

HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN

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

CỦA DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ

Quy mô:

- Diện tích: 14.488,9 m²/ 4 dãy chuồng trại
- Chăn nuôi: 40.000 con gà tương đương với 200 đơn vị vật nuôi

Địa điểm: xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương

Bình Dương, tháng 08 năm 2022

HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ

QUY MÔ:

- DIỆN TÍCH: 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUỒNG TRẠI
- CHĂN NUÔI: 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI

Địa điểm: xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương

CHỦ DỰ ÁN
HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG
HOAN

Hoan
Nguyễn Công Hoan

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI
TRƯỜNG NÔNG LÂM



GIÁM ĐỐC TƯ VẤN
Ths. Nguyễn Thị Hoàng Oanh

Bình Dương, tháng 08 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC BẢNG.....	v
DANH MỤC HÌNH.....	vi
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	2
1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Hộ Kinh Doanh Nguyễn Công Hoan	2
1.2. Tên dự án đầu tư.....	2
1.3. Quy mô, công nghệ của dự án đầu tư.....	1
1.3.1. Quy mô của dự án đầu tư	1
1.3.2. Công nghệ chăn nuôi của dự án đầu tư	2
1.3.3. Các hoạt động chính trong hoạt động chăn nuôi tại Dự án.....	4
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	7
1.4.1. Nhu cầu sử dụng điện.....	7
1.4.2. Nhu cầu sử dụng nước.....	8
1.4.3. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của dự án	10
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	16
1.5.1. Vốn đầu tư	16
1.5.2. Tiến độ thực hiện Dự án.....	16
1.5.3. Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án.....	16
1.5.4. Danh mục máy móc, thiết bị	17
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	19
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	19
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	19
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	20
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	20
3.1.1. Hiện trạng môi trường nước mặt.....	20

3.1.2.	Hiện trạng môi trường không khí	20
3.1.3.	Hiện trạng môi trường đất.....	20
3.1.4.	Hiện trạng tài nguyên sinh vật	21
3.1.5.	Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án	21
3.2.	Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	21
3.2.1.	Nguồn tiếp nhận nước thải.....	21
3.2.2.	Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi	22
3.3.	Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	22
3.3.1.	Vị trí và thời điểm lấy mẫu	22
3.3.2.	Kết quả đo đạc	23
CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG		27
4.1.	Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	27
4.1.1.	Đánh giá, dự báo các tác động	27
4.1.2.	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	33
4.2.	Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	39
4.2.1.	Đánh giá, dự báo các tác động	39
4.2.2.	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	41
4.3.	Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	59
4.3.1.	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	59
4.3.2.	Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục	60
4.3.3.	Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	60
4.3.4.	Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	60
4.3.5.	Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	61
4.4.	Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	61
CHƯƠNG 5: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG		64
5.1.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước	64

5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	64
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	64
CHƯƠNG 6: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	65
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	65
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	65
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	65
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	65
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án....	65
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	65
CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	66

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BYT	Bộ Y tế
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KPH	Không phát hiện
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PVC	Polyvinyl Chloride
PTNT	Phát triển nông thôn
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SS	Chất rắn lơ lửng
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
VLXD	Vật liệu xây dựng
VSLĐ	Vệ sinh lao động
V/v	Về việc
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ địa lý khu đất thực hiện dự án	2
Bảng 1.2. Quy trình nhập xuất gà của trang trại trong 1 năm.....	3
Bảng 1.3. Bảng tính toán nhu cầu nước cấp cho gà uống.....	8
Bảng 1.4. Nhu cầu dùng nước của Dự án	9
Bảng 1.5. Danh mục nguyên vật liệu, nhiên liệu sử dụng	11
Bảng 1.6. Bảng dự toán mức vốn đầu tư Dự án.....	16
Bảng 1.7. Tiến độ thực hiện Dự án.....	16
Bảng 1.8. Quy hoạch sử dụng đất và các hạng mục công trình xây dựng chính.....	16
Bảng 1.9. Danh mục các máy móc, thiết bị dự kiến của Dự án.....	17
Bảng 3.1. Vị trí và thời điểm lấy mẫu.....	22
Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại Dự án.....	23
Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất tại Dự án.....	24
Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm tại Dự án.....	24
Bảng 4.1. Hệ số và tải lượng ô nhiễm khí thải của xe tải 3,5 - 16 tấn.....	29
Bảng 4.2. Nồng độ các khí ô nhiễm khí thải của xe tải 3,5 - 16 tấn	30
Bảng 4.3. Bảng tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị xây dựng.....	31
Bảng 4.4. Tải lượng và nồng độ các khí ô nhiễm khí thải của phương tiện thi công.....	32
Bảng 4.5. Hệ số ô nhiễm trong khói hàn	32
Bảng 4.6. Nồng độ ô nhiễm trong quá trình hàn.....	33
Bảng 4.7. Danh sách CTNH phát sinh trung bình trong 1 tháng (giai đoạn xây dựng).	36
Bảng 4.8. Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh do hoạt động chăn nuôi của Dự án....	51
Bảng 4.9. Bảng phân loại và hình thức thu gom, lưu trữ CTNH.....	53
Bảng 4.10. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	59
Bảng 4.11. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường.....	60
Bảng 4.12. Kinh phí xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	60
Bảng 4.13. Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá.....	62
Bảng 6.1. Giám sát chất lượng nước thải định kỳ	65
Bảng 6.2. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường giai đoạn hoạt động.....	65

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Hình ảnh khu vực đất dự án chụp từ (hình chụp vệ tinh)	3
Hình 1.2. Vị trí dự án và mối liên quan đến các khu vực lân cận.....	4
Hình 1.3. Sơ đồ khối quy trình chăn nuôi tại Dự án	2
Hình 1.4. Hình ảnh minh họa hệ thống cung cấp thức ăn.....	4
Hình 1.5. Hình ảnh minh họa hệ thống cung cấp nước uống.....	5
Hình 1.6. Hình ảnh minh họa hệ thống làm mát và quạt hút	5
Hình 1.7. Hình ảnh minh họa hệ thống sưởi ấm gà	6
Hình 3.1. Hình ảnh hiện trạng sử dụng đất tại khu vực dự án	21
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án	42
Hình 4.2. Sơ đồ khối quy trình XLNT của Dự án.....	44
Hình 4.3. Sơ đồ ứng phó sự cố cháy nổ	56
Hình 4.4. Sơ đồ ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất	58

MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây nền kinh tế Việt Nam đã phát triển một cách mạnh mẽ, đa dạng các ngành công nghiệp, dịch vụ. Tuy nhiên đối với nước ta, nông nghiệp vẫn là ngành kinh tế quan trọng trong đó chăn nuôi đóng vai trò quan trọng thiết yếu. Vì vậy, cùng với các ngành công nghiệp khác hiện nay ngành chăn nuôi đang phát triển rất nhanh theo hướng kỹ thuật tiên tiến, quy mô của các cơ sở chăn nuôi ngày càng hiện đại.

Bên cạnh đó nhu cầu về nông sản thực phẩm của người tiêu dùng ngày càng cao, trong đó có thịt gà, nhất là gà được chăn nuôi từ quy trình kỹ thuật hiện đại, đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm. Được sự hỗ trợ về kỹ thuật tiên tiến trong chăn nuôi từ các tập đoàn chăn nuôi của các nước trên thế giới ngày càng phát triển, trong số đó đã có nhiều Công ty vào đầu tư chăn nuôi tại Việt Nam và hiện đang rất thành công, sản phẩm tạo ra tính đột phá và góp phần làm cho ngành chăn nuôi Việt Nam dần phát triển theo hướng hiện đại hóa. Với những điều kiện trên, việc đầu tư xây dựng trại gà thịt chất lượng cao từ những doanh nghiệp nội là cần thiết. Chính vì những điều kiện trên, Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan có kế hoạch “*Đầu tư xây dựng trại gà quy mô 14.488,9 m²/ 4 dãy chuồng trại và 40.000 con gà tương đương với 200 đơn vị vật nuôi*” tại xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Theo quy định tại điểm b, khoản 1, điều 30 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; mục số 1 Phụ lục IV 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 thì dự án thuộc ngành nghề có nguy cơ ô nhiễm môi trường với công xuất trung bình và có khai thác, sử dụng tài nguyên nước thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND cấp huyện nên dự án thuộc đối tượng lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường do Sở TNMT tỉnh Bình Dương thẩm định và phê duyệt.

Thực hiện đúng quy định của pháp luật, Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan phối hợp cùng với Công ty TNHH Công nghệ môi trường Nông Lâm thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “*Đầu tư xây dựng trại gà quy mô 14.488,9 m²/ 4 dãy chuồng trại và 40.000 con gà tương đương với 200 đơn vị vật nuôi*” tại xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương trước khi triển khai xây dựng, nhằm đánh giá tác động môi trường từ quá trình hoạt động của dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tối đa các tác động đến môi trường.

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Hộ Kinh Doanh Nguyễn Công Hoan

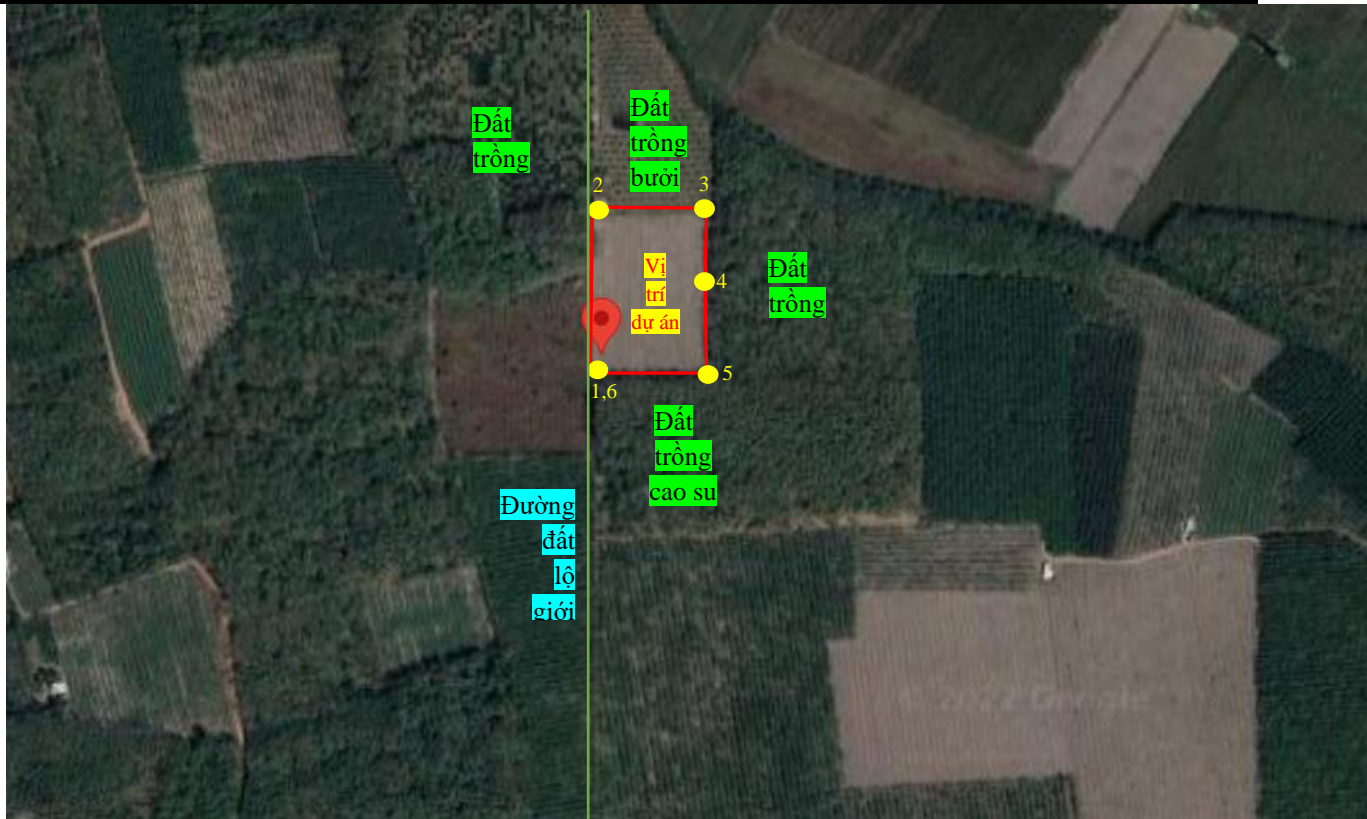
- Địa chỉ: Ấp Đồng Tâm, xã Tam lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:
 - + Ông: Nguyễn Công Hoan. Chức vụ: Chủ hộ kinh doanh.
 - + Điện thoại: Fax:
 - + Hộ khẩu thường trú: Tổ 6, ấp Đồng Tâm, xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương
- Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh số 46D8023191 do UBND huyện Phú Giáo cấp lần đầu ngày 14/09/2016, cấp thay đổi lần thứ 2 ngày 23/03/2022.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng trại gà quy mô 14.488,9 m²/ 4 dãy chuồng trại và 40.000 con gà tương đương với 200 đơn vị vật nuôi
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: thửa đất số 44, tờ bản đồ số 23, xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.
- Vị trí địa lý của dự án:
 - + Phía Đông: Giáp vườn cao su của hộ dân, chuồng trại cách ranh đất khoảng 14-16m
 - + Phía Tây: Giáp đường đất lộ giới khoảng 2-3m, đối diện là vườn cao su của hộ dân, chuồng trại cách ranh đất khoảng 20m
 - + Phía Nam: Giáp vườn cao su của hộ dân, chuồng trại cách ranh đất khoảng 8-10m tùy điểm.
 - + Phía Bắc: Giáp vườn bưởi của hộ dân, chuồng trại cách ranh đất khoảng 20m.
- Tọa độ địa lý khu đất dự án (VN2000):

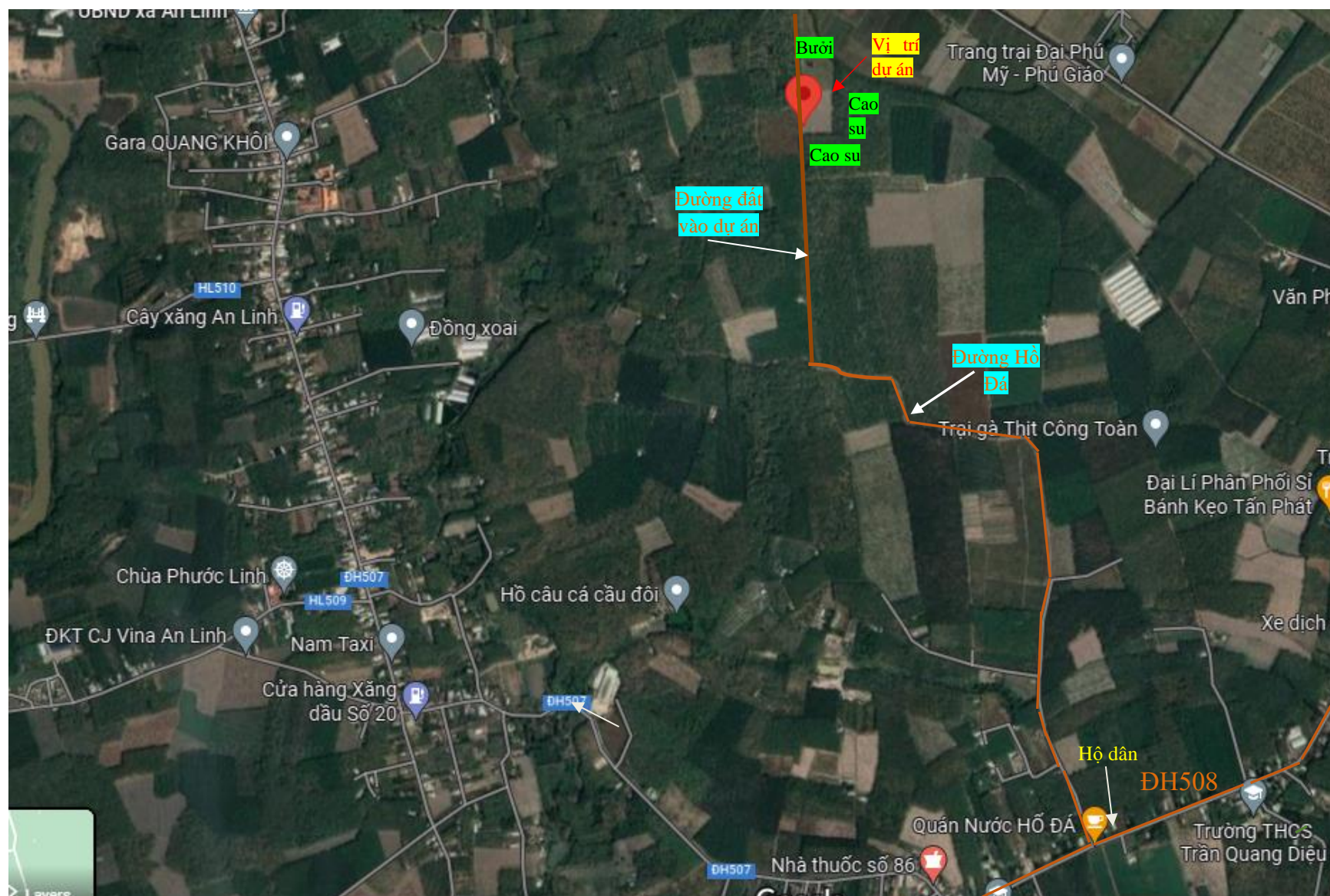
Bảng 1.1. Tọa độ địa lý khu đất thực hiện dự án

Tên điểm	X (m)	Y (m)	Chiều dài (m)
1	1255904,46	608317,73	M ₁ M ₂ = 135,78
2	1256051,97	608320,26	M ₂ M ₃ = 106,96
3	1256049,24	608423,36	M ₃ M ₄ = 59,72
4	1255990,86	608423,56	M ₄ M ₅ = 80,17
5	1255990,86	608423,56	M ₅ M ₆ = 105,57
6	1255904,46	608317,73	M ₆ M ₁ = 0



Hình 1.1. Hình ảnh khu vực đất dự án chụp từ (hình chụp vệ tinh)

- ☒ Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường



Hình 1.2. Vị trí dự án và mối liên quan đến các khu vực lân cận

Các đối tượng tự nhiên xung quanh dự án:

- Hệ thống đường giao thông:
 - + Xung quanh khu đất chủ yếu là vườn cao su.
 - + Cách tuyến đường đất Hồ Đá khoảng 900m về phía Nam.
 - + Cách tuyến Đường huyện ĐH508 khoảng 2,5km về phía Nam, thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm đi tiêu thụ. Tình hình giao thông tại khu vực rất ổn định và thông thoáng.
- Hệ thống sông suối, ao hồ và các vực nước khác: Cách hồ câu cá cầu đôi khoảng 1,5km về phía Tây Nam.

Trong vùng bán kính 2 km của Dự án không có các khu di tích lịch sử văn hoá, các cơ quan quân sự và an ninh quốc phòng, các khu vực bảo tồn thiên nhiên và các vườn quốc gia có các loài động, thực vật quý hiếm cần phải bảo vệ.

- Hệ thống thoát nước: Khu vực dự án chưa có hệ thống thoát nước, nước mưa chảy tràn và thấm xuống đất, nước thải sinh hoạt của các hộ dân được đưa qua bể tự hoại và tự thấm.

Các đối tượng kinh tế - xã hội:

- Xung quanh giáp vườn cao su của các hộ dân.
- Cách hộ dân gần nhất khoảng 700m về phía Đông và 2km về phía Nam.
- Cách trang trại Đại Phú Mỹ 800m và cách trang trại gà thịt Công Toàn 1,5km về phía Đông Nam.
- Cách trường THCS Trần Quang Diệu, THPT Nguyễn Huệ khoảng 2,7km về phía Nam.
- Cách UBND xã Tân Hiệp 5km về phía Nam, cách UBND xã An Linh 2km về phía Tây.

☒ **Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: UBND tỉnh Bình Dương.**

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

Dự án thuộc nhóm ngành: chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô công nghiệp có vốn đầu tư là 15.979.000.000 đồng nên thuộc Nhóm C theo Khoản 4 Điều 10 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14.

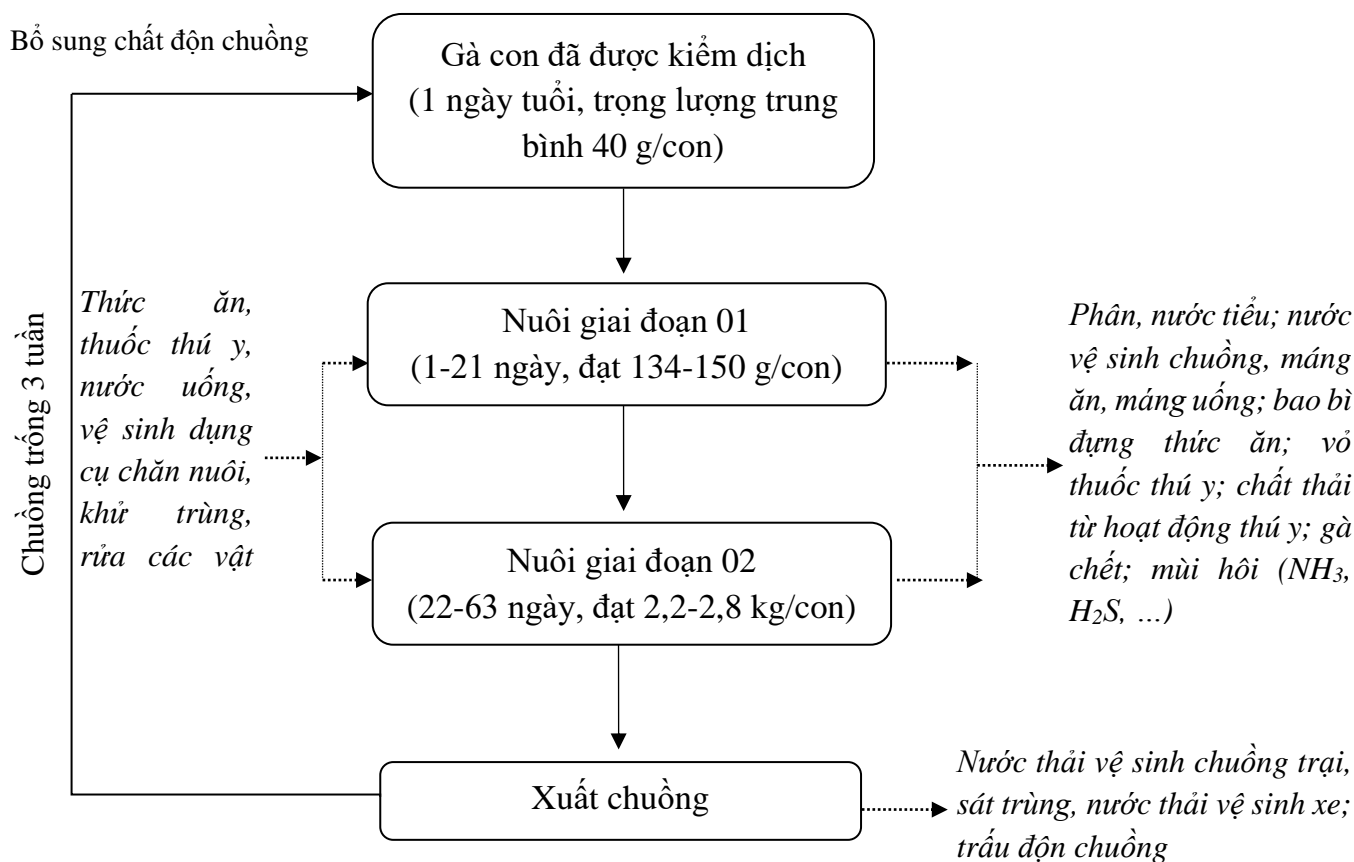
1.3. Quy mô, công nghệ của dự án đầu tư

1.3.1. Quy mô của dự án đầu tư

- Quy mô chuồng trại: Diện tích chuồng trại: 5.555,24 m² với 04 dãy trại lạnh, diện tích mỗi dãy 1.388,81m² (dài 95,78 m; rộng 14,5 m).
- Quy mô chăn nuôi: 40.000 con/4 dãy trại (gà được nhập trại xen kẽ sao cho tổng số gà có mặt thường xuyên trong 04 dãy chuồng là 40.000 con nhưng các lứa tuổi gà theo từng đàn trong 04 dãy chuồng khác nhau). Dự án nuôi trung bình: 4,0 lứa/năm (160.000 con/năm), mỗi lứa từ khi nhập gà con đến khi xuất chuồng là 63 ngày (9 tuần), thời gian nghỉ (trại trống) trung bình giữa 2 lứa gà là 21 ngày (3 tuần).

1.3.2. Công nghệ chăn nuôi của dự án đầu tư

Dự án nuôi theo công nghệ trại lạnh. Quy trình chăn nuôi của dự án như sau:



Hình 1.3. Sơ đồ khối quy trình chăn nuôi tại Dự án

☑ Thuyết minh quy trình chăn nuôi:

Trại sau khi xây dựng được Chủ Dự án chăn nuôi theo hình thức nuôi gia công cho Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam (trong quá trình chăn nuôi Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam có trách nhiệm cung cấp con giống, thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y và vắc-xin đến hộ kinh doanh đồng thời chịu trách nhiệm hướng dẫn, giám sát việc thực hiện quy trình kỹ thuật chăn nuôi, thu hồi sản phẩm và thanh toán tiền nuôi gia công theo kết quả chăn nuôi của Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan).

Quy trình chăn nuôi gà thịt tại Dự án được áp dụng theo mô hình chuồng lạnh và kín, đây là mô hình nuôi gà công nghiệp hiện đại nhất hiện nay, tuân thủ tuyệt đối theo yêu cầu kỹ thuật trong chăn nuôi và điều kiện vệ sinh chuồng trại cũng như bảo vệ môi trường của Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam.

Gà con giống 01 ngày tuổi đạt khoảng 40g nhập về trại được Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam cung cấp. Gà con giống đảm bảo được kiểm tra kỹ, tất cả đều khỏe mạnh, có giấy chứng nhận kiểm dịch (do cơ quan thú y cấp).

Thời gian nuôi gà thịt tại Dự án được chia làm 02 giai đoạn, mỗi giai đoạn sẽ có những tiêu chuẩn dinh dưỡng khác nhau. Giai đoạn 01 được nuôi từ 01 - 21 ngày tuổi và có trọng lượng trung bình từ 134-150 g/con. Đây là thời kỳ cơ thể phát triển khung xương, hệ cơ, hệ thần kinh, do đó khẩu phần cần nhiều protein, khoáng chất, vitamin để phát triển cả chiều dài

và chiều cao thân. Gà 01 ngày tuổi nhập về trại được thả trên nền bê tông có phủ đệm lót chuồng (trấu) dày 10 cm. Gà nhập về sẽ được úm từ 01- 15 ngày tuổi. Trong 3 ngày đầu trại nuôi sẽ được giữ ở nhiệt độ 33oC, sau đó giảm dần xuống 29oC và cuối cùng giảm xuống 26oC.

Giai đoạn 02, gà thịt được nuôi từ 22 - 63 ngày tuổi và có trọng lượng trung bình từ 2,2 - 2,8 kg/con. Đây là thời kỳ gà tích lũy mỡ vào các cơ, các mô liên kết nên gà sẽ phát triển theo chiều ngang, mập ra. Nên giai đoạn này gà cần nhiều glucid, lipid hơn. Khi gà đủ ngày tuổi và trọng lượng sẽ được xem xét xuất chuồng. Trước khi xuất chuồng gà được kiểm tra kỹ để đảm bảo chỉ chuyên gà không bị ốm hoặc không trong thời gian ảnh hưởng của thuốc/vắc xin (đủ thời gian ngưng thuốc trước khi giết mổ).

Quy trình nhập, xuất gà: gà được nhập trại xen kẽ sao cho tổng số gà có mặt thường xuyên trong 04 dãy chuồng là 40.000 con nhưng các lứa tuổi gà theo từng đàn trong 02 dãy chuồng khác nhau. Trong quá trình nuôi dưỡng không thực hiện di chuyển gà và thay đổi chuồng nuôi. Sau khi xuất bán (xuất chuồng) một số lượng gà trong một dãy chuồng thì sẽ tiến hành vệ sinh, sát trùng, tẩy uế khu vực chuồng trại và khu vực xung quanh, sau đó để trống chuồng 21 ngày rồi mới bổ sung chất độn chuồng và nhập đàn gà mới vào chuồng để nuôi dưỡng.

