

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: “Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung công nghệ cao”.

- Địa điểm thực hiện: Xã Tân An, tỉnh Tuyên Quang.

- Chủ dự án: Công ty TNHH Đầu tư phát triển Thương mại Trường Thịnh

- Địa chỉ liên hệ: thôn Nà Ngạn, xã Yên Lập, huyện Chiêm Hóa (nay là xã Yên Lập), tỉnh Tuyên Quang.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a) Phạm vi

- Dự án được thực hiện tại xã Tân An, tỉnh Tuyên Quang. Vị trí khu đất tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông giáp: Đất rừng sản xuất;

+ Phía Tây giáp: Suối và đất trồng cây hàng năm khác;

+ Phía Nam giáp: Đất trồng rừng sản xuất;

+ Phía Bắc giáp: Đất trồng rừng sản xuất.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định này không bao gồm hoạt động đền bù, xây dựng đường giao thông vào dự án, khai thác nước ngầm, khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công.

b) Quy mô dự án

Theo chủ trương đầu tư đã được phê duyệt thì quy mô dự án là khoảng 70.000 m² (tương đương 7ha)

Quy mô kiến trúc xây dựng: xây dựng các hạng mục công trình trên diện tích 70.000 m²: Khu hành chính, khu nuôi lợn, khu xử lý chất thải, nhà cách ly, nhà ăn.... và các hạng mục phụ trợ khác.

c) Công suất thiết kế:

Mục tiêu của dự án: đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật trang trại chăn nuôi lợn thịt theo công nghệ hiện đại, khép kín, đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh môi trường phòng dịch và đạt tiêu chuẩn Vietgap chăn nuôi, tạo thêm việc làm và tăng thu nhập cho người lao động, góp phần phát triển ngành chăn nuôi trên địa bàn xã Tân An nói riêng và của tỉnh Tuyên Quang nói chung.

Công suất thiết kế:

+ 30.000 con lợn thịt/lứa, 2 lứa /năm (giống lợn ngoại), cung cấp khoảng 60.000 con lợn thịt/năm tương đương 5.400 tấn thịt/năm.

1.3. Công nghệ sản xuất

Công nghệ sản xuất: Sản xuất theo mô hình Công nghiệp khép kín, chuồng hầm tiết kiệm nước, với hệ thống các tấm làm mát được bố trí phía đầu trại và hệ thống quạt hút không khí từ bên trong để thổi khí ra bên ngoài, được gắn cuối mỗi chuồng nuôi. Vòi nước uống và máng ăn được thiết kế tự động... Nguồn con giống được thu mua lợn giống chất lượng cao, sạch bệnh của nhà cung cấp có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đầy đủ giấy chứng nhận kiểm dịch động vật, tiêm phòng vắc xin đầy đủ. Ưu tiên lựa chọn nhà cung cấp có chứng nhận cơ sở an toàn dịch bệnh từ Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam.

Quy trình chăn nuôi lợn được thể hiện như sau:

+ Quy trình chăn nuôi lợn thịt:

Lợn con (~ 10 kg, từ 18-30 ngày tuổi) → Kiểm tra chất lượng → Nhập chuồng → Nuôi dưỡng chăm sóc (5 tháng lợn đạt trọng lượng khoảng 90 – 100kg) → Xuất bán ra thị trường.

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

a) Các hạng mục công trình

Công ty xây dựng mới toàn bộ các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và các hạng mục bảo vệ môi trường để phục vụ sản xuất cũng như sinh hoạt tại trang trại. Dự án được bố trí trên thửa đất có diện tích 70.000 m², bao gồm:

- Các hạng mục công trình chính: 32.546,2 m².
- Các hạng mục công trình phụ trợ: 8.170,1 m².
- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: 7.223 m².
- + Kho chứa chất thải thông thường có diện tích 12 m²;
- + Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 9 m²;
- + Hồ hủy xác có diện tích 160 m²;

- + Nhà ép phân có diện tích 120 m²;
- + Trạm xử lý nước thải công suất 490 m³/ngày;
- + Bể thu phân 325 m³;
- + 02 hầm biogas (thể tích 8.700m³/hầm);
- + 01 hồ lắng (thể tích 5.000 m³);
- Hạ tầng giao thông: 15.852,7 m².
- Cây xanh, thảm cỏ: 6.208 m².

c) Hoạt động của dự án

Khi dự án đi vào vận hành sẽ diễn ra các hoạt động chính như nhập lợn, thức ăn, chăm sóc nuôi dưỡng lợn, xuất bán lợn... Ngoài ra còn có các hoạt động khác như: hoạt động sinh hoạt của công nhân, sát trùng công nhân, vệ sinh và sát trùng khu vực chuồng trại và các khu vực xử lý chất thải, thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý chất thải phát sinh tại trang trại.

Để đảm bảo chăn nuôi lợn có hiệu quả kinh tế, việc quy hoạch chuồng trại là yếu tố quyết định phát triển chăn nuôi trong một giai đoạn dài. Vì vậy, mặt bằng của dự án đầu tư được sắp xếp một cách tổng thể các dãy chuồng và các công trình phục vụ nhằm đáp ứng với đặc điểm sinh lý, thuận tiện cho việc chăm sóc và phòng dịch bệnh cho đàn lợn, đồng thời bảo vệ sức khỏe con người. Dự án đi vào hoạt động được thực hiện trên hai giai đoạn chính gồm:

- Giai đoạn chuẩn bị dự án:
 - + Giai đoạn san lấp giải phóng mặt bằng: hoạt động dọn dẹp cây cối, thảm thực vật, hoạt động lắp đặt công trường thi công và hoạt động sinh hoạt của công nhân.
 - + Giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình: hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- Giai đoạn đi vào hoạt động ổn định: Hoạt động chăn nuôi khi đi vào vận hành.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có vị trí tại xã Tân An, tỉnh Tuyên Quang, dự án thuộc mục số 16 của Phụ lục II, mục số 3 Phụ lục III ban hành kèm theo nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, không thuộc khu vực nội thành và không có yếu tố nhạy

cảm. Hơn nữa dự án cách xa khu dân cư tập trung, như vậy hoạt động của dự án không ảnh hưởng đến dân cư khu vực.

Dự án không có hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa, không sử dụng đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ, không di dân tái định cư. Trên khu đất thực hiện dự án không có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh.

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường và Khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ.

Như vậy, khu vực thực hiện dự án không có các yếu tố nhạy cảm.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

⊥ Mô tả vị trí, ranh giới dự án, việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

- Phạm vi, ranh giới dự án: Khu vực dự án có ranh giới được xác định như sau:

+ Phía Đông giáp: Đất rừng sản xuất;

+ Phía Tây giáp: Suối và đất trồng cây hàng năm khác;

+ Phía Nam giáp: Đất rừng sản xuất;

+ Phía Bắc giáp: Đất rừng sản xuất.

