

CÔNG TY TNHH THUẬN AN ĐẮK LẮK

-----oOo-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LÒ GIẾT MỒ
GIA SÚC TẬP TRUNG TRÊN ĐỊA BÀN
THỊ TRẤN BUÔN TRÁP**

Địa điểm thực hiện: Thôn Quỳnh Tân 1, TT. Buôn Tráp, H. Krông Ana

Krông Ana, năm 2022

CÔNG TY TNHH THUẬN AN ĐẮK LẮK

-----oOo-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LÒ GIẾT MỒ
GIA SÚC TẬP TRUNG TRÊN ĐỊA BÀN
THỊ TRẤN BUÔN TRÁP**

Địa điểm thực hiện: Thôn Quỳnh Tân 1, TT. Buôn Tráp, H. Krông Ana

**CHỦ ĐẦU TƯ
GIÁM ĐỐC**

Phan Thị Ngọc Vân

Krông Ana, năm 2022

CÔNG TY TNHH THUẬN AN ĐẮK LẮK

-----oOo-----

**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LÒ GIẾT MỒ GIA SÚC
TẬP TRUNG TRÊN ĐỊA BÀN
THỊ TRẤN BUÔN TRÁP**

Địa điểm thực hiện: Thôn Quỳnh Tân 1, TT. Buôn Tráp, H. Krông Ana

Krông Ana, năm 2020

CÔNG TY TNHH THUẬN AN ĐẮK LẮK

-----oOo-----

**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LÒ GIẾT MỒ GIA SÚC
TẬP TRUNG TRÊN ĐỊA BÀN
THỊ TRẤN BUÔN TRÁP**

Địa điểm thực hiện: Thôn Quỳnh Tân 1, TT. Buôn Tráp, H. Krông Ana

**CHỦ ĐẦU TƯ
GIÁM ĐỐC**

Phan Thị Ngọc Vân

Krông Ana, năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH	4
Chương I:.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	5
1. 1. Tên chủ dự án đầu tư	5
• 1. 2. Tên dự án đầu tư	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	5
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư	5
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	5
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	6
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, nguồn cung cấp điện, nước của dự án	7
1.4.1. Nguyên liệu sử dụng trong quá trình hoạt động dự án.....	7
1.4.2. Nhiên liệu sử dụng trong quá trình hoạt động dự án.....	7
Chương II:	8
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,.....	8
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	8
CHƯƠNG III:.....	9
HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	9
3. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	9
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	9
3.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí.....	9
3.1.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt	10
3.1.3. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án.....	11
3.1.4. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án.....	11
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải	11
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường.....	11
3.3.1. Hiện trạng các thành phần môi trường của dự án	11
3.3.2. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án	13
CHƯƠNG IV.....	15
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH,.....	15
BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	15
4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công dự án.....	15

4.1.1. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt	15
4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, và chất thải nguy hại	16
4.1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	17
4.1.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	18
4.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành ..	18
4.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	18
4.2.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải	25
4.2.3. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn	26
4.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	29
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	30
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	30
4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường	31
CHƯƠNG V	33
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	33
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: Không có.	33
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có.	33
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có.....	33
5.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không có.....	33
5.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không có.	33
CHƯƠNG VI.....	34
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	34
VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	34
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	34
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	34
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình thiết bị xử lý chất thải	34
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ	34
6.2.1. Quan trắc nước thải	34
6.2.2. Quan trắc môi trường không khí xung quanh	35
6.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc định kỳ hàng năm	35
CHƯƠNG VIII.....	36
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	36

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	:	Bê tông cốt thép
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
NTSH	:	Nước thải sinh hoạt
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCVSLĐ	:	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Kết quả môi trường không khí và tiếng ồn khu vực dự án	12
Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực dự án	13
Bảng 4.1. Danh mục công trình xử lý và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	30
Bảng 4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường.....	31
Bảng 4.3. Dự toán kinh phí thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường.....	31
Bảng 5.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của cơ sở.....	33
Bảng 6.1. Dự toán kinh phí thực hiện chương trình quan trắc hàng năm của dự án	35

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ quy trình giết mổ của Cơ sở	6
Hình 4.1. Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn	16
Hình 4.2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của dự án	19
Hình 4.3. Quy cách hố chôn	27

CHƯƠNG I:

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. 1. Tên chủ dự án đầu tư

- **CÔNG TY TNHH THUẬN AN ĐẮK LẮK.**
- Địa chỉ văn phòng: 179 Nguyễn Tất Thành, TT. Buôn Tráp, H. Krông Ana, T. Đắk Lắk.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: **PHAN THỊ NGỌC VÂN.**
- Điện thoại: 0965 899918 Fax: E-mail:
- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 6001663459, cấp ngày 09 tháng 7 năm 2019. Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 02 tháng 03 năm 2021.

1. 2. Tên dự án đầu tư

LÒ GIẾT MỒ GIA SÚC TẬP TRUNG TRÊN ĐỊA BÀN THỊ TRẤN BUÔN TRÁP.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Thôn Quỳnh Tân 1, TT. Buôn Tráp, H. Krông Ana.
- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án nhóm C (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

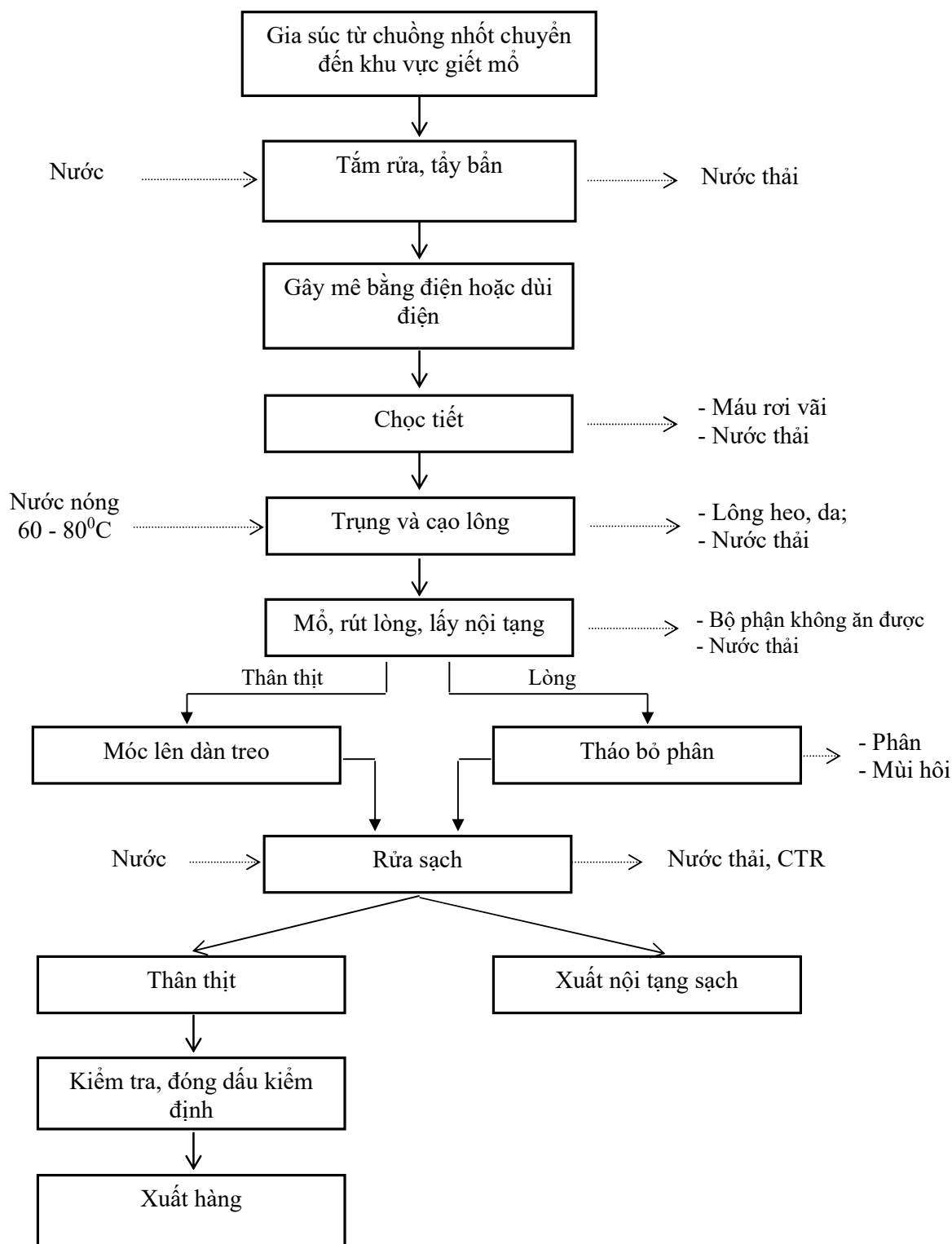
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư

Công suất giết mổ của dự án là: 90 con gia súc/ngày.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Gia súc từ chuồng nhốt đưa vào gian vệ sinh tắm sơ qua để tẩy bẩn. Sau đó gây mê bằng dùi điện. Tiếp đó gia súc được chọc tiết và đưa vào bể nước nóng 60- 80⁰C để trung và cạo lông thủ công. Sau khi cạo lông, rửa sạch sẽ tiến hành tách bộ lòng. Đối với lòng sẽ được tháo bỏ phân vào những thùng đặc chủng bằng inox để chuyển ra bể phân bằng thủ công hoặc thiết bị riêng. Trước khi xuất hàng còn kiểm tra chất lượng thịt. Thịt đã rửa sạch cùng với bộ lòng được cho vào bao bì riêng để giao cho lại khách hàng.