Bảng 1.2. Quy trình nhập xuất gà của trang trại trong 1 năm

Tuần trại	Tháng 1				Tháng 2				Tháng 3				Tháng 4				Tháng 5				Tháng 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																								
2																								
3																								
4																								
Tuần trại	Tháng 7				Tháng 8				Tháng 9				Tháng 10				Tháng 11				Tháng 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																								
2																								
3																								
4																								

(Nguồn: Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan, tháng 05/2022)

Chú thích:

Trại đang có gà nuôi; quy mô chăn nuôi: 10.000 con/trại

Trại trống (3 tuần)

- Quy mô chăn nuôi: 40.000 con/4 dãy trại
- Mỗi lứa từ khi nhập gà con đến khi xuất chuồng là 63 ngày (9 tuần).
- Gà được nhập trại xen kẽ sao cho tổng số gà có mặt thường xuyên trong 04 dãy chuồng là 40.000 con nhưng các lứa tuổi gà theo từng đàn trong 02 dãy chuồng khác nhau. Dự án

nuôi trung bình: 4,0 lứa/năm (160.000 con/năm). Thời gian nghỉ (trại trống) trung bình giữa 2 lứa gà là 21 ngày (3 tuần).

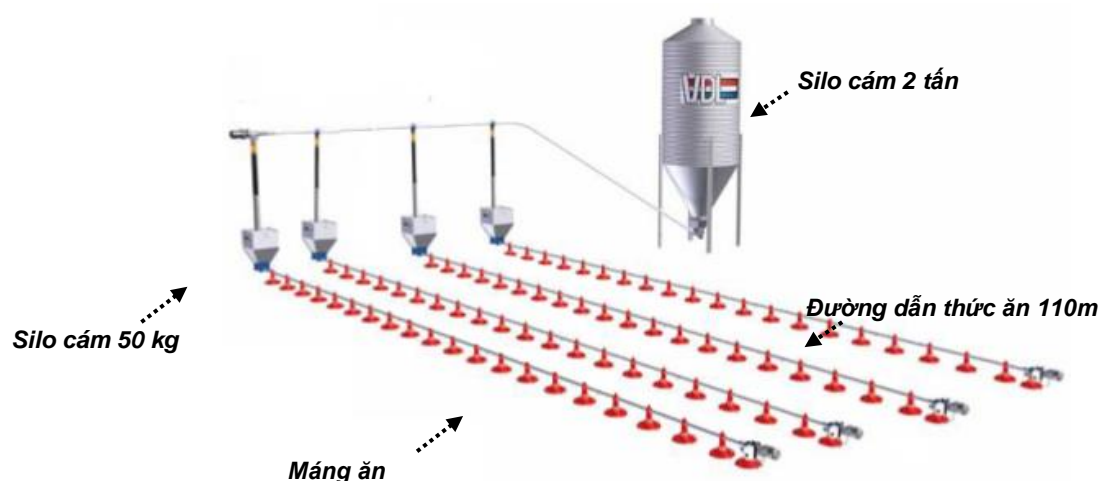
☑ **Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:**

Nhiệt độ và độ ẩm là yếu tố rất quan trọng trong chăn nuôi gà, khi nhiệt độ, độ ẩm quá cao đều gây bất lợi cho đàn gà nuôi. Mô hình chăn nuôi chuồng lạnh hiệu quả hơn so với mô hình chăn nuôi chuồng hở vì kiểm soát được nhiệt độ và độ ẩm chuồng nuôi nên gà không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố môi trường bên ngoài nhiều, từ đó gà ăn nhiều, khỏe mạnh, ít bệnh và lớn nhanh hơn.

1.3.3. Các hoạt động chính trong hoạt động chăn nuôi tại Dự án

☑ **Hệ thống cung cấp thức ăn:**

Sử dụng 100% thức ăn chăn nuôi công nghiệp do Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam cung cấp. Thức ăn nhập về kho dạng bao 25 kg rồi được công nhân vận chuyển đổ vào các máng ăn tự động (dạng silo) 2 tấn → silo 50 kg → đường dẫn thức ăn dài 80 m → máng ăn. Mỗi trại bố trí 1 silo cám 2 tấn, 4 silo cám 50 kg, 4 đường dẫn thức ăn (mỗi đường dài 80 m) và các máng ăn.



Hình 1.4. Hình ảnh minh họa hệ thống cung cấp thức ăn

☑ **Hệ thống cung cấp nước uống:**

Nước cho gà uống được lấy từ nước giếng khoan, bơm lên đài nước rồi phân phối xuống các núm uống tự động đặt dọc theo chiều dài trại. Mỗi trại bố trí 1 đường ống dẫn nước chính (ống PVC Ø34), 5 đường ống nhánh dẫn nước uống (ống PVC Ø27, mỗi đường dài 80 m) và các núm uống tự động.

Hệ thống cấp nước uống phải đảm bảo đủ nước và bảo vệ nước không bị nhiễm bẩn. Nước uống dùng cho chăn nuôi phải đảm bảo chất lượng (mục 2.2 Chương II, VietGAHP; mục 2.4.3, 2.4.4 QCVN 01-15:2010/BNNPTNT).



Hình 1.5. Hình ảnh minh họa hệ thống cung cấp nước uống

☑ **Hệ thống làm mát và quạt hút**

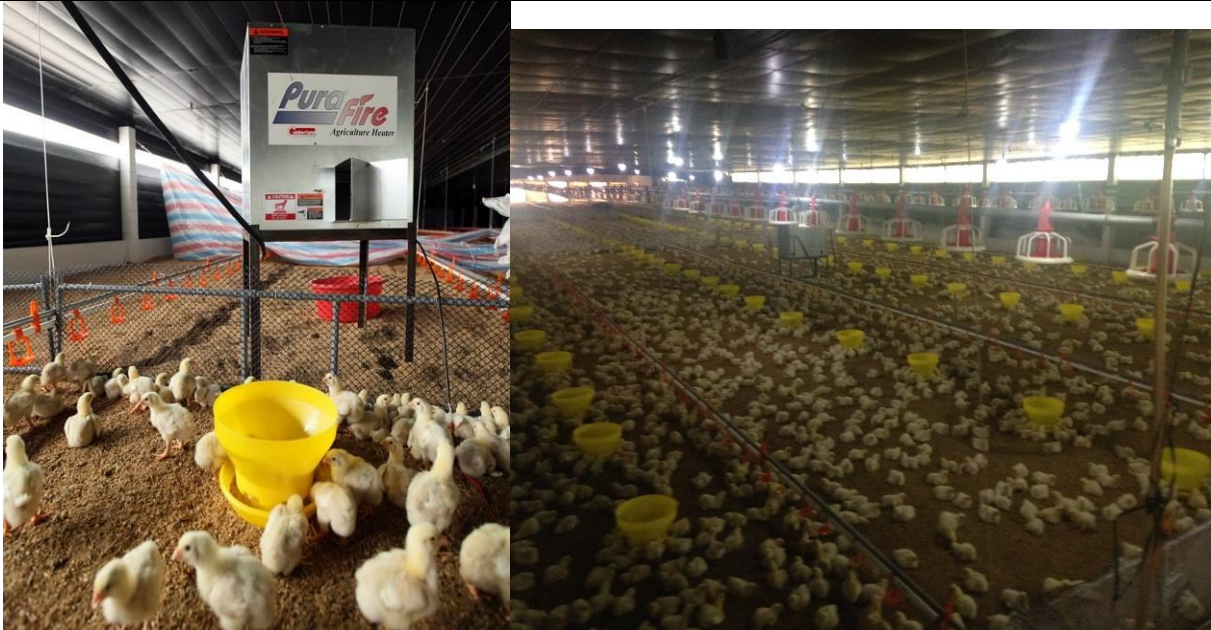
Chuồng được làm mát bằng hệ thống quạt hút được lắp tại đầu phía Bắc của dãy trại và tấm làm mát giải nhiệt bằng hơi nước bố trí tại đầu phía Nam của dãy trại, đảm bảo không khí được đối lưu và nhiệt độ luôn ổn định 26°C, tạo nên môi trường chăn nuôi lý tưởng.



Hình 1.6. Hình ảnh minh họa hệ thống làm mát và quạt hút

☑ **Hệ thống sưởi ấm**

Trong mỗi chuồng được bố trí hệ thống sưởi ấm gà chủ yếu trong giai đoạn gà từ 01- 15 ngày tuổi. Hệ thống sưởi ấm được thiết kế bằng đèn hồng ngoại úm gà chuyên dụng.



Hình 1.7. Hình ảnh minh họa hệ thống sưởi ấm gà

☑ **Chất đệm chuồng:**

- Dùng trấu dày 10 cm (công dụng: hút ẩm trong phân gà, điều hòa độ ẩm, không làm bẩn chân và lông; để gà vui mình vào trấu khi lạnh hoặc khi nóng).
- Chất đệm phải khô, sạch và phải được khử trùng bằng Foocmol 2% trước khi đưa vào chuồng nuôi 5- 7 ngày.
- Mỗi lứa gà chỉ dùng đệm lót một lần (không thay bổ sung khi nuôi). Sau khi xuất chuồng mới thay lớp đệm chuồng.

☑ **Phương thức thu gom và xử lý chất thải:**

Định kỳ sau khi xuất chuồng và vệ sinh chuồng nuôi để chuẩn bị cho lứa nuôi mới, công nhân xịt nước với áp lực mạnh tạo dòng chảy để vệ sinh chuồng trại, nước thải sẽ theo đường mương thoát nước chảy về trạm xử lý nước thải.

☑ **Phương thức vệ sinh, khử trùng:**

- Khử trùng người và xe ra vào trại:
 - + Hố khử trùng được bố trí ở cổng ra vào trại. Chất khử trùng trong hố phải được thay mới 2 ngày/lần. Việc thay mới bao gồm loại bỏ thuốc khử trùng cũ, làm sạch hố khử trùng rồi mới cho chất khử trùng mới vào. Thuốc sát trùng sử dụng là thuốc bioxide nồng độ pha loãng 1/500 (pha 2 ml thuốc trong 1 lít nước). Người khi đi qua cửa phải dẫm chân qua hố khử trùng; xe, phương tiện đi lại phải lăn bánh xe qua hố khử trùng hoặc phun bằng bình phun.
 - + Thành phần: Glutaraldehyd, Alkylbenzyldimethyl, Ammonium chloride, nước tinh khiết vừa đủ.
 - + Đặc tính hóa lý: Dạng nước, không gây kích thích và ăn mòn dụng cụ, chuồng trại (đã pha loãng). Hiệu quả diệt khuẩn rất cao, phổ diệt khuẩn rộng; có tác dụng tốt trong môi trường còn chất hữu cơ; rất an toàn cho người sử dụng và cho gia cầm.
- Vệ sinh, khử trùng chuồng trại:

+ Khử trùng định kỳ:

Dự án sử dụng thuốc Bio-Guard pha loãng với tỷ lệ 1:100 (pha 10ml thuốc trong 1 lít nước, 1 lít thuốc đã pha phun được 3m² bề mặt) để phun toàn bộ bên ngoài chuồng nuôi định kỳ 3 ngày/lần. Diện tích bên ngoài khuôn viên chuồng trại khoảng 7.080,8 m², lượng Bio-Guard khử trùng trung bình khoảng 23,6 lít/lần khử trùng.

Thành phần trong 1 lít nước: Formaldehyde, Glutaraldehyd, Benzalkonium Chloride.

Đặc tính hóa lý: Dạng nước, không gây kích thích và ăn mòn dụng cụ, chuồng trại (đã pha loãng). Thuốc sát trùng Bio-Guard là sự kết hợp của 3 hóa chất tạo nên một thuốc sát trùng ưu việt do tác động bởi nhiều thành phần khác nhau, có phổ diệt khuẩn rộng, tác dụng nhanh và kéo dài.

+ Khử trùng sau khi xuất gà:

Sau khi xuất hết tất cả gà trong một trại, tiến hành làm vệ sinh toàn bộ bao gồm trần, nền, tường, vách ngăn, trang thiết bị, dụng cụ dùng trong chuồng nuôi. Trại sử dụng vôi bột để khử trùng chuồng trại, lượng vôi khử trùng ước tính khoảng 25g/m² sàn. Diện tích chuồng trại là 7.080,8 m², lượng vôi khử trùng định kỳ cho toàn trại 1 năm 4 lần khoảng 555,52 kg.

Thành phần: CaCO₃.

Đặc tính hóa lý: Dạng bột. Gây kích thích nhẹ nếu tiếp xúc qua da, mắt, hô hấp.

+ Khử trùng trước khi nhập gà:

- Trước khi nhận gà vào nuôi 01 ngày phun thuốc sát trùng tiêu độc, sử dụng chloramin 1% (100g pha loãng với 10 lít nước để phun 40 m² diện tích chuồng trại). Diện tích chuồng trại là 7.080,8 m², lượng chloramin khử trùng định kỳ cho toàn trại 1 năm 4 lần khoảng 70,81 kg. Đối với dụng cụ, thiết bị khử trùng bằng thuốc phải để khô tối thiểu trên 12 giờ mới đưa vào sử dụng.
- Thành phần: C₇H₇ClNO₂S.Na (3H₂O).
- Đặc tính hóa lý: Dạng bột, màu trắng, là chất oxy hóa, gây kích thích nhẹ nếu tiếp xúc qua da, mắt, hô hấp.

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

1.4.1. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: Nguồn điện cung cấp cho Dự án được lấy từ Công ty Điện Lực Bình Dương - Điện lực Phú Giáo.
- Nhu cầu sử dụng: Lượng điện năng tiêu thụ cho các mục đích sau:
 - + Sử dụng để vận hành máy móc, thiết bị phục vụ chăn nuôi.
 - + Sinh hoạt công nhân viên (thắp sáng, quạt máy, ...).
- Tổng nhu cầu điện cần thiết cho Dự án khoảng 480.000 KWh/năm.
- Dự án có trang bị 1 máy phát điện dự phòng công suất 250 KVA sử dụng nhiên liệu dầu diesel (DO).

1.4.2. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp: Nước phục vụ cho hoạt động của Dự án được lấy từ nguồn nước ngầm.

Nhu cầu sử dụng: Lượng nước sử dụng trong Dự án chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân lao động, nhu cầu chăn nuôi và dùng chữa cháy. Nhu cầu sử dụng nước tính toán như sau:

- Nước dùng cho sinh hoạt:

- + Tổng số lao động khi Dự án đi vào hoạt động ổn định là 10 người, vậy lượng nước sử dụng là:

$$Q_{sh} = (\text{số công nhân}) \times (\text{tiêu chuẩn dùng nước}) = \\ 10 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người.ngày} = 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- + Nước thải sinh hoạt phát sinh là $0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (tính bằng 100% nhu cầu cấp nước sinh hoạt).

(Nguồn: QCVN : 01/2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng)

- Nước vệ sinh dụng cụ chăn nuôi, khử trùng, rửa các vật dụng: Lượng nước sử dụng: 4 dãy trại $\times 200 \text{ lít/dãy} = 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước vệ sinh chuồng trại:

- + Gà được nhập trại xen kẽ sao cho tổng số đàn gà trong 04 dãy chuồng là 40.000 con nhưng các lứa tuổi gà theo từng đàn trong 04 dãy chuồng khác nhau, do đó việc vệ sinh chuồng nuôi được thực hiện luân phiên cho 2 dãy trại/lần xuất chuồng (tính cho lứa 20.000 con được nuôi trong 2 dãy trại) và định kỳ sau khi xuất chuồng và vệ sinh chuồng nuôi để chuẩn bị cho lứa nuôi mới.
- + Nước sử dụng để xịt vệ sinh chuồng trại sau khi xuất bán gà trong chuồng nuôi, lượng nước này phát sinh không liên tục chỉ phát sinh cục bộ sau khi xuất chuồng và vệ sinh chuồng nuôi để chuẩn bị cho lứa nuôi mới. Lượng nước để xịt vệ sinh chuồng trại ước tính khoảng 1 lít/m^2 . Diện tích xịt rửa mỗi trại là: $14,5\text{m} \times 95,78\text{m} = 1.388,81\text{m}^2$. Lượng nước sử dụng là: $2 \text{ trại} \times 1.388,81\text{m}^2 \times 1 \text{ lít/m}^2 \approx 2,78 \text{ m}^3/\text{lần vệ sinh}$.

- Lượng nước cấp cho gà uống:

- + Nhu cầu nước uống của gà tùy thuộc vào độ tuổi và giai đoạn tăng trưởng cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Bảng tính toán nhu cầu nước cấp cho gà uống

STT	Các giai đoạn phát triển của gà thịt	Nhu cầu nước uống trung bình (ml/gà/ngày)
1	01 - 21 ngày tuổi	70
2	22 - 42 ngày tuổi	190
3	43 - 56 ngày tuổi	290
4	57 - 63 ngày tuổi	350
Trung bình		225

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi gà thịt - Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam)

- + Nước cấp cho gà uống: $40.000 \text{ con} \times 0,225 \text{ lít/gà/ngày} = 9 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
- Nước cấp cho hệ thống làm mát: Bể nước làm mát mỗi chuồng nuôi 2 m³. Tuy nhiên lượng nước này được sử dụng tuần hoàn (không thải bỏ), chỉ bổ sung lượng thất thoát bay hơi khoảng 0,5 m³/ngày/bể. Lượng nước cấp cho hệ thống làm mát của trại (4 chuồng) trung bình khoảng 2 m³/ngày.
- Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu dùng nước của Dự án

STT	Mục đích nước sử dụng	Nhu cầu dùng nước lớn nhất (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên trại (1)	0,8 m ³ /ngày
2	Nước vệ sinh dụng cụ chăn nuôi, khử trùng, rửa các vật dụng (2)	0,8 m ³ /ngày
3	Nước vệ sinh chuồng trại (3)	2,78 m ³ /lần vệ sinh
4	Nước cấp cho gà uống (4)	9 m ³ /ngày
5	Nước cấp cho hệ thống làm mát (5)	2 m ³ /ngày
Tổng lượng nước sử dụng hàng ngày = (1) + (2) + (4) + (5)		12,6
Tổng lượng nước sử dụng lớn nhất (khi vệ sinh chuồng trại) = (1) + (2) + (3) + (4) + (5)		15,38

Dự án sẽ khai thác 2 giếng khoan, 1 giếng công suất 15 m³/ngày và 1 giếng công suất 2 m³/ngày. 2 giếng này được khai thác trước khi xây dựng trại, để phục vụ cho việc xây dựng và giai đoạn Dự án đi vào hoạt động.

Nước được cấp từ hệ thống giếng khoan công nghiệp chia làm 2 khu vực khai thác, nước phục vụ chăn nuôi (khoảng 15,44 m³) được khai thác từ 1 giếng khoan công nghiệp (độ sâu khoảng 70 - 80 m) cách khu chuồng trại 2m về hướng Tây, công suất khai thác khoảng 20m³/ngày. Nước từ giếng khoan được bơm lên 1 bể chứa thể tích 150 m³ rồi bơm lên tháp nước 20 m³ cấp đi sử dụng. Nước cấp sinh hoạt (0,8 m³) được khai thác từ 1 giếng khoan (độ sâu khoảng 30 - 35m, công suất khai thác khoảng 2 m³/ngày) gần khu vực nhà ở công nhân, bơm lên tháp nước sinh hoạt thể tích 2 m³ để cấp đi sử dụng phục vụ sinh hoạt. Hệ thống trạm bơm đảm bảo cung cấp đầy đủ và liên tục nguồn nước phục vụ cho nhu cầu sản xuất, chăn nuôi, sinh hoạt trong toàn trang trại.

- Nước PCCC: Được tính toán dựa theo TCVN 2622 - 1995 (phòng cháy chống cháy cho nhà và công trình).
 - + Số đám cháy xảy ra đồng thời giả thiết là 1 đám.
 - + Lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy có lưu lượng q = 10 lít/s.
 - + Tổng lượng nước cần chữa cháy liên tục trong 90 phút:

$$Q_{cc} = 1 \text{ đám cháy} \times 10 \text{ l/s} \times 90 \text{ phút} \times 60/1.000 = 54 \text{ m}^3.$$

- Bể nước cấp cho toàn trại thể tích 150 m³ nên đảm bảo lưu lượng nước cần thiết cho chữa cháy.

1.4.3. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của dự án

Nguyên liệu cần thiết cho hoạt động chăn nuôi của Dự án như: gà con giống, thức ăn chế biến sẵn, thuốc sát trùng, kháng sinh, vaccine và các nhu cầu khác đảm bảo cho quá trình chăn nuôi do Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam cung cấp. Quá trình chăn nuôi đảm bảo an toàn tuyệt đối tuân theo quy trình thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi gà tại Việt Nam (VietGAHP chăn nuôi gà) ban hành kèm theo quyết định số 4653/QĐ-BNN-CN ngày 10/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn và QCVN 01 - 15: 2010/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện Trại chăn nuôi gia cầm an toàn sinh học.

Danh mục các loại hoá chất, nguyên liệu và nhiên liệu phục vụ cho Dự án được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 1.5. Danh mục nguyên vật liệu, nhiên liệu sử dụng

STT	Tên thương mại	Công thức hóa học	Thành phần/ Hoạt chất chính	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng	Định mức tiêu thụ ước tính
Gà con giống, thức ăn sử dụng (cám), chất độn chuồng (trấu)								
1	Gà con giống nuôi thịt (gà con 01 ngày tuổi)	-	-	Tấn/năm	6,4	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam	Nuôi lớn thành gà thịt	160.000 con/năm; mỗi gà con giống nặng trung bình 40g
2	Thức ăn hỗn hợp cho gà nuôi công nghiệp (01 ngày tuổi - 21 ngày tuổi), dạng viên thức ăn thành phẩm chế biến sẵn	-	Bắp, tấm, cám gạo, cám mì, khoai mì, đậm động vật, đậm thực vật (khô dầu đậu nành, khô dầu hạt cải...) premix vi khoáng, vitamin, axit amin, chất phụ gia, khoáng đa lượng...	Tấn/năm	50,4 (tính cho lứa 40.000 con)	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam	Nuôi dưỡng	01-7 ngày tuổi: 08 g/con/ngày 8-14 ngày tuổi: 15 g/con/ngày 15-21 ngày tuổi: 21 g/con/ngày (tính trung bình 15 g/con/ngày × 40.000 con × 21 ngày × 4 lứa/năm = 50,4 tấn/năm
3	Thức ăn hỗn hợp cho gà nuôi công nghiệp (22 ngày tuổi - 42 ngày tuổi), dạng viên thức ăn thành phẩm chế biến sẵn	-		Tấn/năm	127,68 (tính cho lứa 40.000 con)	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam	Nuôi dưỡng	22-28 ngày tuổi: 35 g/con/ngày 29-35 ngày tuổi: 38 g/con/ngày 36-42 ngày tuổi: 42 g/con/ngày (tính trung bình 38 g/con/ngày × 40.000 con × 21 ngày × 4 lứa/năm = 127,68 tấn/năm

STT	Tên thương mại	Công thức hóa học	Thành phần/ Hoạt chất chính	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng	Định mức tiêu thụ ước tính
4	Thức ăn hỗn hợp cho gà nuôi công nghiệp (43 ngày tuổi - 56 ngày tuổi), dạng viên thức ăn thành phẩm chế biến sẵn	-		Tấn/năm	161,28 (tính cho lứa 40.000 con)	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam	Nuôi dưỡng	43-49 ngày tuổi: 46 g/con/ngày 50-56 ngày tuổi: 50 g/con/ngày (tính trung bình 48 g/con/ngày \times 4 0.000 con \times 14 ngày \times 4 lứa/năm = 161,28 tấn/năm
5	Thức ăn hỗn hợp cho gà nuôi công nghiệp (07 ngày trước khi xuất chuồng), dạng viên thức ăn thành phẩm chế biến sẵn	-		Tấn/năm	46,2 (tính cho lứa 40.000 con)	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam	Nuôi dưỡng	57-63 ngày tuổi: 55 g/con/ngày \times 30.000 con \times 7 ngày \times 4 lứa/năm = 46,2 tấn/năm
6	Chất độn chuồng (trấu), dạng rắn	-	Trấu	Tấn/năm	20	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam	Đệm lót chuồng	Độ dày đệm lót chuồng: 10 cm; khối lượng riêng của vỏ trấu 90 kg/m ³
7	Rèm che chuồng nuôi bằng vải bạt may	-	-	Tấn/năm	3		Che chuồng nuôi	-
Thuốc, hóa chất sử dụng								
7	Bio - Amoxicilin 50%	-	Amoxicilin Trihydrate; Lactose, Dextrose vừa đủ	Kg/năm	130	Công ty Liên doanh Bio-Pharmachemie	Phòng và trị bệnh tụ huyết trùng, thương hàn	-
8	Bio Tylan 500	-	Tylosin tartrate	Kg/năm	210		Phòng và trị bệnh đường hô hấp	-

STT	Tên thương mại	Công thức hóa học	Thành phần/ Hoạt chất chính	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng	Định mức tiêu thụ ước tính
9	Bio - Tetra. Colivit	-	Colistin sulfate, Oxytetracycline HCl, vitamin A, Vitamin D ₃ , Vitamin E, Vitamin K ₃ , Riboflavin, Vitamin B ₁₂ , calcium Pantothenate, Niacinaamide, Lactose, Dextrose vừa đủ	Kg/năm	75		Trị tiêu chảy phân trắng, thương hàn, viêm xoang mũi	-
10	Bio - Anticoc	-	Sulfadimidine, Diaveridine, Vitamin A, Vitamin K ₃	Kg/năm	140		Đặc trị cầu trùng	-
11	Bio - Tylodoxplus	-	Tylosin tartrate, Doxycycline hyclate	Kg/năm	140		Đặc trị bệnh hô hấp mãn tính (CRD)- mycoplasma-E.coli	-
12	Vaccine cúm gia cầm tái tổ hợp vô hoạt	-	Kháng nguyên Vi rút cúm gia cầm , subtype H5N1, Re-1	Lít/năm	75	Công ty QYH Biotech	Phòng bệnh cúm do vi rút cúm gia cầm subtype H5 gây ra trên gà	-
13	Vaccine cúm gia cầm tái tổ hợp vô hoạt		Vi rút cúm gia cầm tái tổ hợp, subtype H5N1, chủng Re-5	Lít/năm	75		Phòng bệnh cúm do vi rút cúm gia cầm	-

STT	Tên thương mại	Công thức hóa học	Thành phần/ Hoạt chất chính	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng	Định mức tiêu thụ ước tính
							subtype H5 gây ra trên gà	
14	Reassortant Avian Influenza Virus Vaccine, Inactivated	-	H5N1 subtype, strain Re-6) (vi rút cúm gia cầm tái tổ hợp (subtype H5N1, Re-6 strain), vô hoạt	Lít/năm	75		Phòng bệnh cúm gia cầm subtype H5N1 trên gà	-
15	Omnicide	-	Glutaradyhyde, Coco benzyl Dimethyl Ammonium chloride	Lít/năm	60	Công ty Coventry Chemicals	Sát trùng dụng cụ chăn nuôi, chuồng trại	-
16	Bioxide	-	Glutaraldehyd, Alkylbenzyl dimethyl, Ammonium chloride, nước tinh khiết vừa đủ	Lít/năm	75	Công ty Liên doanh Bio-Pharmachemie	Diệt virus, vi trùng, bào tử nấm mốc Mycoplasma	-
17	Bio-Guard	-	Formaldehyde, Glutaraldehyd, Benzalkonium chloride	Lít/lần	23,6	Công ty Liên doanh Bio-Pharmachemie	Sát trùng chuồng trại chăn nuôi	-
18	Vôi bột	CaCO ₃	Vôi bột	Kg/năm	555,52	Công ty Cổ phần Tân Thành Mỹ		-
19	Chloramin T	C ₇ H ₇ ClNO ₂ .Na (3H ₂ O)	Chloramin T	Kg/năm	55,55	Công ty Bochemie Co.,ltd		-

STT	Tên thương mại	Công thức hóa học	Thành phần/ Hoạt chất chính	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng	Định mức tiêu thụ ước tính
20	Foocmol 2%	CH ₂ O	Formaldehyde	Lít/năm	26	Công ty Cổ phần Thuốc Thú y Trung ương 5	Khử trùng chất độn chuồng (trấu)	
21	Chloramin - B	C ₆ H ₅ ClN O ₂ S.Na	Chloramin - B (Active Chlorine 26% Min)	Kg/năm			18,2	Diệt khuẩn nước cấp cho gà uống
Hóa chất cho trạm xử lý nước thải, khử mùi; nhiên liệu chạy máy phát điện								
22	Chế phẩm EMC	-	Rhodopseudomonas, Lactobacillus, Streptomyces, Saccharomyces, Aspergillus và Penicillium	Lít/năm	140	Công ty cổ phần kỹ thuật Sao Mai	Khử mùi hôi và khí (NH ₃ , H ₂ S, ...) từ chất thải; phân giải các chất hữu cơ	-
23	Dầu Diesel (DO)	-	-	Lít/giờ			27,5	Việt Nam

(Nguồn: Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan, tháng 05/2022 và Định mức kinh tế kỹ thuật chăn nuôi gà thịt do Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam cung cấp)

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

1.5.1. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư: **15.979.000.000 VNĐ** (Mười bốn tỷ tám trăm bảy mươi chín triệu tám trăm lẻ một nghìn đồng), cụ thể:

Bảng 1.6. Bảng dự toán mức vốn đầu tư Dự án

STT	Hạng mục chi phí	Giá trị (VNĐ)
1	Chi phí xây dựng trại nuôi	9.000.000.000
2	Chi phí máy móc, thiết bị	4.629.000.000
3	Chi phí các công trình bảo vệ môi trường	350.000.000
	- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải	200.000.000
	- Hồ hủy xác	50.000.000
	- Chi phí khác (ống khói máy phát điện; thùng chứa CTR, CTNH, ...)	100.000.000
4	Chi phí dự phòng	2.000.000.000
Tổng mức đầu tư		15.979.000.000

(Nguồn: Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan, tháng 05/2022)

- Nguồn vốn đầu tư: nguồn vốn doanh nghiệp và vốn vay ngân hàng.