Danh sách các điểm mốc tọa độ giới hạn khu đất của Dự án theo hệ tọa độ quốc gia VN2000 với kinh tuyến trục $106^{\circ}00'$, múi chiếu 3^0 được thể hiện qua bảng dưới đây:

Bảng 1. 1. Danh sách điểm khống chế tọa độ của dự án

Hệ tọa độ VN-2000 .(Kinh tuyến $106^{\circ}00'$, múi chiếu 3^0)					
Tên điểm	X (m)	Y (m)	Tên điểm	X (m)	Y (m)
A10	2461513.55	412278.21	A18	2461574.94	412065.82
A11	2461471.09	412242.82	A21	2461591.32	412079.59
A12	2461213.79	412024.54	A22	2461524.00	412160.99
A13	2461343.73	411870.60	A23	2461535.21	412235.12
A14	2461367.17	411890.44	A24	2461518.71	412282.43
A17	2461370.89	411893.53	-	-	-

Nguồn: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

⊥ Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Dự án “Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung công nghệ cao” dự kiến xây dựng tại khu đất tại xã Tân An tỉnh Tuyên Quang với tổng diện tích đất là 70.000 m^2 đã được Công ty TNHH Đầu tư phát triển thương mại Trường Thịnh nhận

chuyển nhượng lại của các hộ gia đình có đất nằm trong dự án. Đối với phần đất của Công ty TNHH Lâm Nghiệp Chiêm Hóa quản lý, sử dụng, Công ty TNHH Lâm Nghiệp Chiêm Hóa đã đồng ý giao lại phần đất để thực hiện dự án.

Bảng 1. 2. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của dự án

TT	Hiện trạng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Đánh giá
1	Đất rừng sản xuất	19.521,1	27.89	Thuận lợi trong việc thu hồi và bàn giao đất để thực hiện dự án
-	Hộ dân Quan Văn Tinh	639,8	0,91	
-	Công ty TNHH Lâm nghiệp Chiêm Hóa	18.881,3	26,97	
2	Đất trồng cây lâu năm	50.478,9	72.11	
-	Hộ dân Châu Văn Như	6.608,4	9,44	
-	Hộ dân Quan Văn Tứ	6.233,6	8,91	
-	Hộ dân Quan Văn Trường	7.491,7	10,70	
-	Hộ dân Quan Văn Tiệp	5.445,5	7,78	
-	Hộ dân Quan Văn Hoạt	23.957,1	34,22	
-	Công ty TNHH Lâm nghiệp Chiêm Hóa	742,6	1,06	
	Tổng	70.000	100	

Theo phương án quy hoạch sử dụng đất huyện Chiêm Hóa (cũ) giai đoạn 2021-2030 đã được UBND phê duyệt tại Quyết định số 255/QĐ-UBND ngày 20/5/2021 và Quyết định số 346/QĐ-UBND ngày 11/9/2023 thì khu đất thực hiện dự án là đất nông nghiệp khác hoàn toàn phù hợp với mục đích của dự án. Tổng diện tích đất thu hồi là 70.000 m². Đến thời điểm hiện tại lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thì khu vực đất do chủ dự án đang sử dụng không thuộc danh mục đất cần thu hồi vì mục đích quốc phòng, an ninh, thu hồi đất để phát triển kinh tế - Xã hội vì lợi ích Quốc gia, công cộng đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua.

Hiện tại không có công trình xây dựng trên đất của dự án.

- Hiện trạng hệ thống thoát nước mưa, nước thải của khu vực dự án.

Khu vực thực hiện dự án chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thải. Nước mưa khu vực dự án chủ yếu được chảy tràn tự do theo bề mặt địa hình tự nhiên từ nơi có địa hình cao đến nơi thấp hơn sau đó đổ ra suối Bún cách dự án 200m về phía Tây.

Vị trí thực hiện dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tuyên Quang thẩm định nhu cầu sử dụng đất, điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, cho thuê đất để thực hiện dự án tại văn bản số 455/STNMT-QLĐĐ ngày 30/3/2022.



Hiện trạng khu đất thực hiện dự án.

- Hiện trạng hạ tầng xã hội:

+ Trong khu đất thực hiện dự án hiện tại là đồi núi, chưa san gạt và không có các công trình công cộng của địa phương.

- Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và môi trường.

+ *Hệ thống giao thông:*

++ Hệ thống giao thông nội bộ: trong khu đất dự án chỉ có các tuyến đường đất có bề rộng 1,5 – 2m là tuyến đường mòn đi lại của người dân vào khu vực canh tác. Cây trồng chủ yếu là cây công nghiệp như: cây keo, cây sắn.... Hiện trạng đường giao thông chủ yếu là đường đất, chưa được đổ bê tông.

++ Hệ thống giao thông đối ngoại: hệ thống giao thông đối ngoại tại khu vực dự án được cụ thể: Tuyến đường QL29 và đường Hồ Chí Minh cách dự án khoảng 10 – 20 km về phía Bắc hiện đã được rải nhựa, chất lượng tốt, phù hợp cho việc vận chuyển thức ăn, con giống.

Vị trí xây dựng khu chăn nuôi rất thuận lợi cho mô hình nuôi lợn tập trung gần đường giao thông, chủ yếu là đường dân sinh, tiếp giáp với đường khai thác keo hiện trạng.



Hiện trạng tuyến đường của dự án

- *Hệ thống cấp nước*: Hiện tại khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước. Các hộ dân trên địa bàn xã Tân An sử dụng nước giếng khoan, giếng đào để sử dụng cho mục đích sinh hoạt và phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp.

- *Hệ thống thoát nước*: Khu vực dự án chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thải chung cho toàn khu vực. Khu vực dự án là đồi núi nên hướng dốc thoát nước chính là từ đồi núi cao xuống các rãnh thoát nước dọc hiện trạng. Nước mưa được chảy tràn trên bề mặt, chảy về vùng trũng, sau đó thấm thấu xuống đất hoặc thoát ra các rãnh nước trong khu vực dự án.

- *Hệ thống cấp điện*: Khu vực dự án chưa có hệ thống điện Quốc gia đi qua. Khi dự án đi vào hoạt động chủ dự án sẽ đầu tư hệ thống đường dây điện hạ thế đấu nối từ đường dây điện trung áp 35KV về trạm biến áp 630KVA của trang trại phục vụ cho nhu cầu hoạt động sản xuất.

⊕ Mô tả đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

Xung quanh khu vực thực hiện dự án không có dân cư sinh sống, ranh giới của dự án cách nhà của 05 hộ dân cư gần nhất khoảng 340m, họ sinh sống chủ yếu bằng nghề nông, trồng trọt, phát triển kinh tế vườn rừng. Do đó hoạt động của dự án không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư này. Dự án cách trường THPT Hà Lang, trạm y tế, chợ khoảng 2,0km, cách nhà văn hóa thôn Nậm Bún khoảng 1,0km.

Xung quanh khu vực thực hiện dự án trong bán kính 1km không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường khác theo quy định tại điểm c Khoản 1 Điều 28 Luật BVMT và Khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Khu đất thực hiện dự án hiện trạng là đất trồng cây lâu năm, không có nhà ở trên đất, vì vậy không phải thực hiện phương án tái định cư khi thực hiện dự án. Khu vực dự án không có bệnh viện, khu công nghiệp, đền chùa, di tích lịch sử văn hóa, danh lam thắng cảnh, khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ. Khu vực vị trí đất để lập dự án không giáp với điểm (nơi) cung cấp nguồn nước sinh hoạt cho cộng đồng dân cư, nhà hàng, khách sạn, khu nghỉ dưỡng.