Hình 1.1. Sơ đồ quy trình giết mổ của Cơ sở

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Gia súc sau khi giết mổ làm sạch: 90 con/ngày;
- Lòng gia súc: 90 bộ/ngày.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.1. Nguyên liệu sử dụng trong quá trình hoạt động dự án

Nguyên liệu vào Lò mổ là gia súc sống của các cá nhân, đơn vị trên địa bàn thị trấn và các xã lân cận mang tới hàng đêm để thuê mổ. Lượng gia súc trung bình giết mổ tại cơ sở là khoảng 90 con/ngày.

1.4.2. Nhiên liệu sử dụng trong quá trình hoạt động dự án

1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng điện:

- Tổng nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở ước tính trong 01 tháng là khoảng 300 – 400 kW/h.
- Nguồn điện cung cấp cho hoạt động của Cơ sở được lấy từ hệ thống lưới điện của thị trấn Buôn Tráp, được sử dụng để chạy các máy móc thiết bị như, máy bơm nước, bóng đèn thấp sáng.

1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở:

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình hoạt động

- ***Lượng nước phục vụ cho quá trình sản xuất (nước vệ sinh chuồng nhốt, nước phục vụ cho hoạt động giết mổ, vệ sinh dụng cụ, nước vệ sinh khu vực giết mổ, ...):***

- Nước phục vụ cho hoạt động giết mổ: $200 \text{ lít/con} \times 90 \text{ con/ngày} = 18.000 \text{ lít} \approx 18 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
- Nước vệ sinh dụng cụ, khu vực giết mổ là: $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước vệ sinh chuồng nhốt: Nhu cầu nước vệ sinh chuồng, trung bình khoảng 3 lít/m^2 nền chuồng/ngày: $250 \text{ m}^2 \times 3 \text{ lít/m}^2/\text{ngày} = 750 \text{ lít/ngày} \approx 0,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Lượng nước cấp cho công nhân làm việc tại Cơ sở: $6 \text{ người} \times 60 \text{ l/người/ca} = 360 \text{ l/ca} \approx 0,36 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (01 ngày hoạt động 01 ca).

Vậy nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động của Cơ sở là: $19,11 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- ***Nhu cầu sử dụng nước PCCC***

Nhu cầu sử dụng nước PCCC của dự án là: 50 m^3 .

- ***Nguồn cung cấp:***

Nguồn cung cấp nước cho dự án được lấy từ giếng khoan trong khuôn viên của Cơ sở.

Chương II:
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở (tháng 04/2022) thì Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh Đắk Lắk, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Do đó, báo cáo chưa đề cập đến nội dung này.

CHƯƠNG III: HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Để tổng hợp dữ liệu về hiện trạng môi trường của khu vực dự án, Báo cáo tham khảo Số liệu chương trình quan trắc môi trường tỉnh Đắk Lắk và lựa chọn một số điểm quan trắc hiện trạng tại các vị trí gần nhất tới khu vực dự án làm số liệu sử dụng để đánh giá chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án như môi trường không khí, môi trường nước mặt, môi trường nước dưới đất và môi trường đất.

3.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

❖ Vị trí quan trắc:

Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Tọa độ VN2000	
Trung tâm thị trấn Buôn Trấp, huyện Krông Ana (Cách dự án khoảng 2,0km về phía Tây Nam)	KKXQ 29	448634	1380718
Ngã 3 Quỳnh Ngọc, huyện Krông Ana (Cách dự án khoảng 6,6 km về phía Tây Bắc)	KKXQ 30	450567	1381984

❖ Kết quả quan trắc:

Chỉ tiêu	ĐVT	Kết quả						QCVN 05:2013/BTNMT
		KKXQ 29			KKXQ 30			
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 3 2021	Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 3 2021	
Nhiệt độ		32,3	30,8	27,3	30,8	32,4	28,1	-
Độ ẩm	%	55	60	74	64	54	76	-
Tốc độ gió	m/s	0,6-1,2	0,7-1,4	0,7-1,8	0,8-1,7	0,6-1,1	0,9-2,0	-
Tiếng ồn – Leq	dBA	73,2	70,5	77,0	78,2	69,3	75,0	70 ^(b)
Bụi	µg/m ³	285	277	268	230	248	251	300
NO ₂	µg/m ³	181	178	166	177	158	132	200
SO ₂	µg/m ³	86,1	132	141	90,7	127	113	350
CO	µg/m ³	3.767	3.916	4.788	3.398	3.483	4.219	30.000

Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2021

– Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ;

- (b): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - tại khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;

- Dấu (-): Không quy định.

Nhận xét:

Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại bảng trên hầu hết các thông số chất lượng đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ có chỉ tiêu tiếng ồn là vượt quá giới hạn cho phép do các điểm quan trắc chủ yếu nằm trong khu vực đô thị, khu dân cư tập trung, dọc các tuyến đường tập trung nhiều phương tiện giao thông qua lại. Tuy nhiên, tiếng ồn chỉ tập trung vào một số thời điểm trong ngày nên ảnh hưởng tới môi trường xung quanh là không nhiều.

3.1.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt

❖ **Vị trí quan trắc:**

Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Tọa độ VN2000	
Hạ nguồn sông Krông Nô tại huyện Krông Ana (Cách dự án 5,3km về phía Tây Nam)	NM 21	444.066	1.381.786
Hạ nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Ana (Cách dự án 5,4km về phía Tây Nam)	NM 23	443.977	1.381.962

❖ **Kết quả quan trắc**

Chỉ tiêu	ĐVT	Kết quả						QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
		NM 21			NM 23			
		Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 3 2021	Đợt 1 2021	Đợt 2 2021	Đợt 3 2021	
pH (*)	-	6,5	6,8	7,0	5,9	6,6	7,3	5,5-9
DO	mg/l	5	6,2	6,8	5,7	6,3	6,6	≥ 4
TSS (*)	mg/l	32,9	11,1	55,4	36,1	44,0	74,6	50
BOD ₅ (*)	mg/l	16,5	7,84	7,88	4,99	6,92	8,84	15
COD (*)	mg/l	32,0	12,8	12,6	9,6	11,2	14,2	30
NH ₄ ⁺	mg/l	0,110	0,114	0,109	0,134	0,112	0,113	0,9
NO ₃ ⁻ (*)	mg/l	0,302	0,292	0,882	0,170	0,422	0,450	10
NO ₂ ⁻ (*)	mg/l	0,026	0,019	0,031	0,023	0,018	0,032	0,05
PO ₄ ³⁻ (*)	mg/l	< 0,03	0,232	0,257	< 0,03	0,112	0,256	0,3
F ⁻	mg/l	0,26	0,21	0,11	0,25	0,26	0,14	1,5
Cr ³⁺	mg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	-
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	0,04
Fe	mg/l	0,643	0,611	0,388	0,577	0,557	0,312	1,5
Tổng dầu, mỡ	mg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	1
Coliform	MPN/100ml	1,6x10 ³	2,3x10 ³	1,6x10 ³	2,1x10 ³	2,9x10 ³	2,1x10 ³	7.500

Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2021

– Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

Ghi chú:

+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Cột B1, dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2;

+ Dấu (-): Không quy định.

Nhận xét:

Qua kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước mặt gần khu vực dự án, nhận thấy các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1. Nhìn chung chất lượng môi trường nước mặt tại vị trí quan trắc tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

3.1.3. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án

- Khu đất thực hiện dự án nằm trong quy hoạch đất cơ sở sản xuất, kinh doanh của huyện Krông Ana (Lò mổ tập trung thôn Quỳnh Tân 1), hiện trạng là cây bụi, cỏ dại xen. Xung quanh khu vực dự án là đất trồng lúa, đất trồng cây ngắn ngày, ...

- Qua khảo sát thực tế động thực vật khu vực Dự án tương đối nghèo cả về số lượng, thành phần loài, hầu như không có loài động, thực vật nào quý hiếm.

+ Thực vật: Xung quanh khu vực dự án thực vật phần lớn là diện tích trồng lúa, hoa màu của người dân.

+ Động vật sinh sống trong khu vực dự án chủ yếu là một số loài thú nhỏ, chim và một số loại bò sát cư trú trong rẫy.

- Khu vực thực hiện Dự án không nằm gần khu vực bảo tồn hay các vùng sinh thái nhạy cảm.

3.1.4. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án

Khu đất thực hiện dự án nằm trong quy hoạch đất cơ sở sản xuất, kinh doanh của huyện Krông Ana (Lò mổ tập trung thôn Quỳnh Tân 1) cho nên vị trí của dự án đảm bảo các tiêu chí Yêu cầu vệ sinh thú y đối với cơ sở giết mổ động vật tập trung QCVN 150:2017/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Yêu cầu vệ sinh thú y đối với cơ sở giết mổ động vật tập trung.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải

Nước thải từ hoạt động giết mổ sau khi xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B được chứa ở hồ sinh học trong khuôn viên của dự án để phục vụ tưới tiêu của dự án (theo quy định tại QCVN 150:2017/BNNPTNT).