1.5.2. Tiến độ thực hiện Dự án

Bảng 1.7. Tiến độ thực hiện Dự án

STT	Công việc	Thời gian thực hiện
1	Giai đoạn chuẩn bị Dự án: hoàn chỉnh Dự án đầu tư, xin cấp chủ trương, hoàn tất các thủ tục môi trường, ...	Đến tháng 8/2022
2	Thi công xây dựng công trình: xây dựng cơ sở hạ tầng, chuồng trại, các hạng mục công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường	Tháng 09/2022-02/2023
3	Lắp đặt máy móc thiết bị cho các hạng mục (bao gồm cả công trình môi trường)	Tháng 03/2023-04/2023
4	Đi vào hoạt động chăn nuôi	Từ tháng 05/2023

(Nguồn: Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan, tháng 05/2022)

1.5.3. Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án

Tổng diện tích khu đất Dự án là 14.488,9 m². Quy hoạch sử dụng đất và các hạng mục công trình xây dựng được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.8. Quy hoạch sử dụng đất và các hạng mục công trình xây dựng chính

STT	Danh mục sử dụng	Kích thước Rộng (m) x Dài (m)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
Các hạng mục công trình chính				
1	Trại lạnh (4 dãy trại)	(14,5 × 95,78) × 4	5.555,24	38,34

STT	Danh mục sử dụng	Kích thước Rộng (m) x Dài (m)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
Các hạng mục công trình phụ trợ				
2	Nhà kho	5 × 21	105,00	0,72
3	Nhà ở của chủ trại	8 x 12	96,00	0,66
4	Nhà ở công nhân	5 × 20	100,00	0,69
5	Nhà tắm + vệ sinh công nhân	2 x 4 2 x 3	14,00	0,10
6	Nhà đặt máy phát điện và trạm điện	5 × 12	60,00	0,41
7	Bể nước + đài nước	5 × 12	60,00	0,41
8	Nhà sát trùng	6 × 9	54,00	0,37
9	Sân bãi, đường nội bộ	-	4.874,99	33,65
Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
10	Hồ hủy xác	(10 × 3) × 1,5	45,00	0,31
11	Hồ sinh học 1	15 × 30	112,50	0,78
12	Hồ sinh học 2	15 × 30	112,50	0,78
13	Hồ chứa nước thải	15 × 30	112,50	0,78
14	Hồ chứa nước mưa	15 × 30	112,50	0,78
15	Khu vực lưu chứa CTR sinh hoạt	4 × 4	16,00	0,11
16	Khu vực lưu chứa CTNH	4 × 4	16,00	0,11
17	Cây xanh	-	3.042,67	21,00
Diện tích Trại			14.488,90	100
Vành đai cách ly (thuê bổ sung)			2.700	
Tổng			17.188,90	

(Nguồn: Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan, 05/2022; Bản vẽ mặt bằng tổng thể của Dự án xem chi tiết tại phụ lục 3)

1.5.4. Danh mục máy móc, thiết bị

Danh mục các máy móc, thiết bị của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.9. Danh mục các máy móc, thiết bị dự kiến của Dự án

STT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
I	Hệ thống điều khiển nhiệt độ					
1	Quạt hút 48" (1 Hp)	Cái	48	Đức	2021	Mới 100%
2	Giấy làm mát 1,8 × 0,6 × 0,15 (m)	Tấm	512	Đức	2021	Mới 100%
3	Hệ thống giàn lạnh + mô tơ bơm nước 1,5 Hp	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
4	Hệ thống cảm ứng nhiệt độ, độ ẩm bên trong chuồng nuôi	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
5	Hệ thống sưởi ấm	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%

STT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
6	Hệ thống điều khiển nhiệt độ kết nối với máy tính	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
II Hệ thống thức ăn tự động						
7	Đường dẫn thức ăn dài 95m	Đường	32	Đức	2021	Mới 100%
8	Máng ăn	Cái	3.520	Đức	2021	Mới 100%
9	Silo chứa thức ăn loại 2 tấn	Cái	04	Đức	2021	Mới 100%
10	Silo chứa thức ăn loại 50 kg	Cái	16	Đức	2021	Mới 100%
11	Hệ thống điều khiển kết nối với máy tính	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
III Hệ thống nước uống tự động						
12	Đường dẫn nước uống dài 95m	Đường	40	Đức	2021	Mới 100%
13	Núm uống tự động và tách nước	Cái	4.440	Đức	2021	Mới 100%
14	Bộ lọc nước	Cái	04	Đức	2021	Mới 100%
15	Máy pha thuốc tự động	Cái	04	Đức	2021	Mới 100%
16	Bộ điều chỉnh áp lực nước	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
17	Bộ đo khối lượng nước sử dụng	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
18	Hệ thống điều khiển kết nối với máy tính	Bộ	04	Đức	2021	Mới 100%
IV Thiết bị phụ trợ						
19	Chụp úm gà bằng điện	Cái	32	Đức	2021	Mới 100%
20	Bơm nước 3 Hp	Cái	04	Đức	2021	Mới 100%
21	Máy phát điện dự phòng 250 KVA	Cái	01	Nhật	2021	Mới 100%
22	Máy phun thuốc sát trùng	Cái	04	Việt Nam	2021	Mới 100%

(Nguồn: Hộ kinh doanh Nguyễn Công Hoan, tháng 05/2022)

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

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

Dự án xây dựng tại thửa đất số 44, tờ bản đồ số 23, ấp 5, xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương. Khu vực Dự án và xung quanh là vùng đất trồng cây, chủ yếu là cây cao su, cây khoai mì, khu dân cư xung quanh rất thưa thớt.

Dự án đã được cấp Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh số 46D8023191 do UBND huyện Phú Giáo cấp lần đầu ngày 14/09/2016, cấp thay đổi lần thứ 2 ngày 23/03/2022.

Theo định hướng quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của huyện Phú Giáo, lĩnh vực chăn nuôi gia cầm (chăn nuôi gà thịt) trong những năm gần đây phát triển khá nhanh và ổn định, được Nhà nước cho phép và khuyến khích đầu tư trong đó có xã An Thái, huyện Phú Giáo. Do đó, vị trí và quy mô Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển ngành nông, lâm, ngư nghiệp của tỉnh Bình Dương đến năm 2020 theo Quyết định số 4164/2012/QĐ-UBND ngày 24/12/2010 của UBND tỉnh Bình Dương, phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương theo Quyết định số 330/QĐ-UBND ngày 26/01/2007 của UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt quy hoạch phát triển ngành chăn nuôi tỉnh Bình Dương giai đoạn 2006-2015 và tầm nhìn đến năm 2020 và phù hợp với điều chỉnh quy hoạch phát triển ngành nông, lâm, ngư nghiệp của tỉnh Bình Dương đến năm 2020 và bổ sung quy hoạch đến năm 2025 theo Quyết định số 157/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 của UBND tỉnh Bình Dương.

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

Dự án đầu tư chuồng trại chăn nuôi phát sinh chất thải nguy hại (nước thải, rác thải nguy hại), nước thải chăn nuôi và nước thải sinh hoạt của nhân viên. Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp phù hợp để quản lý chất thải nguy hại.

- Về môi trường không khí: Hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án chưa bị ô nhiễm như trình bày tại chương 3, hoạt động của dự án có phát sinh khí thải nhưng không đáng kể.
- Về môi trường đất: dự án không xả thải chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải trực tiếp ra môi trường đất, không có các hoạt động có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất.
- Về môi trường nước: nước thải tại dự án sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($k_q = 0,6$; $k_f = 1,3$) và được dẫn về hồ chứa nước thải tại khu vực dự án.

Như vậy, nhìn chung dự án đặt tại vị trí này là phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Hiện trạng môi trường nước mặt

Nước thải tại dự án sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($kq = 0,6$; $kf = 1,3$) và được dẫn về hồ chứa nước thải tại khu vực dự án. Vì vậy, không thải ra môi trường nước mặt.

3.1.2. Hiện trạng môi trường không khí

Chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án khá tốt, nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (theo kết quả phân tích tại Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại Dự án). Ngoài ra, các hoạt động của Dự án phát sinh khí thải đều được chủ đầu tư thực hiện các biện pháp giảm thiểu. Vì vậy, môi trường không khí khu vực tiếp nhận vẫn có khả năng tiếp nhận nguồn khí thải của Dự án.

3.1.3. Hiện trạng môi trường đất

Khu đất thực hiện Dự án là đất trống đã được san nền và được giới hạn với các khu vực tiếp giáp bởi hàng rào cao 3m. Hiện trạng quản lý đất thuộc sở hữu của Chủ dự án. Các khu vực tiếp giáp chủ yếu đang được sử dụng để trồng cây cao su, cây bưởi Hình ảnh hiện trạng đất khu vực dự án như sau:



Hiện trạng khu vực dự án đã được phát quang bụi cỏ và xây dựng hàng rào tại ranh giới đất dự án với các khu vực tiếp giáp

	
<p>Đất trồng cây cao su tiếp giáp phía Nam khu vực dự án</p>	<p>Đất trồng cây bưởi tiếp giáp với khu vực phía Bắc dự án</p>

Hình 3.1. Hình ảnh hiện trạng sử dụng đất tại khu vực dự án

3.1.4. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Vị trí dự án nằm ở huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương đã được quy hoạch cụ thể. Hiện trạng hệ sinh thái khu vực chủ yếu là cây lâu năm và cây có giá trị kinh tế, không có loài động vật quý hiếm.

3.1.5. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án

Khoảng cách ly từ chuồng trại đến ranh đất về phía Nam là 8m, không đảm bảo khoảng cách ly an toàn theo Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/06/2016 của UBND tỉnh Bình Dương về việc Ban hành Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương. Để khắc phục vấn đề này, chủ trại tiến hành thuê thêm đất ở phía Nam dự án với diện tích đất thuê là 1.700 m² (giáp Dự án về phía Nam và phía Đông) để đảm bảo khoảng cách từ chuồng trại đến ranh đất là 20m.

Chủ Dự án cam kết, trong phần đất thuê này không bố trí các công trình, chỉ trồng cây để tạo vành đai cách ly với khu vực xung quanh theo đúng quy định.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

3.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án: Nước thải của Dự án sau xử lý và được dẫn về nguồn tiếp nhận cuối cùng là hồ chứa nước thải tại khu vực dự án.
- Tiêu chuẩn nước thải sau xử lý: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (kq = 0,6; kf = 1,3)

3.2.2. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi

Dự án đầu tư không thuộc trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi.

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án, chủ đầu tư đã kết hợp với tư vấn và nhóm đo đạc của Công ty CP Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu tiến hành 03 đợt khảo sát và lấy mẫu hiện trạng khu vực thực hiện dự án, kết quả phân tích như sau:

3.3.1. Vị trí và thời điểm lấy mẫu

Bảng 3.1. Vị trí và thời điểm lấy mẫu

TT	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thời điểm lấy mẫu	Chỉ tiêu lấy mẫu	Điều kiện khí tượng
1	KK	Khu vực giữa khu đất Dự án	16/05/2022 17/05/2022 18/05/2022	Các yếu tố vi khí hậu (Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), tiếng ồn, bụi, NO ₂ , SO ₂ , CO	Trời nắng nhẹ
2	Đ	Mẫu đất tại khu vực Dự án		As, Cd, Cu, Pb, Zn	
3	NN	Nước giếng tại hộ dân tại xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương (cách Dự án khoảng 2km về phía Nam)		pH, độ cứng, tổng chất rắn hòa tan, sunfat, nitrit, nitrat, amoni, sắt, asen, thủy ngân, clorua, xianua, mangan, chì, E.Coli, Coliform	

3.3.2. Kết quả đo đạc

3.3.2.1. Môi trường không khí

Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại Dự án

Điểm đo		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Tiếng ồn (dBA)	Bụi mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	CO mg/m ³
Vị trí	Thời gian đo								
KK	16/05/2022	32,1	63,2	0,4	53,6	0,151	0,053	0,042	<5
	17/05/2022	33,1	65,4	0,3	52,6	0,146	0,060	0,047	<5
	18/05/2022	33,2	64,6	0,3	52,8	0,154	0,056	0,045	<5
Phương pháp đo, xác định		QCVN 46:2012/BTNMT			TCVN 7878-2:2010	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	HD75-PTCO
QCVN 26: 2010/BTNMT		-	-	-	≤70	-	-	-	-
QCVN 05:2013/BTNMT		-	-	-	-	0,3	0,35	0,2	30

(Nguồn: Công ty CP Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu, ngày 03/05/2018)

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

❖ Nhận xét:

Theo kết quả phân tích mẫu môi trường không khí, tiếng ồn tại bảng trên cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05:2013/BTNMT). Do đó, môi trường không khí khu vực xung quanh dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

3.3.2.2. Môi trường đất

Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất tại Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03-MT:2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
			16/05/2022	17/05/2022	18/05/2022		
1	Asen (As)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	15	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2012
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	1,5	
3	Chì (Pb)	mg/kg	1,86	1,81	1,82	70	
4	Đồng (Cu)	mg/kg	7,73	7,72	7,73	100	
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	10,62	10,61	10,62	200	
6	Crom (Cr)	mg/kg	7,26	7,25	7,26	200	

(Nguồn: Công ty CP Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu, ngày 03/05/2018)

Ghi chú:

QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

☒ Nhận xét:

Kết quả phân tích tại bảng 3.3 trên cho thấy các thông số như: As, Cd, Cu, Pb, Zn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

3.3.2.3. Môi trường nước ngầm

Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm tại Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09-MT:2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
			16/05/2022	17/05/2022	18/05/2022		
1	pH	-	6,71	6,70	6,71	5,5 - 8,5	TCVN 6492 : 2011
2	Độ cứng (CaCO ₃)	mg/l	112	111	112	500	TCVN 6224:1996
3	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	51	51	51	1500	HDCV-TB-03
4	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	33,7	33,7	33,6	400	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2012
5	Nitrit (N-NO ₂ ⁻)	mg/l	KPH	KPH	KPH	1,0	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ B:2012
6	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/l	0,88	0,88	0,88	15	TCVN 6180:1996
7	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	KPH	KPH	KPH	1	US.EPA Method 350.2
8	Sắt (Fe)	mg/l	0,92	0,92	0,92	5	TCVN 6177 : 1996
9	Asen (As)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,05	SMEWW 3114B:2012
10	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,001	SMEWW 3112B:2012
11	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	82,9	82,9	82,9	250	TCVN 6194 : 1996
12	Xianua (CN ⁻)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,01	TCVN 6181:1996
13	Mangan (Mn)	mg/l	0,062	0,062	0,062	0,5	SMEWW 3500-Mn:2012
14	Chì (Pb)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,01	SMEWW 3113B:2012
15	E.Coli	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 6187 - 2:1996
16	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	3	TCVN 6187 - 2:1996

(Nguồn: Công ty CP Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu)

Ghi chú: QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

☒ **Nhận xét:**

So sánh kết quả phân tích tại bảng 2.10 với QCVN 09-MT:2015/BTNMT cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

(Xem vị trí lấy mẫu môi trường nền tại bản vẽ Vị trí lấy mẫu chất lượng môi trường nền đính kèm ở phụ lục 3; Kết quả phân tích chất lượng môi trường nền đính kèm phụ lục 2)

CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Dự án không có hoạt động chiếm dụng đất, di dân, tái định cư.

4.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

- Các hạng mục cần đào:
 - + Hồ sinh học 1: 450 m³.
 - + Hồ sinh học 2: 450m³
 - + Hồ chứa nước thải: 450m³
 - + Hồ chứa nước mưa: 450m³
 - + Hồ hủy xác: 45 m³ × 2 hồ = 90 m³ (kích thước mỗi hồ 10 × 3 × 1,5 (m)).
- Như vậy tổng khối lượng đất đào là: 1.890 m³.
- Hệ số phát tán bụi: 1 ÷ 100 mg/m³

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environment control, WHO, 1993*).

- Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp khoảng 10 ngày làm việc và 8 giờ làm việc/ngày:

$$1.890 \times \frac{(1 \div 100)(mg/m^3)}{(10 \times 8 \times 60 \times 60)} = 0,0065 \div 0,656 (mg/s)$$

- Nồng độ bụi trung bình trong 1 giờ, ứng với chiều cao phát tán là 3m, diện tích dự án 14.488,9 m²:

$$(0,03 \div 2,54) \left(\frac{mg}{s}\right) \times \frac{3600s}{14.488,9 m^2 \times 3} = 0,00054 \div 0,054 \left(\frac{mg}{m^3}\right)$$

- Kết quả tính toán cho thấy, nồng độ bụi tại công trường nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (300µg/m³ = 0,3 mg/m³).

Khối lượng đất sử dụng toàn bộ để đắp hố móng và tôn nền. Như vậy lượng đất đắp cũng vào khoảng 1.890 m³.

4.1.1.3. Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

a. Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu trên đường giao thông

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu trên đường cũng phát sinh bụi gây ô nhiễm cho khu vực mà xe chở nguyên vật liệu chạy qua. Theo tài liệu đánh giá nhanh của tổ chức y tế thế giới thì hệ số ô nhiễm bụi khi vận chuyển các loại nguyên vật liệu này là 0,9g/xe/km.

Theo ước tính tổng khối lượng nguyên vật liệu cần cho công tác xây dựng Dự án khoảng 7.000 tấn. Khối lượng nguyên vật liệu này sẽ được vận chuyển đến khu vực Dự án bằng xe vận tải nặng với tải trọng trung bình 10 tấn, nguyên liệu sử dụng là dầu DO. Như vậy số lượt xe ra vào (2 lượt) cần thiết để vận chuyển nguyên vật liệu trên là khoảng 1.400 lượt xe (trong đó có 700 lượt xe vào có tải và 700 lượt xe ra không tải). Số lượt xe ra không tải (xe không tải có tải trọng < 3,5 tấn) quy đổi thành loại xe có trọng tải 10 tấn sẽ là : $(700 \times 3,5/10) = 245$ lượt xe. Vậy, tổng số lượt xe (trọng tải 10 tấn) vào ra cần thiết để vận chuyển lượng nguyên vật liệu nêu trên là khoảng $700 + 245 = 945$ lượt xe vào ra (theo quy đổi).

Bụi bốc lên từ đường do xe tải trong quá trình vận chuyển được đánh giá từ công thức sau: (theo Air Chief, Cục Môi Trường Mỹ, 1995).

$$E = 1,7 \cdot k \cdot \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365 - P}{365}\right) \left(\frac{Kg}{xe/km}\right)$$

Trong đó:

- E: tải lượng bụi (kg/xe/km).
- k: hệ số tính đến kích thước bụi; (k = 0,3 đối với bụi < 10 μ m).
- s: hệ số tính đến loại mặt đường (đường đô thị s = 5,7; đường dân dụng s = 12).
- S: tốc độ trung bình của xe tải (S = 40 km/h).
- W: số bánh xe (w = 10).
- p: số ngày mưa trung bình trong năm (p = 150).

Áp dụng công thức trên ta tính được cường độ bụi phát thải do bốc lên mặt đường E = 0,74(kg/xe/km).

Khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu lấy trung bình là 15 km (lân cận xã Tân Lập và huyện Phú Giáo). Tổng hàm lượng bụi phát thải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu được tính theo công thức sau:

$$Q_{bụi} = \frac{\text{Quãng đường} \times E \times \text{Số lượt xe}}{1.000} = \frac{15 \text{ (km)} \times 0,74 \text{ (kg/xe/km)} \times 945 \text{ xe}}{1.000} = 10,49 \text{ kg}$$

Trong một thời điểm, tại 1 vị trí, chỉ có 1 xe vận chuyển nguyên vật liệu đến Dự án, do đó:

- Tải lượng bụi 1 xe là 0,74 kg/xe/km = 740 mg/xe/m.
- Vận tốc xe chạy trung bình khoảng 40 km/h = 11 m/s thì tải lượng bụi của 1 xe là 740/11 = 67,3 mg/xe/s.
- Nồng độ bụi phát tán ra môi trường trên đường do 1 xe chạy dự tính khoảng:

$$C = L / Q = 67,3 \text{ (mg/xe/s)} / (10\text{m} \times 10\text{m} \times 2,7\text{m/s}) = 0,249 \text{ mg/m}^3.$$

(Tốc độ gió trung bình là 2,7 m/s; tiết diện khu vực phát tán tính trong phạm vi hẹp khoảng 10m x 10m = 100 m²).

- Nồng độ bụi nền khu vực Dự án là 0,151 mg/m³.

- Nồng độ bụi tổng cộng khi có phương tiện vận chuyển đi qua là $0,249 + 0,151 = 0,4 \text{ mg/m}^3$. So với QCVN 05:2013/BTNMT cho phép nồng độ bụi trong không khí xung quanh là $0,3 \text{ mg/m}^3$ thì nồng độ bụi do phương tiện giao thông gây ra đã vượt quy chuẩn cho phép.

b. Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng

Trong quá trình xây dựng, công tác vận chuyển vật liệu xây dựng thường xuyên được thực hiện. Việc vận chuyển các vật liệu xây dựng nhằm phục vụ cho công tác thi công xây dựng, các loại vật liệu được vận chuyển là gạch, xi măng, cát, đá... bên cạnh đó còn có các thiết bị máy móc phục vụ xây dựng.

Theo ước tính tổng khối lượng nguyên vật liệu cần cho công tác xây dựng Dự án khoảng 7.000 tấn. Khối lượng nguyên vật liệu này sẽ được vận chuyển bằng đường bộ. Dự án sẽ sử dụng các loại xe vận tải với tải trọng trung bình là 10 tấn/xe, sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel với hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu Diesel là 0,05% để vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ xây dựng Dự án thì số chuyến xe cần vận chuyển là 700 chuyến, số lượt xe ra vào là 1.400 lượt (trong đó có 700 lượt xe không tải). Với thời gian thi công xây dựng là 06 tháng (156 ngày, tháng làm việc 26 ngày) thì mỗi ngày trung bình có khoảng 8 lượt xe ra vào công trình xây dựng Dự án (04 lượt xe không tải tính tải lượng ô nhiễm = $\frac{1}{2}$ xe có tải). Khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu lấy trung bình là 15 km (lân cận xã Tân Hiệp và huyện Phú Giáo).

Hoạt động của các loại phương tiện này sẽ tạo ra khí thải và bụi. Thành phần chủ yếu là bụi đường, bụi và khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu.

Các phương tiện vận chuyển sử dụng nhiên liệu dầu Diesel sẽ phát sinh khí thải như: SO_2 , NO_x , CO. Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: nhiệt độ không khí, vận tốc xe chạy, chiều dài quãng đường đi, ...Theo tham khảo từ WHO, 1993, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh đối với xe chạy trên đường như sau:

Bảng 4.1. Hệ số và tải lượng ô nhiễm khí thải của xe tải 3,5 - 16 tấn

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)
1	Bụi	4,3	387
2	SO_2	20S	90
3	NO_x	55	4.950
4	CO	28	2.520

(**Nguồn:** *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993 và kết quả tính toán*)

Ghi chú: Tải lượng ô nhiễm = Hệ số ô nhiễm \times số lượt xe ra vào công trình xây dựng Dự án mỗi ngày \times khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu (lấy trung bình là 15 km).

Định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải 10 tấn: 4,75 lít dầu DO/h. Tổng lượng dầu DO sử dụng 38 lít/h.

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ (khối lượng riêng của dầu DO = 0,87 kg/lít) là:
 $m = 38 \text{ lít/h} \times 0,87 \text{ kg/lít} = 33 \text{ kg/h}$.

Theo “Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. HCM”, ta có thể tích khí phát sinh do đốt 01 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn (25°C , 1 atm) khoảng 20 - 22 m^3 khí thải/kg dầu DO.

Lưu lượng khí thải của các phương tiện thi công:

$$Q_K = 21 \times 33 = 693 \text{ (m}^3\text{/h ở điều kiện chuẩn)}.$$

Bảng 4.2. Nồng độ các khí ô nhiễm khí thải của xe tải 3,5 - 16 tấn

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ khí thải <i>mg/Nm³</i>	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B <i>mg/Nm³</i>
1	Bụi	21,32	200
2	SO ₂	4,96	500
3	NO ₂	272,65	850
4	CO	138,80	1.000

Trong đó: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,05%).

☑ Nhận xét:

So sánh nồng độ khí thải từ phương tiện thi công với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B cho thấy nồng độ các chất đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

Nguồn ô nhiễm không khí từ các hoạt động giao thông là nguồn phân tán, các chất ô nhiễm phát thải dọc đường đi của xe. Do vậy, quá trình này sẽ ảnh hưởng đến người dân, sinh vật sống gần đường đi và công nhân thi công tại công trường. Đối tượng bị ảnh hưởng là môi trường không khí trên đường vận chuyển, dân cư xung quanh tuyến đường vận chuyển và đường giao thông tại khu vực Dự án trong suốt thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc. Quảng đường vận chuyển trên 15km cộng thêm điều kiện có gió (gió tự nhiên, gió do sự di chuyển xe) trên quãng đường di chuyển, khả năng phát tán rộng, do đó có thể nói rằng nồng độ ô nhiễm bụi, khí thải do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu là không đáng kể. Tuy nhiên đường giao thông sẽ bị tác động lớn khi các xe vận tải có tải trọng lớn có khả năng làm hư hỏng đường giao thông (lề đường bị sụp lở, làm cho phần mặt đường bị thu hẹp lại, mặt đường hư hỏng dẫn đến tai nạn trên đường), tăng mật độ giao thông khu vực ảnh hưởng đến đời sống người dân. Mức độ tác động sẽ phụ thuộc vào thời gian vận hành và trình trạng thiết bị, phương tiện, cũng như mức độ nhạy cảm của môi trường tiếp nhận. Tuy nhiên thời gian thực hiện ngắn nên tác động của khí thải đến môi trường là không đáng kể.

Chủ Dự án sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân thi công nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe cho công nhân. Đồng thời Chủ Dự án cũng thực hiện các biện pháp kỹ thuật để giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh.

4.1.1.4. Thi công các hạng mục công trình của dự án đối với các dự án có công trình xây dựng

a. Bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán ra từ các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng và một phần từ sắt thép.

Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần cho công tác xây dựng Dự án khoảng 7.000 tấn.