Đồng thời vị trí thực hiện dự án đảm bảo tuân theo quy định khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại được quy định tại Điều 5 TT23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 về việc Hướng dẫn một số điều của luật chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi cụ thể như sau: *Khoảng cách từ trang trại chăn nuôi quy mô lớn đến khu tập trung xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, khu dân cư tối thiểu là 400 mét; trường học, bệnh viện, chợ, nguồn cung cấp nước sinh hoạt cho cộng đồng dân cư tối thiểu là 500 mét. Khoảng cách giữa 02 trang trại chăn nuôi của 02 chủ thể khác nhau tối thiểu là 50 mét.*

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

⊥ *Giai đoạn thi công xây dựng*

- Hoạt động dọn dẹp, giải phóng mặt bằng phục vụ thi công và hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu thi công, xây dựng.
- Hoạt động thi công, xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

⊥ *Giai đoạn vận hành*

- Hoạt động sản xuất chăn nuôi heo và hoạt động xử lý phân, nước thải và mùi phát sinh.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ chăn nuôi, vận chuyển heo.

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

Các tác động môi trường chính của Dự án:

- Bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn (CTR), chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục, công trình của Dự án.
- Bụi, khí thải, mùi, nước thải, CTR, CTNH phát sinh từ quá trình hoạt động sản xuất, chăn nuôi của Dự án.

2.2.1.1. Nước thải

a. *Giai đoạn thi công, xây dựng*

❖ *Nước thải sinh hoạt:*

- Lượng nước thải sinh hoạt của công nhân viên tại Dự án bao gồm: tắm giặt, ăn uống, vệ sinh... Dự kiến giai đoạn thi công xây dựng cần khoảng 30 công nhân với

lưu lượng khoảng $3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ với thành phần chủ yếu là các hợp chất hữu cơ như BOD, COD, tổng N, tổng P, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform...

❖ *Nước thải thi công:*

Nước thải phát sinh trong quá trình xây trát (trộn vữa, nhúng ướt gạch, tưới tường, quét vôi...) đổ bê tông (rửa đá, sỏi, cát, trộn và tưới bê tông chống thấm), rửa thiết bị xây dựng... phát sinh tối đa $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Tính chất đặc trưng của loại nước thải này là có hàm lượng bùn đất, dầu mỡ và pH cao (pH: 6 – 11).

❖ *Nước mưa chảy tràn*

Lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực công trường thi công có lưu lượng $0,27 \text{ m}^3/\text{s}$. Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công san gạt mặt bằng kéo theo nhiều bùn, đất cát, rác thải.... gây bồi lắng lưu vực tiếp nhận. Tính chất nước mưa tương đối sạch có thể thoát trực tiếp mà không cần xử lý.

b. *Giai đoạn vận hành*

❖ *Nước thải sinh hoạt:*

Lượng nước thải sinh hoạt của công nhân viên vận hành trang trại bao gồm: tắm giặt, ăn uống, vệ sinh... Dự kiến khi dự án đi vào hoạt động ổn định cần khoảng 76 công nhân với lưu lượng khoảng $7,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ với thành phần chủ yếu là các hợp chất hữu cơ như BOD, COD, tổng N, tổng P, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform...

❖ *Nước thải chăn nuôi:*

Nước thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi gồm: Nước ngâm phân, nước tiểu lợn, ... phát sinh khoảng $200,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Tính chất chủ yếu các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli).

❖ *Nước mưa chảy tràn:*

Lưu lượng trên diện tích xây dựng của dự án khoảng $0,73 \text{ m}^3/\text{s}$, thông số ô nhiễm đặc trưng của nước mưa chảy tràn, chất thải rắn lơ lửng (TSS) cao, khu vực có thể bị tác động là nguồn tiếp nhận của dự án. Tính chất nước mưa tương đối sạch có thể thoát trực tiếp ra môi trường mà không cần xử lý.

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

a. *Giai đoạn thi công, xây dựng*

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình phát quang, vệ sinh mặt bằng: Phát sinh không thường xuyên.

- Bụi và khí thải phát sinh do quá trình san gạt mặt bằng: Các phương tiện sử dụng chủ yếu trong quá trình giải phóng mặt bằng là, máy ủi.. do hầu hết các loại máy móc này đều sử dụng xăng, dầu làm nhiên liệu nên thành phần khí thải phát sinh là bụi, SO_2 , NO_x , CO, VOC.

- Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu về thi công công trình: Phát sinh không thường xuyên; phụ thuộc vào chất lượng đường giao thông và biện pháp che chắn thùng xe.

- Khí thải phát sinh trong quá trình hàn, cắt kim loại để thi công một số khu vực như khu chuồng nuôi: Quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO ,... tồn tại ở dạng khói bụi

- Bụi và khí thải phát sinh từ các loại máy móc, thiết bị hoạt động tại công trường: Tác động đến nội vi khu đất dự án.

b. Giai đoạn vận hành

- Khí thải từ hoạt động giao thông trong quá trình vận chuyển lợn con, thức ăn, lợn thịt xuất bán phát sinh chủ yếu là bụi.

- Mùi hôi chuồng nuôi là hỗn hợp khí được tạo ra bởi quá trình phân hủy kỵ khí và hiếu khí của các chất thải chăn nuôi, quá trình thối rữa các chất hữu cơ trong phân, nước tiểu gia súc hay thức ăn dư thừa sẽ sinh ra các khí độc hại, các khí có mùi hôi khó chịu.

- Mùi hôi từ kho phân và sân phơi bùn của cơ sở chăn nuôi: chủ yếu là khí NH_3 , CH_4 và H_2S được hình thành chủ yếu trong quá trình thối rữa của phân do các vi sinh vật gây thối, ngoài ra NH_3 còn được hình thành từ sự phân giải urê (đạm) của nước tiểu.

- Mùi hôi từ HTXLNT chăn nuôi và sinh hoạt: Mùi chủ yếu do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải bị phân hủy kỵ khí sẽ sinh ra khí H_2S , NH_3 , mercaptan ...gây mùi hôi thối khó chịu.

- Khí thải từ hoạt động của máy phát điện: Máy phát điện dự phòng khi đột sẽ thải ra các khí gây ô nhiễm môi trường như: SO_2 , NO_x , CO , hydrocacbon, bụi...

- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào trang trại: Không thường xuyên; phát sinh chủ yếu là bụi và các chất khí như SO_2 , NO_x , CO , VOCs, ... phụ thuộc vào chất lượng đường giao thông và biện pháp che chắn thùng xe.

- Hoạt động xử lý, tiêu huỷ lợn chết: trong trường hợp có lợn chết, không được xử lý kịp thời có thể phát sinh mùi hôi và các chất gây mùi khác.

- Bụi từ quá trình nhập nguyên liệu thức ăn.

- Khí thải do sự lên men và phân hủy bùn từ quá trình xử lý nước thải: Các mùi, khí thải đặc trưng gồm: NH_3 , H_2S , CH_4 , amin, mercaptant, thioresol, thiophenol... Ngoài ra các mùi, khí thải còn chứa các thành phần vi khuẩn, nấm men, nấm mốc, ký sinh trùng, các loại vi khuẩn đường ruột khác.

2.2.1.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

2.2.1.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của chất thải rắn

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sinh khối: khối lượng phát sinh 252,17 tấn chủ yếu là Thân, cành, lá, gốc rễ, cỏ bụi dưới tán.....

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên phục vụ Dự án phát sinh CTR sinh hoạt với khối lượng khoảng 9 kg/ngày với thành phần chủ yếu là rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại...

- Chất thải rắn xây dựng:

Hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án phát sinh CTR xây dựng với khối lượng khoảng 62,66 kg/ngày với thành phần chủ yếu là xi măng, sắt, thép, ván, cốt pha, xà bần, gạch vỡ, bao bì đựng vật liệu... chất thải rắn xây dựng có thành phần ít phân hủy trong môi trường tự nhiên. Chất thải này nếu không có biện pháp xử lý sẽ mất mỹ quan, chiếm diện tích khu vực dự án. Chủ đầu tư có biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn xây dựng.

b. Giai đoạn vận hành

- Chất thải sinh hoạt:

Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên phát sinh CTR sinh hoạt với khối lượng khoảng 76 kg/ngày, bao gồm: bao bì, vỏ lon đựng thức uống, hộp thức ăn thừa...