3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường

3.3.1. Hiện trạng các thành phần môi trường của dự án

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường, Chủ dự án đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tiến hành lấy mẫu, phân

tích chất lượng môi trường không khí xung quanh, nước mặt tại khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng dự án. Tần suất lấy mẫu được tiến hành trong 03 đợt:

- Đợt 1: Ngày 20/4/2022;
- Đợt 2: Ngày 21/4/2022;
- Đợt 3: Ngày 22/4/2022;

❖ **Hiện trạng chất lượng không khí và tiếng ồn**

• **Thông tin vị trí lấy mẫu:**

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu
KK1	Mẫu được lấy tại trung tâm khu vực dự án
KK2	Mẫu được lấy tại đường giao thông dẫn vào khu vực dự án

• **Kết quả môi trường không khí và tiếng ồn khu vực dự án**

Bảng 3.1. Kết quả môi trường không khí và tiếng ồn khu vực dự án

Thông số	Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió	Tiếng ồn	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	NH ₃	H ₂ S
Đơn vị	°C	%	m/s	dBA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Đợt 1										
KK1	31,5	63	0,6 - 1,4	54,1	110	45	47	< 2.000	27	25
KK2	32,3	61	1,5 - 2,1	53,5	70	45	36	< 2.000	< 20	< 20
Đợt 2										
KK1	31,3	60	1,2 - 2,5	53,4	130	44	37	< 2.000	< 20	< 20
KK2	31,7	60	1,1 - 2,4	51,5	80	41	28	< 2.000	< 20	< 20
Đợt 3										
KK1	32,5	62	1,1 - 2,3	52,8	110	47	31	< 2.000	< 20	< 20
KK2	32,9	60	1,4 - 2,7	50,9	80	39	27	< 2.000	< 20	< 20

Nhận xét:

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án cho thấy nồng độ các thông số môi trường không khí, tiếng ồn tại khu vực dự án đều nằm trong giới hạn cho phép. Như vậy, hiện trạng chất lượng môi trường không khí của khu vực dự án còn tương đối tốt.

❖ **Hiện trạng môi trường nước mặt**

• **Thông tin vị trí lấy mẫu**

- Mẫu được lấy tại hồ nước trong phạm vi khu vực dự án.

• **Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án**

Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1
			NM			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	6,3	6,5	6,6	5,5 - 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	13,7	13,1	12,8	15
3	COD	mg/l	28,4	26,7	27,3	30
4	Oxy hòa tan (DO)	mg/l	5,1	5,3	5,1	≥ 4
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	32,7	30,4	29,7	50
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	0,518	0,475	0,462	0,9
7	Nitrit (N-NO ₂ ⁻)	mg/l	0,041	0,039	0,033	0,05
8	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/l	2,64	2,84	2,51	10
9	Phosphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/l	0,067	0,073	0,063	0,3
10	Cadimi (Cd)	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
11	Chì (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
12	Đồng (Cu)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
13	Kẽm (Zn)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,5
14	Sắt (Fe)	mg/l	0,401	0,431	0,402	1,5
15	Coliforms	MPN/100 ml	4600	4400	3600	7500

Ghi chú:

+ QCVN 08-MT:2015: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

+ Dấu (<): Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử.

Nhận xét:

Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt gần khu vực dự án tại bảng trên cho thấy các thông số đánh giá chất lượng nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép của Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Nhìn chung chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực dự án còn tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

3.3.2. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án

- Vị trí xây dựng dự án cách xa khu dân cư, xung quanh chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp, không có dân sinh sống nên các tác động của dự án đến người dân xung quanh là không lớn.

- Dự án không nằm trong khu vực bảo tồn, không gần các vùng sinh thái nhạy cảm. Khu vực dự án chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp của người dân và đã chịu tác động của hoạt động sản xuất từ lâu nên hệ động, thực vật tại đây tương đối nghèo nàn cả về số lượng, thành phần loài và hầu như không có loài nào quý hiếm. Do vậy, việc thực hiện dự án ít có khả năng ảnh hưởng đến tài nguyên sinh vật của khu vực.

- Chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án hiện tương đối tốt. Đây là điều kiện thuận lợi khi triển khai thực hiện dự án vì sức chịu tải của môi trường cao và đảm bảo được yêu cầu chất lượng nước để cung cấp cho hoạt động chăn nuôi của dự án.

CHƯƠNG IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Dự án đầu tư xây dựng Cơ sở giết mổ gia súc tập trung thị trấn Buôn Trấp được xây dựng từ tháng 5/2020 đến tháng 01/2021 thì hoàn thành. Hiện tại, dự án chưa xây dựng hệ thống xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động giết mổ, chưa có xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường hoặc các hồ sơ về môi trường tương đương theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2014.

Khu đất thực hiện dự án nằm trong quy hoạch đất cơ sở sản xuất, kinh doanh của huyện Krông Ana (Lò mổ tập trung thôn Quỳnh Tân 1). Theo quy định tại khoản 15, Điều 168, Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án thuộc đối tượng phải lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho dự án đầu tư có hoạt động rà soát, cải tạo, nâng cấp, bổ sung các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép môi trường.

Hiện tại, cơ sở đang lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho dự án đầu tư có hoạt động bổ sung các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công dự án

4.1.1. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt

Do dự án đã được xây dựng hoàn thiện và đi vào hoạt động từ tháng 01/2021 cho nên nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn hiện có của dự án.

- ***Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt:***

- Nước thải sinh hoạt được thu gom bằng hệ thống ống PVC D120, sau đó được dẫn về bể tự hoại 03 ngăn (gồm 01 bể) để xử lý sơ bộ trước khi được dẫn về hệ thống XLNT tập trung của Dự án.

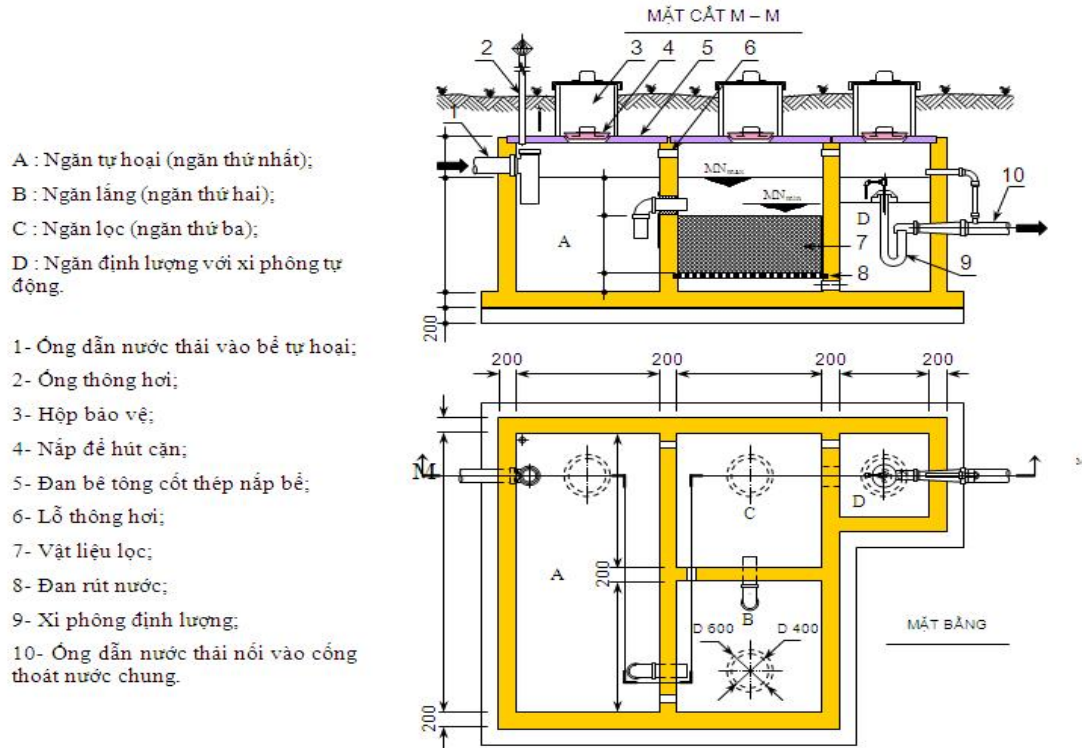
- Tổng chiều dài hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án là 15m, độ dốc $i = 1\%$.

- ***Bể tự hoại 03 ngăn:***

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại là công trình thực hiện đồng thời với cả hai chức năng: lắng và phân huỷ cặn với hiệu quả xử lý từ 60-70%. Nước thải lắng trong bể với thời gian lắng dài, và được thấm qua lớp vật liệu lọc (cát, sỏi) trước khi đi qua hố thu nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý cao.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống XLNT tập trung của dự án để tiếp tục xử lý.

Bể tự hoại có thể tích là $0,5 \text{ m}^3$, gồm có 01 bể.



Hình 4.1. Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn

4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, và chất thải nguy hại

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng:**

- Chất thải rắn sinh hoạt có thể tái sử dụng được: Bao gồm các chai nhựa, hộp giấy, bao bì, ... được thu gom riêng và lưu trữ trong kho chứa tạm thời của dự án sau đó bán cho các đơn vị có nhu cầu thu mua phế liệu.

- Chất thải rắn không có khả năng tái chế được thu gom vào thùng chứa 60 lít, có nắp đậy, và hợp đồng với hợp đồng với Đơn vị thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt trên địa bàn thị trấn định kỳ đến thu gom và vận chuyển đến Bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt của thị trấn.

❖ **Chất thải rắn xây dựng (CTR XD):**

- CTR XD được xử lý theo đúng quy định về quản lý CTR XD quy định tại điều 5,6,7 Thông tư 08/2017/TT-BXD, ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng Quy định về Quản lý chất thải rắn xây dựng.

- CTR XD sẽ được phân loại ngay tại nơi phát sinh, không để lẫn với các loại khác, được lưu giữ riêng theo đúng quy định.