Theo AIR CHIEF Cục Bảo vệ Môi trường Mỹ (U.S Environmental Protection Agency) tài liệu Emission Inventories, năm 1995 thì hệ số phát thải do các đồng vật liệu (chủ yếu là cát) được tính theo công thức sau:

$$E = k(0,0016) \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

Trong đó:

- E là Hệ số phát thải bụi cho 1 tấn vật liệu (kg/tấn)
- k: hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi ($k = 0,74$ cho các hạt bụi có kích thước < 30 micron);
- U: Tốc độ gió trung bình (m/s). Với khu vực thi công của Dự án tốc độ gió trung bình lấy vào mùa hè là 2,7 m/s.
- M: Độ ẩm của vật liệu (cát = 3%)

Khi đó ta có:

$$E = 0,74 (0,0016) \frac{\left(\frac{2,7}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{3}{2}\right)^{1,4}} = 0,00146 \left(\frac{kg}{Tấn}\right)$$

Tổng khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công tập kết được ước tính 7.000 tấn.

Như vậy, tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ vật liệu là $L = 0,00146 \times 7.000 \text{ tấn} = 10,22 \text{ kg/thời gian thi công xây dựng} = 0,066 \text{ kg/ngày}$ (Với thời gian thi công xây dựng là 06 tháng (156 ngày, tháng làm việc 26 ngày)).

b. Khí thải do các thiết bị thi công trên công trường

Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như: SO_2 , NO_2 , CO. Các phương tiện này chủ yếu phục vụ cho hoạt động đào, đắp đất,... các thiết bị thi công được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Bảng tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị xây dựng

STT	Loại thiết bị	Số lượng (chiếc)	Định mức (lít/h)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/h)
1	Máy đầm	3	20	60
2	Máy ủi	3	10	30
3	Máy đào	3	8	24
4	Ô tô tưới nước	3	20	60
5	Máy rải đá 50 - 60 m ³ /h	4	30	120
6	Xe lu 16 tấn	3	15	45
7	Máy san	5	10	50
Tổng		24		389

(**Nguồn:** *Thống kê của nhà thầu thi công Dự án và Định mức tiêu hao nhiên liệu thiết bị công trường của Bộ Giao thông Vận tải, 2015*)

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ (khối lượng riêng của dầu DO = 0,87 kg/lít) là:
 $m = 389 \text{ lít/h} \times 0,87 \text{ kg/lít} = 338,43 \text{ kg/h}$.

Theo “Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. HCM”, ta có thể tích khí phát sinh do đốt 01 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn (25°C, 1 atm) khoảng 20 - 22 m³ khí thải/kg dầu DO.

Lưu lượng khí thải của các phương tiện thi công:

$$Q_K = 21 \times 174,87 = 7.107 \text{ (m}^3\text{/h ở điều kiện chuẩn)}$$

Bảng 4.4. Tải lượng và nồng độ các khí ô nhiễm khí thải của phương tiện thi công

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm kg/tấn	Tải lượng ô nhiễm g/h	Nồng độ khí thải mg/Nm ³	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B mg/Nm ³
Bụi	0,71	240,29	34	200
SO ₂	20S	338,43	48	500
NO ₂	9,62	3.255,7	458	850
CO	2,19	741,16	104	1.000

(**Nguồn:** *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993*)

Trong đó: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,05%).

☒ **Nhận xét:**

So sánh nồng độ khí thải từ phương tiện thi công với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B cho thấy nồng độ bụi, SO₂, NO₂, CO nằm trong giá trị cho phép.

c. Khí thải từ các hoạt động cơ khí

Quá trình lắp đặt thiết bị sử dụng các máy khoan, máy cắt, máy hàn gây phát sinh bụi, hơi khí hàn khá nhiều. Các máy khoan, máy cắt khi hoạt động làm phát sinh bụi (bụi kim loại, bụi xi măng). Các loại bụi này thường khá mịn và rất dễ bắn vào công nhân khi thao tác.

Trong quá trình cắt hàn các kết cấu thép, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.5. Hệ số ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	288	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

(**Nguồn:** *Phạm Ngọc Đăng (2003), Môi trường không khí, NXB Khoa học Kỹ thuật*)

Theo định mức tính toán xây dựng công trình - Phần xây dựng (Quyết định số 24/2005/QĐ-BXD ngày 29/07/2005 của Bộ Xây dựng), đối với các công việc sản xuất và lắp dựng cấu kiện sắt thép, thì định mức sử dụng que hàn các loại thường được tính trên 1 tấn sản phẩm thi công với mức sử dụng tối đa là 21 kg que hàn/tấn sản phẩm.

Trong quá trình thi công xây dựng Dự án, thì công việc hàn cắt kim loại thường được thực hiện tại các hạng mục công trình: hệ thống giao thông, cấp nước, lắp đặt hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, đổ móng các cấu kiện BTCT,... Với tổng khối lượng thi công sắt thép cho Dự án là 600 tấn, tổng khối lượng que hàn sử dụng là 12.600 kg; trung bình sử dụng 80 kg/ngày (thời gian thi công xây dựng là 156 ngày).

Giả thiết tính toán với que hàn trung bình: loại 3,25 mm (25 kg/100 que hàn), khối lượng que hàn Dự án sử dụng là 40 kg/ngày (160 que hàn) thì có thể ước tính tải lượng các khí độc phát sinh trong quá trình hàn: khói hàn: 20.320 mg/h; CO: 600 mg/h; NO_x: 800 mg/h (trung bình làm việc 8h/ngày).

Tính toán cho đối tượng chịu tác động trực tiếp nhất là công nhân hàn, khoảng không gian bao quanh 1 công nhân hàn khoảng 12m³ (2m × 2m × 3m).

Bảng 4.6. Nồng độ ô nhiễm trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (mg/m ³)
Khói hàn	1.693	5
CO	50	20
NO _x	67	10

☒ **Nhận xét:**

Nồng độ khói hàn, CO và NO_x tính toán trong phạm vi không gian hẹp bao quanh công nhân hàn vượt giới hạn cho phép của Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế. Khói hàn chứa nhiều các ion kim loại nặng độc hại, có thể ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân hàn, nên cần trang bị bảo hộ lao động phù hợp cho công nhân.

d. Khí thải phát sinh từ hoạt động lưu trữ chất thải trong giai đoạn xây dựng

CTR sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng bao gồm CTR sinh hoạt, nước thải sinh hoạt. Các khí ô nhiễm phát sinh từ nguồn thải này chủ yếu là metan, H₂S, mùi hôi. Các loại khí thải này phát sinh với khối lượng tương đối ít, do công nhân hầu như không ăn uống tại công trường nên lượng CTR sinh hoạt dễ phân hủy gây mùi phát sinh trong giai đoạn này là không lớn.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.1.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

☒ **Quy mô**

- Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại Dự án. Số lượng công nhân tham gia lắp đặt máy móc, thiết bị tối đa khoảng 50 người. Theo QCVN: 01/2021/BXD của Bộ Xây dựng lượng nước cấp cho công nhân xây dựng là 45 lít/người/ngày. Như vậy nhu cầu dùng nước mỗi ngày khoảng:

$$50 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 2.250 \text{ lít nước/ngày} = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà xưởng, tổng lượng nước thải ra mỗi ngày được lấy bằng 100% lượng nước cấp = 2,25 m³/ngày.

- Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: 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 thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm.

☒ **Công trình, biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt**

- Chủ dự án sẽ thuê 01 nhà vệ sinh di động, thể tích mỗi bồn chứa chất thải 1000 lít (theo kinh nghiệm thực tế của đơn vị xây dựng với số lượng công nhân tham gia thi công Dự án là 20 người thì số lượng nhà vệ sinh di động cần bố trí là 1 cái) để xử lý nước thải sinh hoạt tạm thời của công nhân trong giai đoạn xây dựng Dự án. Hệ thống bể chứa của nhà vệ sinh sẽ chứa nước thải trong một thời gian nhất định (tùy theo số lượng người sử dụng nhà vệ sinh) và khi bể chứa nước thải đầy sẽ có phao báo đầy ở phía mặt sau của nhà vệ sinh. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị chuyên bơm hút bể phốt dùng xe hút chất thải từ bể chứa vận chuyển và đem đi xử lý trong suốt giai đoạn xây dựng.
- Tần suất thu gom: dựa vào phao báo đầy bể chứa nước thải phía sau của nhà vệ sinh, sẽ thuê đơn vị có chức năng để thu gom.

a. Đối với nước thải thi công, xây dựng

☒ **Quy mô**

Trong quá trình xây dựng, nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng (đất, đá, bê tông), rửa xe bơm bê tông, rửa đường, ngoài ra còn có nước rửa ván khuôn đúc bê tông, nước tưới bê tông, tưới tường..

- Nước rửa ván khuôn đúc bê tông, nước tưới bê tông, tưới tường, nước làm mát máy móc thiết bị thi công: Lượng nước thải này không nhiều và không thường xuyên, ước tính khoảng 1,0 - 1,5 m³/ngày.
- Nước rửa xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng (đất, đá, bê tông): Theo tính toán bên trên mỗi ngày trung bình có khoảng 8 lượt xe ra vào công trình xây dựng Dự án. Lượng nước cần thiết khi rửa một loại xe khoảng 300 - 500 lít. Lưu lượng nước để rửa xe, máy móc thiết bị trong 1 ngày là $(8/2) \times 400 = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Vậy: Tổng lưu lượng nước thải trong quá trình xây dựng, thi công tại công trường khoảng 2,6 - 3,1 m³/ngày.

☒ **Công trình, biện pháp xử lý nước thải thi công xây dựng**

Nước thải từ việc rửa, vệ sinh các phương tiện vận chuyển sẽ được thu về bể chứa 1,5m x 1m x 1,5 m. Tại bể chứa, các cặn rắn trong nước thải sẽ lắng xuống đáy bể và nước thải sau khi được lắng cát sẽ thải ra hồ chứa nước mưa.

4.1.2.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt

☒ **Quy mô**

- CTR sinh hoạt gồm các loại không có khả năng phân hủy sinh học như vỏ đồ hộp, bao bì nhựa, thủy tinh và các loại có hàm lượng hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học như vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau quả, thực phẩm thừa,... CTR sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- Số công nhân tham gia xây dựng mỗi ngày là 50 người. Với hệ số phát thải CTR sinh hoạt ước tính là 1,3 kg/người/ngày thì khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng của Dự án là 65 kg/ngày.
- Mặc dù khối lượng CTR sinh hoạt không quá lớn nhưng nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ CTR ngày càng nhiều sẽ gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi. CTR sinh hoạt nếu vứt bỏ lung tung hay không thu gom đổ bỏ hợp lý sẽ là nơi chuột, dán và các vi sinh vật gây bệnh ẩn náu và phát triển. Ngoài ra, quá trình phân hủy của CTR hữu cơ sẽ tạo ra mùi hôi thối, ảnh hưởng đến chất lượng không khí toàn khu vực hoặc nước mưa chảy tràn ngang qua khu vực để CTR có thể kéo theo các chất ô nhiễm đưa vào hệ thống thoát nước.

☑ Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh từ lực lượng công nhân xây dựng ước tính khoảng 65 kg/ngày sẽ được kiểm soát như sau:

- Yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi, giữ gìn vệ sinh chung.
- Thu gom CTR sinh hoạt hàng ngày vào các thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy kín, sau đó tập kết tại khu vực tập kết được quy hoạch sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý đúng quy định.

b. Chất thải rắn xây dựng

☑ Quy mô

CTR chủ yếu trong giai đoạn này là các loại phế thải vật liệu xây dựng rơi vãi trong quá trình xây dựng, các loại bao bì, gạch vỡ,... Các loại CTR này không chứa các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và thường được tái sử dụng. Do vậy mức độ ảnh hưởng là không lớn. Tuy nhiên, nếu không được thu gom hợp lý, các chất thải này sẽ cản trở quá trình thi công xây dựng, gây mất mỹ quan khu vực công trường và có thể gây tai nạn lao động. Lượng chất thải này phát sinh khoảng 2,5 tấn/ha (Nguồn: Đinh Xuân Thắng, Viện Môi trường & Tài nguyên, Đại học Quốc gia TP. HCM, tháng 2/2008); với tổng diện tích sàn xây dựng của Dự án khoảng 6.571 m², có thể tính được: 2,5 tấn/ha × 0,6571 ha = 1,64 tấn.

☑ Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn xây dựng

Trong quá trình xây dựng, các loại CTR sẽ thải ra bao gồm xà bần, gỗ coppha phế thải, nilon, sắt thép. Các loại chất thải này sẽ được thu gom và xử lý như sau:

- Thu gom và phân loại giấy, sắt thép, nhựa, gỗ để bán phế liệu.
- Thu gom các loại CTR tro như xà bần (gạch vỡ, bê tông...), sau đó sử dụng để san lấp mặt bằng Dự án.

c. Chất thải rắn nguy hại

☑ Quy mô

CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu là dầu nhớt thải; giẻ lau dính dầu, mỡ; bao bì đựng sơn; dung môi thải.

Theo kết quả nghiên cứu của đề tài Nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng do Trung tâm Khoa học kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ Quốc phòng thực hiện vào năm 2002 cho thấy: Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 7 lít/lần thay, chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc trung bình từ 3-6 tháng thay nhớt 1 lần tùy thuộc vào cường độ hoạt động của phương tiện.

Số lượng phương tiện vận chuyển và máy móc cơ giới phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng của Dự án là 24 phương tiện là 168 lít/lần thay, khoảng 28 - 56 lít/tháng.

- Giẻ lau phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị hoặc lau dầu rò rỉ với khối lượng phát sinh khoảng 5 kg/tháng.
- Bao bì đựng sơn phát sinh từ việc sử dụng sơn: 15 kg/tháng.
- Dung môi thải phát sinh từ việc sử dụng các chất pha loãng sơn, chất tẩy rửa,...: 2 kg/tháng.

Bảng 4.7. Danh sách CTNH phát sinh trung bình trong 1 tháng (giai đoạn xây dựng).

STT	Thành phần CTNH	Khối lượng	Tính nguy hại	Mã CTNH
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	5 kg/tháng	Nguy hại	18 02 01
2	Dầu nhớt thải	28 - 56 lít/tháng	Nguy hại	17 02 03
3	Bao bì đựng sơn	15 kg/tháng	Nguy hại	18 01 03
4	Dung môi thải	2 kg/tháng	Nguy hại	17 08 03

Để kiểm soát CTR, Chủ Dự án sẽ bố trí các thùng rác thu gom CTR sinh hoạt, chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý. Chất thải xây dựng bán phế liệu các loại chất thải có thể tái chế, các loại khác thu gom cùng với CTR sinh hoạt. Đặc biệt, đối với CTNH, Chủ Dự án sẽ đặt các thùng chứa trên công trình để thu gom riêng, lưu trữ đúng quy định và chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý an toàn lượng chất thải này khi số lượng nhiều.

☑ Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

Các biện pháp quản lý, xử lý CTNH phát sinh trong quá trình xây bao gồm:

- CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng sẽ được thu gom, xử lý tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.
- Thu gom: Khi có CTNH phát sinh, nhà thầu xây dựng và công nhân tham gia thi công có trách nhiệm đưa chất thải tới tại khu vực lưu chứa cố định trong công trường - bố trí khu vực lưu chứa CTNH ở cuối khu đất thực hiện Dự án. Khu vực lưu chứa có mái che mưa nắng, nền được trát vữa chống thấm nước. CTNH phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo trì máy móc (giẻ lau dính dầu mỡ, dầu nhớt thải) được quản lý chặt chẽ và đúng quy định.
- Lưu trữ:
 - + Giẻ lau nhiễm dầu mỡ sử dụng thùng nhựa 60 lít có nắp đậy.
 - + Chất thải lỏng (dầu nhớt thải, dung môi thải) đựng trong các thùng nhựa 60 lít có nắp đậy.

- + Thùng chứa, bao bì đựng sơn tập trung gọn lại tại khu vực lưu chứa CTNH.
- Vận chuyển, xử lý: Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH để vận chuyển, xử lý lượng chất thải này.

4.1.2.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi tại khu vực công trường xây dựng, Chủ Dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Phun nước chống bụi vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi, với tần suất tối thiểu là 1 lần/ngày.
- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, công nhân sẽ được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân.
- Máy móc thi công, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu là các thiết bị được kiểm định chất lượng và cho phép lưu hành của cơ quan chức năng.
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật để khả năng phát sinh chất thải ít nhất.
- Che phủ bạt các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng tránh rơi vãi gây bụi trên quãng đường di chuyển.
- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ tránh vương vãi đất ra đường.
- Áp dụng các biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công.
- Hằng ngày tổ chức vệ sinh công nghiệp trên công trường vào cuối giờ làm việc, bảo đảm cho công trường luôn được gọn, sạch.
- Các loại máy móc thiết bị tham gia thi công được thường xuyên kiểm tra bảo trì để hạn chế khí thải phát sinh.

4.1.2.4. Về tiếng ồn, độ rung

Để giảm tác động của tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng Dự án, Chủ Dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Trong quá trình thi công: sử dụng các thiết bị giảm rung cho động cơ để chống ồn hoặc dùng các máy móc có mức độ ồn và rung động thấp.
- Các loại xe chở hàng đến và đi khỏi công trường phải bảo đảm tuân thủ các quy định hiện hành về tình trạng kỹ thuật xe, chở đúng tải trọng thiết kế để hạn chế tối đa mức độ ồn và rung do việc vận chuyển gây ra.
- Các máy móc thiết bị thi công thường xuyên được bảo trì, tra dầu mỡ và thay thế kịp thời các bộ phận bị mòn để máy luôn ở tình trạng tốt khi hoạt động.
- Bố trí các hoạt động của các phương tiện thi công một cách phù hợp: các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào, máy cắt ... không hoạt động trong khoảng thời gian từ 18h đến 6h sáng hôm sau, giờ ăn và nghỉ trưa.
- Các máy móc thiết bị hoạt động gián đoạn trong quá trình thi công sẽ được tắt máy hoàn toàn trong giai đoạn nghỉ hoạt động.

- Điều phối các hoạt động xây dựng để giảm mức tập trung của các hoạt động gây ồn.
- Đối với máy móc, thiết bị thi công gây ra tiếng ồn vượt mức cho phép thì phải được bố trí sử dụng trong những giờ làm việc mà có ít người hay những giờ mà không ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt và làm việc của con người tại khu vực Dự án và khu dân cư lân cận. Đặc biệt hạn chế và không sử dụng các thiết bị đó vào những giờ mà tiếng ồn có thể tác động đến nhiều người (ban đêm và vào lúc nghỉ trưa).
- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm (không hoạt động từ 18h đến 6h sáng hôm sau, giờ ăn và nghỉ trưa) để tránh ảnh hưởng về giao thông cũng như chế độ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân và người dân lân cận.
- Cần cải tiến và hiện đại hoá thiết bị thi công nhằm giảm mức ồn phát sinh. Luôn luôn kiểm tra, cân chỉnh bảo dưỡng thiết bị thi công đúng quy định của nhà sản xuất để hạn chế tiếng ồn phát sinh.
- Khi tiến hành đào hố móng để thi công các công trình cần có biện pháp chặn nước ngầm từ bên ngoài xâm nhập để tránh làm mất cân bằng áp lực, dẫn đến những sự cố trong xây dựng.

4.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Đối với nước mưa chảy tràn

Các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới chất lượng hệ thống cống thoát nước như sau:

- Để giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa, Chủ Dự án quản lý tốt chất thải trong khu vực thi công, tránh để dầu nhớt, nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình thi công xây dựng. Thu gom triệt để CTR sinh hoạt.
- Ưu tiên đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa tạm thời trước tiên để thu gom nước mưa chảy tràn trong khuôn viên Dự án. Toàn bộ lượng nước mưa được thu gom dẫn qua song chắn rác để giữ lại các loại rác lớn bị nước cuốn trôi theo dòng chảy rồi dẫn tới hố lắng để lắng đất cát. Sau khi qua hố lắng, nước mưa được thải ra hồ chứa nước mưa. Hệ thống thu gom nước mưa tạm thời là đường mương thoát nước mưa dự kiến. Sau này, hệ thống mương dẫn này sẽ được bê tông hóa để thành hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh.

b. Phòng ngừa và ứng phó sự cố trong thi công xây dựng

☒ Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố điện giật, chập, cháy nổ, ... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.
- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (đun, rải nhựa đường, hàn xì ...) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn khác nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, nên cần áp dụng các biện pháp phòng chống, khống chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

☑ *Tai nạn lao động*

Nhìn chung, tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ một công đoạn thi công xây dựng nào của Dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động trên công trường xây dựng là:

- Làm việc trên công trường bị ô nhiễm, trời nắng gắt hoặc mưa thất thường, không có mái che có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong khi lao động.
- Công việc lắp ráp, thi công, sử dụng máy móc và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông.
- Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do không tuân thủ nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

Do đó, khi tiến hành xây dựng, Chủ Dự án đã lựa chọn nhà thầu kỹ càng, đơn vị có uy tín trong lĩnh vực thi công xây dựng về an toàn lao động, đồng thời Chủ Dự án thường xuyên cùng với nhà thầu giám sát thi công để đảm bảo quá trình thi công đúng kỹ thuật và ngăn ngừa các sự cố có thể xảy ra.

☑ *Sự cố về máy móc, thiết bị*

Trong quá trình thi công các hạng mục, các máy móc, thiết bị có tải trọng lớn được huy động để vận chuyển và thi công công trình. Các thiết bị này có thể xảy ra một vài sự cố hỏng hóc, không hoạt động, ... Như vậy, sẽ không đảm bảo được tiến độ thi công và đặc biệt nếu không đảm bảo an toàn trong lao động, có thể sẽ gây tác hại đến tính mạng công nhân và môi trường xung quanh Dự án.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Đối với nước thải

Khi Dự án đi vào vận hành ổn định sẽ phát sinh nước thải từ các nguồn sau:

- Nước mưa chảy tràn.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên: phát sinh từ các hoạt động vệ sinh cá nhân của công nhân viên trại.
- Nước thải chăn nuôi: phát sinh từ quá trình vệ sinh chuồng trại, vệ sinh dụng cụ chăn nuôi, khử trùng, rửa các vật dụng.

4.2.1.2. Đối với khí thải

Bụi và khí thải trong quá trình hoạt động của Dự án phát sinh từ các nguồn sau:

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải như phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm (gà) ra vào Dự án và phương tiện di chuyển của công nhân viên trại. Loại khí thải này có các khí ô nhiễm đặc trưng: SO₂, NO_x, CO.
- Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi, từ hệ thống thu gom nước thải, từ hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải, từ quá trình lưu trữ thức ăn, lưu trữ chất thải trong khuôn viên Dự án và từ nhà vệ sinh.

- Khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy phát điện sử dụng nhiên liệu diesel (DO).
- Bụi phát sinh từ quá trình cho vật nuôi ăn.

4.2.1.3. Đối với chất thải rắn

- Các nguồn phát sinh chất thải rắn không nguy hại:
 - + CTR sinh hoạt (vỏ trái cây, hộp đựng thức ăn, nilông, lon, chai...), CTR văn phòng không nguy hại (giấy loại, bao bì) phát sinh từ quá trình sinh hoạt và các hoạt động khác của công nhân viên tại trại.
 - + CTR không nguy hại: Phân gà + chất độn chuồng (trấu), vôi bột sát trùng, rèm chuồng nuôi, bao bì đựng cám, gà chết thông thường không do dịch bệnh.
- Các nguồn phát sinh chất thải nguy hại:
 - + Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) như kim tiêm, bông băng dính máu,...; hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (bao bì đựng thuốc bệnh, khử trùng, vacxin); chế phẩm gây độc tế bào (cytotoxic và cytostatic) thải (thuốc hết hạn sử dụng).
 - + Gà chết (do dịch bệnh); chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.
 - + Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải từ hoạt động thấp sáng.
 - + Vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay dính dầu nhớt phát sinh từ quá trình bảo trì máy móc, thiết bị.
 - + Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải.

4.2.1.4. Đối với nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Các nguồn phát sinh tiếng ồn

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào trại: xe máy, xe hơi của công nhân viên và khách, xe tải vận chuyển nguyên vật liệu tới trại và vận chuyển thành phẩm (gà) đi tiêu thụ.
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi.
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động giao tiếp của công nhân viên làm việc tại trại: không đáng kể.
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

b. Các nguồn phát sinh nhiệt

- Nhiệt phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ chăn nuôi.
- Nhiệt do bức xạ mặt trời.

c. Độ rung

- Độ rung từ hoạt động của các máy móc thiết bị.
- Độ rung do hoạt động của các phương tiện giao thông.

d. Tác động về giao thông, an ninh trật tự trong khu vực

Sự tập trung công nhân lao động trên địa bàn gây xáo trộn đời sống xã hội địa phương, gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông, tình hình an ninh trật tự trong khu vực

e. Các sự cố môi trường

- Sự cố rò rỉ, tràn đổ nguyên liệu, hóa chất: có nguy cơ cao trong khu vực chứa hóa chất chăn nuôi, khu vực chứa nhiên liệu.
- Tai nạn lao động: trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sử dụng máy móc trong chăn nuôi.
- Sự cố cháy nổ: do chập điện tại các khu vực sử dụng điện, có các thiết bị có nhiệt độ cao hoặc sét đánh hay nguồn lửa lan từ ngoài vào.
- Sự cố điện giật.
- Sự cố lan truyền dịch bệnh.

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

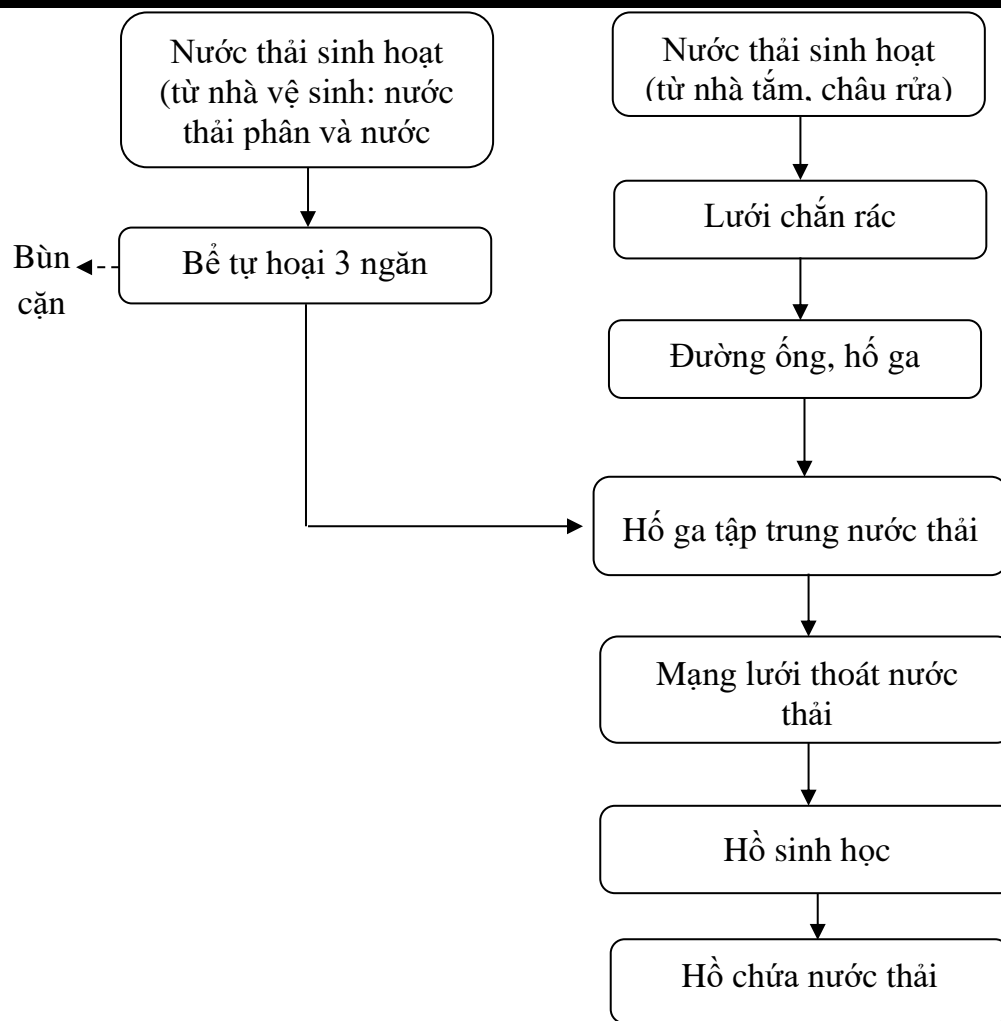
4.2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

☒ **Quy mô**

- Phát sinh từ các hoạt động vệ sinh cá nhân, sinh hoạt của công nhân viên tại trại. Nhu cầu sử dụng nước là 1 m³/ngày thì lượng nước thải ra là 1 m³/ngày (tính bằng 100% nước cấp vào).
- Thành phần, tính chất nước thải: Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli, các vi khuẩn gây bệnh khác và các chất hoạt động bề mặt nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm.