- Chất thải chăn nuôi:

- Phân lợn: Khối lượng phát sinh khoảng 48.750 kg/ngày, thành phần phân lợn chủ yếu gồm nước (56% - 83%) và Phân lợn chứa xenluloz, lignin, protein, các sản phẩm phân giải của protein, lipid, axit hữu cơ và vô cơ.

- Bao bì thức ăn lợn dự trữ: khối lượng phát sinh khoảng 78,8 kg/ngày. Được tận dụng để đóng phân thải sau ép.

- Thức ăn thừa: phát sinh khoảng 2 – 3 kg/ngày.

- Lợn chết thông thường không do dịch bệnh phát sinh khoảng 5,4 tấn/năm. Chủ yếu là lợn con trong giai đoạn nuôi thích nghi và mới nhập trại.

- Thiết bị chăn nuôi hỏng (máng ăn, núm uống, bao bì cám...) với khối lượng khoảng 100 kg/năm; hộp mực in văn phòng thải bỏ với khối lượng khoảng 7,3 kg/năm.

- Bùn thải: Của HTXL nước thải phát sinh tối đa 391,14 kg/ngày.đêm.

- Bùn thải từ hầm bioga phát sinh tối đa 589,225 kg/ngày.đêm.

2.2.1.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị xây dựng, hoạt động hàn sắt, sơn tường các công trình xây dựng phát sinh CTNH với khối lượng khoảng 12÷ 18 kg/ngày kg/ngày với thành phần: que hàn thải; dầu mỡ thải; thùng đựng sơn; giẻ lau, găng tay dính dầu, dính sơn; chổi sơn; cặn sơn; bóng đèn huỳnh quang thải,...

b. Trong giai đoạn vận hành

Hoạt động vận hành khu trang trại của Dự án phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 120 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì thuốc thú y, các vỉ, vỏ hộp thuốc tiêm phòng dịch, bệnh cho lợn, dụng cụ thú y; bóng đèn huỳnh quang thải; pin, ắc quy chì thải...

2.2.1.4. Nguồn gốc, quy mô và tính chất của tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án bao gồm: Tiếng ồn từ các loại máy móc thi công (máy đào, máy đầm, máy ủi...); tiếng ồn từ hoạt động thi công hàn, cắt...

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn tại nơi làm việc và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, quy định giới hạn tối đa các mức tiếng ồn tại các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc.

- Nguồn phát sinh độ rung do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là ô tô vận chuyển, máy đầm cóc, máy đầm, máy khoan, cầu trục ô tô, máy trộn bê tông, máy đào,... một số thiết bị như máy cắt uốn thép, máy hàn,...

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Hoạt động chăn nuôi lợn khi lợn đói, mua bán lợn,...

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn tại nơi làm việc và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, quy định giới hạn tối đa các mức tiếng ồn tại các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc.

- Nguồn phát sinh độ rung do hoạt động của các phương tiện, máy móc chủ yếu là ô tô vận chuyển, máy ép phân...

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2.2.1.5. Các tác động môi trường khác

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Tác động đến môi trường nước dưới đất: Quá trình thi công các hạng mục công trình chính và phụ trợ của dự án có thể bị rò rỉ nhiên liệu (xăng, dầu, dung môi hữu cơ...) các chất này sẽ thấm vào trong xuống tầng nước dưới đất tại các lỗ khoan gây ô nhiễm nguồn nước ngầm khu vực;

- Tác động của các nguồn ô nhiễm đến môi trường đất: Việc đào móng và đào mương có thể thay đổi cấu tạo đất: Đất bị kết rắn lại, giảm khả năng thấm thấu và thông thoáng do thay đổi địa hình bề mặt. San ủi, đổ bỏ đất đá lớp bóc (gồm đất, đá, rễ cây) không hợp lý sẽ làm mất cảnh quan khu vực, gây xói lở và có thể làm trôi bùn đất (vào mùa mưa). Đất đá rơi vãi trên đường chuyên chở ngoài việc gây khó khăn cho các lái xe còn có thể gây hiện tượng trôi bùn vào mùa mưa xuống các khu đất thấp;

- Tác động đến hệ sinh thái khu vực: Hệ sinh thái khu vực dự án khá nghèo nàn phần lớn là các thảm thực vật cây bụi hai bên đường, thảm bãi cỏ. Trong giai đoạn đi vào xây dựng dự án vẫn có những tác động, ảnh hưởng tới hệ sinh thái tại khu vực xung quanh và lân cận.

b) Giai đoạn vận hành

- Tác động đến môi trường nước dưới đất: Công ty sẽ xin cấp phép thăm dò và khai thác nước dưới đất, để đảm bảo đủ khả năng cấp nước cho hoạt động sinh hoạt và trang trại chăn nuôi. Ảnh hưởng đến sự suy giảm mực nước, trữ lượng nguồn nước dưới đất trong khu vực khai thác. Suy giảm lưu lượng, mực nước, biến đổi chất lượng nước của các công trình khai thác nước khác đang hoạt động nằm trong vùng ảnh hưởng của công trình;

- Tác động của các nguồn ô nhiễm đến môi trường đất: Giai đoạn hoạt động dự án, sinh hoạt của công nhân và hoạt động chăn nuôi tại trang trại sẽ phát sinh các chất thải gây ô nhiễm môi trường đất như: chất thải rắn, dầu mỡ rơi vãi, rò rỉ, nước mưa chảy tràn... Các chất ô nhiễm này sẽ thấm vào đất gây ô nhiễm đất tại khu vực;

Tác động đến hệ sinh thái khu vực: hoạt động giao thông, hoạt động chăn nuôi của dự án, đều phát sinh ra chất thải và gây ảnh hưởng trực tiếp lên hệ sinh thái của khu vực nhất là đối với hệ sinh thái thực vật làm suy giảm về thành phần loài, đối với động vật thì ít bị ảnh hưởng hơn do khả năng di chuyển từ vùng bị tác động sang vùng không bị tác động. Và đây là các tác động thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

Đánh giá tác động do nhiệt: về cơ bản, trong khuôn viên chuồng trại luôn có nhiệt độ mát và vào lúc nắng nóng nhất thì luôn có phun sương để giữ mát cho lợn, giúp điều hòa không khí lưu thông trong trại. Nhiệt thừa phát sinh trong quá trình vận hành các máy móc, thiết bị tại Dự án nhưng gây tác động không đáng kể do diện tích trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án khá cao;

Thiệt hại đối với cơ sở hạ tầng hiện có và/hoặc sự gián đoạn đối với các dịch vụ liên quan: Trong quá trình hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu thức ăn và lợn con các tuyến đường có dây cáp điện trên các tuyến vận tải chính cũng sẽ có nguy cơ bị hư hỏng do hoạt động của xe tải hạng nặng trên đường có thể gây tổn hại đến mặt đường, phá vỡ cống và phá vỡ đường dây điện nếu vận chuyển vật liệu công kênh. Các tuyến đường vận chuyển chính của dự án sẽ có nguy cơ này.

2.3. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải, mùi

2.3.1.1 Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- *Đối với nước thải từ quá trình rửa tay chân:*

Xây dựng thu gom vào 01 hố lắng tạm dung tích 1,0m³ (kích thước 1,0mx1,0mx1,0m; thời gian lắng 2h), kết cấu bể: dùng vải địa kỹ thuật (HDPE) lót đáy và thành để chống thấm. Nước sau xử lý được tái sử dụng chống bụi khu vực công trường.

- *Đối với nước thải từ quá trình vệ sinh cá nhân được xử lý bằng 02 nhà vệ sinh di động và thuê đơn vị có năng lực thu gom, xử lý đảm bảo không xả nước thải ra ngoài môi trường (Nội dung này sẽ được quy định rõ trong hợp đồng giữa chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng). Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị thu gom, xử lý.*

- *Đối với nước thải xây dựng:*

Nước thải xây dựng bao gồm nước rửa thiết bị, nước rửa xe tại cầu rửa xe tạm thời sẽ được tập hợp tại hố lắng tạm, hố lắng tạm được lót bạt HDPE, hố có dung tích 2 m³ (kích thước D x R x S = 1 x 1 x 2 đặt ngay gần khu cầu rửa xe) để lắng, tách dầu mỡ sau và các chất rắn lơ lửng. Nước thải sau khi lắng cặn được tuần hoàn sử dụng lại phục vụ quá trình rửa xe, trộn vữa, bê tông hoặc làm nước tưới đường dập bụi. Quy trình thu gom và xử lý nước thải xây dựng như sau: Nước thải → Hố lắng → tái sử dụng rửa xe, tưới nước dập bụi công trường...váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom hàng ngày và vận chuyển đến bãi tập kết kết nguyên liệu san lấp tại khu vực tại khu vực của dự án.

- *Đối với nước mưa chảy tràn:*

+ Thi công đào đắp kết hợp đầm nén đảm bảo độ nén các vật liệu đắp, khi có dự báo có mưa không để các khu vực thi công đào đắp chưa được đầm nén.

+ Thu dọn các vật liệu rơi vãi trước khi kết thúc ca thi công, che chắn khu vực thi công khi có mưa, hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa.

+ Không tập kết vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại khu vực trứng, thấp hoặc gần các tuyến thoát nước mưa, đồng thời quản lý dầu mỡ và chất thải nguy hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra.

+ Thu gom chất thải xây dựng, chất thải sinh hoạt và lưu chứa trong các dụng cụ lưu chứa đã trang bị, không xả nước thải ra môi trường, rãnh thoát nước...

+ Tại bãi đổ thải, đổ thải đến đâu thực hiện đầm nén, san gạt, lu dền đến đó để phòng tránh nước mưa chảy tràn cuốn theo đất cát đổ ra môi trường.

+ Tạo các rãnh thoát nước tạm thời tại các vị trí trứng thấp để thoát nước, tránh tình trạng ngập úng. Cuối rãnh thoát nước bố trí hố lắng để lắng và loại bỏ đất cát, rác thải vương vãi.

b. Giai đoạn vận hành

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của dự án được thu gom tách biệt hoàn toàn với nước mưa.

- Đối với nước thải sinh hoạt:

Sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Nước thải sau xử lý được đầu nối dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 490 m³/ngày.đêm bằng đường ống nhựa để tiếp tục xử lý. Số lượng bể tự hoại: 02 bể dung tích 14 m³/bể (1 bể tại khu vực nhà ăn, 01 bể tại Nhà kỹ thuật).

- Đối với nước thải nhà ăn:

Nước thải nhà ăn được đưa qua bể tách mỡ với thể tích 1,5 m³ để xử lý sơ bộ sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 490 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

- Đối với nước mưa:

Hệ Nước mưa từ các mái nhà, chuồng nuôi được dẫn xuống các mương dẫn nước mưa bằng các ống PVC đường kính từ 80mm÷150mm, nước mưa sân bãi toàn bộ trang trại được thu gom bằng mương thoát nước mưa nằm dọc theo đường nội bộ, giữa các công trình sau đó cho chảy tràn theo địa hình đến mương thu nước mưa tập trung được xây dựng dọc ranh giới phía Tây Bắc của dự án. Chiều dài mương thoát nước 1.680m, kích thước mặt mương 70cm, đáy 50cm, sau 70cm.

Dọc mương thoát có bố trí 42 hố ga để xử lý bằng phương pháp lắng cơ học trước khi dẫn ra suối cạn cách dự án khoảng 530m về phía Tây Bắc.

- Đối với nước thải chăn nuôi:

Mương dẫn nước thải chăn nuôi: là mương bê tông đá 1x2 dày 10cm, độ dốc 1,5%, quét chống thấm mương kín, bên trên có lắp đặt các tấm đan bê tông dày kín, mương được bố trí dọc trong khu trại. Mương dẫn nước thải có kích thước khoảng 0,5m x 0,5m (s: chiều sâu; r: chiều rộng), trên các tuyến mương thu gom nước thải tại khu trang trại bố trí khoảng 20 hố ga, vật liệu bê tông, kích thước hố ga (dài x rộng x

sâu) 0,6m x 0,6m x 0,5m. Các mương này dẫn nước thải từ chuồng trại đến bể thu gom với thể tích 325 m³, tại hồ thu gom nước thải được dẫn qua thiết bị tách phân và chắn rác sơ bộ trước khi đưa về 02 hầm biogas thể tích 8.700m³/hầm và 01 hồ lắng thể tích 5.000 m³. Nước thải từ biogas sẽ được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công nghệ sinh học kết hợp hóa lý. Công suất xử lý thiết kế là 490 m³/ngày đêm. Sau khi được xử lý, nước thải đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột B với (Kq = 0,9, Kf = 0,9). Nước thải sau xử lý được thoát ra hồ sinh học 6.500 m³, một phần tuần hoàn cho mục đích vệ sinh chuồng trại, rửa sân đường nội bộ và tưới cây theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, phần còn lại thoát ra suối Bún gần khu vực dự án.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi của Dự án như sau:

Nước thải → Bể chứa phân (325 m³) → Máy tách phân và ép phân → Biogas 1 (8.700 m³) → Biogas 2 (8.700 m³) → Hồ lắng (5.000 m³) → Hồ thu (40 m³) → Bể ổn định (52 m³) → Bể thiếu khí 1 (216m³) → Bể hiếu khí 1 (446 m³) → Bể thiếu khí 2 (216 m³) → Bể hiếu khí 2 (446 m³) → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng (30 m³) → Hồ sinh học trong khuôn viên Dự án (6.500m³) → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B) .

2.3.1.2. Đối với bụi, khí thải và mùi

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi từ quá trình san nền, đào móng: Khi thời tiết khô hanh sẽ phun nước để giữ ẩm cho khu vực thi công, các bãi chứa vật liệu đá, cát và đường vận chuyển nội bộ. Dự kiến sẽ phun nước một ngày 2 lần, vào khoảng 7 giờ sáng và 14 giờ chiều hàng ngày để hạn chế bụi. Phương tiện sử dụng là xe chở tọc nước có lắp đặt một dàn phun mưa bằng ống nhựa PVC ở phía sau, nước được lấy từ nguồn nước giếng khoan của dự án.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm: quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, kính...theo quy định, công nhân phải được bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý. Số lượng 02 bộ/người/năm.

- Các xe vận tải chuyên chở nguyên vật liệu cho quá trình thi công xây dựng phải có bạt che kín thùng xe, xe chở bùn thải phải được gia cố thùng xe bằng bạt HDPE.

- Lắp đặt hệ thống tường chắn bằng tôn với chiều cao 2,5m xung quanh khu vực thi công, có lưới che chắn bụi xung quanh các hạng mục công trình của dự án.

- Điều tiết máy móc thi công phù hợp với thời gian và tiến độ thi công để tránh làm gia tăng quá mức độ bụi, khí thải, độ ồn và mức rung động trong khu vực xây dựng công trình

- Thi công đúng kỹ thuật, san gạt lu lèn ngay sau khi trút đổ vật liệu.

- Các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển đảm bảo chất lượng theo quy định.

- Khi thi công trong quá trình đào đắp, trút đổ vật liệu nếu quá khô phát sinh nhiều bụi, sẽ thực hiện tưới ẩm để dập bụi.

- Bố trí 01 cầu rửa xe tại vị trí gần khu vực cổng ra vào của mỗi công trường để rửa sạch bùn đất của các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ hoạt động hàn, cắt, sơn, xì kim loại, chà nhám tường: trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ an toàn lao động cho công nhân, bố trí thời gian làm việc hợp lý cho công nhân thi công, tập huấn về kỹ thuật và an toàn khi thi công cơ khí.

b. Giai đoạn vận hành

- *Biện pháp giảm thiểu bụi, mùi trong trang trại:*

+ Thiết kế chuồng thông thoáng, cao ráo, có hệ thống cửa sổ, lắp hệ thống quạt thông gió, làm mát để đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài.

+ Vệ sinh chuồng trại hàng ngày, phun chế phẩm khử mùi và côn trùng, thu gom triệt để lượng nước thải và phân phát sinh đưa về tách phân và xử lý nước thải.

+ Trồng cây xanh có bóng mát để điều hòa khí hậu trong khuôn viên trang trại, giảm phát tán bụi, khí thải, mùi.

+ Bố trí công nhân quét dọn khu vực trang trại thường xuyên.

+ Trang bị đầy đủ phương tiện, bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như khẩu trang, quần áo bảo hộ, găng tay, giày.

+ Thường xuyên theo dõi, kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống XLNT nhằm hạn chế tối đa các sự cố xảy ra.

- Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình đốt xác: lắp đặt hệ thống xử lý khí thải từ quá trình đốt xác lợn bằng phương pháp hấp phụ (hệ thống xử lý khí thải lắp đặt đồng bộ cùng với lò đốt xác lợn).

- *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải của các phương tiện vận chuyển:*

Phương tiện vận chuyển được kiểm định; thường xuyên vệ sinh trang trại, sân đường nội bộ để giảm lượng bụi phát tán từ mặt đường mỗi khi xe chạy qua. Tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động cùng thời điểm. Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào khu vực trang trại. Không sử dụng các

loại xe vận chuyển đã hết hạn sử dụng. Xem xét phương án rửa và khử trùng xe trước và sau khi ra khỏi trại

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng:*

Bảo dưỡng máy phát điện định kỳ, sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, máy phát điện được bố trí nhà đặt máy phát điện giảm ảnh hưởng tiếng ồn tới công nhân làm việc, ống khói được làm bằng thép không gỉ, chịu nhiệt cao.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi từ quá trình nhập nguyên liệu thức ăn:*

Trang bị khẩu trang y tế, các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp nhập thức ăn và cho lợn ăn để hạn chế bụi phát sinh, trồng cây xanh xung quanh khu vực, thường xuyên dọn dẹp vệ sinh.

- *Biện pháp xử lý khí gas thoát ra từ hầm Biogas:*

Lượng khí gas phát sinh từ hầm biogas được tận dụng để làm nhiên liệu nấu ăn cho trang trại; trường hợp còn dư thừa, Chủ Dự án đốt bỏ. Việc đốt bỏ được thực hiện bằng thiết bị đốt khí dư kín chuyên dụng, thiết bị có trang bị đồng hồ áp tự động, có hệ thống chống cháy ngược và hệ thống van an toàn.

- *Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ quá trình xử lý nước thải, khu vực nhà để phân, khu vực hầm ủ xác và khu chăn nuôi:*

+ *Khu vực chuồng nuôi:* Xây dựng chuồng trại cao ráo, thông thoáng; bố trí quạt hút hoạt động liên tục; trồng cây xanh cách ly; luôn vệ sinh chuồng trại sạch sẽ; định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, ...

+ *Khu vực xử lý nước thải:* Hệ thống mương thu gom nước thải là hệ thống kín, thường xuyên khơi thông dòng chảy để tránh ứ đọng; trồng cây xanh, thảm cỏ bao quanh khuôn viên trang trại, sử dụng chế phẩm sinh học EM phun vào những vị trí phát sinh mùi hôi nhiều,...

+ *Khu vực nhà để phân và khu vực nhà đặt máy ép phân:* Dùng chế phẩm sinh học EM phun lên bề mặt phân lợn; rắc vôi bột nhằm xử lý các vi khuẩn có hại tồn tại trong phân lợn.

+ *Khu vực hầm ủ xác:* Bố trí xây dựng hầm ủ xác nằm trong khu vực biệt lập; trồng cây xanh xung quanh hầm ủ xác để hạn chế sự phát tán mùi trong không khí; rải vôi bên trong và trên bề mặt hầm ủ xác, bố trí màn trùm cửa hầm ủ xác để hạn chế ruồi nhặng và mùi trong hầm ủ phát tán ra môi trường,...

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, mùi hôi phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án.

- Tiến hành trồng cây xanh đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng xung quanh các công trình

bảo vệ môi trường có phát sinh mùi hôi và những vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế mùi hôi, bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

2.3.2. Công trình, biện pháp thu gom chất thải rắn

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

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng.*

+ Sinh khối thu hồi từ than, cành và rễ cây được chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu. Đối với cành lá cây, cỏ hoang và các loại chất thải không tận dụng được sẽ thu gom tập trung cố định tại một khu vực đất trống của dự án, sau đó thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

+ Đất bóc phong hóa, đất bóc hữu cơ: toàn bộ khối lượng đất đào bóc phong hóa được thu gom lưu giữ trong khuôn viên trang trại để trồng cây.

+ Đất dư thừa, đất không thích hợp, chất thải rắn xây dựng từ quá trình thi công (đất đá thải, bê tông thừa,...) được thu gom và vận chuyển đến các bãi thải:

+ Đối với sắt, thép thừa, bao bì xi măng... thu gom tập trung về khu vực lán trại công nhân để tái sử dụng hoặc bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt*

+ Trang bị và sử dụng 02 thùng đựng rác 120 lít/thùng đặt tại khu vực lán trại công nhân và khu vực công trường thi công.

+ Bố trí 1 xe đẩy rác bằng tay (dung tích chứa 0,5m³) đặt gần lán trại công nhân để thu gom rác thải tập trung vào thùng chứa 240 lít được đặt tại khu tập kết rác thải.

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt được đơn vị thi công thuê đơn vị chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

b. Giai đoạn vận hành

- *Chất thải sinh hoạt:*

Chủ dự án sẽ bố trí khoảng 20 cái sọt rác (44cm x 44cm x 54cm) tại các nhà : Nhà văn phòng, nhà bếp, nhà ăn, nhà khử trùng, nhà ở,... và sẽ bố trí 10 thùng đựng rác có (thể tích 120lít) có nắp đậy tại các vị trí hợp lý nhằm thu gom lượng rác thải sinh hoạt phát sinh của cán bộ, công nhân tại trang trại chăn nuôi. Hằng ngày, nhân viên vệ sinh sẽ tiến hành thu gom các loại chất thải này bằng xe đẩy rác bằng tay dung tích khoảng 1 m³ tập trung về nhà chứa chất thải rắn và định kỳ 2 ngày/lần chủ dự án sẽ vận chuyển rác thải đến khu vực tập trung rác tại xã để đơn vị chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

- *Chất thải rắn thông thường:*

Bao bì thức ăn gia súc: thu gom, tập kết tại kho chứa chất thải thông thường diện tích 12 m² và chuyển trả lại cho nhà cung cấp xử lý theo quy định.

- *Phân lợn:*

- Lượng phân vào bể biogas gồm 20% tổng lượng phân thải ra của lợn thịt còn lại khoảng 80% lượng phân thải ra của lợn được đưa về máy tách, ép phân. Phân khô sau khi ép được lưu chứa trong nhà để phân có diện tích 120 m² và bán cho đơn vị có nhu cầu.

- Lợn chết không do dịch bệnh (do giãmm đạp, stress...) được thu gom, xử lý bằng hố tiêu hủy xác 18 ngăn với diện tích 160 m² kích thước hố LxBxH = 2,5m x 3,5m x 4,5m thiết kế xây dựng bằng bê tông có nắp đậy kín, thiết kế hố gas thu gom nước rỉ từ quá trình hủy xác để bơm về bể biogas xử lý, khí từ quá trình hủy xác được thu gom để chạy máy phát điện, xác chết sau quá trình phân hủy được thu gom để ủ phân và xử lý trước khi làm phân bón theo quy định của ngành nông nghiệp.

- *Bùn từ hầm biogas:*

Được bơm về máy ép phân, sau đó thu gom dưới dạng bùn khô và bán cho đơn vị có nhu cầu.

- *Bùn từ hệ thống XLNT:*

Được đưa qua máy ép rồi được thu gom và phân tích thành phần bùn để nhận biết bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải là chất thải nguy hại hoặc không nguy hại để ký hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển – xử lý được cấp phép.

c. *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Thu gom CTR sinh hoạt, CTR chăn nuôi phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.3.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý CTNH

a. *Giai đoạn thi công, xây dựng*

+ Chất thải rắn nguy hại được thu gom vào 04 thùng chứa dung tích 50 lit/thùng; chất thải lỏng nguy hại được thu gom vào 01 thùng phuy với thể tích 50 lit/thùng. Hợp đồng với đơn vị chức năng đưa đi xử lý sau khi kết thúc quá trình thi công dự án.

+ Các thùng chứa đều có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao, tránh nước mưa. Hợp đồng với đơn vị chức năng để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại trong quá trình chăn nuôi bao gồm: Các loại bao bì đựng hóa chất như thuốc sát trùng, hóa chất xử lý nước cấp, nước thải, bao bì đựng thuốc vaccin, bơm kim tiêm, các loại vỏ bao bì đựng thuốc khác, bóng đèn huỳnh quang thải... Các loại chất thải nguy hại này sẽ được phân loại và thu gom, lưu giữ vận chuyển theo quy định tại Mục 4, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Phân loại CTNH bắt đầu từ thời điểm đưa vào khu vực lưu giữ CTNH.
- Các thùng có nắp đặt trong kho lưu giữ CTNH, có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã CTNH, ký hiệu và tên từng loại CTNH.
- Bố trí một nhà kho chứa CTNH với diện tích 9 m², để lưu giữ tạm thời các loại CTNH phát sinh. Nhà kho có mái che kín, mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng và đầy đủ năng lực thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.
- Lợn chết do dịch bệnh được xử lý theo đúng quy trình theo QCVN 01-41:2011/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ CTNH. Thu gom CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án bảo đảm các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/ND-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- *Tiếng ồn:*
 - + Vận hành các phương tiện có mức ồn lớn cần phải tránh vận hành cùng một lúc.
 - + Hạn chế tối đa các máy móc, phương tiện thi công hoạt động đồng thời gây tiếng ồn cộng hưởng.
 - + Kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.
 - + Không sử dụng các phương tiện quá khổ, quá tải và chở quá trọng tải nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận.
- *Độ rung:*
 - + Hạn chế thấp nhất trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đối với xe tải nặng đi trên tuyến đường giao thông;
 - + Hạn chế vận hành những máy móc thiết bị đồng thời gần các khu vực nhạy cảm với độ rung.



+ Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động.. đối với các trang thiết bị thi công, máy móc có độ chấn động cao.

+ Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc.

+ Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bộ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy như: ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...

b. Giai đoạn vận hành

- Cho lợn ăn đúng giờ, không để lợn đói để hạn chế lợn kêu.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, không để người lao động có thời gian tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian liên tục quá 08 tiếng, làm việc theo ca, trang bị quần áo bảo hộ lao động và thực hiện đúng các chế độ về an toàn lao động.

- Các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị thường xuyên được bảo dưỡng và vận hành đúng tốc độ tại từng khu vực để đảm bảo không gây tiếng ồn cho môi trường xung quanh, hạn chế việc sử dụng còi trong khu vực Dự án.

- Lắp đặt máy phát điện đúng quy trình kỹ thuật để giảm ồn, chống rung và định kỳ vệ sinh, tra dầu mỡ.

- Yêu cầu các công nhân chăm sóc lợn phải cho lợn ăn đúng giờ, khẩu phần đầy đủ, cân đối, không được để lợn quá đói gây ồn.

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khuôn viên trang trại chăn nuôi nhằm hạn chế tiếng ồn lan truyền ra khu vực xung quanh.

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

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành.

2.3.4. Công trình, biện pháp quản lý bùn thải

- Bùn thải từ bể phốt: Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

- Bùn từ hầm biogas, bể lắng sinh học: được thu gom dưới dạng bùn khô và chuyển giao cho đơn vị có đủ điều kiện làm phân bón theo quy định của ngành nông nghiệp.

- Đối với bùn của hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi:
 - + Trường hợp bùn thải được phân định không phải là CTNH, được thu gom và chuyển giao cho các cơ sở sản xuất phân bón theo quy định của ngành nông nghiệp.
 - + Trường hợp bùn thải được phân định là CTNH, đưa về kho chứa CTNH và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- Yêu cầu bảo vệ môi trường:
 - + Thu gom CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
 - + Quy chuẩn áp dụng: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

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

- Đảm bảo diện tích trồng cây xanh, cây xanh cách ly xung quanh Dự án để giảm thiểu bụi, tiếng ồn, mùi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi tới môi trường xung quanh.
- Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án.
- *Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:* Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý. Nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải phải tuân thủ nghiêm quy trình kỹ thuật, theo dõi sát hoạt động của hệ thống xử lý nước, kịp thời phát hiện sự cố, khi có sự cố phải xử lý kịp thời, khắc phục sự cố. Thường xuyên thu gom rác thải nhằm hạn chế rác bị cuốn theo nước mưa xuống cống rãnh làm tắc nghẽn, gây vỡ đường ống, định kỳ vệ sinh đường ống dẫn nước thải, nạo vét bùn thải để dòng thải được lưu thông.
- + Sử dụng máy phát điện dự phòng để cấp điện kịp thời cho hệ thống xử lý hoạt động.
- + Sử dụng các bơm, thiết bị dự phòng sẽ được trang bị cho hệ thống xử lý để kịp thời thay thế khi gặp sự cố hư hỏng thiết bị.
- *Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố dịch bệnh:* Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh trong quá trình chăn nuôi theo đúng quy định ngành thú y.
- + Đối với các trường hợp lợn chết do nghi ngờ bệnh có thể lây lan (bệnh trong và ngoài danh sách các bệnh truyền nhiễm theo quy định của Luật Thú Y), Chủ dự án báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan thú y để được hướng dẫn, xử lý theo

+ Chủ dự án sử dụng máy ép phân tại cơ sở để xử lý lượng phân phát sinh từ quá trình chăn nuôi. Việc sử dụng máy ép phân mang lại hiệu quả cả về mặt kinh tế lẫn môi trường, giảm tải được lượng phân đưa vào bể Biogas. Tuy nhiên trong trường hợp máy ép phân bị hư hỏng do nguyên nhân kỹ thuật mà tạm ngừng hoạt động, sửa chữa thì ảnh hưởng đến quá trình hoạt động. Để đảm bảo lượng phân được xử lý tốt thì chủ dự án có biện pháp như sau:

- Tạm thời cho lượng phân này về hai hầm Biogas với thể tích 8.700 m³/hầm, lưu chứa lượng phân phát sinh tại dự án.

- Nhanh chóng khắc phục, sửa chữa để máy ép phân đi vào hoạt động trong thời gian sớm nhất.

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy ép phân để hạn chế sự cố này xảy ra.

2.4. Chương trình quản lý, giám sát môi trường của chủ dự án

Chủ dự án sẽ thành lập một bộ phận chuyên trách về quản lý môi trường có trách nhiệm QLMT trong cả hai giai đoạn chuẩn bị, xây dựng và dự án đi vào hoạt động ổn định, tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực QLMT, đảm bảo không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.

2.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: + 01 điểm tại khu vực thi công xây dựng khu chăn nuôi

+ 01 điểm tại khu vực cổng ra vào dự án

- Thông số giám sát: Bụi, SO₂, NO₂, CO, tiếng ồn, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT

b) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại tại dự án.

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục, định kỳ báo cáo cho cơ quan chức năng theo quy định.

- Căn cứ pháp lý: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

2.4.2. Giai đoạn vận hành

a) Giám sát nước thải

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư phát triển thương mại Trường Thịnh

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Tài nguyên và Môi trường Việt Nam

- Vị trí giám sát: 02 vị trí
- + NT1: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải.
- + NT2: Nước thải tại hồ sinh hoạt trước khi tuần hoàn tái sử dụng
- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), pH, TSS, COD, BOD₅, Nitrat, tổng P, tổng N, Coli phân, Photphat, Amoni, Salmonella, Coliform.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B, hệ số $k_q=0,9$, $k_f=0,9$ và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.

b) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại tại dự án
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục, định kỳ báo cáo cho cơ quan chức năng theo quy định
- Căn cứ pháp lý: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

c) Giám sát bùn thải

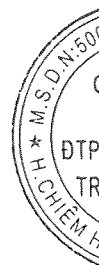
- Vị trí giám sát: 01 vị trí bể chứa bùn.
- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, Ni, Cr⁶⁺, CN⁻, tổng dầu, phenol
- Tần suất giám sát: Giám sát khi nạo vét.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

d) Giám sát nước ngầm:

, chất lượng nước khai thác (nếu có).

Thực hiện theo: Thông tư 17/2021/TT-BTNMT.

- Vị trí giám sát: 02 mẫu tại 02 giếng khoan của dự án;
- Tần suất giám sát định kỳ: không quá 24 giờ 01 lần và phải cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát trước 10 giờ sáng ngày hôm sau đối với thông số lưu lượng, mực nước; đối với thông số chất lượng nước trong quá trình khai thác, thực hiện cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát không quá 05 ngày làm việc kể từ ngày có kết quả phân tích;
- Chỉ tiêu giám sát định kỳ: lưu lượng khai thác, mực nước trong giếng, chất lượng nước (nếu có).
- Tần suất giám sát tự động: không quá 1 giờ/ lần



- Chỉ tiêu giám sát tự động: Mức nước trong giếng

3. Cam kết của chủ dự án.

Để giảm thiểu những tác động tiêu cực đến môi trường và cộng đồng trong quá trình xây dựng và vận hành. Chủ dự án là Công ty TNHH Đầu tư phát triển thương mại Trường Thịnh cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp sau đây:

- Khoanh định ranh giới của Dự án và chỉ triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê đất theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.

- Chỉ thực hiện khai thác nước ngầm phục vụ Dự án sau khi được cơ quan nhà nước cho phép theo đúng quy định của pháp luật.

- Đảm bảo khoảng cách trong chăn nuôi trang trại theo quy định tại Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30 tháng 11 năm 2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi.

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

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

- Xây dựng, đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án, hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước, hệ sinh thái thủy sinh khu vực Dự án; thiết kế cơ sở và các công trình xử lý nước thải trong thiết kế cơ sở phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận.

- Thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của Dự án đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi; tuyệt đối không được phép xả nước thải phát sinh ra môi trường.

- Lót HDPE thành, đáy các hồ xử lý nước thải và hồ chứa nước sau xử lý của Dự án để ngăn chặn các chất ô nhiễm ngấm vào đất, nước ngầm; thực hiện các biện pháp xử lý, quản lý, giám sát, đảm bảo nước hồ chứa, nước sau xử lý của Dự án luôn

đạt quy chuẩn hiện hành cho mục đích tái sử dụng để rửa chuồng trại, tưới cây trong khuôn viên dự án.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi Dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng; lắp đặt, vận hành hệ thống thông gió, chiếu sáng, trồng cây xanh và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, mùi hôi trong giai đoạn vận hành; bảo đảm môi trường không khí xung quanh trong các giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

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

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

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, rung. Đảm bảo chất lượng nước mưa chảy tràn; chống ngập úng và sạt lở trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Lập và thực hiện phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông, phòng ngừa và ứng phó dịch bệnh và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành. Tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về chăn nuôi; tài nguyên, môi trường; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước.

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

- Xây dựng, vận hành thử nghiệm công trình xử lý môi trường, mạng lưới thu gom, thoát nước thải đảm bảo các yêu cầu về môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Chỉ đưa Dự án vào hoạt động khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường.

- Bố trí đường vào riêng biệt để chính quyền địa phương và cơ quan quản lý môi trường Nhà nước cấp có thẩm quyền có thể kiểm tra thường kỳ hoặc đột xuất các công trình xử lý môi trường của dự án mà không gây ảnh hưởng đến hoạt động của các trại chăn nuôi cũng như không phải thực hiện các thủ tục cách ly kéo và đã thể hiện trên sơ đồ tổng mặt bằng của dự án.

- Trong quá trình thực hiện dự án, nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu, khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường và các cơ quan có liên quan nơi thực hiện dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý.

- Thực hiện nghiêm túc các nội dung đã cam kết với địa phương và các hộ dân chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi dự án. Chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; có biện pháp cải tạo, nâng cấp các công trình hạ tầng bị ảnh hưởng bởi việc thực hiện dự án.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án. Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

- Chủ dự án cam kết thực hiện đúng các yêu cầu của cơ quan Nhà nước: bồi thường thiệt hại về môi trường, rủi ro, sự cố do Dự án gây ra; cam kết chỉ đưa Dự án vào hoạt động khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường; phối hợp với cơ quan chức năng trong công tác kiểm tra, giám sát hoạt động của Dự án; lập nhật ký vận hành công trình xử lý chất thải; cam kết không xả nước thải ra môi trường.

- Lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang, Ủy ban nhân dân xã Tân An, tỉnh Tuyên Quang trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

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

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VP,

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THỊNH**



**GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Trung**