- Bố trí điểm lưu trữ tạm thời CTR trong khuôn viên dự án, tránh ngập nước, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh, không gây cản trở giao thông, đảm bảo mỹ quan đô thị.

- Chất thải rắn xây dựng như ván, cột gỗ phục vụ xây dựng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bảo quản để sử dụng lại cho các công trình khác.

- Các loại chất thải rắn xây dựng không thể tái sử dụng như đất, đá, bê tông... Chủ dự án sẽ tận dụng lượng chất thải phát sinh để đổ vào khu vực trũng, tạo địa hình bằng phẳng, hoặc dùng để đôn nền Dự án.

❖ **Chất thải nguy hại:** Giai đoạn thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải không phát sinh.

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

Quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị của dự án sẽ có tác động đến môi trường xung quanh nên Chủ dự án cần phối hợp với đơn vị thi công thực hiện một số biện pháp giảm thiểu như:

- Các phương tiện chuyên chở vật liệu, đất, cát phải được phủ bạt kín để giảm thiểu các tác động do phát tán bụi, đặc biệt khi đi qua các khu dân cư.

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng phải đạt tiêu chuẩn quy định:

- + QCVN09:2011/BGTVT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với ô tô.

- + QCVN 11:2011/BGTVT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật đối với rơ móc và sơ mi rơ mooc.

- Yêu cầu công nhân vận hành kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị máy móc trước khi vận hành nhằm nâng cao tuổi thọ cũng như tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu và giảm phát thải khí.

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hoá tới mức tối đa, sử dụng các máy móc thi công hiện đại và hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao nhằm hạn chế phát tán bụi và khí thải.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý trong ngày cho công nhân.

- Tuân thủ các biện pháp an toàn trong công tác thi công như quy định thời gian thi công, thông báo rộng rãi thông tin đến cộng đồng dân cư; cử cán bộ điều phối giao thông khi có phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.

- Kiểm tra, giám sát thường xuyên việc thực hiện công tác an toàn lao động.

- Yêu cầu công nhân vận hành kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị trước khi vận hành nhằm nâng cao tuổi thọ cũng như tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu và giảm phát thải khí.

- Tại các kho chứa vật liệu xây dựng, đặc biệt là nơi để xi măng, cát, ... phải được che chắn cẩn thận nhằm hạn chế sự phát tán bụi.
- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, làm đến đâu dứt điểm đến đó.

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

- Tiếng ồn phát sinh trong quá trình xây dựng là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, nếu áp dụng triệt để các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn sẽ làm giảm đáng kể tác động đến sức khỏe của công nhân thi công. Đơn vị thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tiếng ồn:

- Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị thi công có độ ồn cao, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ các thiết bị như máy đầm, máy ủi.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.
- Máy móc, thiết bị thi công xây dựng trước khi đưa vào xây dựng công trình đều được bảo dưỡng, đảm bảo yêu cầu xây dựng.
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng và tra dầu mỡ các thiết bị, máy móc thi công để đảm bảo máy móc hoạt động tốt.

4.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

4.2.1.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân làm việc tại dự án được thu gom và xử lý như phương án đã đề cập tại **mục 4.1.1**.

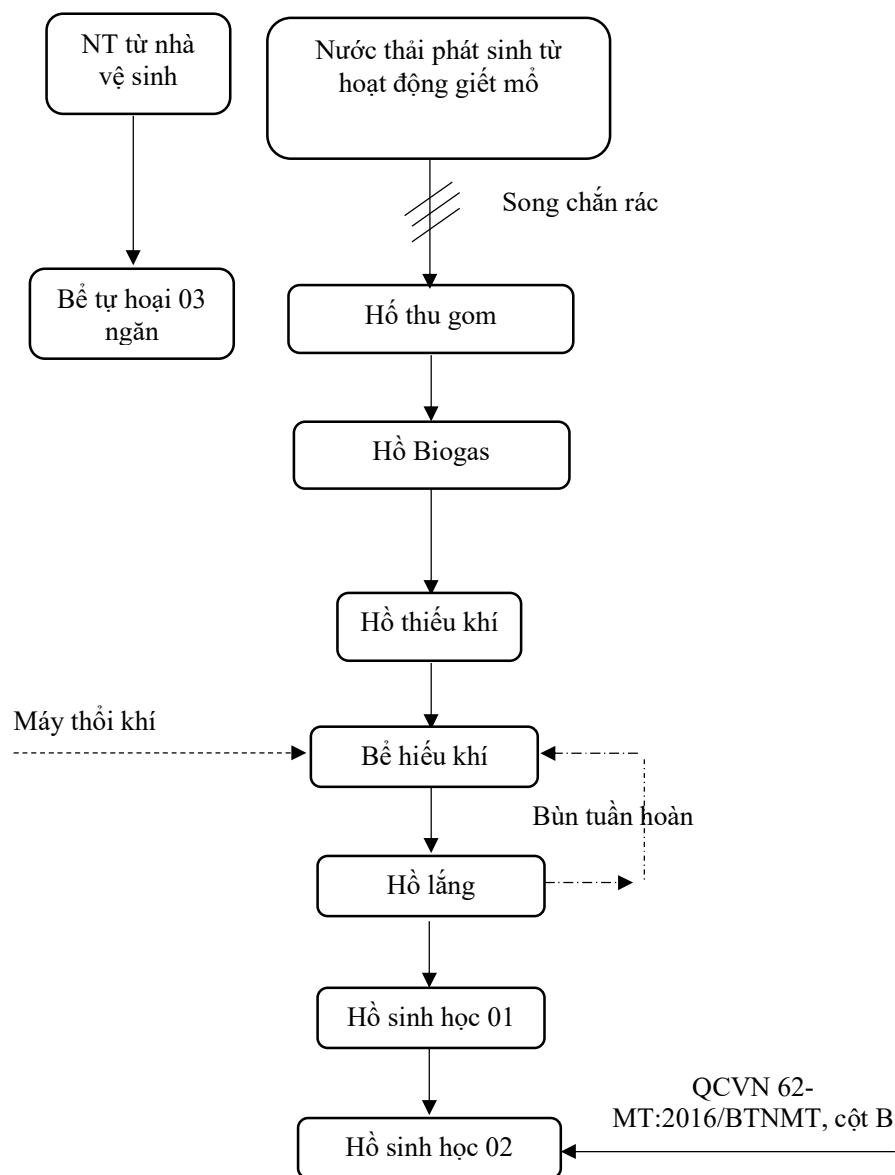
4.2.1.2. Nước thải sản xuất

Theo thuyết minh tại **mục 1.4.2.2** tổng lượng nước sử dụng cho quá trình hoạt động của cơ sở là $19,11 \text{ m}^3/\text{ngđ}$.

Toàn bộ nước thải phát sinh của dự án được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Chủ Dự án sẽ xây dựng Hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đáp ứng xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh, có kể đến hệ số vượt tải $k = 1,2$. Do đó công suất của Hệ thống xử lý nước thải: $19,11 \text{ m}^3/\text{ngđ} \times 1,2 = 22,932 \text{ m}^3/\text{ngđ}$. Chọn công suất của HTXLNT là **$23 \text{ m}^3/\text{ngđ}$** .

Với hệ thống xử lý nước thải có công suất như trên, sẽ xử lý được tổng lượng nước thải ngày phát sinh cao nhất, tăng khả năng ứng phó sự cố vượt tải nước thải của dự án.

❖ **Công nghệ xử lý nước thải của dự án**



Hình 4.2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của dự án

❖ **Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải của dự án:**

- Nước thải từ quá trình giết mổ được thu gom bằng hệ thống mương kín theo độ dốc thiết kế chảy về hồ thu gom qua song chắn rác, để loại các chất thải rắn có kích thước lớn hơn 1mm, và thành phần mỡ, xương vụn khó phân hủy từ quá trình giết mổ trước khi vào bể thu gom.
- Nước thải lẫn phân từ các chuồng nhốt, sẽ được thu gom bằng hệ thống mương thu kín theo độ dốc thiết kế chảy về hồ thu gom tập trung, trước khi chảy về bể Biogas.
- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn cũng được dẫn về hồ thu gom để tiếp tục xử lý.

• **Hồ Biogas:**

Hồ Biogas thiết kế với kỹ thuật thi công chuyên dụng đảm bảo hiệu quả xử lý triệt để các chỉ tiêu ô nhiễm có hàm lượng lớn, được gia cố lót chống thấm và phủ kín bằng HDPE, bể có nhiệm vụ xử lý sinh học tải trọng cao trong môi trường kỵ khí. Nước thải được chảy tự động vào bể qua hệ thống ống. Nước thải chảy qua sẽ tiếp xúc với lớp bùn (vi sinh vật) kỵ khí có sẵn trong bể. Lớp vi sinh vật này sẽ sử dụng các chất hữu cơ trong nước thải làm thức ăn và tạo năng lượng thông qua quá trình sinh tổng hợp của chúng.

Lớp bùn bao gồm các chủng vi sinh vật kỵ khí có khả năng kết dính thành các “hạt” bùn có đường kính từ 0,5 - 2 mm. Các “hạt” bùn kỵ khí này có vận tốc lắng rất cao giúp chúng luôn được giữ lại trong bể mà không bị nước cuốn trôi ra ngoài.

Sản phẩm cuối cùng của quá trình phân hủy kỵ khí này là khí Biogas (bao gồm chủ yếu là khí CH_4 và CO_2).

Nước thải sau khi đi qua Hồ Biogas tiếp tục được xử lý qua Hồ thiếu khí.