☒ **Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt**



Hình 4.1. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án

☑ **Thuyết minh quy trình**

- Đối với nước thải phân và nước tiểu được thu gom bằng ống nhựa PVC Ø90 đến bể tự hoại 3 ngăn.
- Đối với nước thải từ các nguồn khác như: nước thải từ chậu rửa, nhà tắm sẽ qua lưới chắn rác và được thải trực tiếp vào ống thoát nước thải.

☑ **Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại**

Bể tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng BTCT, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 12 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 65 - 70% và BOD5 là 60 - 65%.

Ngăn đầu tiên của bể tự hoại có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể bị phân hủy yếm khí khi đầy bể, khoảng 1 năm sử dụng, cặn này được hút ra theo hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý.

Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba và thoát ra ngoài. Nước thải sau khi ra khỏi bể tự sẽ được đầu

nối bằng ống nhựa Ø90, độ dốc $i = 0,02$ vào hố ga thu gom nước thải của Dự án dẫn đến hồ sinh học.

Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao.

❖ *Tính toán bể tự hoại*

(*Nguồn: Trần Đức Hạ (2006) - XLNT Đô Thị. Nhà Xuất bản Khoa Học và Kỹ Thuật*)

Thể tích phần lắng của bể tự hoại (W_1), m^3

$$W_1 = \frac{q \times N \times T_1}{1.000} = \frac{100 \times 10 \times 1}{1000} = 1 \text{ m}^3$$

Thể tích phần chứa và lên men cặn (W_2), m^3

$$W_2 = \frac{a \times b \times c \times (100 - p_1) \cdot N \times T_2}{(100 - p_2) \times 1000} = \frac{0,5 \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 95) \times 10 \times 360}{(100 - 90) \times 1000} = 0,76 \text{ m}^3$$

Tổng thể tích bể tự hoại (W), m^3

$$W = W_1 + W_2 = 1 + 0,76 = 1,76 \text{ m}^3$$

Trong đó:

- q - Tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày, chọn $q = 100$ lít/người.ngày.
- a - Tiêu chuẩn cặn lắng trong bể tự hoại của một người trong một ngày, lấy bằng 0,5 - 0,8 lít/người.ngày, chọn $a = 0,5$ lít/người.ngày.
- b - Hệ số kể đến độ giảm thể tích bể do bùn cặn nén, lấy bằng 0,7.
- c - Hệ số kể đến việc giữ lại một phần bùn cặn đã lên men sau mỗi lần hút và lấy bằng 1,2.
- p_1 - Độ ẩm của bùn cặn khi mới bắt đầu lắng giữ lại trong bể, lấy là 95%.
- p_2 - Độ ẩm của bùn cặn sau khi nén, lấy là 90%.
- T_1 - Thời gian nước lưu lại trong bể tự hoại, $T_1 = 1$ ngày.
- T_2 - Thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men thường lấy từ 90 - 360 ngày, chọn $T_2 = 360$ ngày (12 tháng).
- N - Số người bể tự hoại phục vụ (10 người).

❖ *Cấu tạo bể tự hoại*

- Kích thước xây dựng của bể tự hoại: $2,0 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 3,0 \text{ m}^3$.
- Kích thước hữu ích mỗi ngăn (không kể độ dày thành bể):
 - + Ngăn 1: Ngăn tiếp nhận và lắng cặn, kích thước $L \times B \times H = 1,5 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 1 \text{ m}$.
 - + Ngăn 2: Ngăn phân hủy yếm khí, kích thước $L \times B \times H = 1,0 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 1 \text{ m}$.
 - + Ngăn 3: Ngăn lắng, kích thước $L \times B \times H = 1,0 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 1 \text{ m}$.
- Thể tích xây dựng bể tự hoại: $3 \text{ m}^3 \times 2 = 6 \text{ m}^3 >$ thể tích tính toán bể tự hoại: $1,76 \text{ m}^3$.
- Số lượng bể tự hoại: 02 bể.

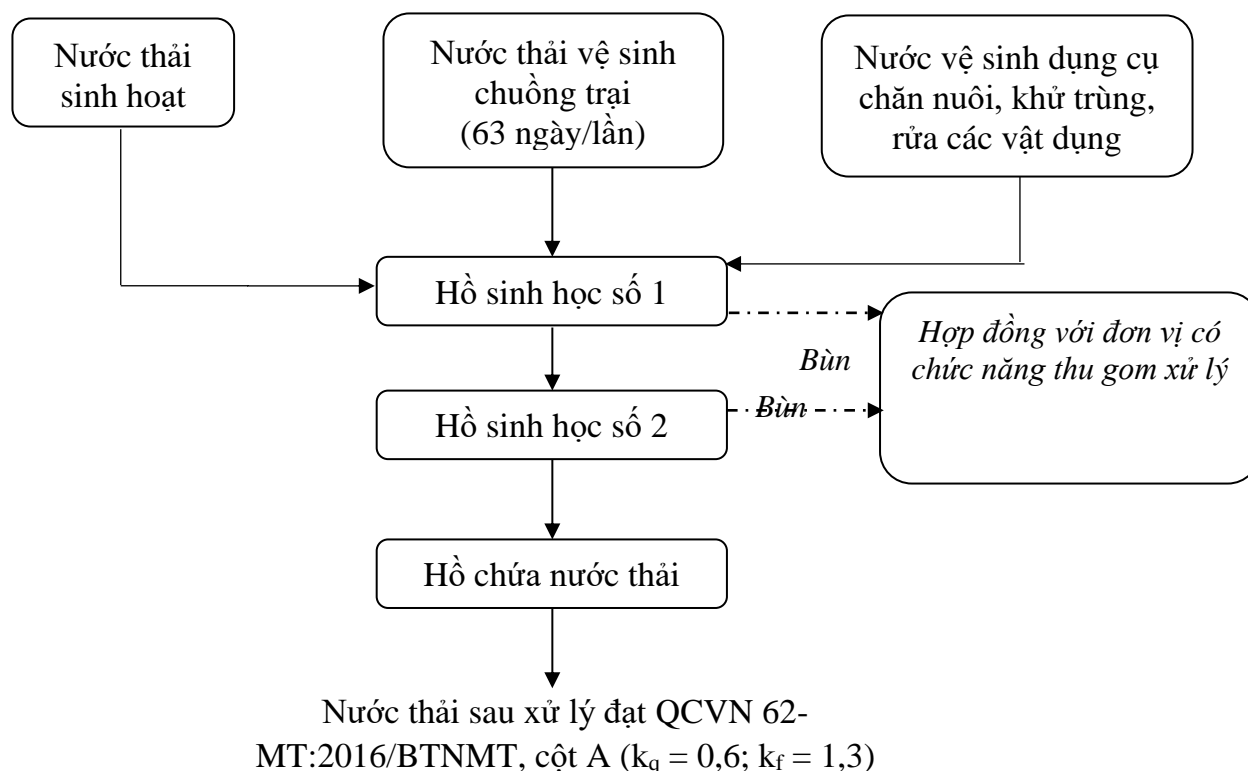
b. Nước thải chăn nuôi

☑ Quy mô

- Nước thải vệ sinh chuồng trại
 - + Lưu lượng $2,78\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.
 - + Thành phần nước thải chăn nuôi gà chủ yếu có chứa phân của vật nuôi, thức ăn thừa và hóa chất khử trùng. Đặc trưng tính chất nước thải thường chứa thành phần các hợp chất hữu cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli), pH cao và độ cứng lớn (do có vôi khử trùng chuồng nuôi). Ngoài ra nước thải còn chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS) dễ phân hủy, ...
- Nước vệ sinh dụng cụ chăn nuôi, khử trùng, rửa các vật dụng:
 - + Lưu lượng phát sinh $0,6\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.
 - + Tính chất nước thải ít bị ô nhiễm hữu cơ, vi sinh mà chủ yếu chứa các thành phần lơ lửng.

☑ Biện pháp xử lý nước thải chăn nuôi

Sơ đồ khối quy trình XLNT của Dự án:



Hình 4.2. Sơ đồ khối quy trình XLNT của Dự án

☑ Thuyết minh công nghệ:

Dòng nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh chuồng trại sau khi xuất bán gà trong chuồng nuôi, lượng nước này phát sinh không liên tục chỉ phát sinh cục bộ sau khi xuất chuồng và vệ sinh chuồng nuôi để chuẩn bị cho lứa nuôi mới. Lưu lượng nước thải phát sinh $2,78\text{ m}^3/\text{kỳ nuôi}$ - 63 ngày (dòng 1). Hệ thống thoát nước rửa chuồng được tách riêng với hệ thống thoát nước mưa của Dự án.

Dòng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn và nước thải từ chậu rửa, nhà tắm sau khi qua lưới chắn rác được dẫn tới hồ sinh học (dòng 2).

Dòng nước thải vệ sinh dụng cụ chăn nuôi, khử trùng, rửa các vật dụng được thu gom và dẫn tới hồ sinh học (dòng 3).

Hợp lưu dòng (1), (2) và (3) tại hồ sinh học số 1 (đáy hồ, bờ hồ lót HDPE chống thấm). Sau khi qua hồ sinh học số 1, nước thải tự chảy qua hồ sinh học số 2 (đáy hồ, bờ hồ lót HDPE chống thấm). Tại hồ sinh học số 1 và số 2, Chủ Dự án trồng thêm các loại thực vật nước như: lục bình, rong, tảo... để giảm thiểu một số chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải.

Cơ chế hoạt động của hồ sinh học như sau (cơ chế xử lý): Khi vào hồ, do vận tốc dòng chảy nhỏ, các loại cặn lắng xuống đáy. Các chất hữu cơ còn lại trong nước thải sẽ bị các vi sinh vật hấp thụ và oxy hóa mà sản phẩm tạo ra là sinh khối của nó, CO₂, các muối nitrat, nitrit... Khí CO₂, các hợp chất nitơ, phốt pho được rong, tảo sử dụng trong quá trình quang hợp, giải phóng oxy cung cấp cho quá trình oxy hóa các chất hữu cơ của vi khuẩn. Sự hoạt động của rong, tảo giúp ích cho quá trình trao đổi chất của vi khuẩn. Các hợp chất nitơ, phốtpho, cacbon... trong hồ sinh học cũng được chuyển hóa theo chu trình riêng với sự tham gia của vi khuẩn, tảo và các thực vật bậc cao khác. Lượng oxy cho quá trình sinh hóa chủ yếu là do không khí xâm nhập qua mặt thoáng của hồ và do quá trình quang hợp của thực vật nước.

Nước thải sau khi được xử lý tại hồ sinh học số 2 được đưa qua hồ chứa nước thải (đáy hồ, bờ hồ lót HDPE chống thấm).

Chủ dự án thiết kế tách riêng hệ thống thu gom nước mưa và nước thải. Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hồ chứa nước mưa, không cho chảy tràn vào hồ sinh học.

Lượng bùn từ hồ sinh học số 1; 2; hồ chứa nước thải được Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bùn định kỳ 06 tháng 01 lần và vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

☑ *Ưu điểm của hồ sinh học*

- Chi phí thấp, dễ vận hành.
- Không cần xây dựng bể lắng bùn hoạt tính, bể Aerotank.
- Phù hợp với nước thải có lưu lượng nhỏ và không liên tục.
- Giảm được chi phí do giảm thiểu nhiều loại thiết bị so với quy trình xử lý cổ điển.
- Có khả năng khử được chất hữu cơ, N và P.

☑ *Nhược điểm của hồ sinh học:*

- Cần diện tích và thể tích xây dựng lớn (do thời gian xử lý của hồ sinh học kéo dài).
- Quá trình xử lý nước thải của hồ sinh học phụ thuộc vào các yếu tố tự nhiên nên chất lượng nước thải sau xử lý không ổn định.

4.2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Không chế ô nhiễm mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi

☑ *Giải pháp tạo khoảng cách ly và vành đai an toàn*

Để giảm thiểu ảnh hưởng của mùi tới các khu vực xung quanh, áp dụng biện pháp tạo khoảng cách ly và vành đai an toàn theo yêu cầu của Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/06/2016 như sau:

- Khoảng cách bảo vệ vệ sinh từ Cơ sở đến trường học, công sở, bệnh viện, công viên, khu vui chơi giải trí, nhà máy, xí nghiệp, khu nhà ở, điểm dân cư và đường giao thông, cỡ sở chăn nuôi - khoảng cách yêu cầu là 500m - thực tế vị trí Dự án cách các hộ dân gần nhất khoảng 2km về phía Nam, cách tuyến đường Hồ Đá khoảng 900 m về phía Nam đảm bảo theo yêu cầu của khoản 3, điều 55, mục 2 Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi Chương VI: Bảo vệ môi trường nông nghiệp và nông thôn của Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/06/2016 của UBND tỉnh Bình Dương về việc Ban hành Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương.
- Khoảng cách ly từ các hạng mục của dự án đến ranh giới các khu đất xung quanh tối thiểu là 20m. Như vậy vành đai cách ly *đảm bảo theo yêu cầu của Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/06/2016 của UBND tỉnh Bình Dương về việc Ban hành Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương (Mục 2, điều 56, khoản 9).*
- Chủ Dự án cam kết duy trì khoảng cách ly và vành đai an toàn này trong suốt thời gian hoạt động Dự án.

b. Không chế ô nhiễm mùi hôi từ dãy chuồng chăn nuôi

Mùi hôi phát sinh từ khu vực chuồng trại chủ yếu là khí NH_3 , H_2S . Do đó, để không chế ô nhiễm do mùi hôi tại khu vực trại, Chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Xây dựng chuồng trại cao ráo, thông thoáng, theo mô hình trại lạnh tiên tiến, bố trí hệ thống quạt hút hoạt động liên tục tăng cường độ thông thoáng. Do đó không khí trong chuồng luôn được lưu thông tốt sẽ giảm mùi hôi đáng kể. Mỗi chuồng đều bố trí hệ thống 12 quạt hút tại đầu hồi phía Bắc, quạt hút loại 48”, công suất 1Hp. Quạt lắp trên tường cao 1,16m; khoảng cách giữa 2 quạt 520mm.
- Chuồng trại được dọn rửa vệ sinh định kỳ sau khi xuất bán gà trong chuồng và vệ sinh chuồng nuôi để chuẩn bị cho lứa nuôi mới.
- Lựa chọn khẩu phần thức ăn cho gà có hàm lượng protein phù hợp nhằm làm giảm sự tạo thành các hợp chất mùi trong phân và nước tiểu. Đồng thời cho vào thức ăn các chế phẩm sinh học giúp hấp thụ tốt thức ăn, làm giảm mùi hôi từ phân, nước tiểu.
- Mùi hôi thu hút nhiều côn trùng gây bệnh sinh sôi nảy nở. Khi vào mùa mưa, khí hậu ẩm ướt tạo điều kiện cho vi sinh vật, côn trùng phát triển, để hạn chế việc này trại sẽ xịt thuốc sát trùng, thuốc diệt côn trùng và vi sinh vật gây bệnh.
 - + Xịt thuốc bioxide 1 lần/tuần (phun thuốc khử mùi bằng dung dịch bioxide pha loãng với tỷ lệ 1:300 (pha 3,3ml thuốc trong 1 lít nước, 1 lít thuốc đã pha phun được 3m² bề mặt), diện tích bên ngoài khuôn viên chuồng trại khoảng 8.933 m², lượng bioxide phun khử mùi trung bình khoảng 9,8 lít/lần khử mùi.
 - + Sử dụng thuốc Bio-Guard pha loãng với tỷ lệ 1:100 (pha 10ml thuốc trong 1 lít nước, 1 lít thuốc đã pha phun được 3m² bề mặt) để phun khử trùng toàn bộ bên ngoài chuồng nuôi định kỳ 3 ngày/lần. Diện tích bên ngoài khuôn viên chuồng trại khoảng 8.933 m², lượng Bio-Guard khử trùng trung bình khoảng 29 lít/lần khử trùng.

- + Sau khi xuất hết tất cả gà trong một trại, tiến hành làm vệ sinh toàn bộ bao gồm trần, nền, tường, vách ngăn, trang thiết bị, dụng cụ dùng trong chuồng nuôi. Trại sử dụng vôi bột để khử trùng chuồng trại, lượng vôi khử trùng ước tính khoảng 25g/m² sàn. Diện tích chuồng trại là 5.555,24 m², lượng vôi khử trùng định kỳ cho toàn trại 1 năm 4 lần khoảng 778,08 kg.
- + Trước khi nhận gà vào nuôi 01 ngày phun thuốc sát trùng tiêu độc, sử dụng chloramin 1% (100g pha loãng với 10 lít nước để phun 40 m² diện tích chuồng trại). Diện tích chuồng trại là 5.555,24 m², lượng chloramin khử trùng định kỳ cho toàn trại 1 năm 4 lần khoảng 55,55 kg. Đối với dụng cụ, thiết bị khử trùng bằng thuốc phải để khô tối thiểu trên 12 giờ mới đưa vào sử dụng.
- Bố trí quạt hút tại phía Bắc Dự án, không có các hộ dân xung quanh. Đồng thời, tăng cường trồng cây xanh sau hệ thống quạt hút tại mỗi dãy chuồng để giảm thiểu mùi hôi do việc lưu thông không khí trong chuồng được đẩy ra bên ngoài.

c. Không chế ô nhiễm mùi hôi từ mạng lưới thoát nước và hệ thống hồ sinh học xử lý nước thải

- Mương thoát nước thải sẽ được thiết kế kín với độ dốc $i = 1\%$ để tránh hiện tượng đọng nước thải, hạn chế gây mùi hôi.
- Trong quá trình vệ sinh chuồng trại thường xuyên nạo vét, khơi thông các mương thoát nước thải, đảm bảo nước thải lưu thông tốt, không ứ đọng phân hủy gây mùi hôi.

d. Không chế ô nhiễm mùi hôi từ kho chứa nguyên liệu

Mùi từ cám thức phẩm: thức ăn sử dụng cho gà là loại thức ăn khô tổng hợp dạng viên được phối trộn giữa nhiều loại nguyên liệu khác nhau (các nguyên liệu thức ăn đã chế biến thành viên và đạt tiêu chuẩn chất lượng thường có mùi thơm). Biện pháp khống chế, giảm thiểu mùi hôi tại khu vực kho chứa nguyên liệu mà Chủ Dự án sẽ áp dụng như sau:

- Thông thoáng kho chứa, kết hợp với trang bị các loại quạt công nghiệp tại các khu vực phát sinh mùi hôi.
- Trang bị tốt các trang bị bảo hộ lao động cho công nhân khi ra vào trại như khẩu trang, quần áo chuyên dụng, găng tay, hạn chế tác động của mùi hôi đến sức khỏe.

e. Không chế ô nhiễm do hóa chất, chất khử trùng

- Các thùng chứa hóa chất sẽ được đóng kín, chắt sau mỗi lần sử dụng và để nơi thoáng mát, tránh nhiệt.
- Sử dụng các thiết bị pha trộn hóa chất hiện đại, ít rò rỉ và hạn chế phát thải hơi hóa chất;
- Sử dụng các loại hóa chất khó bay hơi và thân thiện với môi trường

f. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của máy phát điện

- Xây dựng nhà đặt máy phát điện riêng biệt. Định vị vị trí máy phát điện được xem chi tiết tại bản vẽ mặt bằng tổng thể đính kèm tại phụ lục 3.
- Có chế độ vận hành tốt nhằm đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu để giảm hàm lượng các chất ô nhiễm trong khói thải ở mức thấp nhất.

- Lắp đặt ống khói có kích thước D100, H= 3m miệng xả hướng ra vườn cao su để phát tán khí thải cho máy phát điện, đảm bảo khí thải không ảnh hưởng đến các công nhân viên của Dự án và đàn gà nuôi.

g. Giảm thiểu ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông vận tải

Khí thải phát sinh từ các hoạt động giao thông là nguồn phân tán rất khó để thu gom xử lý vì vậy Dự án áp dụng các biện pháp quản lý như sau:

- Bê tông hoá diện tích các sân bãi và đường nội bộ trong khuôn viên trại, hạn chế bụi phát sinh từ các phương tiện khi xe ra vào nhập nguyên nhiên liệu, xuất thành phẩm.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển đối với các xe là tài sản của Dự án, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
- Không chở quá tải trọng quy định.
- Không cho xe nổ máy trong khi chờ nhập, xuất nguyên liệu, sản phẩm (gà).
- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, Chủ Dự án bắt buộc công nhân sử dụng các trang bị như quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang, nón bảo hộ, găng tay để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân.

h. Giảm thiểu tác động môi trường không khí từ các nguồn khác

Để hạn chế ô nhiễm do khí thải từ khu vực tập trung chất thải và hệ thống cống thoát nước của Dự án, một số biện pháp sau được đề xuất:

- CTR sinh hoạt được lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy kín. CTR sinh hoạt được vận chuyển đi xử lý thường xuyên, không để tình trạng tồn đọng gây phân hủy phát sinh mùi.
- Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn rác, thu gom CTR thường xuyên, tránh tình trạng CTR làm bít miệng cống và làm tắc đường ống.
- Có kế hoạch thường xuyên nạo vét các hố ga, tránh tình trạng lắng đọng lâu ngày gây mùi hôi.

4.2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

☒ **Quy mô**

- Nguồn phát sinh: hoạt động sống của công nhân viên trại như túi nilong, giấy vụn, hộp đựng thức ăn, một số loại chất thải vệ sinh khác, ...
- Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án là 13 kg/ngày.
- CTR sinh hoạt có hàm lượng hữu cơ cao, dễ phân hủy nếu không được thu gom xử lý tốt, kịp thời gây tác động xấu cho môi trường không khí, nước và đất. Vì các chất hữu cơ bị phân hủy trong điều kiện tự nhiên tạo ra các hợp chất có mùi hôi như H₂S, mercaptan,... ảnh hưởng đến toàn khu vực. Các loại CTR là môi trường thuận lợi cho vi trùng phát triển, là nguồn phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (ruồi, chuột, kiến, gián,...). Ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và sinh hoạt của con người và mỹ quan khu vực.

☒ **Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

- Để thu gom lượng CTR này, Chủ Dự án bố trí các thùng rác nhỏ 15 lít cho khu vực nhà vệ sinh, nhà công nhân, đường đi nội bộ, ... và thùng rác nhựa 120 lít có nắp đậy tại khu vực tập trung CTR sinh hoạt của Dự án.
- Các thùng rác được đặt tập trung bên hông nhà bảo vệ để thuận tiện cho việc thu gom và vận chuyển rác. Diện tích khu lưu trữ CTR sinh hoạt là 4m² (2m × 2m).
- Các loại CTR này sẽ được thu gom vào cuối ngày và đưa ra tập trung tại vị trí ngoài cổng của trại, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom CTR sinh hoạt.
- Lượng CTR sinh hoạt phát sinh luôn được thu gom triệt để, vận chuyển xử lý thường xuyên (2 ngày 1 lần), không xảy ra tình trạng chất thải để lâu, bốc mùi hôi thối làm mất mỹ quan.

b. Chất thải rắn không nguy hại

☒ Quy mô

CTR không nguy hại phát sinh từ hoạt động của Dự án gồm:

- Phân gà và chất độn chuồng (trấu)
 - + Phân gà: Lượng phân gà 1 lứa nuôi: 900 kg/ngày x 63 ngày = 56.700 kg/lứa = 56,7 tấn/lứa
 - + Chất độn chuồng (trấu): Khối lượng chất độn chuồng (trấu) phát sinh là 5 tấn/lứa; toàn trại 1 năm 4 lứa là 20 tấn (tính tối đa bằng khối lượng chất độn chuồng ban đầu). Toàn bộ chất độn chuồng có dính phân sẽ được thu gom 01 lần sau khi kết thúc lứa nuôi. Vậy tổng lượng trấu và phân 1 lứa nuôi: 5 + 56,7 = 61,7 tấn/lứa
- Bao bì đựng cám: Khi trại đi vào hoạt động, một lượng lớn thức ăn sẽ cung cấp cho gà làm phát sinh các loại bao bì chứa thức ăn cho gà, lượng bao bì này phát sinh trung bình khoảng 10 kg/ngày.
- Gà chết thông thường không do dịch bệnh: Trong hoạt động chăn nuôi, gà chết là điều không thể tránh khỏi, đặc biệt là gà mới nhập trại. Gà chết chiếm tỉ lệ thấp, khoảng 0,8%/tổng đàn gà nuôi (**Nguồn:** Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam). Như vậy lượng gà chết của Dự án khoảng: 320 con/lứa tương đương 6 con/ngày. Dự kiến khối lượng gà chết khoảng 15 kg/ngày
- Vôi bột sát trùng: Sau khi xuất hết tất cả gà trong một trại, tiến hành làm vệ sinh toàn bộ bao gồm trần, nền, tường, vách ngăn, trang thiết bị, dụng cụ dùng trong chuồng nuôi. Trại sử dụng vôi bột để khử trùng chuồng trại, khối lượng vôi khử trùng phát sinh cho toàn trại 1 năm 4 lứa là 555,52 kg.
- Rèm chuồng nuôi: Sau khi xuất hết tất cả gà trong một trại, tiến hành thay mới rèm che chuồng nuôi. Khối lượng phát sinh cho toàn trại 1 năm 4 lứa khoảng 3 tấn.

☒ Biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường

❖ Phân gà, chất độn chuồng (trấu) và vôi bột khử trùng

Được thu gom 01 lần vào cuối lứa nuôi (gà được xuất chuồng), tiến hành sát khuẩn bằng vôi rồi vô bao cột kín miệng, đặt tại chuồng nuôi, sau đó bàn giao tất cả cho các đơn vị có

nhu cầu làm phân bón cho cây trồng. Tần suất thu gom đối với loại chất thải này sẽ được tiến hành ngay sau khi được thu gom và đóng bao nên không lưu trữ lại trại nuôi.

❖ *Bao bì đựng cám*

Hoạt động chăn nuôi phát sinh một lượng lớn bao bì đựng cám, đây là chất thải có khả năng tái sử dụng. Cám phục vụ chăn nuôi tại Dự án do Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam cung cấp, bao bì đựng cám sau sử dụng được thu gom, xếp ngay ngắn để chuyển trả lại cho nhà cung cấp. Định kỳ khi nhập cám mới về cho trại, Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam đồng thời sẽ tiến hành thu gom bao bì đựng cám đã sử dụng. Tần suất thu gom bao bì tùy thuộc vào tần suất nhập cám về trại (1-3 lần/tháng).

❖ *Rèm chuồng nuôi*

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý đúng quy định, tần suất thu gom: vào cuối mỗi lứa nuôi.

❖ *Gà chết không do dịch bệnh*

- Gà chết không do dịch bệnh được đưa vào hố hủy xác tại trại để hủy hợp vệ sinh.
- Theo QCVN 01 - 41: 2011/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật - Quy định chung về kích thước hố: chiều rộng không quá 3 m để dễ thao tác, chiều dài có thể 6 - 12m, chiều sâu 1,2 - 1,5m.
- Hố hủy xác tại trại được thiết kế 2 hố chung vách, kích thước mỗi hố: dài \times rộng \times sâu = $10 \times 3 \times 1,5$ (m); thể tích mỗi hố 45 m^3 . Hố xây chìm dưới mặt đất 1,5m; lớp đất phủ trên mặt hố cao 0,6m. Tường thành hố xây gạch, tô 2 mặt, quét hồ dầu chống thấm; đáy hố phủ HDPE chống thấm. Mặt nắp hố đổ lớp đất phủ cao 0,6m; bố trí 1 cửa vào và 1 ống thoát khí Ø42 cao 3m, co hướng xuống dưới
- Chủ Dự án cam kết quản lý chặt chẽ lượng gà chết để xử lý theo quy trình, không để công nhân bán ra thị trường tiêu thụ.
- Quy trình tiêu hủy tại hố hủy xác của trại như sau:
 - + Cho gà vào bao tải, buộc chặt miệng bao, tập trung một chỗ để phun thuốc sát trùng trước khi vận chuyển đến hố tiêu hủy.
 - + Sử dụng vôi bột rải đều đáy hố, với lượng $0,8\text{-}1\text{kg/m}^2$ diện tích đáy hố.
 - + Đối tượng tiêu hủy được cho xuống hố, sau đó phun dung dịch tiệt trùng lên trên bề mặt rồi đắp đất, nén chặt, có thể dùng nước để làm ẩm lớp đất phía trên. Mỗi lớp gà chết do dịch bệnh sẽ rắc một lớp vôi bột và đắp một lớp đất.
 - + Độ cao lớp đất từ đối tượng tiêu hủy đến mặt đất từ 1,2-2m và cao hơn miệng hố khoảng 0,6-1m. Trọng lượng của đất có tác dụng ngăn chặn thú ăn thịt đào xác và giúp cho việc khử mùi, hấp thụ nước bẩn tạo ra do phân hủy.
 - + Trên bề mặt hố chôn rải vôi bột, chlorine để diệt mầm bệnh phát tán trong quá trình thao tác. Sau khi chôn lấp cần có biển cảnh báo nơi chôn xác gà, cử người quản lý hố chôn trong 1-2 ngày đầu tránh việc đào bới lấy xác gây hậu quả nguy hiểm; hạn chế việc di chuyển người hay vật nuôi qua khu vực xử lý.

- + Trong vòng 3 - 4 tuần đầu sau khi chôn, thường xuyên kiểm tra tình hình hố chôn, kịp thời phát hiện sự cố để có biện pháp xử lý.
- Biện pháp khi hố hủy xác đầy: Khi hố hủy xác đầy dự án sẽ trang bị hố hủy xác mới với thiết kế tương tự.

c. Chất thải nguy hại

☒ Quy mô

- Gà chết do dịch bệnh: Dự kiến khối lượng gà chết khoảng 5 kg/ngày. Tuy nhiên đặc biệt là vào các mùa dịch gà chết do dịch bệnh là điều không thể tránh khỏi, nếu không có biện pháp phòng chống dịch bệnh chắc chắn, hợp lý, kịp thời. Lượng gà chết tại trại tùy thuộc vào mức độ lây lan dịch bệnh và loại bệnh. Gà chết chủ yếu do bệnh nên có chứa mầm bệnh vì vậy cần được xử lý hợp vệ sinh theo quy định và hướng dẫn của cơ quan thú y.
- Ngoài ra hoạt động chăn nuôi của Dự án còn phát sinh một số CTNH khác. Phần lớn CTNH phát sinh do hoạt động thú y như các loại kim tiêm, bao bì đựng thuốc, vacxin, hóa chất khử trùng và một lượng nhỏ thuốc hết hạn sử dụng. Tuy nhiên, lượng thuốc sử dụng được kiểm tra thường xuyên, nhập về số lượng hạn chế khi có nhu cầu vì vậy số lượng thuốc hết hạn sử dụng rất ít, hầu như không có. Các loại hóa chất, bao bì sử dụng cho hoạt động chăn nuôi đa phần không có thành phần nguy hại, vì vậy lượng thải này phát sinh cũng không nhiều. Thành phần, khối lượng, nguồn phát sinh CTNH tại Dự án được ước tính, thống kê qua bảng sau

Bảng 4.8. Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh do hoạt động chăn nuôi của Dự án

STT	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) như kim tiêm, bông băng dính máu...	Hoạt động thú y	Rắn/lỏng	60	13 02 01
2	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (bao bì đựng thuốc bệnh, khử trùng, vacxin)		Rắn/lỏng	60	13 02 02
3	Chế phẩm gây độc tế bào (cytotoxic và cytostatic) thải (thuốc hết hạn sử dụng)		Rắn/lỏng	6	13 02 03
4	Gia cầm chết (do dịch bệnh)	Hoạt động chăn nuôi	Rắn	2.628	14 02 01
5	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại		Rắn/lỏng/bùn	12	14 02 02
6	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Hoạt động thắp sáng	Rắn	6	16 01 06
7	Vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay dính dầu nhớt	Bảo trì máy móc thiết bị	Rắn	6	18 02 01
Tổng				2.778	

☑ *Biện pháp xử lý chất thải nguy hại*

Trường hợp gà chết do dịch bệnh, Chủ Dự án phải trình báo ngay với cơ quan thú y địa phương và làm theo hướng dẫn của Ban chỉ huy phòng chống dịch hại vật nuôi tại địa phương để tìm nguyên nhân gây chết để phòng tránh bệnh dịch lây lan và có biện pháp xử lý thích hợp theo đúng quy định.

❖ *Xây dựng phương án xử lý khi phát hiện dịch bệnh*

- Cách ly gà bệnh để theo dõi: gà có dấu hiệu của bệnh truyền nhiễm, đưa gà bị bệnh vào chuồng cách ly để theo dõi, chăm sóc đặc biệt, thực hiện tổng vệ sinh, tiêu độc, khử trùng toàn trại.
- Khi phát hiện gà chết hàng loạt, nghi ngờ bệnh truyền nhiễm, nguy hiểm thuộc các bệnh phải công bố dịch quy định tại Quyết định số: 64/2005/QĐ-BNN ngày 13/10/2005 của Bộ Nông Nghiệp và PTNT về việc ban hành danh mục các bệnh phải công bố dịch; các bệnh nguy hiểm của động vật, các bệnh phải áp dụng các biện pháp phòng, chống bắt buộc.
- Trại sẽ tiến hành thực hiện các bước sau:
 - + Báo ngay cho nhân viên thú y xã hoặc báo ngay chính quyền địa phương để được hướng dẫn phòng, chống dịch bệnh.
 - + Nhốt riêng gà mắc bệnh vào khu vực chuồng cách ly. Bố trí người chăm sóc, dụng cụ chăn nuôi riêng cho gà cách ly; các dụng cụ, vật liệu dùng cho việc nuôi gà cách ly, thức ăn thừa, chất thải đều được tiêu độc, khử trùng cho đến khi hết dịch.
 - + Tăng cường việc chăm sóc, nâng cao sức khỏe cho đàn gà thông qua chế độ dinh dưỡng hợp lý, tiêm phòng bổ sung đầy đủ các loại vắc xin theo quy định; sử dụng các loại thuốc tăng cường sức đề kháng cho đàn gà.
 - + Thức ăn, nước uống phải đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh thú y.
 - + Phương tiện vận chuyển gà phải tiêu độc, khử trùng.
 - + Người ra vào khu vực chăn nuôi phải sử dụng trang bị bảo hộ phù hợp; thực hiện đúng quy trình vệ sinh tiêu độc, khử trùng.
 - + Không bán hoặc vận chuyển gà, sản phẩm của gà chết, bệnh ra khỏi khu vực chăn nuôi khi chưa có kết luận của cơ quan thú y có thẩm quyền.
 - + Thực hiện các biện pháp phòng, chống dịch bệnh đúng theo sự hướng dẫn của cơ quan thú y và chính quyền địa phương.
 - + Việc tiêu hủy, chôn lấp gà bệnh được thực hiện theo sự hướng dẫn của cơ quan thú y và địa phương.

❖ *Đối với các chất thải nguy hại khác*

- Trong thời gian lưu trữ tại khu vực Dự án, lượng CTNH này được bố trí để riêng trong khu vực lưu chứa CTNH và sẽ có kế hoạch thu gom vận chuyển linh hoạt tùy theo lượng chất thải phát sinh với đơn vị thu gom. Trong trường hợp cần phải lưu giữ tạm thời CTNH tại Dự án quá sáu tháng thì phải có văn bản báo cáo với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

- Việc quản lý, thu gom và xử lý CTNH của Dự án được tiến hành theo đúng hướng dẫn của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về quản lý CTNH.
- Thu gom:
 - + Khi có CTNH phát sinh, công nhân viên tại trại có trách nhiệm đưa chất thải tới nhà chứa CTNH.
 - + Kết cấu nhà chứa CTNH: Nhà chứa CTNH đảm bảo đạt các yêu cầu của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT: nhà chứa đặt ở khu vực cao ráo, có nền bê tông chống thấm, có gờ chống tràn chất thải ra ngoài để phòng trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ chất thải đang lưu chứa trong nhà chứa, có mái che, có cửa khóa và biển báo ghi rõ Khu vực lưu chứa CTNH và các biển báo nguy hiểm phù hợp với các loại CTNH đang lưu trữ. Diện tích nhà chứa CTNH là 16 m² (4m × 4m). Định vị vị trí nhà chứa CTNH xem chi tiết tại bản vẽ mặt bằng tổng thể đính kèm tại phụ lục 3.
- Lưu trữ:

Bảng 4.9. Bảng phân loại và hình thức thu gom, lưu trữ CTNH

STT	Tên chất thải	Hình thức phân loại và lưu trữ	Đơn vị thu gom
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) như kim tiêm, bông băng dính máu...	Thùng nhựa, có nắp đậy	Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam
2	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (bao bì đựng thuốc bệnh, khử trùng, vacxin)	Thùng nhựa, có nắp đậy	
3	Chế phẩm gây độc tế bào (cytotoxic và cytostatic) thải (thuốc hết hạn sử dụng)	Thùng nhựa, có nắp đậy	
4	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Thùng nhựa, có nắp đậy	Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH trong quá trình hoạt động
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Thùng nhựa, có nắp đậy	
6	Vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay dính dầu nhớt	Thùng nhựa, có nắp đậy	
7	Bao bì đựng hóa chất thải	Thùng nhựa, có nắp đậy	
8	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	Bao PP, PE	

Tất cả các thùng lưu trữ CTNH đều có dán nhãn ghi tên từng loại chất thải và biển báo nguy hiểm tùy tính chất của chất thải.

- Vận chuyển, xử lý:
 - + Đối với các chất thải liên quan đến hoạt động thú y, thuốc thú y hết hạn sẽ được Công ty TNHH Emivest Feedmill Việt Nam thu gom định kỳ. Các CTNH khác Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH để thu gom, vận chuyển, xử lý lượng chất thải này.

- + Ngoài ra, Chủ Dự án sẽ tiến hành hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường trước khi Dự án đi vào hoạt động thử nghiệm và ổn định.

4.2.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Phòng chống dịch bệnh lan truyền

Nguồn giống, thức ăn đảm bảo chất lượng tốt.

Vệ sinh chuồng trại thường xuyên.

Tuân thủ kế hoạch tiêm phòng bệnh dịch và đảm bảo các yêu cầu của trung tâm phòng bệnh dịch và các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

Khi phát hiện dịch bệnh, trại sẽ áp dụng các biện pháp sau để khắc phục.

Khi phát hiện dịch bệnh, trại sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo đúng quy định và áp dụng phương án xử lý khi phát hiện dịch bệnh truyền nhiễm như sau:

- Cách ly gà bệnh để theo dõi: gà có dấu hiệu của bệnh truyền nhiễm, đưa gà bị bệnh vào chuồng cách ly để theo dõi, chăm sóc đặc biệt, thực hiện tổng vệ sinh, tiêu độc, khử trùng toàn trại.
- Khi phát hiện gà chết hàng loạt, nghi ngờ bệnh truyền nhiễm, nguy hiểm thuộc các bệnh phải công bố dịch quy định tại Quyết định số: 64/2005/QĐ-BNN ngày 13/10/2005 của Bộ Nông Nghiệp và PTNT về việc ban hành danh mục các bệnh phải công bố dịch; các bệnh nguy hiểm của động vật, các bệnh phải áp dụng các biện pháp phòng, chống bắt buộc.
- Trại sẽ tiến hành thực hiện các bước sau:
 - + Báo ngay cho nhân viên thú y xã hoặc báo ngay chính quyền địa phương để được hướng dẫn phòng, chống dịch bệnh.
 - + Thời gian và biện pháp lưu giữ tại trại: Nhốt riêng gà mắc bệnh vào khu vực chuồng cách ly từ 18 - 24 giờ để theo dõi. Bố trí người chăm sóc, dụng cụ chăn nuôi riêng cho gà cách ly; các dụng cụ, vật liệu dùng cho việc nuôi gà cách ly, thức ăn thừa, chất thải đều được tiêu độc, khử trùng cho đến khi hết dịch.
 - + Tăng cường việc chăm sóc, nâng cao sức khỏe cho đàn gà thông qua chế độ dinh dưỡng hợp lý, tiêm phòng bổ sung đầy đủ các loại vắc xin theo quy định; sử dụng các loại thuốc tăng cường sức đề kháng cho đàn gà.
 - + Thức ăn, nước uống phải đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh thú y.
 - + Phương tiện vận chuyển gà phải tiêu độc, khử trùng.
 - + Người ra vào khu vực chăn nuôi phải sử dụng trang bị bảo hộ phù hợp; thực hiện đúng quy trình vệ sinh tiêu độc, khử trùng.
 - + Không bán hoặc vận chuyển gà, sản phẩm của gà chết, bệnh ra khỏi khu vực chăn nuôi khi chưa có kết luận của cơ quan thú y có thẩm quyền.
 - + Thực hiện các biện pháp phòng, chống dịch bệnh đúng theo sự hướng dẫn của cơ quan thú y và chính quyền địa phương.
 - + Việc tiêu hủy, chôn lấp gà bệnh được thực hiện theo sự hướng dẫn của cơ quan thú y và địa phương.
 - + Làm chết gà trước khi tiêu hủy bằng điện, cho gà vào bao, buộc chặt miệng bao, tập trung một chỗ để phun thuốc sát trùng trước khi vận chuyển đến hố chôn.

b. An toàn vệ sinh trại

☑ Vệ sinh ra vào trại

Biện pháp an toàn khi ra vào trại là tại cổng trại phải có khu vực sát trùng, buộc người và xe khi vào trại phải sát trùng. Trước mỗi cửa chuồng cũng có nước sát trùng để khử trùng, vệ sinh ủng khi ra vào trại nhằm ngăn chặn việc phát sinh mầm bệnh, quy định công nhân lẫn khách khi vào trại phải mặc áo bảo hộ của trại.

☑ Vệ sinh, khử trùng trại

Các thiết bị, dụng cụ sử dụng trong trại như silo, thùng chứa thức ăn phải được thường xuyên vệ sinh, khử trùng. Đồng thời thực hiện vệ sinh sát trùng bên ngoài khu chuồng trại cụ thể như:

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống cống thoát nước thải, hệ thống cung cấp nước uống, mật độ nuôi, hệ thống thông gió.
- Thay thuốc sát trùng trong hồ khử trùng ở cổng ra vào mỗi ngày một lần (vào buổi sáng trước khi làm những công việc khác).
- Thường xuyên phát quang cỏ dại và bụi rậm xung quanh chuồng nuôi, không để nước đọng lâu ngày trong khu vực trại.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh các dãy chuồng và khu chăn nuôi, ít nhất 1 tuần một lần.

c. Biện pháp phòng chống cháy nổ, hỏa hoạn

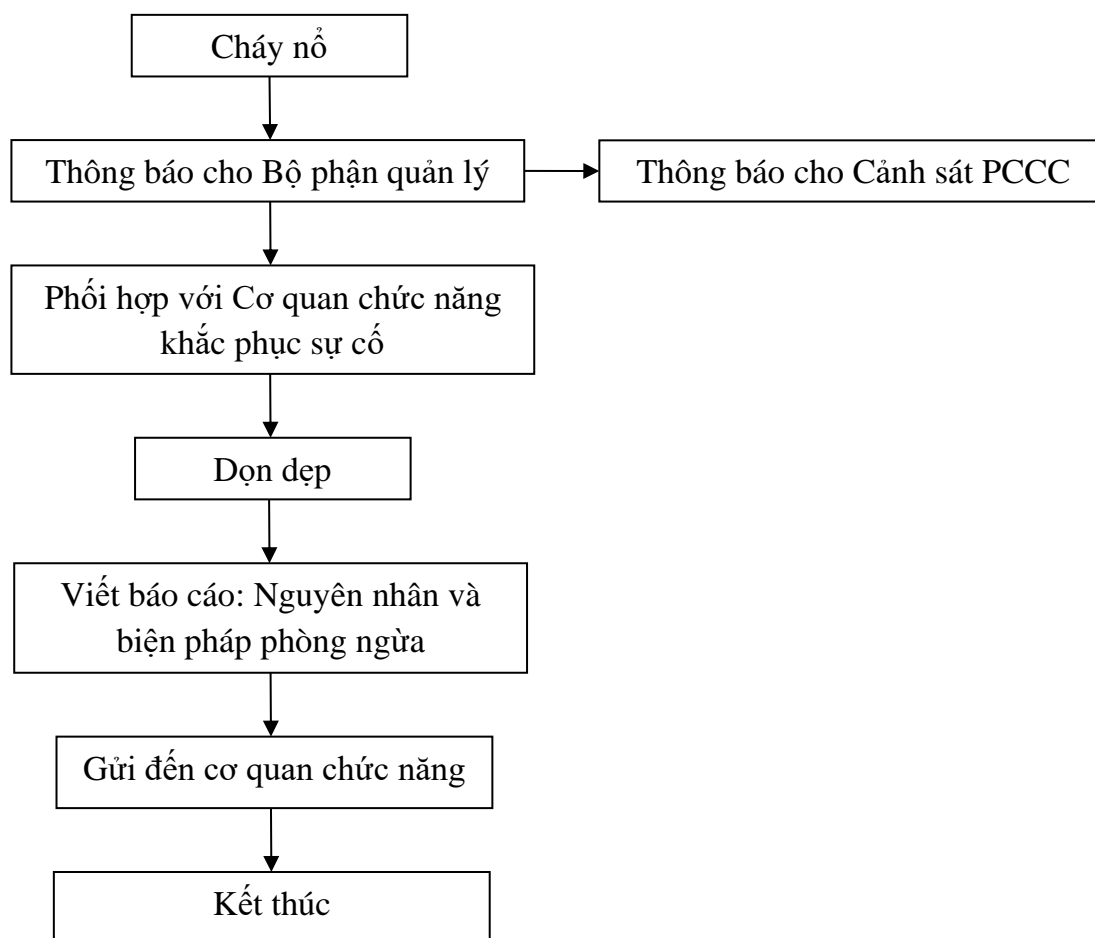
☑ Biện pháp phòng chống cháy

- Trại được đầu tư đầy đủ các trang thiết bị chống cháy nổ, các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng nhằm khắc phục kịp thời khi sự cố xảy ra.
- Công nhân trực tiếp làm việc trong trại được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.
- Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các trại đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Sử dụng các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bột... trong từng khu vực và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.
- Tại các khu vực có khả năng gây cháy cao, vì vậy công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện.v.v...
- Chủ Dự án sẽ phối hợp với Công an PCCC tỉnh Bình Dương để xây dựng phương án PCCC cho trại, bố trí cho đội xung kích cùng công nhân tập dượt theo các phương án đã lập.

☑ Quy trình chữa cháy

- Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, nước để dập lửa.

- Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.
- Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm: Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó Chủ Dự án sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ Dự án sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.
- Sơ đồ ứng phó sự cố cháy nổ như sau:



Hình 4.3. Sơ đồ ứng phó sự cố cháy nổ

d. An toàn khi bảo quản, sử dụng các loại nhiên liệu, hóa chất

- Công nhân thao tác được phổ biến kiến thức về từng loại nhiên liệu, hóa chất, cách sử dụng cũng như tính chất nguy hiểm, cách ứng phó với sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất hay hóa chất dính vào cơ thể.
- Bảo quản trong các thùng kín, để thùng đứng, có nắp đậy chặt.
- Để khu vực riêng, ít người.
- Khi sử dụng cố gắng thao tác chính xác, tránh tràn đổ.
- Khi tràn đổ hoặc rò rỉ cần dùng vải thấm hết phần nhiên liệu, hóa chất chảy ra cho vào túi nilon kín, đem tới khu vực lưu trữ CTNH. Sau đó rửa tay thật kỹ.

- Nhiên liệu, hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.

e. An toàn trong lưu trữ, vận chuyển thải bỏ hóa chất, chất thải nguy hại trong quá trình chăn nuôi

Hóa chất thải bỏ, CTNH trước tiên sẽ được thu gom, đóng gói và dán nhãn để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển xử lý. CTNH được lưu giữ tại khu vực lưu chứa chất thải của trại trong một thời gian ngắn trước khi được cơ quan chức năng vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

Trong thời gian tồn trữ tại Dự án, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn. Cụ thể:

☑ Trong công tác thu gom và dán nhãn chất thải nguy hại, hóa chất thải bỏ

- Thu gom
 - + Quá trình thu gom chất thải tại nguồn được thực hiện bởi các công nhân tại trại. Thu gom và chuyển tới nhà lưu trữ CTNH ngay khi chất thải phát sinh.
 - + Lượng CTNH được thu gom theo tính chất của từng loại chất thải, tùy theo tính chất hóa học và trạng thái vật lý (rắn, lỏng) để có phương án thu gom thích hợp.
 - + Việc thu gom cần hết sức chú ý nhằm tránh tràn đổ, rò rỉ hay gây ra cháy nổ.
- Dán nhãn: Trên các thùng chứa, bao chứa CTNH và hóa chất thải bỏ được dán nhãn để đơn vị thu gom dễ dàng trong công tác vận chuyển và bảo quản, đồng thời ghi rõ các hiệu lệnh cảnh báo để tránh xảy ra các sự cố đáng tiếc do thiếu hiểu biết của công nhân hay những người tiếp xúc. Mã số của chất thải và dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa theo công ước Basel EPA và TCVN 6707-2009.

☑ Trong công tác lưu giữ chất thải nguy hại và hóa chất thải bỏ

Chủ Dự án chú trọng đến vấn đề thiết kế kho lưu trữ có điều kiện thích hợp cả về vị trí, kết cấu, kiến trúc nhằm đảm bảo an toàn. Mỗi nguy hại nhất cần quan tâm là vấn đề cháy nổ.

- Vị trí kho lưu trữ: kho lưu trữ được bố trí nằm tách biệt với các khu chuồng nuôi, nhà kỹ thuật và ngay bên cạnh đường, tạo điều kiện thuận lợi cho xe ra vào vận chuyển chất thải đi xử lý. Kho lưu trữ có mái che, các thùng chứa đặt thẳng đứng, thùng có nắp đậy.
- Các thiết bị an toàn tại kho lưu trữ: trong kho lưu trữ có lắp đặt các thiết bị chiếu sáng và các thiết bị điện khác tại vị trí cần thiết. Mọi trang thiết bị đều được nối đất và có bộ ngắt mạch khi rò điện, bảo vệ quá tải. Trong kho có bố trí các dụng cụ ứng cứu sự cố (bình chữa cháy, thiết bị bảo hộ lao động).
- Nhân viên phụ trách kho lưu trữ phải được đào tạo về bảng dữ liệu an toàn của tất cả các chất được lưu giữ và vận chuyển (theo tiêu chuẩn TCVN 5507-2002), nắm được các hướng dẫn và công tác an toàn vệ sinh cũng như các hướng dẫn và những biện pháp ứng cứu khi có sự cố.
- Bố trí chất thải trong kho: tuân thủ các quy định an toàn trong lưu trữ: phải tách biệt chất nguy hại với khu vực có người ra vào thường xuyên, có khoảng trống giữa tường với các thùng lưu giữ chất thải gần tường nhất và chừa lối đi lại bên trong để kiểm tra, chữa cháy. Nhà chứa phải được thoáng gió, có mái che, phải sắp xếp chất thải sao cho không cản trở

xe ra vào thu gom và các thiết bị ứng cứu sự cố khác, chiều cao khối lưu trữ không vượt quá 3m.

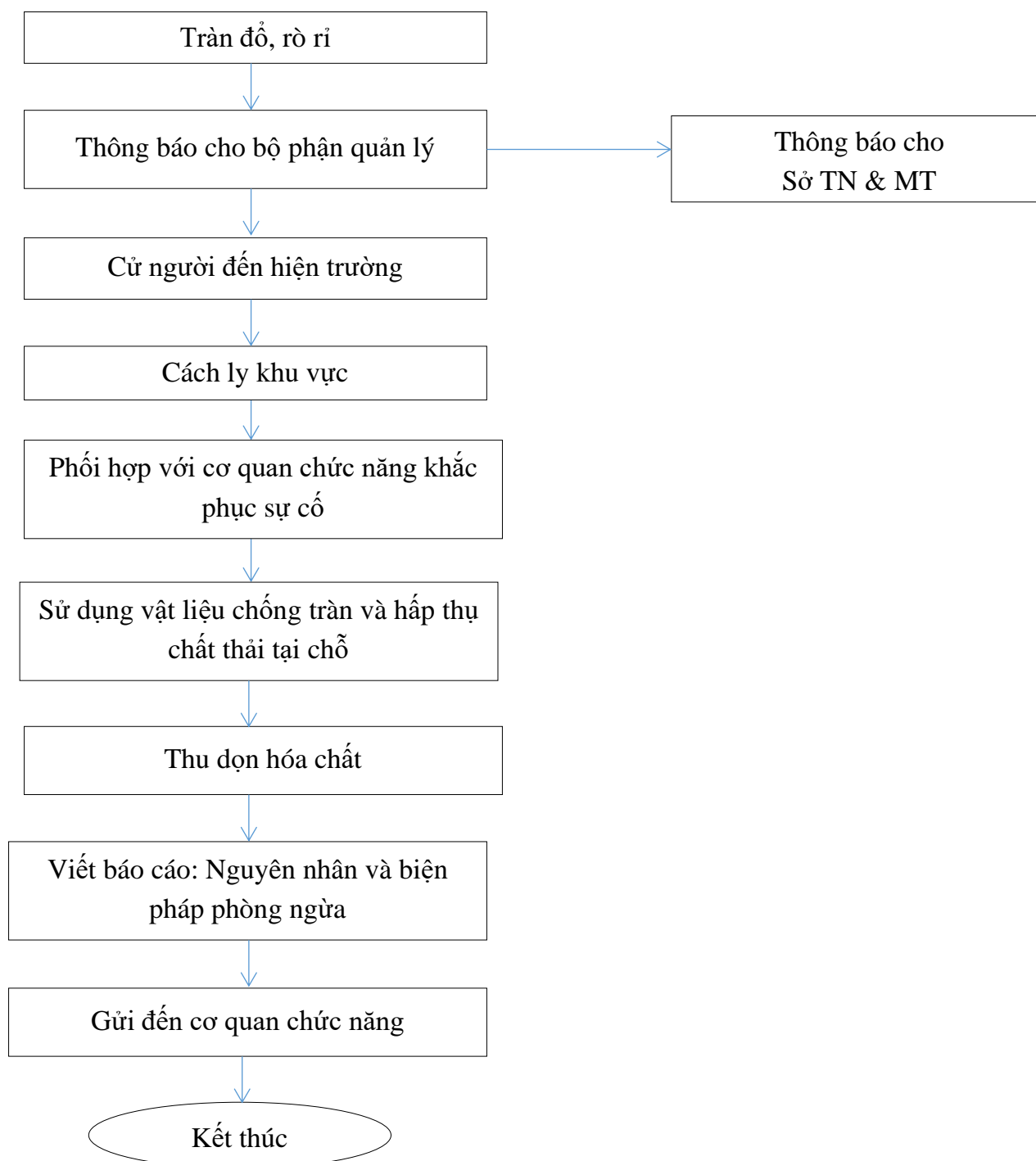
- Trong kho lưu trữ không cho phép sạc pin, ép plastic hay hàn xì, không để CTR thông thường trong kho lưu trữ CTNH.

☑ Vận chuyển, thải bỏ và xử lý chất thải nguy hại, hóa chất thải bỏ

Công tác vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH, hóa chất thải bỏ được chuyển giao cho đơn vị chức năng theo định kỳ vận chuyển xử lý đúng quy định.

f. Công tác ứng cứu sự cố tràn đổ nhiên liệu, hóa chất

Sơ đồ ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất như sau:



Hình 4.4. Sơ đồ ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất

g. Phương án phòng ngừa và ứng cứu sự cố trong vận hành trạm xử lý nước thải

- Sự cố ngã vào hồ:
 - + Tìm cách nhanh nhất đưa người bị nạn ra khu vực an toàn, đồng thời ngắt cầu dao điện toàn hệ thống nếu sự cố có liên quan đến cháy nổ, chập điện
 - + Hồ hấp nhân tạo và sơ cứu tại chỗ
 - + Nhanh chóng đưa người bị nạn đến trạm y tế gần nhất.
 - + Lập báo cáo, tường trình sự cố, rút kinh nghiệm và phổ biến cho nhân viên để phòng ngừa tái diễn.

h. Biện pháp khai thác và sử dụng nước ngầm theo quy định hiện hành

- Chủ Dự án cam kết thực hiện các thủ tục để được cấp phép môi trường khi hoạt động Dự án gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.
- Tuyên truyền phổ biến ý thức sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên nước cho công nhân viên tại Dự án.
- Chương trình khám sức khỏe định kỳ
 - + Chủ Dự án phối hợp với đơn vị có chức năng đo đạc môi trường lao động, sau đó sẽ có kế hoạch khám sức khỏe cho công nhân để phát hiện bệnh nghề nghiệp (Chủ Dự án phối hợp với Trung tâm y tế huyện Phú Giáo tổ chức kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân viên trong quá trình hoạt động với tần suất 1 năm 1 lần, dự kiến tiến hành vào tháng 9 hàng năm).
 - + Chương trình khám sức khỏe định kỳ nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân viên yên tâm công tác, kịp thời phát hiện và điều trị bệnh.
 - + Thực hiện trợ cấp độc hại cho công nhân theo quy định Thông tư 07/2005/TT-BNV ngày 5/1/2005 của Bộ nội vụ hướng dẫn thực hiện chế độ phụ cấp độc hại, nguy hiểm đối với công nhân, viên chức.

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 các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 4.10. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Đơn vị tính	Số lượng
<i>Giai đoạn xây dựng</i>		
Bảo hộ lao động	Bộ	50
Bể lắng nước mưa	Cái	01
Nhà vệ sinh di động	Cái	01
Bể lắng nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng	Cái	01
Kho chứa chất thải tạm thời	Cái	01
Thùng chứa CTR (25 lít)	Thùng	04
Thùng chứa CTNH (50 lít)	Thùng	03
<i>Giai đoạn vận hành</i>		

Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Đơn vị tính	Số lượng
Quạt hút 48” (1 Hp) (bố trí tại đầu hồi phía Đông của các dãy trại)	Cái	48
Ống khói máy phát điện (D: 100 mm; H: 3m)	Ống khói	01
Thùng chứa CTR (15 lít)	Thùng	03
Thùng chứa CTR (120 lít)	Thùng	04
Nhà chứa CTNH	Nhà	01
Hố hủy xác	Cái	02
Bể tự hoại	Bể	02
Hồ sinh học và hồ chứa nước mưa, nước thải	Hệ thống	01
Hệ thống PCCC	Hệ thống	01
Bảo hộ lao động	Hệ thống	01

4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của Dự án cụ thể như sau:

Bảng 4.11. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện xây dựng và lắp đặt
Quạt hút 48” (1 Hp) (bố trí tại đầu hồi phía Đông của các dãy trại)	Tháng 03/2023-04/2023
Ống khói máy phát điện (D: 100 mm; H: 3m)	Tháng 03/2023-04/2023
Thùng chứa CTR (15 lít)	Tháng 03/2023-04/2023
Thùng chứa CTR (120 lít)	Tháng 03/2023-04/2023
Nhà chứa CTNH	Tháng 03/2023-04/2023
Hố hủy xác	Tháng 09/2022-02/2023
Bể tự hoại	Tháng 09/2022-02/2023
Hồ sinh học và hồ chứa nước mưa, nước thải	Tháng 09/2022-02/2023
Hệ thống PCCC	Tháng 03/2023-04/2023
Bảo hộ lao động	Tháng 03/2023-04/2023

4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Không có.

4.3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án cụ thể như sau:

Bảng 4.12. Kinh phí xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Chi phí
Quạt hút 48” (1 Hp) (bố trí tại đầu hồi phía Đông của các dãy trại)	300.000.000
Ống khói máy phát điện (D: 100 mm; H: 3m)	500.000.000

Thùng chứa CTR (15 lít)	350.000.000
Thùng chứa CTR (120 lít)	
Nhà chứa CTNH	
Hố hủy xác	
Bể tự hoại	
Hồ sinh học và hồ chứa nước mưa, nước thải	
Hệ thống PCCC	
Bảo hộ lao động	

4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

4.3.5.1. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

- Cung cấp tất cả các thông tin liên quan đến việc tổ chức, các nguyên tắc và các hướng dẫn cần thiết cho việc thực hiện, đồng thời liên tục cải tiến các biện pháp môi trường để đạt được kết quả cao nhất.
- Xây dựng và thực hiện quy trình kiểm soát, giám sát, xem xét và kiểm tra nhằm đảm bảo chính sách an toàn và môi trường của Chủ Dự án được tuân thủ và chương trình quản lý môi trường còn phù hợp.
- Tuân thủ các quy định và các luật áp dụng.
- Kiểm tra và xem xét định kỳ tính hiệu quả của chương trình quản lý môi trường để có sự sửa đổi khi cần thiết.

4.3.5.2. Tổ chức nhân sự cho quản lý môi trường

Chủ Dự án phối hợp chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành, cụ thể:

- Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho hộ kinh doanh.
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ môi trường của các nhà thầu trong giai đoạn xây dựng hạ tầng cơ sở của Dự án.
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về mặt môi trường đối với Dự án.

4.3.5.3. Quản lý và xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại

Việc xử lý khí thải, nước thải, CTR và CTNH của Dự án sẽ được thực hiện như đã cam kết trong báo cáo. Dự án bố trí cán bộ quản lý về chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động, chuyển giao chất thải cho các đơn vị có chức năng và đủ năng lực xử lý. Riêng công tác phòng cháy, chữa cháy Chủ Dự án sẽ tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC và phối hợp với Công an PCCC lập kế hoạch và triển khai các công việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho khu vực thực hiện Dự án.

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.13. Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá

STT	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá	Nguyên nhân
Giai đoạn xây dựng			
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Không có số liệu chi tiết về thời gian hoạt động của các thiết bị phục vụ thi công xây dựng Chủ yếu dựa vào tính toán lý thuyết, dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO thiết lập Hướng gió, vận tốc gió, các điều kiện khí hậu không phải hằng số, vì vậy các tính toán về khả năng phát tán có độ tin cậy trung bình
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải và lưu lượng, tính chất nước thải dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu
3	Tác động do CTR	Cao	Có thể ước tính được lượng chất thải phát sinh dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu
4	Tác động do tiếng ồn, độ rung	Trung bình	Có thể ước tính được dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu. Tuy nhiên không đánh giá được tác động cụ thể vào từng thời điểm do không có số liệu về số lượng máy móc hoạt động vào từng thời điểm nhất định
Giai đoạn hoạt động			
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí Tính toán tải lượng và nồng độ căn cứ trên các hệ số ô nhiễm, các trạng trại chăn nuôi gà thịt tương tự đang hoạt động, tuy nhiên khả năng phát tán không được dự báo chính xác vì điều kiện thời tiết, khí hậu luôn thay đổi
2	Nước thải	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự và các trạng trại chăn nuôi gà thịt tương tự đang hoạt động có thể ước tính được khá chính xác lượng nước thải, CTR phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước
3	Tác động do CTR	Cao	
4	Nhiệt độ, tiếng ồn, độ rung	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự và các trạng trại chăn nuôi gà thịt tương tự

STT	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá	Nguyên nhân
			đang hoạt động có thể dự báo khá chính xác các tác động này
5	Rủi ro, sự cố	Cao	Từ quy mô hoạt động của Dự và các trang trại chăn nuôi gà thịt tương tự đang hoạt động có thể dự báo khá chính xác các rủi ro, sự cố có thể xảy ra

CHƯƠNG 5: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước

☒ ***Nguồn phát sinh nước thải***

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của 10 công nhân viên tại trại.
- Nguồn số 02: Nước thải chăn nuôi từ vệ sinh chuồng trại và thiết bị chăn nuôi.

☒ ***Lưu lượng xả nước thải tối đa: 4,58 m³/ngày***

- Nước thải sinh hoạt 1 m³/ngày.
- Nước thải chăn nuôi 6,58 m³/ngày.

☒ ***Dòng nước thải: 01.***

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (kq = 0,6; kf = 1,3).
- Vị trí xả thải: Hồ chứa nước thải tại dự án, tọa độ:
 - + X 1255920.09;
 - + Y 608396.52
- Phương thức xả thải: tự chảy.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Dự án không thải ra môi trường mà lưu chứa tại hồ chứa nước thải.

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

Dự án phát sinh khí thải không đáng kể.

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

- Nguồn phát sinh: tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy móc thiết bị.
- Giá trị giới hạn:
 - + QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc
 - + QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung

CHƯƠNG 6: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

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

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

6.2.1.1. Quan trắc nước thải

Bảng 6.1. Giám sát chất lượng nước thải định kỳ

Vị trí giám sát	Thông số đo đạc	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
01 mẫu nước thải sau xử lý (tại hồ chứa nước thải)	pH; COD; BOD ₅ ; TSS; Tổng nitơ (N); Tổng Coliform	6 tháng/lần (2 lần/năm)	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A (K _q =0,6; K _f =1,3)

6.2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

Theo hướng dẫn tại mục 4 điều 98 T08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về quan trắc khí thải, dự án không thuộc đối tượng yêu cầu phải giám sát chất lượng không khí.

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

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải

6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

Không có.

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

Chi phí quan trắc môi trường hằng năm như sau:

Bảng 6.2. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường giai đoạn hoạt động

STT	Hạng mục giám sát	Chi phí 1 lần giám sát (VNĐ/ lần)
Chi phí lấy mẫu giám sát và phân tích mẫu		
1	Giám sát nước thải	10.000.000
2	Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại	8.000.000
Chi phí nhân công, vận chuyển và viết báo cáo		20.000.000
Tổng cộng		38.000.000

CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ Dự án cam kết thực hiện các biện pháp xử lý chất thải, giảm thiểu tác động, cam kết xử lý chất thải đạt các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành về môi trường như đã nêu trong bản báo cáo. Cụ thể:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Chủ Dự án cam kết tuân theo các quy định và tiêu chuẩn về môi trường Việt Nam hiện hành và vận hành các công trình xử lý ô nhiễm thường xuyên trong giai đoạn hoạt động.
- Đảm bảo nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A ($kq = 0,6$; $kf = 1,3$).
- CTR phát sinh tại Dự án được thu gom và chuyển giao xử lý theo đúng quy định tại Thông tư Số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Chủ Dự án cam kết không sử dụng các loại hóa chất, chủng vi sinh bị cấm theo quy định của Việt Nam và các công ước quốc tế.
- Cam kết thực hiện các biện pháp không chế ô nhiễm như đã đề ra trong báo cáo trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.
- Chủ Dự án cam kết trong quá trình hoạt động, nếu vi phạm công ước quốc tế, các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam và để xảy ra các sự cố môi trường thì Chủ đầu tư dự án hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

Trong quá trình hoạt động của mình, chủ Dự án luôn đảm bảo không để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến môi trường và con người tại khu vực. Chủ Dự án cũng cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1 – GIẤY TỜ PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 2 – BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC 3 – KẾT QUẢ QUAN TRẮC

PHỤ LỤC 1 – GIẤY TỜ PHÁP LÝ

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ
HỘ KINH DOANH**

Số: 46D8023191

*Đăng ký lần đầu, ngày 14 tháng 09 năm 2016
Đăng ký thay đổi lần thứ 1, ngày 28 tháng 03 năm 2018
Đăng ký thay đổi lần thứ 2, ngày 23 tháng 03 năm 2022*

1. Tên hộ kinh doanh: NGUYỄN CÔNG HOAN

2. Địa chỉ trụ sở hộ kinh doanh: Thửa đất số 701, tờ bản đồ số 41, tổ 1, ấp Đồng Tâm, xã Tam Lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Điện thoại: 0353.700.169

Fax:

Email: nguyenconghoan@gmail.com Website:

3. Ngành, nghề kinh doanh: Chăn nuôi gia cầm (Gà thịt).

(Hộ kinh doanh chỉ được tiến hành hoạt động kinh doanh sau khi thực hiện đúng các qui định của pháp luật về đất đai, xây dựng, bảo vệ môi trường, an ninh trật tự, an toàn phòng cháy chữa cháy, sản phẩm phải có nguồn gốc xuất xứ và các điều kiện kinh doanh đối với ngành nghề kinh doanh có điều kiện theo quy định).

4. Vốn kinh doanh: 4.000.000.000 đồng (Bốn tỷ đồng).

5. Chủ thể thành lập hộ kinh doanh: Cá nhân

6. Thông tin về chủ hộ kinh doanh:

Họ và tên: NGUYỄN CÔNG HOAN

Giới tính: Nam

Sinh năm: 05/10/1973

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Căn cước công dân.

Số giấy tờ chứng thực cá nhân: 074073002122

Ngày cấp: 23/04/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát QLHC về TTXH.

Địa chỉ thường trú: Tổ 6, ấp Đồng Tâm, xã Tam Lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Địa chỉ liên lạc: Tổ 6, ấp Đồng Tâm, xã Tam Lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

UBND TT. PHƯỚC VINH
CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
SỐ CHỨNG THỰC: CHUYỂN SỐ: TP/CT-SC/ĐB

Ngày 25-04-2022

CHỦ TỊCH



KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Trúc Loan

Huỳnh Huy Long

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN PHÚ GIÁO**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: **664**/UBND-TNMT
V/v chấp thuận địa điểm đầu tư trại
chăn nuôi gia cầm (gà) của ông
Nguyễn Công Hoan

Phù Giáo, ngày **4** tháng **6**, năm 2022

Kính gửi: Ông Nguyễn Công Hoan, địa chỉ tại ấp Đồng Tâm, xã Tam Lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Xét đơn đề nghị chấp thuận địa điểm đầu tư trại chăn nuôi gia cầm (gà) của ông Nguyễn Công Hoan; đề nghị của Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số /TTr-TNMT ngày /5/2022 và Báo cáo số /BC-TNMT ngày /5/2022.

Ủy ban nhân dân huyện Phú Giáo có ý kiến như sau:

1. Thống nhất địa điểm đầu tư trại chăn nuôi gia cầm (gà) theo công nghệ cao (trại lạnh) của ông Nguyễn Công Hoan với quy mô 40.000 con/lứa, diện tích dự án 14.808,9 m² thuộc thửa đất số 44, tờ bản đồ số 23, ấp 5, xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Lý do: Dự án đầu tư phù hợp kế hoạch phát triển ngành nông, lâm, ngư nghiệp huyện Phú Giáo đến năm 2025 theo Quyết định số 197/QĐ-UBND ngày 11/7/2019 của Ủy ban nhân dân huyện Phú Giáo; đảm bảo khoảng cách về môi trường theo quy định tại Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/6/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.

2. Ông Nguyễn Công Hoan có trách nhiệm liên hệ Ủy ban nhân dân huyện Phú Giáo (Bộ phận tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả) để được hướng dẫn các thủ tục pháp lý về đất đai, xây dựng, môi trường và các quy định khác có liên quan theo quy định của pháp luật.

3. Sau thời hạn 12 (mười hai) tháng kể từ ngày Ủy ban nhân dân huyện ký công văn chấp thuận địa điểm đầu tư dự án này, nếu chủ đầu tư không triển khai thực hiện hoặc không có khả năng thực hiện dự án thì công văn này không còn hiệu lực thực hiện.

4. Giao các cơ quan có liên quan và Ủy ban nhân dân xã Tân Hiệp theo dõi, giám sát, hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện dự án nêu trên đảm bảo trình tự, thủ tục theo quy định pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng: Kinh tế, TN&MT, QLDT;
- Trạm Chăn nuôi và Thú y;
- UBND xã Tân Hiệp;
- Lưu: VT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Văn Quang Chính

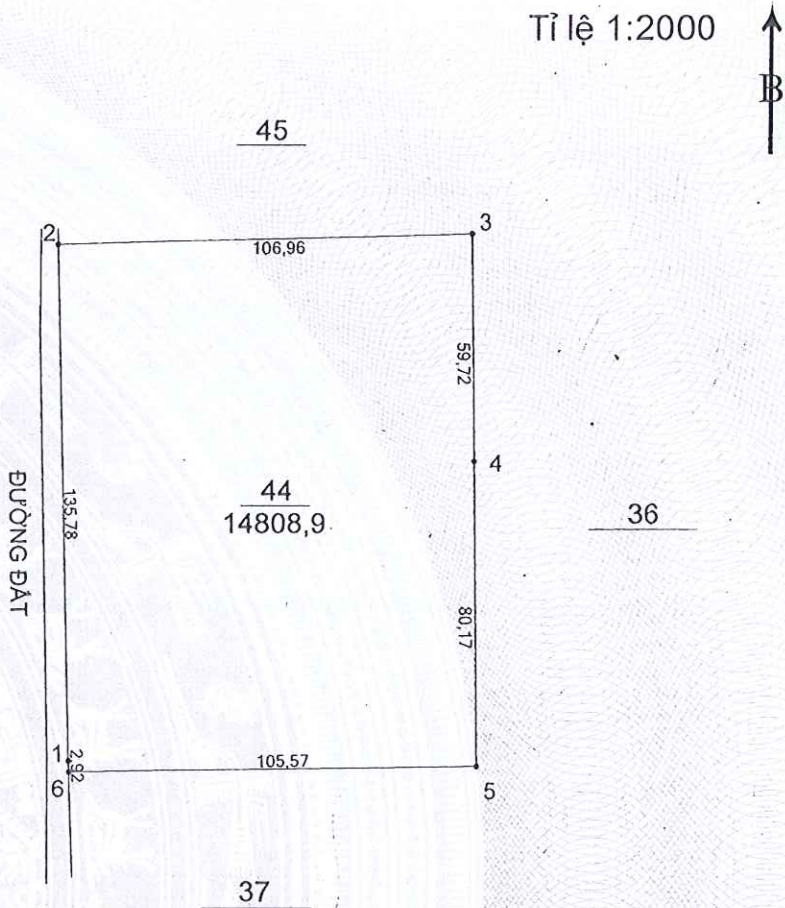
II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- a) Thửa đất số: 44, tờ bản đồ số: 23
- b) Địa chỉ: xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương
- c) Diện tích: 14.808,9m², (bằng chữ: Mười bốn nghìn tám trăm linh tám phẩy chín mét vuông)
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- đ) Mục đích sử dụng: Đất trồng cây lâu năm
- e) Thời hạn sử dụng: Đến tháng 04/2054
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được Công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

- 2. Nhà ở: -/-
- 3. Công trình xây dựng khác: -/-
- 4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- 5. Cây lâu năm: -/-
- 6. Ghi chú: Không.

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



Bình Dương, ngày 20 tháng 04 năm 2022
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
TUQ. GIÁM ĐỐC SỞ
GIÁM ĐỐC CHI NHÁNH VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI HUYỆN PHÚ GIÁO



Trần Văn Cửa

Số vào sổ cấp GCN: CS06081

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan
có thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



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

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

Bà Đỗ Thị Phương

Năm sinh: 1977, CCCD số: 074177002617

Địa chỉ thường trú: Ấp Đồng Tâm, xã Tam Lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Ông Nguyễn Công Hoan

Năm sinh: 1973, CCCD số: 074073002122

Địa chỉ thường trú: Ấp Đồng Tâm, xã Tam Lập, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

UBND TT. PHƯỚC VINH
CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
SỐ CHỨNG THỰC: 4175 QUYỀN SỞ: 1 TP/CT-SC/BS

Ngày 25-04-2022

CHỦ TỊCH



Huỳnh Huy Long

DD 568784

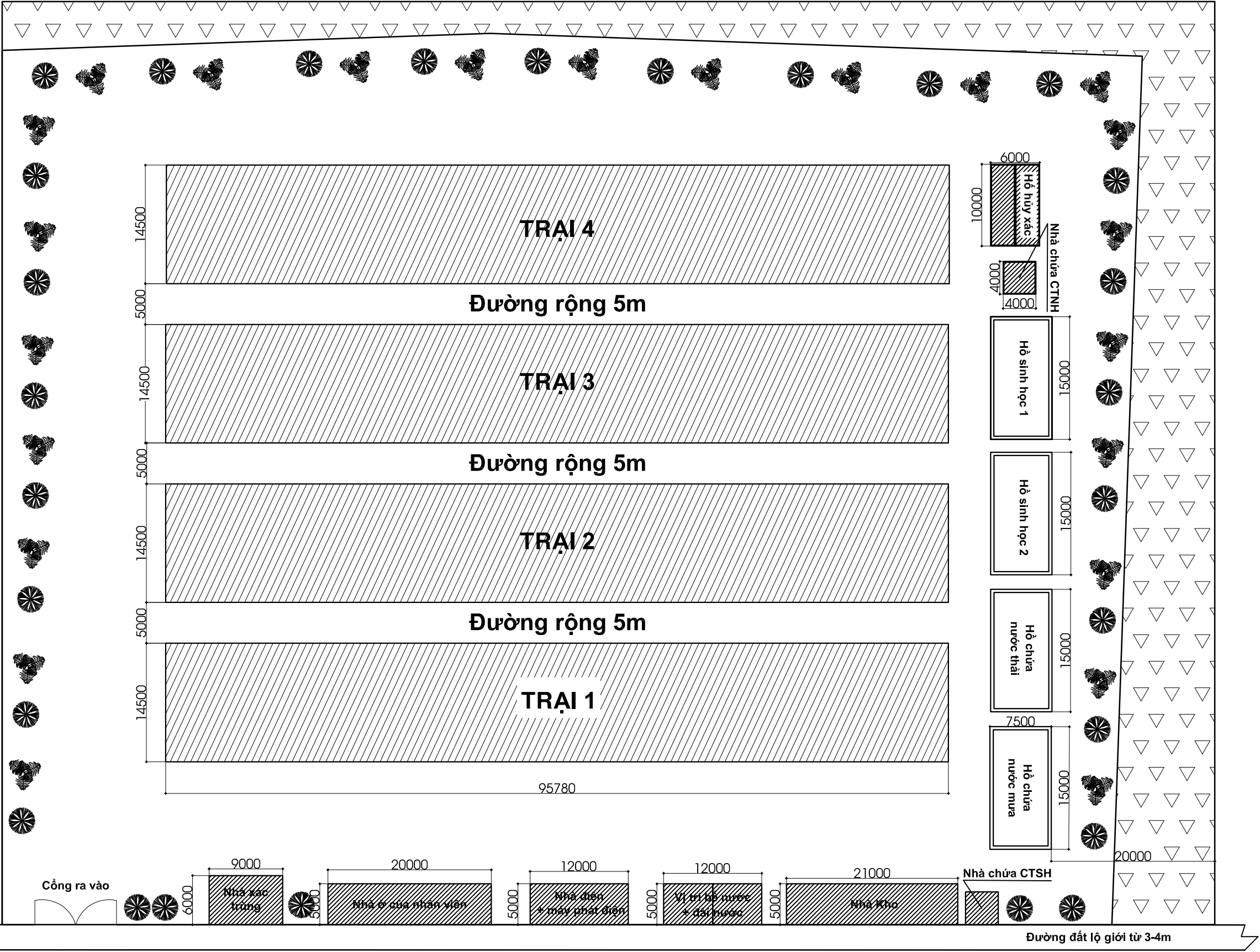
Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



2587322006081

PHỤ LỤC 2 –BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHU TRẠI

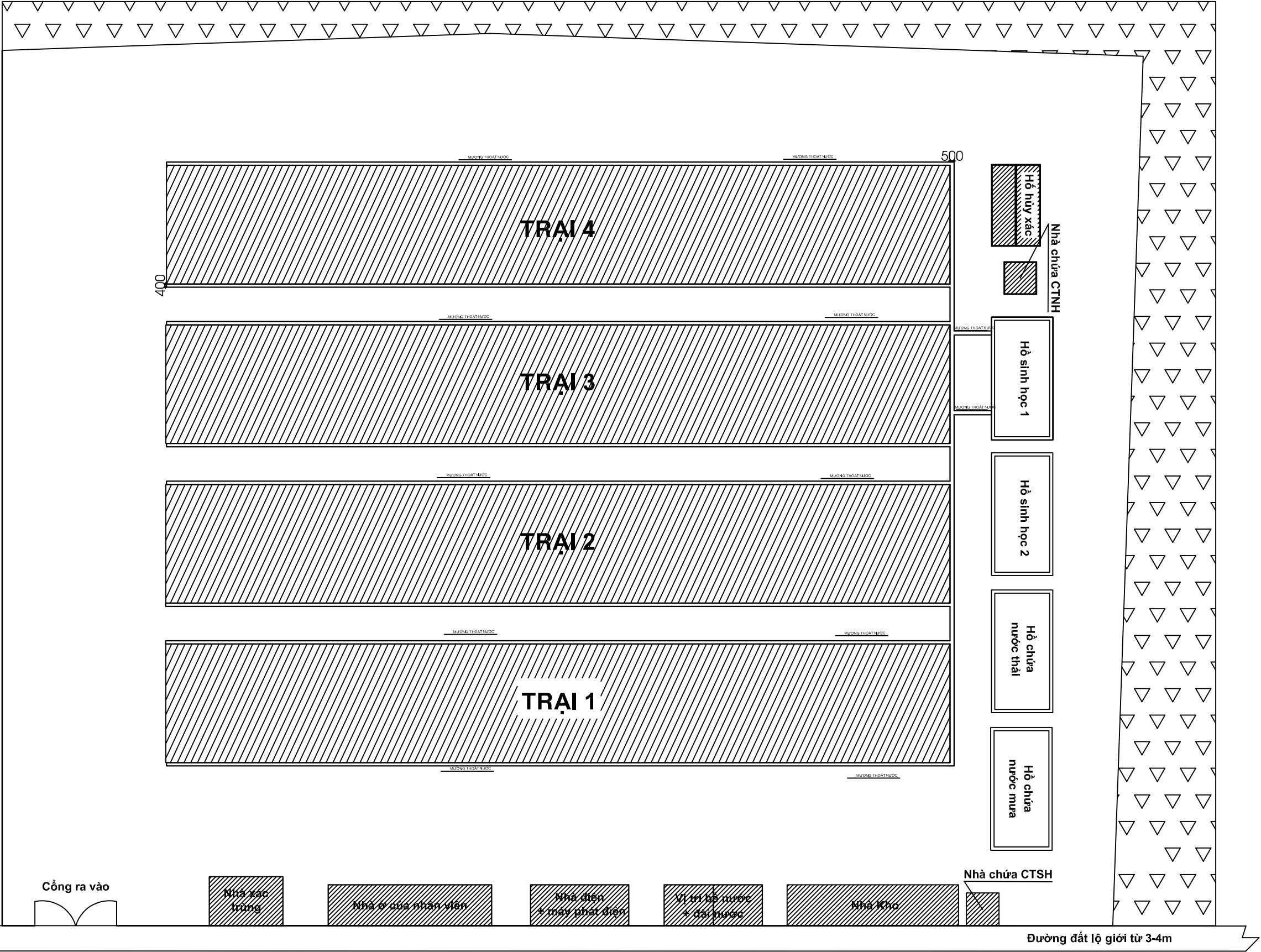


Chú thích:

: Diện tích đất thuê thêm

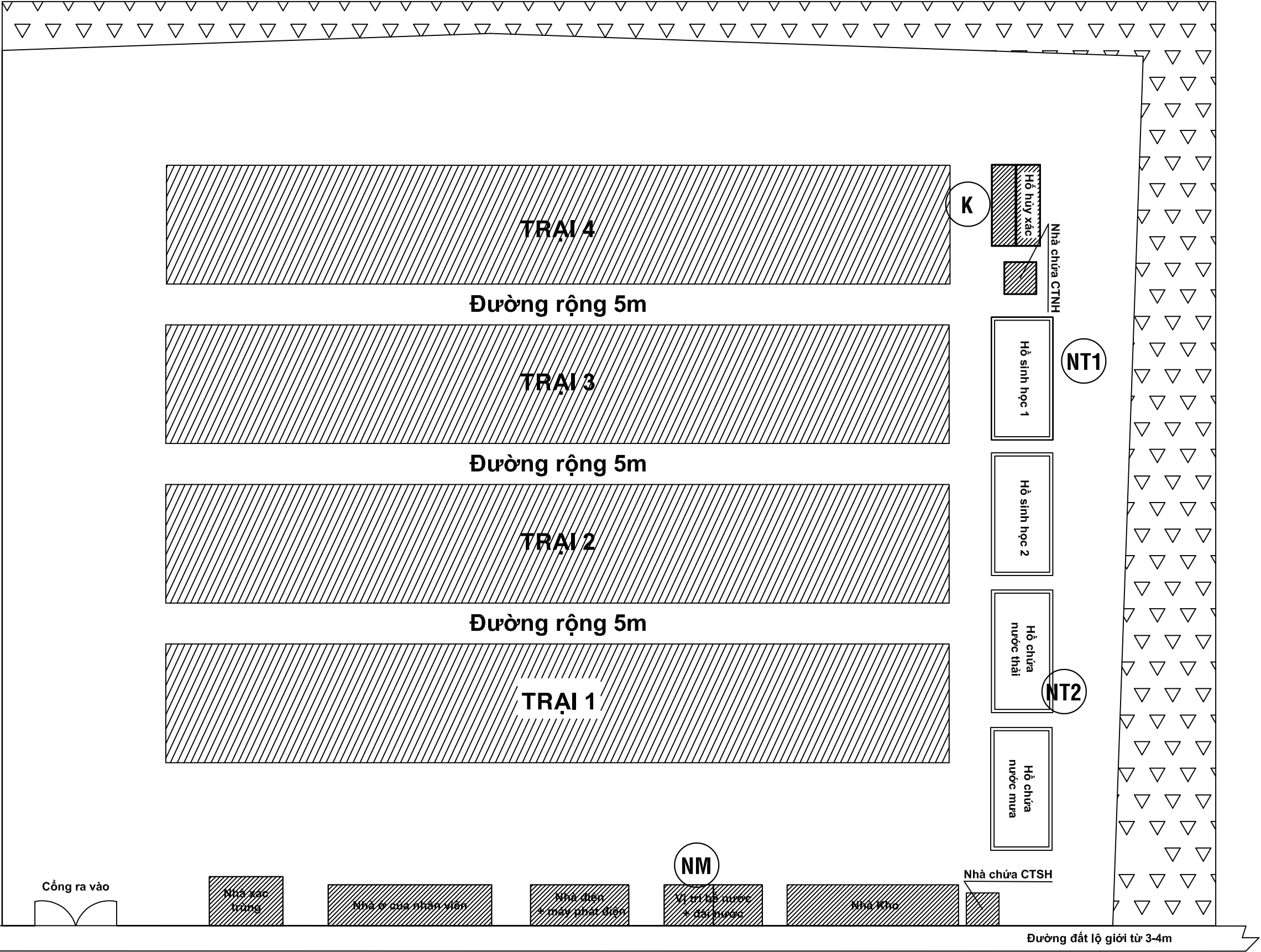
Chủ đầu tư:		
HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN		
Công trình:	XÂY DỰNG KHU TRẠI GÀ CHĂN NUÔI LẤY THỊT	
Địa điểm:	xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương	
Bản vẽ:		
MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHU TRẠI		
Chủ trì thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Vẽ:		
KS. NGUYỄN QUÝ CÔNG		
Kiểm:		
KTS. BÀNH MẠNH PHÚC		
Ký hiệu Bản vẽ:	Lần phát hành	Mục đích phát hành
		<div><div><div>TKCS</div><div>TKKT</div></div><div><div>TKTC</div><div>BVHC</div></div></div>
Tỷ lệ: 1:500	Ngày phát hành: 04/2022	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI



Chủ đầu tư:		
HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN		
Công trình:	XÂY DỰNG KHU TRẠI GÀ CHĂN NUÔI LẤY THỊT	
Địa điểm:	xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương	
Bản vẽ:		
MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI		
Chủ trì thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Vẽ:		
KS. NGUYỄN QUÝ CÔNG		
Kiểm:		
KTS. BÀNH MẠNH PHÚC		
Ký hiệu Bản vẽ:	Lần phát hành	Mục đích phát hành
		<div><div></div>TKCS<div></div>TKTC</div> <div><div></div>TKKT<div></div>BVHC</div>
Tỷ lệ: 1:500	Ngày phát hành: 04/2022	

MẶT BẰNG SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU



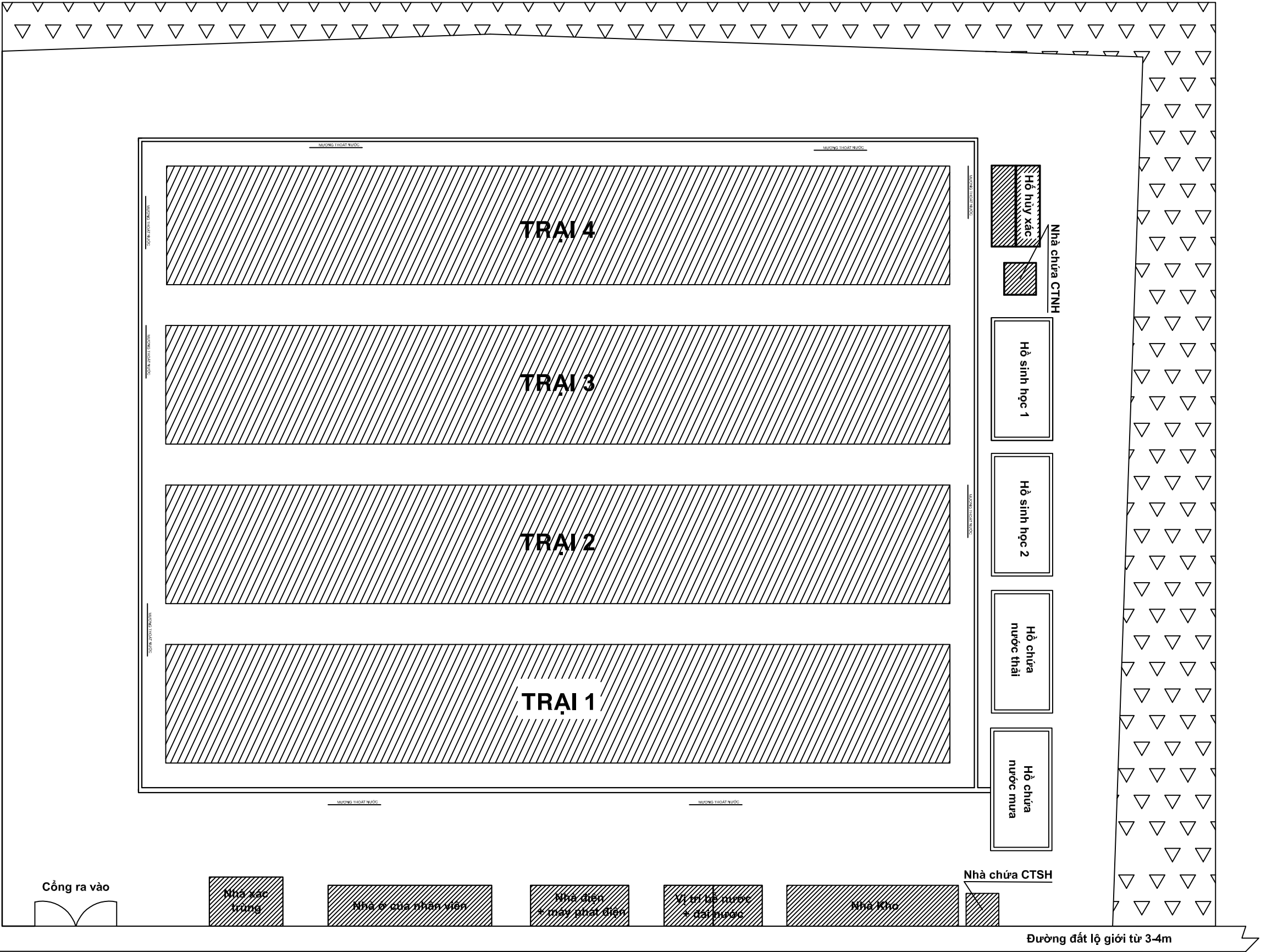
Chú thích:

NT1 : Vị trí lấy mẫu thải trước xử lý NM : Vị trí lấy mẫu nước mặt

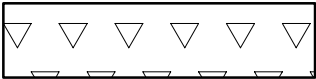
NT2 : Vị trí lấy mẫu nước thải sau xử lý KK : Vị trí lấy mẫu không khí

Chủ đầu tư:		
HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN		
Công trình:	XÂY DỰNG KHU TRẠI GÀ CHĂN NUÔI LẤY THỊT	
Địa điểm:	xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương	
Bản vẽ:		
MẶT BẰNG SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU		
Chủ trì thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Vẽ:		
KS. NGUYỄN QUÝ CÔNG		
Kiểm:		
KTS. BÀNH MẠNH PHÚC		
Ký hiệu Bản vẽ:	Lấn phát hành	Mục đích phát hành
		<div><div></div>TKCS</div> <div><div></div>TKKT</div> <div><div></div>TKTC</div> <div><div></div>BVHC</div>
Tỷ lệ: 1:500	Ngày phát hành: 04/2022	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA



Chú thích:

 : Diện tích đất thuê thêm

Chủ đầu tư:

**HỘ KINH DOANH
NGUYỄN CÔNG HOAN**

Công trình:	XÂY DỰNG KHU TRẠI GÀ CHĂN NUÔI LẤY THỊT
Địa điểm:	xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương

Bản vẽ:	
MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA	

Chủ trì thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Thiết kế:		
KS. ĐỖ VĂN CAI		
Vẽ:		
KS. NGUYỄN QUÝ CÔNG		
Kiểm:		
KTS. BÀNH MẠNH PHÚC		

Ký hiệu Bản vẽ:	Lần phát hành	Mục đích phát hành
		<div>TKCS</div> <div>TKKT</div> <div>TKTC</div> <div>BVHC</div>

Tỷ lệ: 1:500	Ngày phát hành: 04/2022
--------------	-------------------------

PHỤ LỤC 3 – KẾT QUẢ QUAN TRẮC

MSP/Số: HA.22.02354.02

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUỒNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.**
- Loại mẫu: Không khí

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu
HA.22.02354.02	Khu vực giữa khu đất Dự án

4. Ngày lấy mẫu: 16/05/2022

Ngày trả kết quả: 23/05/2022

5. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện /Phạm vi đo
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 – 50 °C
2	Độ ẩm ^(*)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	10 – 100 %RH
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 - 30,0 m/s
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010	30 – 130 dBA
5	SO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995	3 µg/m ³
6	CO ^(*)	mg/m ³	TCVN 5972:1995	TCVN 5972:1995	2 mg/m ³
7	NO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009	2,5 µg/m ³
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³

6. Kết quả thử nghiệm:

Bảng 1:

Kết quả thử nghiệm	Thông số		
	Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió
	°C	%	m/s
HA.22.02354.02	31,2	62,5	0,4
QCVN 26:2016/BYT	18 – 32	40 – 80	0,2 – 1,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

Bảng 2:

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
	dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
HA.22.02354.02	61,2	0,21	0,065	0,051	<6
QCVN 26:2010/BTNMT	6h – 21h: 70 21h – 6h: 55	--	--	--	--
QCVN 05:2013/BTNMT	--	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: (*) Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

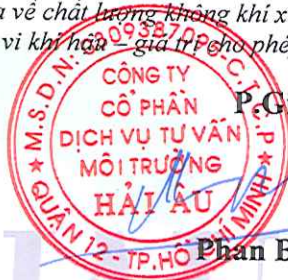
QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

QCVN 26:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thùy Diễm



P. Giám đốc

Phan Bảo Quỳnh



1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02354.01

Tp, Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUÔNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.**
- Loại mẫu: **Đất**

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.22.02354.01	Mẫu đất tại khu vực Dự án	Theo TCVN 7538-1:2006, TCVN 7538-2:2005

4. Ngày lấy mẫu: 16/05/2022

Ngày trả kết quả: 23/05/2022

5. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	As ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062	0,15 mg/kg
2	Cd ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
3	Pb ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,15 mg/kg
4	Zn ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,8 mg/kg
5	Cr ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
6	Cu ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,9 mg/kg

6. Kết quả thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03:2015/BTNMT Đất nông nghiệp
			HA.22.02354.01	
1.	As ^(*)	mg/kg	KPH	15
2.	Cd ^(*)	mg/kg	KPH	1,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03:2015/BTNMT
			HA.22.02354.01	Đất nông nghiệp
3.	Pb ^(*)	mg/kg	6,5	70
4.	Zn ^(*)	mg/kg	42,2	200
5.	Cr ^(*)	mg/kg	12,8	150
6.	Cu ^(*)	mg/kg	14,5	100

Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

KPH: Không phát hiện

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thùy Diễm



P. Giám đốc

Phan Bảo Quỳnh



HAIAU

ENVIRONMENTAL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02354.03

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUÔNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI**
Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.
- Loại mẫu: Nước ngầm

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.22.02354.03	Nước giếng tại hộ dân tại xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương (cách Dự án khoảng 2km về phía Nam)	Theo TCVN 6663 – 1:2011, TCVN 6663 – 3:2016, TCVN 6663 – 11:2011, TCVN 6663 – 14:2018, TCVN 8880 – 2011

4. Ngày lấy mẫu: 16/05/2022

Ngày trả kết quả: 23/05/2022

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	pH ^(*)/a)	--	TCVN 6492:2011	2 – 12 pH
2	Độ cứng tổng số ^(*)	mg/L	SMEWW 2340C:2017	5 mg/L
3	TDS ^(*)	mg/L	HD – TDS	0 – 2799 mg/L
4	Sulfate (SO ₄ ²⁻) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	3 mg/L
5	Nitrit (N-NO ₂ ⁻) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,008 mg/L
6	Nitrat (N-NO ₃ ⁻) ^(*)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,02 mg/L
7	Amoni (N-NH ₄ ⁺) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,025 mg/L
8	Sắt (Fe) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
9	Asen (As) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3114B:2017	2 µg/L
10	Thủy ngân (Hg) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3112B:2017	0,25 µg/L
11	Clorua (Cl ⁻) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	1,2 mg/L
12	Cyanua (CN ⁻) ^(*)/a)	mg/L	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
13	Mangan (Mn) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
14	Chì (Pb) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3113B:2017	1,7 µg/L
15	Coliform ^(*)	CFU/100mL	ISO 9308-1:2014	1CFU/100mL
16	E. Coli ^(*)	CFU/100mL	ISO 9308-1:2014	1CFU/100mL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

5. Kết quả thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm
			HA.22.02354.03
1.	pH ^(*) (a)	--	6,71
2.	Độ cứng tổng số ^(*)	mg/L	51
3.	TDS ^(*)	mg/L	122
4.	Sulfate (SO ₄ ²⁻) ^(*) (a)	mg/L	33,7
5.	Nitrit (N_NO ₂ ⁻) ^(*) (a)	mg/L	KPH
6.	Nitrat (N_NO ₃ ⁻) ^(*)	mg/L	0,88
7.	Amoni (N_NH ₄ ⁺) ^(*) (a)	mg/L	KPH
8.	Sắt (Fe) ^(*) (a)	mg/L	0,27
9.	Asen (As) ^(*) (a)	mg/L	KPH
10.	Thủy ngân (Hg) ^(*) (a)	mg/L	KPH
11.	Clorua (Cl ⁻) ^(*) (a)	mg/L	82,9
12.	Cyanua (CN ⁻) ^(*) (a)	mg/L	KPH
13.	Mangan (Mn) ^(*) (a)	mg/L	0,062
14.	Chì (Pb) ^(*) (a)	mg/L	KPH
15.	Coliform ^(*)	CFU/100mL	KPH
16.	E. Coli ^(*)	CFU/100mL	KPH

Ghi chú: ^(*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

^(a): Chỉ tiêu được chứng nhận VLAT-1.0444

KPH: Không phát hiện

Phòng Thử Nghiệm
Nguyễn Thùy Diễm

P. Giám đốc
Phan Bảo Quỳnh

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02364.02

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUỒNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.**
- Loại mẫu: Không khí

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu
HA.22.02364.02	Khu vực giữa khu đất Dự án

4. Ngày lấy mẫu: 17/05/2022

Ngày trả kết quả: 24/05/2022

5. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện /Phạm vi đo
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 – 50 °C
2	Độ ẩm ^(*)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	10 – 100 %RH
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 - 30,0 m/s
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010	30 – 130 dBA
5	SO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995	3 µg/m ³
6	CO ^(*)	mg/m ³	TCVN 5972:1995	TCVN 5972:1995	2 mg/m ³
7	NO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009	2,5 µg/m ³
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³

6. Kết quả thử nghiệm:

Bảng 1:

Kết quả thử nghiệm	Thông số		
	Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió
	°C	%	m/s
HA.22.02364.02	31,7	62,1	0,5
QCVN 26:2016/BYT	18 – 32	40 – 80	0,2 – 1,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

Bảng 2:

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
	dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
HA.22.02364.02	61,7	0,20	0,068	0,054	<6
QCVN 26:2010/BTNMT	6h – 21h: 70 21h – 6h: 55	--	--	--	--
QCVN 05:2013/BTNMT	--	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: (*) Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

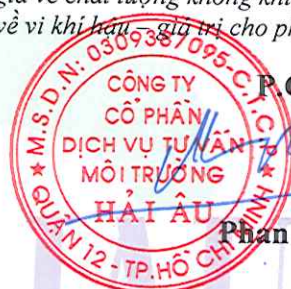
QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

QCVN 26:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thùy Diễm



P. Giám đốc

Phan Bảo Quỳnh



1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02364.01

Tp, Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUỒNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.**
- Loại mẫu: **Đất**

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.22.02364.01	Mẫu đất tại khu vực Dự án	Theo TCVN 7538-1:2006, TCVN 7538-2:2005

4. Ngày lấy mẫu: 17/05/2022

Ngày trả kết quả: 24/05/2022

5. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	As ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062	0,15 mg/kg
2	Cd ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
3	Pb ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,15 mg/kg
4	Zn ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,8 mg/kg
5	Cr ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
6	Cu ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,9 mg/kg

6. Kết quả thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03:2015/BTNMT Đất nông nghiệp
			HA.22.02364.01	
1.	As ^(*)	mg/kg	KPH	15
2.	Cd ^(*)	mg/kg	KPH	1,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03:2015/BTNMT Đất nông nghiệp
			HA.22.02364.01	
3.	Pb ^(*)	mg/kg	6,7	70
4.	Zn ^(*)	mg/kg	42,1	200
5.	Cr ^(*)	mg/kg	13,5	150
6.	Cu ^(*)	mg/kg	14,8	100

Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

KPH: Không phát hiện

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thùy Diễm



P. Giám đốc

Phan Bảo Quỳnh



HAIAU

ENVIRONMENTAL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02364.03

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUÔNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI**
Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.
- Loại mẫu: Nước ngầm

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.22.02364.03	Nước giếng tại hộ dân tại xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương (cách Dự án khoảng 2km về phía Nam)	Theo TCVN 6663 – 1:2011, TCVN 6663 – 3:2016, TCVN 6663 – 11:2011, TCVN 6663 – 14:2018, TCVN 8880 – 2011

4. Ngày lấy mẫu: 17/05/2022

Ngày trả kết quả: 24/05/2022

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	pH ^(*) (a)	--	TCVN 6492:2011	2 – 12 pH
2	Độ cứng tổng số ^(*)	mg/L	SMEWW 2340C:2017	5 mg/L
3	TDS ^(*)	mg/L	HD – TDS	0 – 2799 mg/L
4	Sulfate (SO ₄ ²⁻) ^(*) (a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	3 mg/L
5	Nitrit (N-NO ₂ ⁻) ^(*) (a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,008 mg/L
6	Nitrat (N-NO ₃ ⁻) ^(*)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,02 mg/L
7	Amoni (N-NH ₄ ⁺) ^(*) (a)	mg/L	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,025 mg/L
8	Sắt (Fe) ^(*) (a)	µg/L	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
9	Asen (As) ^(*) (a)	µg/L	SMEWW 3114B:2017	2 µg/L
10	Thủy ngân (Hg) ^(*) (a)	µg/L	SMEWW 3112B:2017	0,25 µg/L
11	Clorua (Cl ⁻) ^(*) (a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	1,2 mg/L
12	Cyanua (CN ⁻) ^(*) (a)	mg/L	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
13	Mangan (Mn) ^(*) (a)	µg/L	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
14	Chì (Pb) ^(*) (a)	µg/L	SMEWW 3113B:2017	1,7 µg/L
15	Coliform ^(*)	CFU/100mL	ISO 9308-1:2014	1CFU/100mL
16	E. Coli ^(*)	CFU/100mL	ISO 9308-1:2014	1CFU/100mL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

5. Kết quả thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm
			HA.22.02364.03
1.	pH ^(*) (a)	--	6,85
2.	Độ cứng tổng số ^(*)	mg/L	55
3.	TDS ^(*)	mg/L	163
4.	Sulfate (SO ₄ ²⁻) ^(*) (a)	mg/L	31,1
5.	Nitrit (N_NO ₂ ⁻) ^(*) (a)	mg/L	KPH
6.	Nitrat (N_NO ₃ ⁻) ^(*)	mg/L	0,89
7.	Amoni (N_NH ₄ ⁺) ^(*) (a)	mg/L	KPH
8.	Sắt (Fe) ^(*) (a)	mg/L	0,24
9.	Asen (As) ^(*) (a)	mg/L	KPH
10.	Thủy ngân (Hg) ^(*) (a)	mg/L	KPH
11.	Clorua (Cl ⁻) ^(*) (a)	mg/L	63,2
12.	Cyanua (CN ⁻) ^(*) (a)	mg/L	KPH
13.	Mangan (Mn) ^(*) (a)	mg/L	KPH
14.	Chì (Pb) ^(*) (a)	mg/L	KPH
15.	Coliform ^(*)	CFU/100mL	KPH
16.	E. Coli ^(*)	CFU/100mL	KPH

Ghi chú: ^(*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

^(a): Chỉ tiêu được chứng nhận VLAT-1.0444

KPH: Không phát hiện

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thùy Diễm



P. Giám đốc

Phan Bảo Quỳnh

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02395.02

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUÔNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.**
- Loại mẫu: Không khí

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu
HA.22.02395.02	Khu vực giữa khu đất Dự án

4. Ngày lấy mẫu: 18/05/2022

Ngày trả kết quả: 25/05/2022

5. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện /Phạm vi đo
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 – 50 °C
2	Độ ẩm ^(*)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	10 – 100 %RH
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 - 30,0 m/s
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010	30 – 130 dBA
5	SO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995	3 µg/m ³
6	CO ^(*)	mg/m ³	TCVN 5972:1995	TCVN 5972:1995	2 mg/m ³
7	NO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009	2,5 µg/m ³
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³

6. Kết quả thử nghiệm:

Bảng 1:

Kết quả thử nghiệm	Thông số		
	Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió
	°C	%	m/s
HA.22.02395.02	31,0	62,7	0,4
QCVN 26:2016/BYT	18 – 32	40 – 80	0,2 – 1,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

Bảng 2:

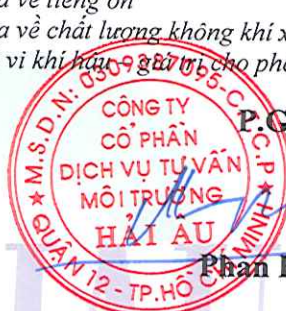
Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
	dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
HA.22.02395.02	60,7	0,26	0,061	0,057	<6
QCVN 26:2010/BTNMT	6h – 21h: 70 21h – 6h: 55	--	--	--	--
QCVN 05:2013/BTNMT	--	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

QCVN 26:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu tại nơi làm việc

Phòng Thử Nghiệm
Nguyễn Thùy Diễm
P. Giám đốc
Phan Bảo Quỳnh

HAIAU ENVIRONMENTAL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02395.01

Tp, Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUÔNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.**
- Loại mẫu: **Đất**

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.22.02395.01	Mẫu đất tại khu vực Dự án	Theo TCVN 7538-1:2006, TCVN 7538-2:2005

4. Ngày lấy mẫu: 18/05/2022

Ngày trả kết quả: 25/05/2022

5. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1	As ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062	0,15 mg/kg
2	Cd ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
3	Pb ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,15 mg/kg
4	Zn ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,8 mg/kg
5	Cr ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
6	Cu ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,9 mg/kg

6. Kết quả thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03:2015/BTNMT
			HA.22.02395.01	Đất nông nghiệp
1.	As ^(*)	mg/kg	KPH	15
2.	Cd ^(*)	mg/kg	KPH	1,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03:2015/BTNMT Đất nông nghiệp
			HA.22.02395.01	
3.	Pb ^(*)	mg/kg	6,1	70
4.	Zn ^(*)	mg/kg	42,8	200
5.	Cr ^(*)	mg/kg	12,8	150
6.	Cu ^(*)	mg/kg	15,0	100

Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

KPH: Không phát hiện

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thùy Diễm



P. Giám đốc

Phan Bảo Quỳnh



HAIAU

ENVIRONMENTAL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MSP/Số: HA.22.02395.03

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Tên khách hàng: **HỘ KINH DOANH NGUYỄN CÔNG HOAN.**
- Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRẠI GÀ QUY MÔ 14.488,9 M²/ 4 DÂY CHUÔNG TRẠI VÀ 40.000 CON GÀ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 200 ĐƠN VỊ VẬT NUÔI**
Xã Tân Hiệp, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.
- Loại mẫu: Nước ngầm

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.22.02395.03	Nước giếng tại hộ dân tại xã Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương (cách Dự án khoảng 2km về phía Nam)	Theo TCVN 6663 – 1:2011, TCVN 6663 – 3:2016, TCVN 6663 – 11:2011, TCVN 6663 – 14:2018, TCVN 8880 – 2011

4. Ngày lấy mẫu: 18/05/2022

Ngày trả kết quả: 25/05/2022

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	pH ^(*)/a)	--	TCVN 6492:2011	2 – 12 pH
2	Độ cứng tổng số ^(*)	mg/L	SMEWW 2340C:2017	5 mg/L
3	TDS ^(*)	mg/L	HD – TDS	0 – 2799 mg/L
4	Sulfate (SO ₄ ²⁻) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	3 mg/L
5	Nitrit (N-NO ₂ ⁻) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,008 mg/L
6	Nitrat (N-NO ₃ ⁻) ^(*)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,02 mg/L
7	Amoni (N-NH ₄ ⁺) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,025 mg/L
8	Sắt (Fe) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
9	Asen (As) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3114B:2017	2 µg/L
10	Thủy ngân (Hg) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3112B:2017	0,25 µg/L
11	Clorua (Cl ⁻) ^(*)/a)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	1,2 mg/L
12	Cyanua (CN ⁻) ^(*)/a)	mg/L	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
13	Mangan (Mn) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
14	Chì (Pb) ^(*)/a)	µg/L	SMEWW 3113B:2017	1,7 µg/L
15	Coliform ^(*)	CFU/100mL	ISO 9308-1:2014	1CFU/100mL
16	E. Coli ^(*)	CFU/100mL	ISO 9308-1:2014	1CFU/100mL

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

5. Kết quả thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm
			HA.22.02395.03
1.	pH ^(*) (a)	--	6,80
2.	Độ cứng tổng số ^(*)	mg/L	56
3.	TDS ^(*)	mg/L	144
4.	Sulfate (SO ₄ ²⁻) ^(*) (a)	mg/L	30,1
5.	Nitrit (N_NO ₂ ⁻) ^(*) (a)	mg/L	KPH
6.	Nitrat (N_NO ₃ ⁻) ^(*)	mg/L	0,81
7.	Amoni (N_NH ₄ ⁺) ^(*) (a)	mg/L	KPH
8.	Sắt (Fe) ^(*) (a)	mg/L	0,28
9.	Asen (As) ^(*) (a)	mg/L	KPH
10.	Thủy ngân (Hg) ^(*) (a)	mg/L	KPH
11.	Clorua (Cl ⁻) ^(*) (a)	mg/L	64,5
12.	Cyanua (CN ⁻) ^(*) (a)	mg/L	KPH
13.	Mangan (Mn) ^(*) (a)	mg/L	KPH
14.	Chì (Pb) ^(*) (a)	mg/L	KPH
15.	Coliform ^(*)	CFU/100mL	KPH
16.	E. Coli ^(*)	CFU/100mL	KPH

Ghi chú: ^(*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

^(a): Chỉ tiêu được chứng nhận VLAT-1.0444

KPH: Không phát hiện

Phòng Thử Nghiệm
Nguyễn Thùy Diễm

P. Giám đốc
Phan Bảo Quỳnh

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu