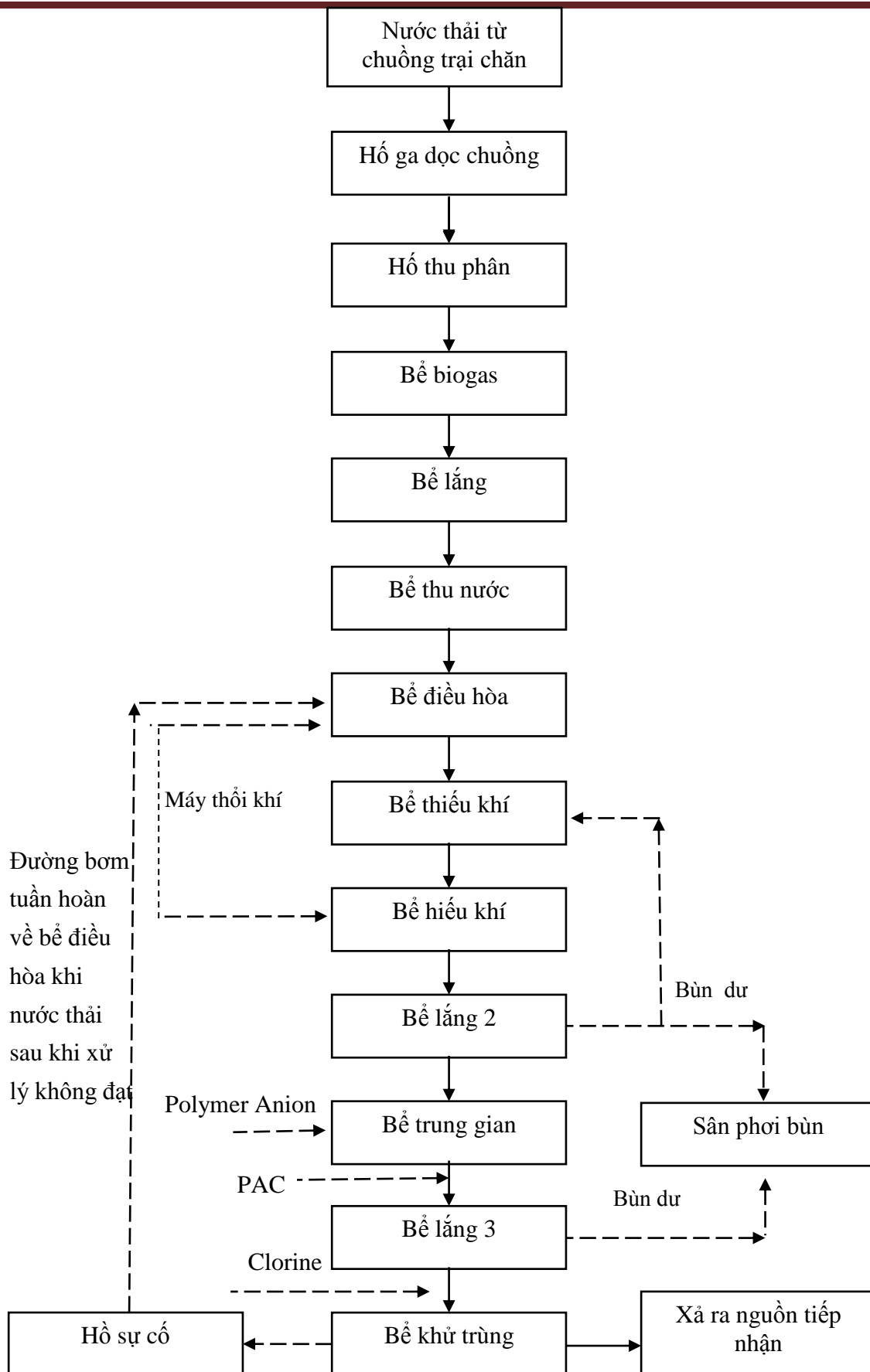
❖ Sơ đồ đường thoát nước thải chăn nuôi của trang trại như sau:



Hình 3.2. Vị trí điểm tiếp nhận

3.1.3. Xử lý nước thải

- Đơn vị thiết kế, lắp đặt: Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Tín Mỹ
- Đơn vị thi công xây dựng: chủ hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh
- Đơn vị kiểm tra: chủ hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh
- Công trình xử lý nước thải:
 - + Công suất xử lý: 60 m³/ngày.đêm.
 - + Chất lượng nước thải sau xử lý: đạt cột B theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT, $K_q = 0,9$; $K_f = 1,3$.
- Quy trình xử lý nước thải chăn nuôi:



Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi

Thuyết minh:

Phân heo và dòng nước thải phát sinh do hoạt động tắm heo, nước rửa, vệ sinh chuồng trại, nước tiểu heo được thu gom bằng ống PVC Ø114 được chôn ngầm dưới đất về hố thu phân.

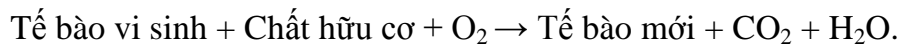
Sau đó phân và nước tiểu sử dụng bơm để bơm tới hầm biogas lót bạt chống thấm

Tại bể Biogas quá trình yếm khí xảy ra để phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải.

Nước thải sau Biogas sẽ chảy sang Bể lắng, tại đây những phần cặn còn sót lại sau Biogas sẽ được lắng nhờ trọng lực

Sau đó nước thải tiếp tục được dẫn về bể điều hòa nhằm mục đích điều hòa lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm. Từ Bể điều hòa nước thải được bơm vào bể sinh học thiếu khí Anoxic. Tại đây vi sinh phân hủy các hợp chất Nitơ và một phần chất hữu cơ COD, BOD. Trước khi vào bể xử lý sinh học hiếu khí.

Tại bể sinh học hiếu khí (Aerotank), trong điều kiện được sục khí liên tục, các vi khuẩn hiếu khí tồn tại và phát triển nhờ hệ thống cung cấp và phân tán khí oxy được lắp đặt ở đáy bể sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ có thể tóm tắt theo quy trình phản ứng như sau:



Lượng oxy hòa tan giúp vi sinh vật tồn tại và phát triển.

Tại bể aerotank có hệ thống bơm tuần hoàn sẽ có nhiệm vụ bơm tuần hoàn nước thải về bể Anoxic để phục vụ cho quá trình xử lý Nitơ.

Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải sẽ tự chảy đến Bể lắng 02 (lắng sinh học). Bể này có tác dụng tách bùn hoạt tính ra khỏi nước dưới tác dụng của trọng lực, bùn sẽ được lắng xuống đáy bể, nước trong bên trên bề mặt sẽ chảy qua bể trung gian. Tại bể trung gian, hóa chất keo tụ được châm vào để khử tiếp phần chất ô nhiễm còn lại sau khi qua quá trình xử lý sinh học rồi chảy qua bể lắng 03.

Tại bể lắng 03, có châm thêm Polymer Anion khi cần thiết để hỗ trợ quá trình xử lý nước thải.

Trong bể khử trùng, hóa chất chlorine sẽ được châm vào nhờ bơm định lượng để tiêu diệt các vi sinh và các thành phần gây bệnh còn lại trong nước thải như Ecoli, Colifom. Tại Bể lọc có thành phần cát lọc, sỏi lọc sẽ giữ lại phần cặn còn lại trong nước thải.

Nước thải sau xử lý có tất cả các chỉ tiêu hóa lý và vi sinh đạt quy chuẩn nước thải chăn nuôi QCVN 62-MT:2016/BTNMT, (cột B với $K_q = 0,9$, $K_f = 1,3$). Chủ dự án thải ra nguồn tiếp nhận cuối cùng kênh chính Hồ Núi Một nằm phía Đông trang trại theo phương thức tự chảy.



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh



Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định



Trong trường hợp hệ thống bị sự cố, nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn cho phép, nước thải sau xử lý từ Hồ ga lấy mẫu sau xử lý sẽ được bơm sang Hồ sự cố để lưu trữ không xả ra môi trường. Từ đây nước thải được bơm về Bể lắng để xử lý lại trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.



❖ Thông số thiết kế các bể trong hệ thống XLNT

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình XLNT



Tên bể	Vật liệu	Kích thước	Thể tích (m ³)	Số lượng	Hình ảnh minh họa
Bể thu gom phân	Xây gạch	7mx6m x2,5m	105	1	
Hầm Biogas	Xây gạch	AxBxH(m) 30mx22mx4m	2.640	1	

Bể lắng 1	Lót bạt	30mx20mx3m	1.800	1	
Bể thu nước	Xây gạch	1,9mx1,9mx2m	7,2	1	

Bể điều hòa	Xây gạch	7,8mx2,5mx3,3m	64,35	1	
Bể thiếu khí	Lót bạt	3,8mx3,3mx3,3m	82,76	1	

Bể hiếu khí	Xây gạch	7,8mx3,5mx3,3m	90,1	1	
Bể lắng 2	Xây gạch	4,3mx4,3mx3,3m	61,2	1	

Bể trung gian	Xây gạch	1,4mx1,0mx3,3m	4,62	1	
Bể lắng 3	Xây gạch	3,3mx3,3mx3,3m	33,75	1	

Bể khử trùng	Lót bạt	1,7mx1,0mx3,3m	5,61	1	
Hồ sục cố	Xây gạch	20mx10mx3m	600	1	

Sân phơi bùn	Xây gạch	4,5mx1,5mx1,5m	24	1	
-----------------	-------------	----------------	----	---	---

❖ **Danh mục máy móc, thiết bị**

Bảng 3.4. Danh mục máy móc, thiết bị của các hạng mục công trình XLNT

STT	Tên sản phẩm/Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	ĐVT	Số lượng
1	Bơm nước thải bể biogas	Đài Loan	Bộ	2
	Kiểu bơm: bơm chìm			
	Lưu lượng : 12 m ³ /h			
	Cột áp: 8 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.75kW			
2	Phao mực nước	Việt Nam	Bộ	1
	Kiểu bơm: phao cơ			
3	Bơm nước thải bể điều hòa	Đài Loan	Bộ	2
	Kiểu bơm: bơm chìm			
	Lưu lượng : 12 m ³ /h			
	Cột áp: 8 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.75kW			
4	Đĩa thổi khí bể điều hòa	Đài Loan	Hệ	1
	Loại: phân phối khí tinh			
	Đầu nối ren: 27mm			
	Vật liệu màng: EPDM			
5	Máy khuấy chìm	Đài Loan	Bộ	2
	Kiểu: khuấy chìm			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.75kW			
6	Máy thổi khí	Đài Loan	Bộ	2
	Lưu lượng : 4 m ³ /phút			
	Cột áp: 3 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 7.5HP			
7	Đĩa thổi khí bể Aerotank	Đài Loan	Hệ	1
	Loại: phân phối khí tinh			
	Đầu nối ren: 27mm			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

STT	Tên sản phẩm/Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	ĐVT	Số lượng
	Vật liệu màng: EPDM			
8	Bơm nước thải tuần hoàn	Đài Loan	Bộ	1
	Kiểu bơm: bơm chìm			
	Lưu lượng : 12 m ³ /h			
	Cột áp: 8 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.75kW			
9	Bơm bùn bể lắng 2	Đài Loan	Bộ	1
	Kiểu bơm: bơm chìm			
	Lưu lượng : 9 m ³ /h			
	Cột áp: 6 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.4kW			
10	Ống trung tâm, tấm chắn bọt bể lắng 2	Việt Nam	Bộ	1
	Vật liệu: SS304			
11	Bơm bùn bể chứa bùn	Đài Loan	Bộ	1
	Kiểu bơm: bơm chìm			
	Lưu lượng : 9 m ³ /h			
	Cột áp: 6 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.4kW			
12	Ống trung tâm, tấm chắn bọt bể chứa bùn	Việt Nam	Bộ	1
	Vật liệu: SS304			
13	Bơm nước thải sau xử lý	Đài Loan	Bộ	2
	Kiểu bơm: bơm chìm			
	Lưu lượng : 12 m ³ /h			
	Cột áp: 8 m			
	Điện: 3 phases/380V/50 Hz			
	Công suất điện : 0.75kW			
14	Phao mực nước	Việt Nam	Bộ	1
	Kiểu bơm: phao cơ			

STT	Tên sản phẩm/Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	ĐVT	Số lượng
15	Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra	Malaysia	Bộ	1
	Loại: Cơ			
16	Bồn chứa hóa chất	Việt Nam	Bộ	3
	Thể tích: 500l			
	Vật liệu: nhựa PE			
17	Bơm hóa chất	USA	Bộ	3
	Kiểu: bơm định lượng			
	Công suất: 50l/h			
	Điện: 1Pha/220V/50Hz, 0.09kw			
18	Phao mực nước	Việt Nam	Bộ	2
	Kiểu bơm: phao cơ			
19	Hệ thống đường ống	Việt Nam	Hệ	1
	Ống nước thải, Ống bùn, ống nước sạch: PVC			
	Ống hóa chất: PVC			
	Ống khí: STK/PVC			
	Giá đỡ ống: STK			
	Van bi nhựa, van khí			
20	Hệ thống điện	Châu Á	Hệ	1
	Vỏ tủ điện: Sắt sơn tĩnh điện			
	Thiết bị bên trong tủ điện: LS			
	Dây điện điều khiển, điện động lực, CADIVI			

❖ **Quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình:**

+ **Chế độ Auto:** điều khiển tự động

Bước 1: Kiểm tra tổng quát tủ điện trước khi vận hành các nút điều khiển bên ngoài và bên trong tủ, dây điện, aptomat, khởi động từ,...

Bước 2: Bật aptomat tủ điện tổng và toàn bộ aptomat trong tủ điều khiển.

Bước 3: Xoay tắt cả các nút điều khiển thiết bị bên ngoài tủ điện sang chế độ tự động.

+ **Chế độ Man:** điều khiển bằng tay

Bước 1: Kiểm tra tổng quát tủ điện trước khi vận hành các nút điều khiển bên ngoài và bên trong tủ, dây điện; aptomat, khởi động từ,...

Bước 2: Bật aptomat tủ điện tổng và toàn bộ aptomat trong tủ điều khiển.

Bước 3: Xoay tất cả các nút điều khiển thiết bị bên ngoài tủ điện sang chế độ điều khiển bày tay.

Bước 4: Ấn nút xanh khi bật và màu đỏ khi tắt thiết bị.

+ Chế độ Off: tắt

Bước 1: Ngắt toàn bộ các aptomat nhánh các thiết bị.

Bước 2: Ngắt aptomat tổng của tủ điện

Trong quá trình vận hành, khi xảy ra sự cố người vận hành hệ thống xử lý nước thải sẽ thực hiện:

- Với thiết bị có nút chuyển chế độ tự động ta chỉ cần ngắt bỏ chế độ này hoặc ngắt aptomat trong tủ. Với thiết bị không có nút chuyển ra ngắt aptomat thiết bị đó, việc ngắt aptomat bằng cách mở tủ ngắt vị trí tương ứng. Trong quá trình chờ bảo trì thiết bị gặp sự cố thì vẫn cho các thiết bị khác chạy tự động bình thường.

- Nếu không thể vận hành tự động thì người vận hành sẽ vận hành thiết bị bằng tay. Nếu không thể vận hành thiết bị đó bằng tay thì lập tức ngắt aptomat của thiết bị đó chờ bảo trì.

- Định mức tiêu hao năng lượng (điện năng) :5000 kW/tháng

- Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải:

+ Sử dụng hóa chất khử trùng Chlorine với khối lượng ước tính 300g/1 ngày

+ Hàm lượng Xút (NaOH) sử dụng với khối lượng 100g/1 ngày

+ Chất dinh dưỡng: mật rỉ đường bổ sung trong trường hợp hệ vi sinh trong bể xử lý thiếu dinh dưỡng. Bổ sung chất dinh dưỡng đạt tỷ lệ $BOD_5:N:P = 100:5:1$. Với khối lượng ước tính trung bình 2kg/1ngày.

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

- Vệ sinh chuồng trại hàng ngày, thực hiện sát trùng định kỳ 1 lần/ tuần xung quanh chuồng trại, đường nội bộ, khu vực hệ thống xử lý;

- Phun chế phẩm khử mùi hôi tại trại 2 lần/ tuần;

- Định kỳ nạo vét, khơi thông các mương rãnh thu gom nước thải tránh ứ đọng;

- Quét dọn khu chứa thức ăn chăn nuôi hàng ngày, không để các bao đã mở miệng trong kho chứa;

- Trang trại đã đầu tư hệ thống thu hồi khí biogas có quy trình vận hành như sau: Khí từ hầm biogas → tách ẩm → thu khí làm nhiên liệu đốt sưởi ấm nuôi heo con.



Hệ thống thu khí hầm biogas

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

3.3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Đối với rác thải sinh hoạt: được lưu chứa trong thùng rác có nắp đậy, bố trí khu vực có mái che. Hộ chăn nuôi sẽ tiến hành ký hợp đồng với đơn vị thu gom đến thu gom và đưa đi xử lý theo đúng quy định;
- Đối với bùn thải từ HTXLNT được hút định kỳ và đưa ra sân phơi bùn có kích thước 8,6mx3,6mx1,5m bố trí gần HTXLNT. Bùn được phơi khô đến độ ẩm nhất thích hợp sẽ được cho vào bao và lưu chứa nhà chứa phân. Thực hiện phun vi sinh khử mùi trên các bao chứa bùn để giảm mùi hôi. Bùn thải được đem đi bón cho cây trồng trong trại hoặc bán cho người dân có nhu cầu.

3.3.2. Đối với chất thải rắn chăn nuôi không nguy hại

- Bao bì đựng thức ăn: được tận dụng để bán cho các đơn vị thu mua phế liệu và đựng phân heo.
- Heo chết không do dịch bệnh: được tiêu hủy trong hố hủy xác heo có diện tích 18m².

3.3.3. Đối với chất nguy hại

CTNH được lưu chứa trong các thùng rác chuyên dụng đặt tại kho chứa chất thải nguy hại. Kho chứa có diện tích 5m² có mái che và nền bê tông tại phía Bắc trang trại. Khi đầy Hộ chăn nuôi sẽ ký hợp đồng với Công ty TNHH TM&MT Hậu Sanh để thu gom và xử lý lượng chất thải này.

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

❖ Các biện pháp ngăn ngừa và ứng cứu sự cố cháy nổ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

- Hệ thống điện được thiết kế, lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn;
- Công tác phòng chống cháy nổ được đặt lên hàng đầu và được quán triệt đến toàn thể công nhân làm việc tại trang trại. Trang trại đã trang bị đầy đủ các phương tiện PCCC theo quy định. Đồng thời, nghiêm cấm các hoạt động có thể gây cháy nổ trong khu vực, công nhân vi phạm các quy định về PCCC sẽ bị trừ lương, nếu tái phạm có thể sẽ bị cho thôi việc.

❖ Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý chất thải

- Thường xuyên vận hành hệ thống xử nước thải.
- Kiểm tra đồng hồ đo lưu lượng của Hệ thống để tránh tình trạng nước thải phát sinh vượt công suất của hệ thống.
- Thường xuyên vệ sinh mương rãnh, đường ống thu gom và thoát nước thải, để không bị tắt nghẽn, ứ đọng.

❖ Phòng ngừa sự cố dịch bệnh

- Thực hiện phương pháp phòng bệnh là chính;
- Xây dựng nội quy ra vào trại để đảm bảo an toàn dịch bệnh;
- Thực hiện chăn nuôi khép kín, tiêm vaccin đầy đủ cho đàn vật nuôi;
- Định kỳ phun thuốc sát trùng;
- Khai thông cống rãnh, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định.

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

Trang trại chăn nuôi lợn thịt đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 60m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của trang trại, đảm bảo nước thải được xử lý đạt giới hạn cho phép theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (Cột B, hệ số K_q = 0,9; K_f = 1,3) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Hệ thống xử lý nước thải đang hoạt động ổn định và liên tục.

Trang trại thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước và xử lý nước thải, đảm bảo hệ thống luôn trong tình trạng hoạt động tối ưu.

Hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải của Trang trại, thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống, đảm bảo hệ thống xử lý nước hoạt động thường xuyên, liên tục có hiệu quả.

Bổ trí nhân viên thường xuyên theo dõi, vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Duy trì quan trắc chất lượng nước thải định kỳ (3 tháng/lần) nhằm đánh giá mức độ ô nhiễm và hiệu suất xử lý của hệ thống từ đó đề xuất các biện pháp xử lý, giảm thiểu, phòng chống sự cố đột xuất có thể xảy ra.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

3.6. Các công trình bảo vệ môi trường đã được điều chỉnh, thay đổi so với Đề án Bảo vệ môi trường đã được phê duyệt

Các thay đổi đối với công trình BVMT so với báo cáo ĐTM đã được duyệt như sau:

Bảng 3.5. Các công trình bảo vệ môi trường đã được điều chỉnh so với ĐTM

Stt	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
1	Hệ thống XLNT	Quy trình xử lý: Nước thải chuồng trại → hầm Biogas → bể điều hòa → bể Anoxic → bể Arotank → bể lắng → bể khử trùng → Ao điều hòa (hồ chứa) → Suối Cạn	Quy trình xử lý: Nước thải chuồng trại → hồ thu phân → hầm Biogas → Hồ lắng 1 → Hồ thu nước sau lắng → Bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng 2 → Bể trung gian → Bể lắng 3 → bể khử trùng → kênh chính hồ Núi Một
2	Hệ thống xử lý khí thải	Khí từ hầm biogas → hệ thống lọc khí → bình chứa khí sạch → máy phát điện.	Khí từ hầm biogas → tách ẩm → thu khí làm nhiên liệu đốt sưởi ấm nuôi heo con.

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải của trang trại phát sinh từ 2 nguồn:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
 - + Nguồn số 02: Nước thải chăn nuôi
- Lưu lượng xả thải tối đa là: 42,08 m³/ngày.đêm.
- Dòng thải: Nước thải sau khi xử lý được bơm vào kênh chính Hồ Núi Một.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, bao gồm các thông số: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng Nitơ, Tổng Coliform.
- Vị trí, phương thức xả thải vào nguồn tiếp nhận:
 - Điểm xả nước thải:
Toạ độ: X (m) = 1529182; Y (m) = 0581412, (tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰)
Vị trí xả nước thải: bể khử trùng
 - Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh chính Hồ Núi Một
Vị trí: kênh chính Hồ Núi Một tại K1+ 700m ở phía Đông trang trại.
Toạ độ điểm tiếp nhận: X(m) = 1528971; Y(m) = 0581767, (tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰).
 - Phương thức xả thải: bơm, xả mặt

CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện

5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả công trình xử lý nước thải

a. Thông tin về cơ quan thực hiện việc đo đạc, phân tích môi trường

1. Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

- Tên đơn vị: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu
- Đại diện: Thái Lê Nguyên Chức vụ: Giám đốc.
- Địa chỉ: 40/7 Đông Hưng Thuận 14B, KP.1, P. Đông Hưng Thuận, Q12, Tp HCM

2. Công ty TNHH TM-DV Công nghệ Môi trường Khải Thịnh

- Tên cơ quan: Công ty TNHH TM-DV Công nghệ Môi trường Khải Thịnh
- Đại diện: Huỳnh Châu Quý Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: 75 đường TTH15, Tân Thới Hiệp, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

b. Thông tin về đo đạc và phân tích mẫu

b.1. Tần suất, số lượng, vị trí và thời gian lấy mẫu

Bảng 5.1. Thông tin quá trình lấy mẫu

Giai đoạn	Vị trí lấy mẫu	Tần suất	Lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu
Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất của hệ thống XLNT	- Hồ thu nước thải đầu vào	15 ngày/lần	Lần 1	Ngày 17/12/2020
	- Hồ lắng 1		Lần 2	Ngày 02/01/2021
	- Tại bể điều hòa		Lần 3	Ngày 16/01/2021
	- Tại bể thiếu khí		Lần 4	Ngày 29/01/2021
	- Tại bể hiếu khí		Lần 5	Ngày 02/03/2021
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống XLNT	- Tại bể lắng 2	01 ngày/lần (trong 07 ngày liên tiếp)	Lần 1	Ngày 18/03/2021
	- Tại bể trung gian		Lần 2	Ngày 19/03/2021
	- Tại bể lắng 3		Lần 3	Ngày 20/03/2021
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống XLNT	- Sau bể khử trùng		Lần 1	Ngày 18/03/2021
	- Sau bể khử trùng		Lần 2	Ngày 19/03/2021
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống XLNT	- Sau bể khử trùng		Lần 1	Ngày 18/03/2021
	- Sau bể khử trùng		Lần 2	Ngày 19/03/2021

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

			Lần 4	Ngày 21/03/2021
			Lần 5	Ngày 22/03/2021
			Lần 6	Ngày 23/03/2021
			Lần 7	Ngày 24/03/2021

❖ Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu:

- Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu: thể hiện trong phiếu kết quả đính kèm
- Thiết bị lấy mẫu tại hiện trường: chai nhựa 1,5lit, gàu lấy mẫu
- Thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm:

Bảng 5.2. Thiết bị phân tích mẫu phòng thí nghiệm

STT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn/ Thời gian hiệu chuẩn
1	Tủ cấy vi sinh	CLASS II	ESCO	1 lần/năm
2	Nồi hấp tiệt trùng	CLG-40M	ALP	1 lần/năm
3	Máy nước cất 2 lần	WSC/4D	Hamiton	1 lần/năm
4	Tủ âm vi sinh	UBN 500	Memmer	1 lần/năm
5	Tủ sấy		Memmer	1 lần/năm
6	Bộ lọc chân không	400-3901	Cole-parmer	1 lần/năm
7	Bếp phá mẫu COD		Chemetrics-Mỹ	1 lần/năm
8	Cân phân tích	PA214C	Ohaus-Mỹ	1 lần/năm
9	Tủ lạnh	GR-WG58VDAZ	TOSHIBA	1 lần/năm
10	Buret chuẩn độ	-	Schott – Đức	-
11	Máy chưng cất đậm	UDK 142	Velp-Ý	1 lần/năm
12	Máy phá mẫu	DK Series	Velp-Ý	1 lần/năm
13	Máy so màu quang phổ	V-730	Jasco	1 lần/năm
14	Bộ đo BOD	BOD System 6	Welp	1 lần/năm

5.1.2. Kết quả quan trắc nước thải

a. Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn xử lý của hệ thống XLN

a.1.Đánh giá từng công đoạn

➤ **Đánh giá hiệu suất xử lý hầm biogas**

Bảng 5.3. Đánh giá hiệu quả xử lý hầm biogas

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại hầm biogas									
	TSS (mg/l)		BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)		Tổng N (mg/l)		Tổng Coliform (MPN/100ml)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	2.670	394	2.853	1.024	4.949	1.785	857	581	1,2x10 ⁶	1,15x10 ⁵
Hiệu suất xử lý đợt 1	85,2%		64,1%		63,7%		32,2%		90%	
Đợt 2 (02/01/2021)	1.258	514	2.267	731	4.154	1.249	704	218	1,4x10 ⁶	1,1x10 ⁶
Hiệu suất xử lý đợt 2	59,1%		67,7%		69,9%		69%		21,4%	
Đợt 3 (16/01/2021)	3.645	480	3.216	620	6.138	1.188	1.135	558	1,5x10 ⁶	1,3x10 ⁶
Hiệu suất xử lý đợt 3	86,8%		80,7%		80,6%		50,8%		13,3%	
Đợt 4 (29/01/2021)	3.600	702	3.125	702	5.625	1.314	1.612	725	1,5x10 ⁶	1x10 ⁶
Hiệu suất xử lý đợt 4	80,5%		77,5%		76,6%		55%		33,3%	
Đợt 5 (02/03/2021)	165	158	1.512	353	2.990	682	1.279	1.254	1,3x10 ⁶	9 x10 ⁵
Hiệu suất xử lý đợt 5	4,2%		76,6%		77,1%		2%		30,7%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn xử lý hầm biogas: TSS hiệu suất cao nhất 86,8%; BOD₅ hiệu suất cao nhất 80,7%; COD hiệu suất cao nhất 82,6%; Tổng N hiệu suất cao nhất 69%, Tổng Coliform hiệu suất cao nhất 90%.

➤ **Đánh giá hiệu suất xử lý hồ lắng 01**

Bảng 5.4. Đánh giá hiệu quả xử lý công đoạn bể lắng 01

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn xử lý bể lắng 01							
	BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)		Tổng N (mg/l)		TSS (mg/l)	
	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	1.024	412	1.785	746	581	475	394	574
Hiệu suất xử lý đợt 1	59,7%		58,2%		18,2%		0%	
Đợt 2 (02/01/2021)	731	516	1.249	925	218	163	514	492
Hiệu suất xử lý đợt 2	29,4%		25,9%		25,2%		4,2%	
Đợt 3 (16/01/2021)	620	593	1.188	1.089	559	197	480	342
Hiệu suất xử lý đợt 3	4,3%		8,4%		64,7%		28,6%	
Đợt 4 (29/01/2021)	702	534	1.314	968	725	145	702	530
Hiệu suất xử lý đợt 4	24%		26,3%		80%		24,5%	
Đợt 5 (02/03/2021)	353	315	682	552	1.254	241	158	171
Hiệu suất xử lý đợt 5	6%		19%		80,7%		0%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn hồ lắng 1: BOD₅ hiệu suất cao nhất 59,7%; COD hiệu suất cao nhất 58,2%; Tổng N hiệu suất cao nhất 80,7%; TSS hiệu suất cao nhất 28,6%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể điều hòa**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể điều hòa: TSS
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể điều hòa được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 5.5. Đánh giá công đoạn xử lý tại bể điều hòa

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn xử lý bể điều hòa	
		TSS	
		Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	574	257
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	55,2%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	492	231
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	53%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	342	95
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	72,2%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	530	288
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	45,6%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	171	183
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	0%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể điều hòa: TSS hiệu suất cao nhất 72,2%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể thiếu khí**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể thiếu khí: BOD₅, COD, Tổng N.
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể thiếu khí được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 5.6. Đánh giá công đoạn xử lý bể thiếu khí

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn xử lý bể thiếu khí					
		BOD ₅		COD		Tổng N	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	412	435	746	763	475	261
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	0%		0%		44,9%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	516	249	925	498	163	169
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	51,7%		46,1%		0%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	593	635	1.089	693	197	160
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	0%		36,3%		18,7%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	534	170	968	336	145	85
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	68,1%		65,3%		41,4%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	315	187	552	320	241	135
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	40,6%		42,0%		43,4%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể thiếu khí: BOD₅ hiệu suất cao nhất 68,1%; COD hiệu suất cao nhất 65,3%; Tổng N hiệu suất cao nhất 44,9%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể hiếu khí**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể hiếu khí: BOD₅, COD, Tổng N.
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể hiếu khí được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 5.7. Đánh giá công đoạn xử lý bể hiếu khí

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn xử lý bể hiếu khí					
		BOD ₅		COD		Tổng N	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	435	105	763	211	261	103
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	75,8%		72,3%		60,5%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	249	92,0	498	186	169	105
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	63%		62,6%		37,8%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	635	62	693	217	160	62
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	90%		68,6%		61%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	170	55	336	193	85	96
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	67,6%		42,5%		0%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	187	52	320	186	135	64,5
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	72,2%		41,8%		52,2%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể hiếu khí: BOD₅ hiệu suất cao nhất 90%; COD hiệu suất cao nhất 72,3%; Tổng N hiệu suất cao nhất 60,5%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể lắng 02**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể lắng 02: TSS
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể lắng 2 được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 5.8. Đánh giá công đoạn xử lý bể lắng 02

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể lắng 02	
		Trước xử lý	Sau xử lý
		TSS	
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	257	249
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	3,11%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	231	143
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	38%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	95	72
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	24,2%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	288	264
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	8,3%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	183	194
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	0%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể lắng 02: TSS hiệu suất cao nhất 38%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể trung gian**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể trung gian: TSS
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể trung gian được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 5.9. Đánh giá công đoạn xử lý bể trung gian

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể trung gian	
		TSS	
		Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	249	128
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	48,6%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	143	131
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	8,4%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	72	46
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	36,1%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	264	89
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	66,3%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	194	91
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	53%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể trung gian: TSS hiệu suất cao nhất 66,3%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể lắng 03**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể lắng 03: TSS
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể lắng 03 được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 5.10. Đánh giá công đoạn xử lý bể lắng 03

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công bể lắng 03	
		TSS	
		Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	128	96
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	28,1%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	131	120
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	8,4%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	46	56
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	0%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	89	62
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	30,3%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	91	49
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	46,1%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể lắng 03: TSS hiệu suất cao nhất 46,1%.

➤ **Đánh giá hiệu suất của công đoạn bể khử trùng**

- Các thông số ô nhiễm chính tại công đoạn bể trung gian: Tổng Coliform
- Đánh giá hiệu suất xử lý công đoạn bể khử trùng được thể hiện tại bảng dưới đây:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm” của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

Bảng 5.11. Đánh giá công đoạn xử lý bể khử trùng

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Đơn vị tính	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn xử lý bể khử trùng	
		Tổng Coliform	
		Trước xử lý	Sau xử lý
Đợt 1 (17/12/2020)	mg/l	$1,15 \times 10^5$	4.600
Hiệu suất xử lý đợt 1	%	96%	
Đợt 2 (02/01/2021)	mg/l	$1,1 \times 10^6$	3.600
Hiệu suất xử lý đợt 2	%	99%	
Đợt 3 (16/01/2021)	mg/l	$1,3 \times 10^6$	2.500
Hiệu suất xử lý đợt 3	%	99%	
Đợt 4 (29/01/2021)	mg/l	1×10^6	4.500
Hiệu suất xử lý đợt 4	%	99%	
Đợt 5 (02/03/2021)	mg/l	9×10^5	3.200
Hiệu suất xử lý đợt 5	%	99%	

Nhận xét: Hiệu suất xử lý trong 5 lần quan trắc ở công đoạn bể khử trùng: Tổng Coliform hiệu suất cao nhất 99%.

a.2. Giai đoạn vận hành ổn định

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Lưu lượng thải (m ³ /ngày)	Thông số môi trường											
		pH		TSS (mg/l)		BOD ₅ (mg/l)		COD (mg/l)		Tổng N (mg/l)		Coliform (MPN/100ml)	
		Trước XL	Sau XL	Trước XL	Sau XL	Trước XL	Sau XL	Trước XL	Sau XL	Trước XL	Sau XL	Trước XL	Sau XL
Lần 1	48	8,12	7,41	1417	68	1.385	57	2.845	96	748	15,2	9,3x10 ₇	2.700
Lần 2	48	-	7,15	-	70	-	42	-	89	-	17,8	-	2.600
Lần 3	48	-	7,25	-	83	-	60	-	108	-	22,3	-	1.700
Lần 4	48	-	6,0	-	71	-	45	-	114	-	16,7	-	2.200
Lần 5	48	-	6,0	-	74	-	62	-	122	-	18,2	-	2.700
Lần 6	48	-	6,0	-	71	-	48	-	79	-	17,3	-	900
Lần 7	48	-	7,0	-	79	-	56	-	97	-	19,5	-	1.100
QCVN 62-MT:2016/BTNM, cột B, k_q = 0,9; k_f = 1,3		5,5 - 9		175,5		117		351		175,5		5.000	

Nhận xét: Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Hệ thống XLNT của trang trại vận hành ổn định.

5.2. Chương trình quan trắc chất thải

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Giám sát nước thải

- Vị trí quan trắc:
 - +01 điểm tại hồ thu gom nước thải đầu vào (NT1). Tọa độ X = 1529140; Y = 05814551.
 - +01 điểm tại đầu ra của HTXLNT (NT2). Tọa độ X = 1529182; Y = 0581412.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B K_q = 0,9; K_f = 1,3.
- Các bước tiến hành lấy mẫu theo đúng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

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

Hằng năm, Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh sẽ trích khoản kinh phí thực hiện bảo dưỡng, duy trì hoạt động hệ thống xử lý nước thải và quan trắc chất lượng nước thải, đảm bảo xử lý nước thải trong khi thải ra môi trường. Kinh phí dự kiến như sau:

Bảng 5.12. Dự kiến kinh phí quan trắc nước thải hàng năm

TT	Công việc	Thành tiền
1	Chi phí quan trắc chất lượng nước thải (3 tháng/lần)	20.000.000
2	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 năm/lần)	10.000.000
	TỔNG CỘNG	30.000.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “ Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm”
của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh cam kết về các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- 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.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “ Trang trại chăn nuôi heo thương phẩm”
của Hộ chăn nuôi Đoàn Như Quỳnh

Địa chỉ: Khu chăn nuôi tập trung Nhơn Tân, xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn, Bình Định

PHỤC LỤC 1:

- Bản sao giấy đăng ký doanh nghiệp;
- Giấy tờ đất đai thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật;
- Bản vẽ hoàn công công trình xử lý nước thải;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường;
- Bản sao báo cáo đánh tác động môi trường và bản sao quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;