Các nguyên tắc cơ bản của quá trình xử lý kỵ khí tại Hồ Biogas:

Sự phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ được thực hiện trong bể phản ứng kín. Vô số các chủng vi sinh vật trong bể sẽ thực hiện quá trình liên hợp gồm một chuỗi các bước xử lý nhằm phân hủy các chất hữu cơ như sau:

- (1) Các chất hữu cơ phức tạp (protein, carbohydrate, chất béo) sẽ được thủy phân thành các chất hữu cơ đơn giản hơn (axit amin, đường, peptide).
- (2) Các chất hữu cơ này tiếp tục được lên men nhờ vào nhóm vi khuẩn Acidogenesis thành các axit dễ bay hơi, trong đó, axit axetic là axit được tạo thành phổ biến nhất. Các nhóm vi sinh vật thực hiện quá trình chuyển đổi này bao gồm các nhóm vi khuẩn kỵ khí không ràng buộc (tùy nghi) và nhóm vi khuẩn kỵ khí bắt buộc được gọi chung là Acidogens hoặc Acid formers.
- (3) Sau cùng, tại bước thứ 3, sự sản sinh khí bao gồm quá trình chuyển hóa axit axetic và khí hydro thành khí CH_4 và khí CO_2 . Các vi sinh vật thực hiện quá trình chuyển hóa này là nhóm vi khuẩn kỵ khí bắt buộc và được gọi tên là Methanogens.
- Trong hầm Biogas, dưới sự tác động của các loại vi sinh vật kỵ khí sẽ lên men nước thải, làm giảm hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, đồng thời sinh ra khí Biogas quay lại phục vụ sản xuất.
- Thời gian lưu nước trong hầm biogas đủ để giảm lượng lớn chất hữu cơ (khoảng trên 90%), với thời gian lưu nước này sẽ đảm bảo được hiệu quả xử lý cao nhất. Nước sau khi ra khỏi hệ thống bể kỵ khí (bể Biogas), hàm lượng COD dao động trong khoảng 300 - 500 mg/l chảy tiếp vào Hồ sinh học thiếu khí tiếp tục quá trình xử lý.

Bể Biogas có hệ thống thu khí, hệ thống dẫn đốt khí nhằm đảm bảo áp suất bể Biogas ổn định, đảm bảo vận hành.

- **Bể thiếu khí (Anoxic)**

Bể thiếu khí 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 và lượng nước thải từ Hồ sinh học hiếu khí (Aerotank). Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục tự chảy vào Hồ sinh học hiếu khí để xử lý các hợp chất hữu cơ và nitrate hóa.

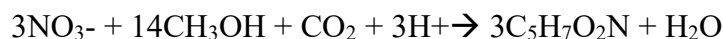
Thông số quan trọng ảnh hưởng tới hiệu quả khử nitơ là (1) thời gian lưu nước của Hồ thiếu khí; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) tốc độ tuần hoàn nước và bùn từ bể hiếu khí và bể lắng; (4) nồng độ chất hữu cơ phân hủy sinh học (5) phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học; (6) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học đóng vai trò cực kì quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học (rbCOD). Trường hợp nào có rbCOD càng cao, tốc độ khử nitơ càng cao.

Hai hệ enzyme tham gia vào quá trình khử nitrate:

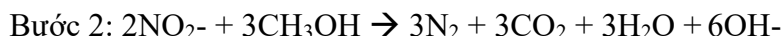
- Đồng hóa (assimilatory): $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NH}_3$, tổng hợp tế bào, khi N-NO_3^- là dạng nitơ duy nhất tồn tại trong môi trường.

- Dị hóa (dissimilatory) $\rightarrow$ quá trình khử nitrate trong nước thải.

- + Quá trình đồng hóa:

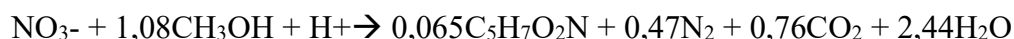


- + Quá trình dị hóa:





- + Tổng quá trình khử nitrate:



- Hồ sinh học thiếu khí được khuấy trộn bằng máy khuấy nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và nhằm tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxi cho bể này vì oxi có thể gây ức chế cho vi sinh khử nitrate.

- ❖ **Bể hiếu khí (Aerotank):**

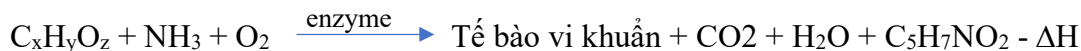
Bể hiếu khí (Aerotank) có nhiệm vụ giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh tự dưỡng hiếu khí; thực hiện quá trình nitrate hóa nhằm tạo ra lượng nitrate cho hệ thống thiếu khí phía trước thông qua nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho cả hai nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Đối với quần thể vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí, trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật này sẽ phân hủy

các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO₂ và H₂O theo 3 giai đoạn:

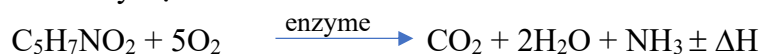
- Oxy hóa hữu cơ:



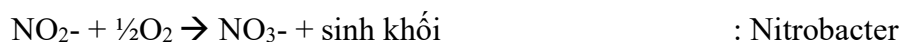
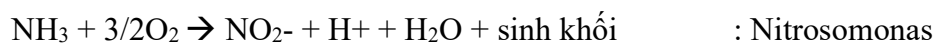
- Tổng hợp các tế bào mới:



- 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 phospho và nitơ nhằm tổng hợp, duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng. Đây là giai đoạn mang tính ưu tiên hơn so với giai đoạn nitrate hóa của nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật tự dưỡng. Tuy nhiên lượng chất hữu cơ không phải được xử lý triệt để mà còn một lượng dư cho nhóm vi sinh nitrate hóa sử dụng để chuyển hóa nitrate. Dưới tác dụng của Nitrosomonas và Nitrobacter, quá trình nitrate hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:



- **Hồ lắng sinh học:**

Nước thải từ Hồ aerotank chảy qua ống trung tâm của Hồ lắng. Hồ lắng có chức năng loại bỏ các cặn vi sinh có trong nước thải, thu lượng nước trong ở bề mặt. Vận tốc nước trong bể lắng được duy trì sao cho tốc độ rơi của hạt cặn đủ lớn để thắng được lực cản của nước. Phần nước trong sẽ được chảy tràn sang các hồ sinh học tiếp theo. Lượng bùn sinh khối sẽ được bơm hoàn lưu bể Aerotank nhờ bơm bùn.

Nước thải từ Hồ lắng trước khi chảy qua Hồ sinh học 01 sẽ được khử trùng bằng Chlorine, để xử lý triệt để các vi trùng gây bệnh như *E. Coli*, Coliform, ...

Nước thải sau khi đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B (Theo quy định tại QCVN 150:2017/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Yêu cầu vệ sinh thú y đối với cơ sở giết mổ động vật tập trung) được dẫn qua Hồ sinh học 01 & 02.

- **Hồ sinh học 01 & 02:**

Hồ sinh học 1, 2 có chức năng tiếp nhận, ổn định nước thải sau xử lý. Tại 02 hồ này kết hợp thả bèo nhằm xử lý tiếp tục các chất hữu cơ còn lại trong nước thải.

Nước được lưu trữ trong hồ sinh học số 02 được tái sử dụng cấp nước tưới diện tích cây xanh, cà phê nằm trong khuôn viên dự án.

Ngoài ra, hồ sinh học số 02 còn có nhiệm vụ lưu trữ nước thải khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

❖ **Các thông số cơ bản của từng hạng mục công trình đơn vị trong HTXLNT**

Công suất thiết kế hệ thống xử lý nước thải là $Q = 23 \text{ m}^3/\text{ngđ}$.

• **Hố thu gom:**

- Nhiệm vụ: Thu gom và ổn định lưu lượng cho cả hệ thống xử lý nước thải.
- Thời gian lưu $t = 2,5$ giờ.
- Thể tích hố thu:

$$V = \frac{Q \times t}{24} = \frac{23 \times 2,5}{24} = 2,4 \text{ m}^3$$

Chọn $V = 2,5 \text{ m}^3$

Vậy kích thước xây dựng: $D \times R \times H$ (sâu) = $2,5 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m}$.

Chiều cao an toàn: $0,5 \text{ m}$.

- Kết cấu: BTCT- Chống thấm.

• **Bể biogas:**

- Thời gian xử lý và lưu chất thải trong bể biogas tối ưu với khu vực có nhiệt độ trung bình bên ngoài không khí vào mùa đông từ $15 - 20^\circ\text{C}$, thì thời gian lưu tối ưu 40 - 60 ngày (chọn 40 ngày).

- Thể tích: $V_{\text{Biogas}} = 1000 \text{ m}^3$.

- Chọn kích thước xây dựng: $D \times R \times H$ (sâu) = $20 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 5 \text{ m}$.

- Chiều cao an toàn: $0,5 \text{ m}$.

- Kết cấu: Bể đất đào, taluy bờ $1:1,5$; đáy bể đầm chặt, sau đó lót bạt HDPE chống thấm dày $1,0 \text{ mm}$; phủ mặt bằng bạt HDPE dày $1,5 \text{ mm}$. Trong bể bố trí đường ống phân phối nước cấp vào và đường ống thu hồi khí biogas.

• **Bể thiếu khí:**

- Lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý: $Q = 23 \text{ m}^3/\text{ngđ}$

- Thời gian nước lưu: 12h;

- Thể tích của bể:

$$V = (23 \text{ m}^3/\text{ngđ} \times 12\text{h})/24\text{h} = 11,5 \text{ m}^3$$

Chọn thể tích bể 12 m^3 .

- + Vậy kích thước xây dựng: $D \times R \times H$ (sâu) = $3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$, với chiều cao bảo vệ $0,5 \text{ m}$.

- + Kết cấu: BTCT- Chống thấm.RE

- + Số lượng: 01.

• **Bể hiếu khí:**

- Thời gian nước lưu: 18 giờ.

- Thể tích:

$$V = \frac{Q \times t}{24} = \frac{23 \times 18}{24} = 17,25 m^3$$

- + Chọn $V = 18 m^3$
- + Vậy kích thước xây dựng: D x R x H (sâu) = 3,0 m x 3,0m x 2,0m.
- + Chiều cao an toàn: 0,5 m.
- Kết cấu: BTCT- chống thấm.
- Số lượng: 01 bể.
- **Hồ lắng sinh học:**
 - Thời gian lưu nước: 10 ngày;
 - Dung tích thiết kế: 230 m³. Kích thước bể: D x R x H (sâu) = 10 m x 5,75 m x 4,0m, chiều cao an toàn 0,5m.
 - Kết cấu: Hồ đất đào, taluy bờ 1:1,5; đáy hồ đầm chặt, sau đó lót bạt HDPE chống thấm dày 1,0mm;
- **Hồ sinh học 01 & 02**
 - Tận dụng 02 hồ có sẵn trong phạm vi khu vực dự án để làm hồ sinh học 01 và 02.
 - Hồ sinh học 01:
 - + Dung tích: 2.480m³; diện tích: 620m², chiều sâu: 4,0m;
 - + Kết cấu: Hồ đất đào.
 - Hồ sinh học 02:
 - + Dung tích: 6.640m³; diện tích: 1.660m², chiều sâu: 4,0m;
 - + Kết cấu: Hồ đất đào.

4.2.1.3. Nước mưa chảy tràn

- Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân bãi, ... khu vực dự án được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa. Hệ thống thoát nước mưa của dự án được đấu nối với hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. Các hố ga sẽ được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.
- Nước mưa từ mái nhà khu vực dự án sẽ được thu gom vào các ống đứng bằng nhựa sau đó sẽ được xả ra hệ thống thoát thu gom và thoát nước mưa của dự án rồi thoát ra ngoài môi trường theo địa hình.
- Thông số cơ bản của hệ thống thu gom và thoát nước mưa:
 - + Tổng chiều dài hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Dự án là 50m, độ dốc thoát nước $i = 1 - 3\%$.

+ Hồ ga có kích thước 0,6 x 0,6 x 0,9m; tường hồ ga xây gạch thẻ, bên trong trát vữa xi măng 75#, dày 20cm, đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

+ Cống thoát nước: Cống hộp BTCT đúc sẵn, D200.

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

4.2.2.1. Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông

Để giảm thiểu các tác động tới môi trường trong giai đoạn hoạt động của Dự án Chủ Dự án thực hiện một số biện pháp như sau:

- Bê tông hóa sân đường nội bộ ra vào khu vực Dự án;
- Thực hiện nghiêm ngặt về đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Thường xuyên tưới rửa tuyến đường nội bộ khu xử lý chất thải.
- Bố trí dải cây xanh xung quanh khu vực lò mổ cũng như xung quanh khu vực dự án, tạo dải cách ly cây xanh với khu vực xung quanh. Mật độ trồng cây là 5m²/cây, khuyến nghị trồng nhiều cây xanh có tán rộng có tác dụng chắn bụi, điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan cho dự án.

4.2.2.2. Hạn chế mùi hôi

❖ Giảm thiểu mùi hôi từ phát sinh từ khu vực giết mổ:

- Tận dụng địa hình thực tế bố trí mặt bằng các hạng mục hợp lý khu vực giết mổ bố trí cách xa khu vực xử lý nước thải.
- Thực hiện vệ sinh chuồng nhốt, khu vực giết mổ sạch sẽ 1 lần/ngày (sau khi kết thúc hoạt động giết mổ), nên mùi hôi sẽ được hạn chế đáng kể.
- Mương dẫn nước thải được thiết kế kín, đảm bảo độ dốc để đưa nước về hầm biogas, không để nước ứ đọng dọc theo mương dẫn nhằm hạn chế sự phát triển của ruồi muỗi và hạn chế khả năng phân hủy phát sinh mùi.
- Trang bị đồ bảo hộ khi làm việc như áo quần bảo hộ, khẩu trang, găng tay, mũ, ủng cao su nhằm hạn chế đến mức tối đa các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.
- Thực hiện khử mùi hôi tại hệ thống thu gom nước thải: Sử dụng chế phẩm EM Pro 1 đã pha loãng (tỉ lệ 1 lít chế phẩm: 19 lít nước) với tần suất 1 lần/ngày đổ vào mương thu gom nước thải để triệt tiêu mùi, giảm thiểu vi sinh vật gây bệnh, đẩy nhanh quá trình phân hủy chất thải, ...

Chế phẩm EM Pro 1 là hỗn hợp các chủng vi sinh vật hữu ích được nhập khẩu từ Mỹ có tác dụng nâng cao hiệu quả xử lý chất thải, khử mùi hôi. Liều lượng: pha 1 lít EM Pro 1 vào 19 lít nước phun lên chuồng trại. Định mức sử dụng có thể thay đổi tùy theo mức độ hôi thực tế và hướng dẫn sử dụng của Nhà sản xuất. Chế phẩm sẽ chuyển hóa nhanh các hợp chất hữu cơ thành các chất Carbonhydrat nhỏ làm nguồn thức ăn cho các chủng vi sinh khác, ức chế các vi sinh vật gây hại.

- Xây dựng hàng rào (cao 2m) xung quanh khu vực dự án, bố trí dải cây xanh xung quanh khu vực lò mổ cũng như xung quanh khu vực dự án, tạo dải cách ly cây

xanh với khu vực xung quanh. Mật độ trồng cây là 5m²/cây, khuyến nghị trồng nhiều cây xanh có tán rộng có tác dụng chắn bụi, điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan cho dự án.

- Bố trí các thùng rác (có nắp đậy) quanh khu vực giết mổ, để thu gom hàng ngày.

❖ **Giảm thiểu mùi hôi từ khu vực xử lý nước thải:**

- Mùi hôi phát sinh từ hệ thống nước thải được hạn chế bằng cách thiết kế hầm Biogas lót HDPE để tăng cường khả năng tận thu khí đồng thời tránh phát sinh mùi.

- Dùng chế phẩm vi sinh EM-Pro 1 cho hầm Biogas: Với tỉ lệ 200 lít chế phẩm cho hầm 2000m³, chế phẩm có tác dụng xử lý mùi hôi, khối lượng phân bị phân hủy nhanh chóng trong một thời gian khoảng 180 phút, từ đó khí gas tăng gấp 2 đến 3 lần.

❖ **Sát trùng, diệt khuẩn, diệt ruồi muỗi**

- Định kỳ phun thuốc sát trùng (Vikon S), thuốc diệt muỗi và côn trùng (Hantox-200) xung quanh khu vực giết mổ, khu vực chuồng nuôi nhốt 2 lần/tuần.

- Định kỳ phát quang, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu vực giết mổ 2 lần/tháng.

- Các sản phẩm dùng để sát khuẩn, khử trùng, diệt muỗi như sau:

- + Vikon S: đã được kiểm chứng về độ an toàn và hiệu lực diệt các loài virus, kể cả virus cúm A, vi khuẩn, nấm mốc gây bệnh, rất hiệu quả trong sát trùng chông trại, dụng cụ chăn nuôi, bánh xe... Liều lượng: 100 g với 20 lít nước.

- + Hantox-200: được sử dụng diệt các loại muỗi, ruồi, nhặng, kiến, ... Sử dụng 1 lần kéo dài 6-8 tuần. Liều sử dụng: pha 50ml với 5 lít nước phun 100 m² bề mặt tường, sàn, nền.

Đây là các sản phẩm được phép thương mại tại Việt Nam.

4.2.3. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

4.2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn: Đối với các thành phần rác thải có khả năng tái chế như các vỏ chai, lon, các loại bao bì, giấy, ... sẽ được thu gom riêng vào thùng chứa và bán cho các đơn vị có nhu cầu thu mua phế liệu.

- Đối với CTR sinh hoạt không có khả năng tái chế: Các loại thực phẩm dư thừa được phân loại và thu gom vào các thùng chứa 60 lít, đặt ở khu vực lưu giữ CTR thông thường sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển trên địa bàn thị trấn Buôn Tráp định kỳ thu gom và vận chuyển đến Bãi chôn lấp CTR huyện.

4.2.3.2. Chất thải rắn sản xuất

❖ **Chất thải rắn giết mổ thông thường**

- Phân gia súc từ khu vực chuồng nhốt, từ quá trình giết mổ và chất thải trong tuyến tiêu hóa phát sinh từ quá trình làm lòng được thu gom vào bể Biogas (Phương án này ngoài việc xử lý phân thải còn giảm mùi hôi).

- Lông gia súc, phế phụ phẩm thải bỏ được thu gom sau mỗi ca giết mổ và chứa vào các bịch ny lông và chứa vào thùng chứa có dung tích 120 lít, có nắp đậy và được lưu giữ tạm thời tại kho chứa CTR thông thường của dự án. Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến Bãi chôn lấp CTR của thị trấn cùng với CTR sinh hoạt, với tần suất thu gom 1 ngày/lần (Để đảm bảo thời gian lưu giữ không quá 24 giờ) theo quy định tại QCVN 150:2017/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Yêu cầu vệ sinh thú y đối với cơ sở giết mổ động vật tập trung.

❖ **Chất thải rắn giết mổ nguy hại**

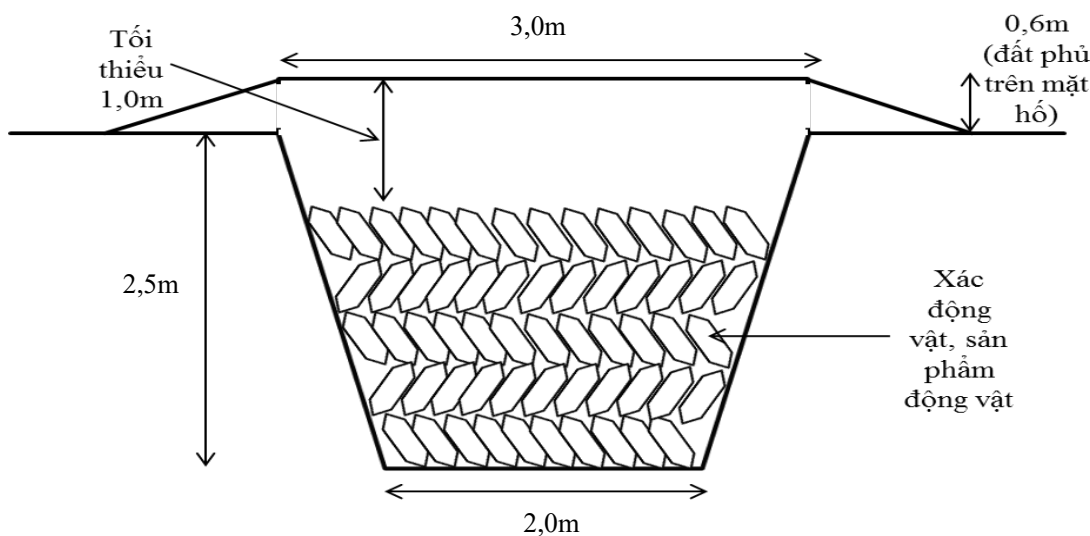
Chất thải giết mổ nguy hại như: Xác gia súc chết do bệnh hay nghi bệnh, các loại thịt, phủ tạng có bệnh tích, ... được xử lý bằng phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh. Bố trí hồ tiêu hủy nằm cách xa khu vực giết mổ của Dự án. Quy trình tiêu hủy xác gia súc chết do bệnh được thực hiện theo đúng quy định Phụ lục 06 Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT – Thông tư quy định phòng chống dịch bệnh trên cạn, cụ thể như sau:

• ***Địa điểm:***

- Hồ tiêu hủy gia súc được bố trí phía Tây dự án, cách khu vực giết mổ 150m về phía Tây Bắc.

• ***Quy cách hồ chôn:***

- Hồ đất, kích thước (dài x rộng x sâu) 3,0 x 2,5 x 2,0m.



Hình 4.3. Quy cách hồ chôn

• ***Các bước tiến hành:***

- Bước 1: Khi việc đào hồ chôn lấp hoàn tất, cho phân rác, chất độn chuồng xuống đáy hồ.

- Bước 2: Xếp xác động vật và sản phẩm động vật cần tiêu huỷ xuống đáy hố.
- Bước 3: Rải một lớp phân rác lên trên đồng xác.
- + Có thể rắc một lớp vôi bột ($0,8 - 1\text{kg/m}^2$) lớp trên cùng đồng xác;
- + Tuyệt đối không dùng dầu hay xăng để đốt trước khi lấp đất.
- Bước 4: Lấp đất cho bằng miệng hố và nén chặt.
- Bước 5: Tiếp tục đắp thêm đất ở trên miệng hố theo hình chóp cụt với chiều cao khoảng $0,6 - 1\text{m}$ và rộng ra xung quanh miệng hố $0,3 - 0,4\text{m}$ để tránh nước mưa chảy vào hố chôn.

Có thể dùng nước để làm ẩm lớp đất phía trên cho dễ thao tác.

Trọng lượng của khối đất phía trên có tác dụng ngăn chặn thú ăn thịt đào xác và giúp cho việc khử mùi, hấp thụ nước bẩn tạo ra do phân huỷ.

- Bước 6. Phía ngoài khu vực hố chôn, cách khoảng 1m , tạo một rãnh nước với kích thước: rộng $20 - 30\text{cm}$ và sâu $20 - 25\text{cm}$, có tác dụng dẫn nước mưa ra thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hố chôn.

- Bước 7. Trên bề mặt hố chôn, rắc vôi bột với lượng $0,8\text{kg/m}^2$, hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2% , với lượng $0,2 - 0,25\text{lít/m}^2$ để diệt mầm bệnh phát tán trong quá trình thao tác.

- Bước 8. Sau khi hoàn tất việc chôn, 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 lấy xác gây hậu quả nguy hiểm, hạn chế sự qua lại của người hay vật nuôi quanh khu vực chôn lấp.

• **Kiểm tra sau khi chôn lấp:**

- Khu vực chôn lấp phải được kiểm tra 1 tuần/lần trong vòng 1 tháng đầu sau khi chôn lấp. Nếu có hiện tượng bất thường như hố chôn bị sụt, lún, vỡ bề mặt...cần có biện pháp xử lý kịp thời, đó là phủ thêm đất, lấp lại, phun hóa chất khử trùng.

- Chủ dự án phải thực hiện lấy mẫu kiểm tra nguồn nước của các hộ gia đình lân cận khu vực dự án cách hố chôn $< 100\text{m}$, sau khi chôn lấp từ $3 - 4$ tuần và kiểm tra lại 6 tháng/lần để kịp thời phát hiện sự ô nhiễm nguồn nước và có biện pháp xử lý.

❖ **Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải:**

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được lấy mẫu xét nghiệm đánh giá yếu tố nguy hại trong thành phần của bùn (QCVN 50:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước).

- Bùn thải có yếu tố nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại thì phải được thu gom, xử lý tuân theo quy định theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP - Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường.

- Nếu bùn từ HTXL nước thải của dự án không phải là chất thải nguy hại được thu gom, xử lý cùng với chất thải rắn thông thường.

4.2.3.3. Chất thải nguy hại khác

- Thực hiện thu gom, phân loại theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP - Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường. Bố trí 01 thùng chứa dầu mỡ thải để phòng trường hợp phát sinh dầu thải từ máy móc hư hỏng và 01 thùng chứa giẻ lau dính dầu phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án.

- Các loại CTNH như: Bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ, ... được phân loại, thu gom tập trung vào thùng chứa có dán nhãn phân loại chất thải rắn nguy hại và được lưu trữ kho chứa CTNH.

- Khi được khối lượng CTNH đáng kể sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển để xử lý.

- Đối với Bùn thải của hệ thống XLNT (*trong trường hợp thành phần bùn có yếu tố nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại*), phát sinh không thường xuyên, nhưng khi phát sinh sẽ là phát sinh với khối lượng lớn, do vậy Chủ Dự án thu gom và ký hợp đồng hút, vận chuyển, xử lý với đơn vị có chức năng thu gom xử lý Chất thải nguy hại. Thực hiện đúng theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP - Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường.

❖ Nhà chứa chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại

- Nhà chứa chất thải rắn được xây dựng với diện tích 20m², kích thước 4m x 5m; Nền bê tông đá 1x2 mác 200, dày 20cm; tường xây tô 2 mặt, quét vôi; Mái lợp tôn màu 4,2 zem; cửa ra vào sử dụng khung nhôm. Nhà chứa chất thải rắn được chia làm 2 ngăn có cửa riêng biệt, 1 ngăn chứa CTR thông thường, 1 ngăn chứa CTNH; mỗi ngăn có diện tích 10m².

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

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

Quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải của Dự án có khả năng xảy ra sự cố như quá tải, sạt lở các hồ chứa nước thải, đường ống tắc nghẽn, HTXLNT hoạt động không hiệu quả...

Khi xảy ra các sự cố nước thải trong hồ có thể sẽ bị tràn ra ngoài môi trường, làm phát sinh mùi hôi, phát tán vi khuẩn gây bệnh ra môi trường xung quanh.

Vì vậy, Chủ dự án sẽ có kế hoạch kiểm tra, bảo trì thường xuyên các hồ xử lý. Thực hiện lắp đồng hồ, thiết bị đo lưu lượng nước thải tại vị trí đầu vào và đầu ra của HTXLNT. Nếu phát hiện sự cố thì kịp thời sửa chữa, đắp bờ, kè bờ.

Khi HTXLNT vận hành không hiệu quả, quá tải, bị tắc hoặc có nguy cơ vỡ hồ, tràn hồ. Nước thải sẽ được bơm về hồ sinh học 2 ($V = 6.640 \text{ m}^3$), để chứa. Sau khi việc sửa chữa khắc phục sự cố HTXLNT thì nước thải được bơm trở lại từ đầu HTXLNT để tiếp tục quá trình xử lý.

Hồ sinh học số 2 được thiết kế có công trình, thiết bị để thu hồi nước thải bảo đảm không xả ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố. Và có biện pháp để phòng ngừa việc tái ô nhiễm nước thải phát sinh ngoài chủ ý trong quá trình vận hành hệ thống hồ.

4.2.4.2. Công trình, biện pháp phòng ngừa sự cố dịch bệnh

- Áp dụng các nguyên tắc, quy định về phòng chống dịch bệnh và an toàn vệ sinh môi trường của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại thông tư 07/2016/TT-BNTMT ngày 31/5/2016 “Quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn” và Thông tư số 24/2019/TT-BNNPTNT ngày 24/12/2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 07/2016/TT-BNTMT, Thông tư số 25/2016/TT-BNNPTNT ngày 30/6/2016 về kiểm dịch động vật, sản phẩm động vật cạn.

- Thực hiện nghiêm các biện pháp vệ sinh, tiêu độc, khử trùng.
- Khi phát hiện dịch bệnh lập tức báo cho chính quyền địa phương, Chi cục Chăn nuôi và Thú y tỉnh Đắk Lắk (lấy mẫu xét nghiệm để tìm nguyên nhân gây bệnh và có biện pháp ứng phó kịp thời).
- Hồ tiêu hủy gia súc: Dung tích hồ là 15m³ (3 x 2,5 x 2,0m), được bố trí phía Tây dự án, cách khu vực giết mổ 150m về phía Tây Bắc.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.1. Danh mục công trình xử lý và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

STT	Công trình xử lý môi trường	Biện pháp bảo vệ môi trường
01	Bể tự hoại 03 ngăn	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà vệ sinh, sau đó nước thải được dẫn về HT XLNT tập trung của dự án.
02	HT XLNT tập trung	Xây dựng HT XLNT tập trung công suất 23 m ³ /ngày. Nước thải sau xử lý đạt chất lượng của QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B, được tái sử dụng để tưới cây xanh trong khuôn viên dự án.
03	HTXL khí	- Định kỳ phun xịt các chế phẩm sinh học để khống chế mùi hôi; - Trồng cây xanh quanh khu vực dự án và khu vực HTXLNT
04	Chất thải rắn: Nhà chứa chất thải rắn được xây dựng với diện tích 20m ² , Nhà chứa chất thải rắn được chia làm 2 ngăn có cửa riêng biệt, 1 ngăn chứa	- Phân gia súc từ khu vực chuồng nhốt, từ quá trình giết mổ và chất thải trong tuyến tiêu hóa phát sinh từ quá trình làm lông được thu gom vào hầm Biogas. - Bùn, cặn phân từ HTXLNT được lấy mẫu, phân tích thành phần nguy hại để xử lý theo quy định CTNH hoặc hợp đồng hút định kỳ với Đơn vị có chức năng trong trường hợp không nguy hại; - Chất thải rắn sinh hoạt, thu gom, phân loại, tái chế và hợp

	CTR thông thường, 1 ngăn chứa CTNH; mỗi ngăn có diện tích 10m ² .	đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi chôn lấp CTR của địa phương. - Lông gia súc, phế phụ phẩm thải bỏ được thu gom các bịch ny lông và chứa vào thùng chứa có dung tích 120 lít, có nắp đậy và được lưu giữ tạm thời tại kho chứa CTR thông thường. và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi chôn lấp CTR của địa phương, với tần suất thu gom 1 ngày/lần (thời gian lưu giữ không quá 24 giờ theo quy định tại QCVN 150:2017/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Yêu cầu vệ sinh thú y đối với cơ sở giết mổ động vật tập trung). - Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu giữ vào nhà kho chứa, sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom theo đúng quy định; - Gia súc chết: Tiêu hủy và chôn lấp theo đúng quy định tại phía Tây dự án, cắm biển báo để nhận biết; vị trí phù hợp.
05	Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải	Khi HTXLNT vận hành không hiệu quả, quá tải, bị tắc hoặc có nguy cơ vỡ hồ, tràn hồ. Nước thải sẽ được bơm về hồ sinh học 2 để chứa. Sau khi việc sửa chữa khắc phục sự cố HTXLNT thì nước thải được bơm trở lại từ đầu HTXLNT để tiếp tục quá trình xử lý.

4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

STT	Công trình xử lý môi trường	Thời gian dự kiến xây dựng, lắp đặt	Thời gian dự kiến hoàn thành
01	Xây dựng Bể tự hoại	Đã hoàn thiện	-
02	Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn	Đã hoàn thiện	-
03	Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung	Tháng 06/2022	90 ngày
04	Xây dựng nhà chứa chất thải rắn thông thường và nguy hại	Tháng 06/2022	10 ngày
05	Hố hủy xác	Tháng 06/2022	1 ngày
06	Trồng cây xanh trong khuôn viên khu vực dự án	Tháng 06/2022	15 ngày

Tóm tắt dự toán kinh phí đối với công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.3. Dự toán kinh phí thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các công trình/hoạt động	Kinh phí (1.000VNĐ)	Nguồn vốn
1	Bể tự hoại	10.000	Chủ dự án

2	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn	50.000	Chủ dự án
3	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	300.000	Chủ dự án
4	Kho chứa chất thải rắn	10.000	Chủ dự án
5	Thùng chứa CTR, CTNH	5.000	Chủ dự án
6	Hồ hủy xác	1.000	Chủ dự án
7	Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động tại trang trại.	5.000	Chủ dự án
8	Trồng cây xanh trong khuôn viên khu vực dự án	20.000	Chủ dự án

CHƯƠNG V

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

5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: Không có.

- Nước thải sau xử lý của dự án đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT sẽ được chứa trong 02 hồ sinh học, để cấp nước tưới cho cây xanh trong khuôn viên dự án và tạo cảnh quan.

- Lưu lượng nước thải tối đa: 23 m³/ngày đêm.
- Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Bảng 5.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của cơ sở

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B
1	pH	-	4,4 – 9,0
2	BOD ₅	mg/l	100
3	COD	mg/l	300
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	150
5	Tổng Nitơ	mg/l	150
6	Tổng Coliforms	mg/l	5.000

5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có.

5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có.

5.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không có.

5.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không có.

CHƯƠNG VI

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

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Thời gian bắt đầu: 03/9/2022.
- Thời gian kết thúc: 03/12/2022.
- Công suất vận hành thử nghiệm đạt được: 80 – 95%

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

❖ Công trình xử lý nước thải:

- Kế hoạch vận hành đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải:
- + Thời gian thực hiện: 03/9/2022 – 03/12/2022.
- + Công suất vận hành thử nghiệm dự kiến: 90 -95%
- Báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm: 03/12/2022 – 23/12/2022.
- Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải: Từ ngày 03/9/2022 – 03/12/2022.
- + Mẫu đơn: Được lấy 01 mẫu/lần trong ngày x 3 ngày liên tục, tương đương 03 lần mẫu đơn.
- + Thời gian đã tiến hành lấy mẫu: Dự kiến lấy mẫu 03 ngày liên tục từ ngày 15/11/2022 – 17/11/2022.
- + Vị trí lấy mẫu: 01 mẫu nước đầu vào và 01 mẫu nước đầu ra của HTXLNT tập trung.
- + Thông số quan trắc: pH, TSS, COD, BOD₅, Tổng N, Coliform.

❖ Công trình xử lý khí thải: Không có công trình xử lý, không lấy mẫu.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

6.2.1. Quan trắc nước thải

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Vị trí giám sát: 01 điểm tại hồ sinh học 2.
- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng Nitơ, Tổng Coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải chăn nuôi (Cột B).

6.2.2. Quan trắc môi trường không khí xung quanh

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Thông số: tiếng ồn, Bụi, CO₂, SO₂, NO₂, NH₃, H₂S, CH₄.
- Vị trí: 02 điểm
- + 01 điểm tại vị trí hệ thống xử lý nước thải;
- + 01 điểm tại vị trí bên ngoài cách lò giết mổ 50m.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/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 chất lượng không khí xung quanh, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

6.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc định kỳ hàng năm

Bảng 6.1. Dự toán kinh phí thực hiện chương trình quan trắc hàng năm của dự án

Stt	Tên thông số quan trắc	Đơn giá (vnd)	Số lần quan trắc (lần/năm)	Số lượng mẫu	Kinh phí thực hiện (vnd)
I	Nước thải (01 vị trí x 4 lần/năm)				5,233,004
	pH	57,636	4	1	230,544
	TSS	115,224	4	1	460,896
	COD	199,024	4	1	796,096
	BOD5	149,838	4	1	599,352
	Tổng Nitơ	249,104	4	1	996,416
	Coliform	537,425	4	1	2,149,700
II	Không khí xung quanh (02 vị trí x 2 lần/năm)				4,332,272
	Tiếng ồn	54,519	2	2	327,114
	Bụi	76,078	2	2	456,468
	CO ₂	179,891	2	2	1,079,346
	NO ₂	163,784	2	2	982,704
	NH ₃	181,707	2	2	1,090,242
	H ₂ S	241,553	2	2	1,449,318
	CH ₄	185,536	2	2	1,113,216
	Tổng cộng				9,565,276

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Thuận An Đắk Lắk xin cam kết về tính chính xác, độ trung thực của các hồ sơ đề nghị xin cấp phép môi trường này đồng thời cam kết:

- Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải giết mổ đạt quy chuẩn: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B.
- Thực hiện quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại đảm bảo đúng quy định pháp luật hiện hành.
- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường theo đúng quy định hiện hành.
- Định kỳ báo cáo cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về tình hình chấp hành quy định pháp luật vệ bảo vệ môi trường của dự án;
- Nếu để xảy ra sự cố môi trường tại dự án và gây thiệt hại đến các bên liên quan, chủ cơ sở cam kết khắc phục hậu quả và đền bù thiệt hại và theo quy định pháp luật của Việt Nam.

PHỤ LỤC I:
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC II:
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN