

HỘ KINH DOANH VÕ DOÃN HÂN



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

**CỦA CƠ SỞ:**

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN THỊT TẬP TRUNG**  
**TẠI XÃ TÂN HƯƠNG, HUYỆN ĐỨC THỌ, TỈNH HÀ TĨNH**



Hà Tĩnh, năm 2024

HỘ KINH DOANH VÕ ĐOÃN HÂN



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

**CỦA CƠ SỞ:**  
**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN THỊT TẬP TRUNG**  
**TẠI XÃ TÂN HƯƠNG, HUYỆN ĐỨC THỌ, TỈNH HÀ TĨNH**

**CHỦ CƠ SỞ**

HỘ KINH DOANH  
VÕ ĐOÃN HÂN

**ĐƠN VI TƯ VẤN**

CÔNG TY TNHH TMDV VÀ  
TƯ VẤN MÔI TRƯỜNG HOÀNG MINH

GIÁM ĐỐC

**Võ Doãn Hân**



**Nguyễn Hoàng Long**

Hà Tĩnh, năm 2024

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	i
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	vi
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....	vii
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở.....	1
2. Tên cơ sở .....	1
2.1. Tên cơ sở .....	1
2.2. Địa điểm cơ sở .....	1
2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:.....	3
2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần .....	3
2.5. Quy mô của cơ sở.....	3
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	4
3.1. Công suất của cơ sở.....	4
3.2. Công nghệ chăn nuôi của cơ sở .....	4
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	6
4.1. Nguyên liệu, vật liệu .....	6
4.1. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng.....	8
4.3. Nguồn cung cấp điện.....	8
4.4. Nguồn cung cấp nước .....	9
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	11
5.1. Tổng mức đầu tư của cơ sở .....	11
5.3. Sơ đồ tổ chức và quản lý.....	11
5.4. Mối tương quan giữa vị trí của cơ sở và các đối tượng xung quanh .....	12
5.5. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật.....	14
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	17

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	17
1.1. Đối với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia .....	17
1.2. Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.....	17
1.3. Đối với quy hoạch tỉnh.....	17
1.4. Đối với phân vùng môi trường.....	18
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	18
<b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>21</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	21
1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	21
1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	21
1.3. Xử lý nước thải.....	23
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	33
2.1. Đối với mùi hôi từ chuồng nuôi và hệ thống XLNT.....	33
2.2. Đối với khí sinh học sinh ra từ bể Biogas .....	34
2.3. Đối với khí thải từ máy phát điện dự phòng .....	34
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	35
3.1. Khối lượng phát sinh .....	35
3.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý .....	35
3.3. Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường.....	38
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	38
4.1. Khối lượng phát sinh .....	38
4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý .....	39
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	41
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....	42
6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải .....	42
6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải .....	51
6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác .....	52
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	56
<b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>57</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	57
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	58



3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	58
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	59
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....	59
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất.....	59
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí .....	60
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..	62
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	62
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	62
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	62
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	64
2.1. Đối với nước thải .....	64
2.2. Đối với bụi, khí thải .....	64
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 cơ sở.....	64
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	65
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	66
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	67
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường .....	67
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan.....	67
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	69
PHỤ LỤC 1. CÁC HỒ SƠ PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN .....	70
PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN .....	71

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1.1. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình của cơ sở .....	1
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp quy mô chăn nuôi của cơ sở .....	4
Bảng 1.3. Thành phần thức ăn chăn nuôi .....	6
Bảng 1.4. Bảng tổng hợp nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho lợn .....	7
Bảng 1.5. Bảng tổng hợp nhu cầu hóa chất của trang trại .....	8
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt cho công nhân .....	9
Bảng 1.7. Nhu cầu cấp nước phục vụ chăn nuôi .....	10
Bảng 1.8. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của trang trại (ngày lớn nhất) .....	11
Bảng 1.9. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của cơ sở .....	14
Bảng 2.1. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với khe Chuối .....	19
Bảng 2.2. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của khe Chuối .....	20
Bảng 2.3. Tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải của cơ sở .....	20
Bảng 2.4. Khả năng tiếp nhận nước thải của khe Chuối tại khu vực nhận thải .....	20
Bảng 3.1. Bảng tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa .....	21
Bảng 3.2. Bảng tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải .....	23
Bảng 3.3. Bảng tổng hợp kích thước hệ thống XLNT .....	29
Bảng 3.4. Danh mục thiết bị, máy móc của hệ thống XLNT .....	30
Bảng 3.5. Tổng hợp khối lượng CTR CNTT phát sinh tại trang trại .....	35
Bảng 3.6. Khu vực bố trí thùng chứa CTR sinh hoạt .....	36
Bảng 3.7. Thông tin công trình lưu giữ CTR thông thường .....	38
Bảng 3.8. Khối lượng chất thải nguy hại thường xuyên phát sinh tại trang trại .....	38
Bảng 3.9. Các sự cố có đèn báo trên tủ điện .....	44
Bảng 3.10. Các sự cố không có đèn báo trên tủ điện .....	45
Bảng 3.11. Các hạng mục chính cần kiểm tra hàng ngày .....	47
Bảng 3.12. Các hạng mục chính cần bảo trì định kỳ .....	48
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải .....	57
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn .....	58
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với độ rung .....	58

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	59
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất .....	59
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí.....	60
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt.....	61
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm của cơ sở .....	62
Bảng 6.2. Công suất dự kiến đạt được của cơ sở tại thời điểm kết thúc VHTN .....	62
Bảng 6.3. Kế hoạch quan trắc chất thải của cơ sở.....	63

## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1.1. Quy trình chăn nuôi lợn thịt .....	6
Hình 1.2. Sơ đồ tổ chức và quản lý của cơ sở .....	12
Hình 1.3. Khe Chuối.....	13
Hình 1.4. Đường giao thông đến công trang trại.....	15
Hình 1.5. Ao nuôi cá hiện hữu.....	16
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt (phương án được phê duyệt) .....	21
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải chăn nuôi (phương án được phê duyệt) .....	22
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của trang trại (phương án đang áp dụng).....	23
Hình 3.4. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt (phương án được phê duyệt) .....	23
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi (phương án được phê duyệt).....	24
Hình 3.6. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT (đang áp dụng).....	25
Hình 3.7. Mô hình hệ thống Cooling Pad tại trang trại .....	33

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên Môi trường
BYT	:	Bộ Y tế
CP	:	Chính phủ
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
CCN	:	Cụm công nghiệp
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng
HTXLNT	:	Hệ thống xử lý nước thải
KCN	:	Khu công nghiệp
KT-XH	:	Kinh tế xã hội
NĐ	:	Nghị định
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	:	Quyết định
QH	:	Quốc hội
QL	:	Quốc lộ
QLMT	:	Quản lý môi trường
QLNN	:	Quản lý nhà nước
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
TT	:	Thông tư
UBND	:	Ủy ban nhân dân
VNĐ	:	Việt Nam đồng
VSMT	:	Vệ sinh môi trường
XLNT	:	Xử lý nước thải



## CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ cơ sở

- Chủ cơ sở: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân
- Địa chỉ trụ sở chính: thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh
- Người đại diện: (Ông) Võ Doãn Hân
- Chức vụ: Chủ trang trại
- Điện thoại: 0856.677.106
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hộ kinh doanh số: 28D8.000.3622, đăng ký lần đầu ngày 27/09/2022 do UBND huyện Đức Thọ cấp.

### 2. Tên cơ sở

#### 2.1. Tên cơ sở

Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ.

#### 2.2. Địa điểm cơ sở

Cơ sở được thực hiện tại thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ với diện tích: **30.054 m<sup>2</sup>** (theo Quyết định số: 4320/QĐ-UBND ngày 05/12/2014 của UBND huyện Đức Thọ phê duyệt quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng sử dụng đất dự án "Trang trại chăn nuôi tổng hợp hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại thôn 2, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh")

Vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:

- + Phía Bắc : giáp đất lâm nghiệp;
- + Phía Nam : giáp đất lâm nghiệp;
- + Phía Tây : giáp đất lâm nghiệp;
- + Phía Đông : giáp đất lâm nghiệp và Khe Chuối.

Diện tích bố trí các hạng mục công trình được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 1.1. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình của cơ sở**

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )		Ghi chú
		Theo quy hoạch được phê duyệt	Hiện trạng thực tế	
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>			
1	Nhà nuôi lợn thịt	750	750	Không thay đổi

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ”*

2	Cổng chính	3,5	-	Thuê đất và nhà của ông Nguyễn Đức Hiếu để làm nhà văn phòng và nhà ở công nhân, nằm ngoài ranh giới cơ sở
3	Nhà văn phòng điều hành	200	-	
4	Nhà kho	30	-	
5	Nhà khử trùng	60	-	Bố trí tại khu vực đất thuê của ông Nguyễn Đức Hiếu (trước nhà văn phòng)
<b>II Các hạng mục công trình phụ trợ</b>				
1	Sân	250	250	Không thay đổi
2	Trạm cân	2	0	Không lắp đặt trạm cân
3	Ao nuôi cá hiện trạng	2.176,4	2.176,4	Không thay đổi
4	Khu trồng cây lâm nghiệp	10.922,7	10.922,7	Không thay đổi
5	Đường giao thông 3,5m	673	673	Không thay đổi
6	Suối	540,6	540,6	Không thay đổi
7	Đất dự trữ	14.075,8	13.760,1	Giảm do cải tạo và xây dựng mới các công trình
<b>III Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường</b>				
1	Bể Biogas	150	504	Cải tạo
2	Bể lắng đợt 1	100	300	Cải tạo thành 01 hồ lắng
3	Bể lắng đợt 2	100		
4	Đường ống thoát nước	20	20	Không thay đổi
5	Bể tách phân	0	20	Xây dựng mới
6	Bể trung chuyển	0	7,2	Xây dựng mới
7	Hệ thống xử lý nước thải	0	130	Xây dựng mới
<b>TỔNG DIỆN TÍCH</b>		<b>30.054</b>	<b>30.054</b>	

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

**2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:**

- Quyết định số: 87/QĐ/UB-TN&MT ngày 09/3/2006 của UBND huyện Đức Thọ về việc cho thuê đất phát triển trang trại chăn nuôi;
- Hợp đồng thuê đất số: 01/HĐKT ngày 14/03/2006 giữa UBND huyện Đức Thọ và ông Võ Doãn Hân;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: AB 339201 được UBND huyện Đức Thọ cấp ngày 5/5/2006.
- Văn bản số: 44/NC-TĐNN ngày 24/7/2014 của Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Đức Thọ thông báo kết quả thẩm định hồ sơ báo cáo đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ;
- Quyết định số: 4257/QĐ-UBND ngày 25/11/2014 của UBND huyện Đức Thọ về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt thương phẩm tập trung;
- Quyết định số: 4320/QĐ-UBND ngày 05/12/2014 của UBND huyện Đức Thọ phê duyệt chi tiết tổng mặt bằng sử dụng đất dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại thôn 2, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh;
- Giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm số: 23/2021/ATTP-CNĐK được UBND huyện Đức Thọ cấp ngày 10/10/2021;

**2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần**

Thông báo số: 1849/TB-UBND-TN ngày 29/9/2014 của UBND huyện Đức Thọ về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh".

**2.5. Quy mô của cơ sở**

**2.5.1. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)**

- Cơ sở thuộc lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 8 của Luật Đầu tư công 2019
- Cơ sở có tổng mức đầu tư là: 730.022.000 đồng, theo quy định tại khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công 2019 thì cơ sở thuộc nhóm C (lĩnh vực quy định tại khoản 4 Điều 8 của Luật này có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng).

**2.5.2. Phân loại cơ sở (theo tiêu chí về môi trường quy định tại Luật Bảo vệ môi trường)**

- Quy mô chăn nuôi của cơ sở là 500 con lợn thịt thương phẩm/lứa, tương đương 80 đơn vị vật nuôi (hệ số vật nuôi đối với lợn thịt giống nội là 0,16).

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ”*

- Theo số thứ tự 16, cột 4, Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì cơ sở thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất nhỏ (*từ 10 đến dưới 100 đơn vị vật nuôi*).

- Theo số thứ tự 1, mục I, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì cơ sở thuộc nhóm III.

- Theo khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường.

### *2.5.3. Thẩm quyền cấp giấy phép môi trường*

UBND huyện Đức Thọ là cơ quan cấp giấy phép môi trường của cơ sở (*do cơ sở thuộc đối tượng quy định tại khoản 4 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020*).

### *2.5.4. Hình thức báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở được viết theo mẫu tại Phụ lục XII (*đối với cơ sở đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm III*) kèm theo 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.

### *2.5.5. Phạm vi cấp giấy phép môi trường*

- Diện tích của cơ sở: 30.054 m<sup>2</sup>.

- Quy mô chăn nuôi: Lợn thịt thương phẩm 500 con/lứa.

- Các công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, xử lý nước thải; công trình lưu chứa chất thải; công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải; ...

## **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

### **3.1. Công suất của cơ sở**

**Bảng 1.2. Bảng tổng hợp quy mô chăn nuôi của cơ sở**

STT	Loại vật nuôi	Đơn vị	Số lượng	
			Theo hồ sơ được phê duyệt	Thực tế
1	Lợn thịt thương phẩm	con/lứa	500	500

(*Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024*)

### **3.2. Công nghệ chăn nuôi của cơ sở**

#### **3.2.1. Công nghệ chăn nuôi**

- Công nghệ chăn nuôi áp dụng tại trang trại là công nghệ chăn nuôi chuồng sàn bê tông.

- Cho ăn: Thức ăn được chuyển qua hệ thống trộn dạng lỏng với định lượng quy định phù hợp với từng giai đoạn, sau đó được chuyển đi đến từng máng ăn bằng hệ thống ống dẫn và hệ thống bơm. Tất cả việc vận chuyển, định lượng thức ăn được thực hiện bằng hệ thống tự động. Trong trường hợp phải trộn thuốc, hóa chất vào thức ăn, nước uống nhằm mục đích phòng bệnh hoặc trị bệnh phải tuân thủ thời gian ngừng thuốc, ngừng hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất, không được sử dụng kháng sinh, hóa chất trong danh mục cấp theo quy định hiện hành. Tần suất cho ăn là 2 lần/ngày, được công nhân vận chuyển tới các máng ăn tự động trong chuồng và đổ cho ăn.

- Cho uống: Các núm uống được lắp đặt khoa học trong hệ thống chuồng trại, đảm bảo việc heo được uống nước đầy đủ. Chất lượng nước và việc cung cấp nước được quản lý bằng hệ thống tự động.

- Tắm heo và rửa chuồng: Tại mỗi cuối các ô nuôi, các dãy chuồng nuôi đều có các máng nước rộng 1m, sâu 15-20cm, là nơi để xả nước cho heo tắm tự do. Mỗi ngày công nhân sẽ dọn phân khô cào xuống máng và tiến hành xả máng 2 lần/ngày, phân và nước bẩn sẽ theo hệ thống thoát về khu vực tập trung để xử lý chất thải theo quy trình đã được trình.

- Điều kiện nuôi dưỡng: Hệ thống chuồng trại được lắp đặt hệ thống điều hòa chuồng nuôi bao gồm ổn định nhiệt độ, độ ẩm cho heo. Hệ thống cảm ứng nhiệt và xử lý điều khiển tự động đối với hệ thống quạt hút, hệ thống phun nước.

#### *3.2.4. Quy trình chăn nuôi lợn thịt*

- Thời gian chăm sóc lợn được chia thành các giai đoạn như sau: Lợn con sau cai sữa được đưa qua chuồng nuôi lợn thịt và nuôi theo quy trình:

+ Lợn sau cai sữa nuôi đến 15 kg trong vòng 1 tháng.

+ Lợn từ 30 ÷ 60 kg nuôi trong vòng 1 tháng.

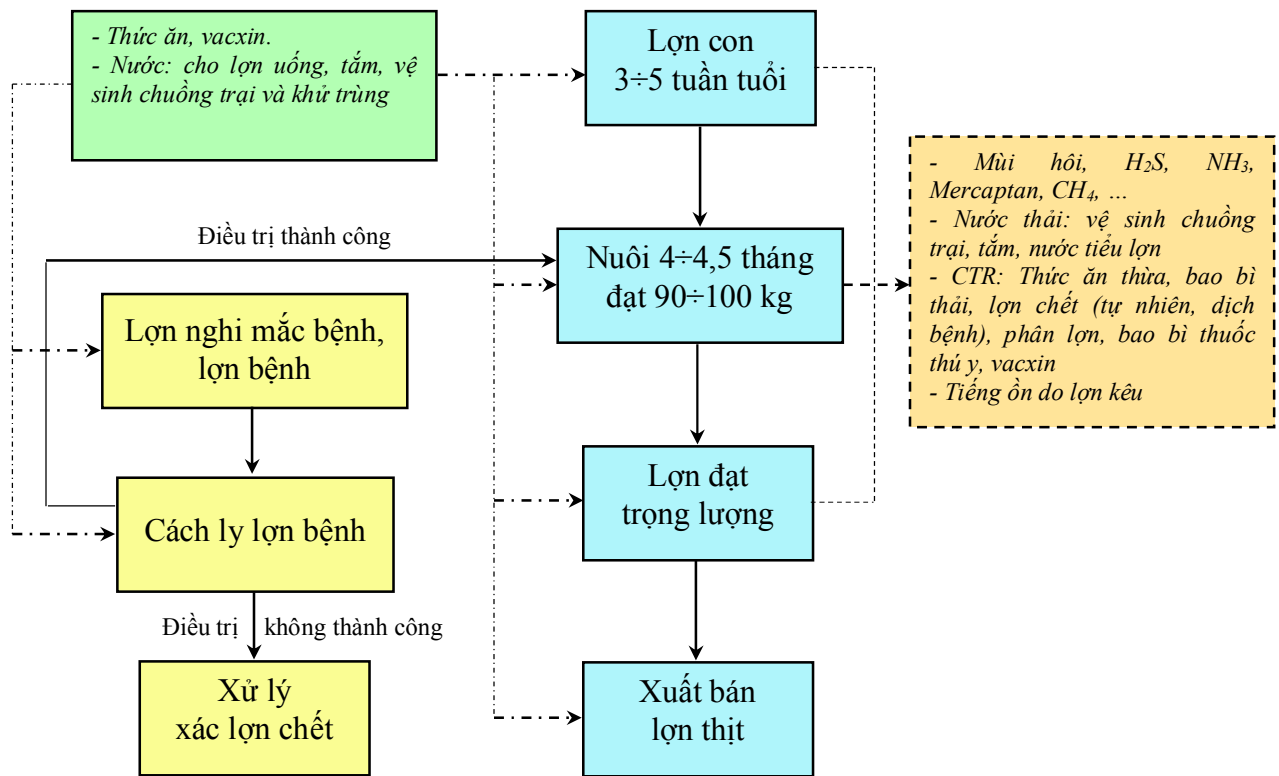
+ Lợn sau khi nuôi được 4,5 tháng đạt trọng lượng từ 90 ÷ 100 kg sẽ được xuất bán.

- Chế độ ăn: Dùng thức ăn đậm đặc, hỗn hợp. Phương thức cho ăn như sau:

+ Lợn dưới 60 kg: Cho ăn tự do theo nhu cầu phát triển của lợn (ở giai đoạn dưới 30 kg cho lợn ăn thành nhiều bữa trong ngày).

+ Lợn từ 61 kg đến lúc xuất bán: Cho ăn 3 bữa/ngày.





Hình 1.1. Quy trình chăn nuôi lợn thịt

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bao gồm: Lợn thịt thương phẩm: 500 con/lứa.

## 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

### 4.1. Nguyên liệu, vật liệu

#### 4.1.1. Thức ăn chăn nuôi

##### a. Nguồn cung cấp

- Được cung cấp từ các nhà phân phối, một số nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi khác, tận dụng một số thức ăn sẵn có trong trang trại cùng với sản phẩm nông nghiệp của người dân địa phương có sẵn trên địa bàn.

- Thức ăn chăn nuôi được đơn vị cung cấp vận chuyển định kỳ đến trang trại.

##### b. Thành phần thức ăn chăn nuôi

Bảng 1.3. Thành phần thức ăn chăn nuôi

STT	Thành phần dinh dưỡng	Tỷ lệ (%)		
		Lợn từ 4 ÷ 20kg	Lợn từ 20 ÷ 60kg	Lợn từ 60 ÷ 105kg
1	Protein thô	20	18	17

2	Xơ thô	4	6	7
3	Béo thô	5	-	-
4	Ca	0,6 ÷ 1,2	0,6 ÷ 1,2	0,6 ÷ 1,2
5	Độ ẩm	14	14	14
6	P tổng số	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1
7	Lysine tổng số	1,3	1,1	0,9
8	Methionine + Cystine tổng số	0,8	0,6	0,5
9	ME	3.200 Kcal/kg	3.200 Kcal/kg	3.200 Kcal/kg

*(Nguồn: Sổ tay chăn nuôi heo thịt của Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam)*

### c. Nhu cầu sử dụng

**Bảng 1.4. Bảng tổng hợp nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho lợn**

STT	Đối tượng sử dụng	Số lượng (con)	Định mức (kg/ngày)	Nhu cầu thức ăn (kg/ngày)	
				Theo hồ sơ được phê duyệt	Thực tế
1	Lợn thịt	500	1,28	640	640
<b>TỔNG</b>				<b>640</b>	<b>640</b>

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hán, 2024)*

#### 4.1.2. Thuốc thú y

Các loại thuốc sử dụng trong chăn nuôi của trang trại chủ yếu là các loại thuốc kháng sinh tiêm, thuốc trị ký sinh trùng, thuốc bổ trợ. Quá trình sử dụng thuốc tại trang trại tùy theo mùa dịch, theo định kỳ phòng chống dịch bệnh và phát triển chăn nuôi. Thuốc thú y được Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp và bố trí cán bộ kỹ thuật hướng dẫn sử dụng.

Thuốc thú y dùng cho chăn nuôi lợn thịt gồm có một số loại sau:

- Thuốc đặc trị ỉa chảy: Enrofloxacin, norfoxacin, streptomycine, sunfaguanidine, carbotamine (5.000 mg/lần, ngày 3 lần); chlorocide, garnidane (50 mg/kg thể trọng/ngày trong 3 ÷ 5 ngày); streptomycine (25 mg/kg thể trọng, ngày uống 2 lần trong 2 ÷ 3 ngày).

- Thuốc điều trị bệnh tụ huyết trùng: Streptomycine, gentamycine hay kanamycine, chlortetradesol, pneumotic, tetracyclin kết hợp với thuốc trợ tim, vitamin B<sub>1</sub> sau khi có hướng dẫn của bác sỹ thú y.

- Thuốc điều trị bệnh xoắn khuẩn (bệnh lợn nghè): Chlotetradexol (1 ml/10 ÷ 15 kg thể trọng/ngày, ngày 2 ÷ 3 lần), oxytetracycline (250 ÷ 500 mg/ 15 ÷ 30 kg thể trọng/ngày), tetraxylene (1 ml/5 kg thể trọng/ngày, ngày 2 lần), streptomycine kết hợp với

penicillin ngày tiêm 2 lần, leptoxine kết hợp với thuốc trợ tim, vitamin B<sub>1</sub>, Urotropin 200% tiêm bắp.

- Thuốc điều trị hen suyễn: Tetramuline (1 mg/10 kg thể trọng/ngày), tylosine (3 ml/10 ÷ 15 kg thể trọng/ngày, ngày 2 ÷ 3 lần), tylan (10 ml/20 ÷ 30 kg thể trọng/ngày).

Quy trình tiêm vacxin cho lợn như sau:

- Tiêm sắ: 03 ngày tuổi tiêm 1 lần, 7 ngày tuổi tiêm lặp lại. Liều tiêm: 2 ml/con.
- Phòng dịch tả: 20 ngày tuổi.
- Phòng phó thương hàn: 28 ngày tuổi.
- Phòng tụ huyết trùng: 35 ngày tuổi.
- Phòng lở mồm long móng: khoảng 30 ÷ 40 kg.

#### **4.1. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng**

**Bảng 1.5. Bảng tổng hợp nhu cầu hóa chất của trang trại**

STT	Tên hóa chất	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng	Mục đích sử dụng
<b>I</b>	<b>Nhiên liệu</b>			
1	Dầu DO	lít/năm	1.000	Sử dụng cho máy phát điện dự phòng
<b>II</b>	<b>Hóa chất</b>			
1	Chế phẩm sinh học LS-OLENTA	lít/tháng	100	- Phun khử mùi chuồng trại - Xử lý nước thải
2	Vôi bột	kg/năm	200	Rắc trước cửa ra, vào chuồng nuôi, nền chuồng, sân vườn, cống rãnh
3	Polymer	kg/tháng	30	Xử lý nước thải
4	Chorine	kg/tháng	30	Xử lý nước thải
5	PAC	kg/tháng	1.200	Xử lý nước thải

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)*

#### **4.3. Nguồn cung cấp điện**

##### **4.3.1. Nguồn cung cấp điện**

- Nguồn điện cung cấp cho hoạt động của cơ sở được lấy từ mạng lưới điện quốc gia, cung cấp bởi Công ty Điện lực Hà Tĩnh.

- Ngoài ra, tại cơ sở có bố trí 01 máy phát điện dự phòng với công suất 150 KVA để phục vụ cho hoạt động của trang trại trong trường hợp bị mất điện hoặc hệ thống lưới điện Quốc gia gặp sự cố.

##### **4.3.2. Nhu cầu sử dụng điện**

Lượng điện tiêu thụ tại trang trại được sử dụng cho các mục đích sau:

- Bơm nước để phục vụ ăn uống, sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên.

- Bơm nước để phục vụ nước uống, tắm rửa cho lợn và vệ sinh chuồng trại
- Vận hành quạt thông gió và hệ thống làm mát chuồng trại.
- Thắp sáng tại khu vực nhà văn phòng và chuồng trại.
- Phục vụ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên (quạt, tivi, tủ lạnh, ...).

Ước tính lượng điện tiêu thụ của cơ sở khoảng 1.500 kWh/tháng.

#### **4.4. Nguồn cung cấp nước**

##### **4.4.1. Nguồn cung cấp nước**

- Nguồn nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi (nước uống) được cung cấp từ nguồn nước ngầm lấy từ giếng khoan trong trang trại, sau đó được dẫn vào các bồn dự trữ nước và phân phối đến các hạng mục công trình thông qua hệ thống đường ống PVC.

- Nguồn nước sử dụng cho hoạt động vệ sinh chuồng trại được bơm từ nguồn nước mặt tại Khe Chuối, dự trữ tại bể chứa nước sau đó cấp bằng đường ống mềm PVC.

- Nguồn nước sử dụng cho hoạt động tưới cây và dự trữ phòng cháy chữa cháy được lấy từ nước mặt tại ao nuôi cá của cơ sở.

##### **4.4.2. Nhu cầu sử dụng nước**

Lưu lượng nước cấp tối đa được tính toán cho các nhu cầu sử dụng như sau:

##### **a. Nhu cầu cấp nước sinh hoạt**

##### **a<sub>1</sub>. Nhu cầu cấp nước cho mục đích sinh hoạt**

Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn dùng nước cho mục đích sinh hoạt đối với đối tượng điểm dân cư nông thôn từ 60 ÷ 120 lít/người.ngày. Như vậy, nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho cơ sở (tính toán cho tiêu chuẩn dùng nước cao nhất là 120 lít/người.ngày) cụ thể như sau:

**Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt cho công nhân**

STT	Đối tượng sử dụng	Định mức (lít/người/ngày)	Số lượng (người)		Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)	
			Theo Cam kết BVMT	Thực tế	Theo Cam kết BVMT	Thực tế
1	Công nhân	90	4	4	0,48	0,48
<b>TỔNG</b>					<b>0,48</b>	<b>0,48</b>

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

**a2. Nhu cầu cấp nước cho mục đích nấu ăn**

Định mức cấp nước sử dụng cho một suất ăn là 25 lít/suất (K = 1). Tổng số suất ăn cung cấp là 8 suất (số lượng lao động tại trang trại là 4 người, số suất ăn là 1 suất/người/lần/ngày, 1 ngày phục vụ 2 lần), vậy lượng nước dùng cho nhu cầu nấu ăn là:

$$Q_{\text{bếp ăn}} = 4 \text{ người} \times 1 \text{ suất/người/lần/ngày} \times 2 \text{ lần/ngày} \times 25 \text{ lít/người/ngày} \\ = 200 \text{ lít/ngày (tức } 0,2 \text{ m}^3\text{/ngày)}.$$

**b. Nhu cầu cấp nước chăn nuôi**

**Bảng 1.7. Nhu cầu cấp nước phục vụ chăn nuôi**

STT	Mục đích sử dụng nước	Số lượng	Định mức sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nước uống cho lợn	500 con	10 lít/con/ngày	5
2	Nước vệ sinh chuồng trại	1 lần/ngày	10 m <sup>3</sup> /lần	10
3	Nước làm mát	1 chuồng	2 m <sup>3</sup> /chuồng/ngày	2
4	Nước phun sương khử mùi sau quạt hút	1 chuồng	2 m <sup>3</sup> /chuồng/ngày	2
5	Nước cấp khử trùng xe	1 xe/ngày	300 lít/xe/lần	0,3
6	Nước cấp khử trùng người	4 người	2 lít/người/ngày	0,008
<b>TỔNG</b>				<b>19,308</b>

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

**c. Nhu cầu cấp nước phòng cháy chữa cháy**

- Nhu cầu sử dụng:

Lượng nước dự trữ cho hoạt động chữa cháy được tính cho 01 đám cháy trong 2 giờ liên tục với lưu lượng 15 lít/giây/đám cháy, cụ thể:

$$Q_{cc} = 15 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 2 \text{ giờ} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 108 \text{ m}^3\text{/đám cháy}.$$

Nước dùng cho PCCC không tính vào nhu cầu nước thường xuyên sử dụng của cơ sở do lượng nước này chỉ sử dụng khi có sự cố cháy xảy ra.

- Khả năng đáp ứng về lượng nước PCCC:

Diện tích ao nuôi cá hiện hữu tại trang trại là 2.176,4 m<sup>2</sup> với độ sâu 5m, ước tính mực nước vào mùa khô tại hồ là 1m thì thể tích chứa nước là: 2.176,4 m<sup>2</sup> × 1m = 2.176,4 m<sup>3</sup>, đảm bảo nhu cầu sử dụng nước cấp PCCC theo tính toán nêu trên.

Tổng nhu cầu sử dụng nước của cơ sở được tổng hợp tại bảng dưới đây:



**Bảng 1.8. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của trang trại (ngày lớn nhất)**

STT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng	Nhu cầu xả thải
1	Nước sinh hoạt của công nhân	m <sup>3</sup> /ngày	0,48	-
2	Nước cấp nấu ăn	m <sup>3</sup> /ngày	0,2	-
3	Nước uống cho lợn	m <sup>3</sup> /ngày	5	5
4	Nước vệ sinh chuồng trại	m <sup>3</sup> /ngày	10	10
5	Nước làm mát	m <sup>3</sup> /ngày	2	2
6	Nước phun sương khử mùi sau quạt hút	m <sup>3</sup> /ngày	2	2
7	Nước cấp khử trùng xe	m <sup>3</sup> /ngày	0,3	0,3
8	Nước cấp khử trùng người	m <sup>3</sup> /ngày	0,008	0,008
<b>TỔNG</b>		<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>19,988</b>	<b>19,308</b>

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

Ghi chú: Hiện nay Chủ cơ sở đã thuê đất và 01 nhà cấp 4 của ông Nguyễn Đức Hiếu để làm nhà văn phòng + nhà ở công nhân. Do diện tích đất và nhà nằm ngoài ranh giới của cơ sở nên chúng tôi không tính toán nhu cầu xả thải đối với hoạt động sinh hoạt và nấu ăn của công nhân.

## 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

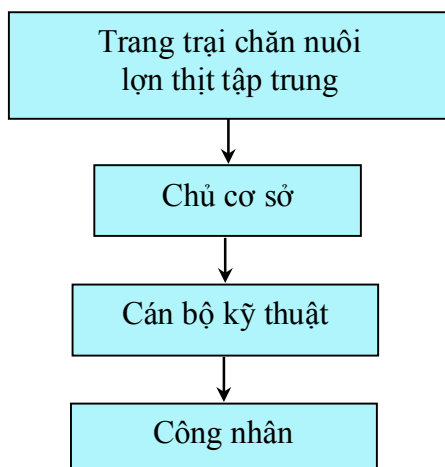
### 5.1. Tổng mức đầu tư của cơ sở

Tổng mức đầu tư của cơ sở là: **730.000.000** đồng Việt Nam (Bằng chữ: Bảy trăm ba mươi triệu đồng). Trong đó:

- Vốn tự có: 300.000.000 đồng.
- Vốn vay và nguồn khác: 430.000.000 đồng.

### 5.3. Sơ đồ tổ chức và quản lý

- Hình thức quản lý: Chủ cơ sở trực tiếp quản lý thực hiện.
- Nguồn lao động: Sử dụng nguồn nhân lực có sẵn tại địa phương, đồng thời đào tạo thêm tay nghề cho các cán bộ kỹ thuật, công nhân thông qua các hình thức đào tạo như tập huấn, tham quan.



**Hình 1.2. Sơ đồ tổ chức và quản lý của cơ sở**

#### **5.4. Môi trường quan giữa vị trí của cơ sở và các đối tượng xung quanh**

##### **5.4.1. Dân cư**

Xung quanh trang trại có 09 hộ dân sinh sống, bao gồm:

- Hộ ông Lâm Văn Nam: cách 239m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Nguyễn Quang Hóa: cách 274m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Phạm Xuân Hội: cách 307m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Lâm Quốc Mạnh: cách 332m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Nguyễn Quốc Hồng: cách 361m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Nguyễn Văn Thành: cách 482m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Lữ Quốc Chất: 492m về phía Đông Bắc.
- Hộ ông Nguyễn Văn Luận: cách 557m về phía Đông Bắc.
- Hộ bà Lữ Thị Sửu: cách 527m về phía Đông Bắc.

*(Ghi chú: Khoảng cách trên được tính ngắn nhất từ khu vực chuồng nuôi đến ranh giới vị trí đất ở của các hộ dân).*

Quy mô chăn nuôi của trang trại là 80 đơn vị vật nuôi, theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 21 của Nghị định số: 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ thì cơ sở thuộc đối tượng chăn nuôi trang trại quy mô vừa (từ 30 đến dưới 300 đơn vị vật nuôi).

Theo quy định tại khoản 4 Điều 1 của Thông tư số: 18/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số: 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ

trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi: Khoảng cách từ trang trại chăn nuôi quy mô vừa đến cộng đồng dân cư tối thiểu là 200m.

Như vậy, cơ sở đã đảm bảo khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại theo quy định của pháp luật.

#### *5.4.2. Hệ thống sông, suối, ao, hồ, kênh mương thoát nước*

- Tiếp giáp với ranh giới trang trại về phía Đông là Khe Chuối, có chức năng cung cấp nước tưới tiêu thủy lợi cho diện tích đất nông nghiệp ở phía hạ lưu thuộc các xã Tân Hương, Đức Đồng và Đức Lạc, huyện Đức Thọ.

- Khe Chuối đoạn bắt đầu từ khu vực tiếp giáp với cơ sở theo độ dốc địa hình chảy xuống hạ lưu qua địa phận các xã Tân Hương, Đức Đồng và Đức Lạc; sau đó hợp lưu với sông Ngàn Sâu tại vị trí theo hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ) là: X = 2044542, Y = 505480.

- Tổng chiều dài của Khe Chuối đoạn bắt đầu từ khu vực tiếp giáp với cơ sở đến vị trí hợp lưu với sông Ngàn Sâu khoảng 15km.



**Hình 1.3. Khe Chuối**

#### *5.4.3. Công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử*

Xung quanh khu vực trang trại không có các công trình di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh, đền thờ miếu mạo, ...

#### *5.4.4. Thảm thực vật, rừng và động vật hoang dã*

Xung quanh khu vực trang trại chủ yếu là đất lâm nghiệp (rừng sản xuất) và một số cây lương thực như: Ngô, khoai, sắn, lúa của người dân địa phương.

## 5.5. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật

### 5.5.1. Hiện trạng sử dụng đất

Khu đất xây dựng trang trại đã được UBND huyện Đức Thọ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AB 339201 ngày 5/5/2006 với diện tích 40.000 m<sup>2</sup> và cho thuê tại Hợp đồng thuê đất số: 01/HĐKT ngày 13/03/2006 với mục đích sử dụng đất thuê là: Xây dựng trang trại và trồng cỏ chăn nuôi.

Cơ cấu sử dụng đất hiện nay của trang trại cụ thể như sau:

**Bảng 1.9. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của cơ sở**

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>		
1	Nhà nuôi lợn thịt	750	2,5%
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình phụ trợ</b>		
1	Sân	250	0,83%
2	Ao nuôi cá hiện trạng	2.176,4	7,24%
3	Khu trồng cây lâm nghiệp	10.922,7	36,34%
4	Đường giao thông 3,5m	673	2,24%
5	Suối	540,6	1,80%
6	Đất dự trữ	13.760,1	45,78%
<b>III</b>	<b>Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường</b>		
1	Bể Biogas	504	1,68%
2	Hồ lắng + điều hòa	300	1,00%
3	Đường ống thoát nước	20	0,07%
4	Bể tách phân	20	0,07%
5	Bể trung chuyển	7,2	0,02%
6	Hệ thống xử lý nước thải	130	0,43%
<b>TỔNG DIỆN TÍCH</b>		<b>30.054</b>	<b>100%</b>

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)



### *5.5.2. Hiện trạng cơ sở hạ tầng*

#### **a. Giao thông**

Hệ thống giao thông tại khu vực đã được bê tông hóa đến tận trang trại.



**Hình 1.4. Đường giao thông đến công trang trại**

#### **b. Hệ thống cấp điện**

Nguồn điện cung cấp cho hoạt động của cơ sở được lấy từ mạng lưới điện quốc gia, cung cấp bởi Công ty Điện lực Hà Tĩnh. Ngoài ra, tại cơ sở có bố trí 01 máy phát điện dự phòng với công suất 150 KVA để phục vụ cho hoạt động của trang trại trong trường hợp bị mất điện hoặc hệ thống lưới điện Quốc gia gặp sự cố.

#### **c. Hệ thống cấp nước**

- Nguồn nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt và chăn nuôi (nước uống) được cung cấp từ nguồn nước ngầm lấy từ giếng khoan trong trang trại, sau đó được dẫn vào các bồn dự trữ nước và phân phối đến các hạng mục công trình thông qua hệ thống đường ống PVC.

- Nguồn nước sử dụng cho hoạt động vệ sinh chuồng trại được lấy từ nước mặt tại khe Chuối.

- Nguồn nước sử dụng cho hoạt động tưới cây và dự trữ phòng cháy chữa cháy được lấy từ nước mặt tại ao nuôi cá hiện hữu của cơ sở.





**Hình 1.5. Ao nuôi cá hiện hữu**

**e. Công trình phục vụ hoạt động chăn nuôi**

Hiện tại Chủ cơ sở đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình phục vụ hoạt động chăn nuôi của trang trại.

## **CHƯƠNG II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

##### **1.1. Đối với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia**

Cơ sở phù hợp với nhiệm vụ của chiến lược "*Thúc đẩy phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ; tăng cường tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp; hạn chế sử dụng phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật hóa học và các loại kháng sinh trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản*" theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

##### **1.2. Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Cơ sở phù hợp với nhiệm vụ về bảo vệ môi trường: "*Phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ; tăng cường tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp; hạn chế, sử dụng có kiểm soát phân bón vô cơ, hóa chất bảo vệ thực vật và các loại kháng sinh trong trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản*" theo Quyết định số: 61/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

##### **1.3. Đối với quy hoạch tỉnh**

###### **1.3.1. Quy hoạch tỉnh**

Cơ sở phù hợp với phương hướng phát triển đối với ngành chăn nuôi của tỉnh, cụ thể: "*Phát triển ngành chăn nuôi theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đồng thời đẩy mạnh chăn nuôi hữu cơ, chăn nuôi truyền thống theo hướng sản xuất hàng hóa chất lượng cao, an toàn vệ sinh thực phẩm và phòng chống dịch bệnh. Khuyến khích áp dụng công nghệ cao, tổ chức sản xuất khép kín hoặc liên kết giữa các khâu trong chuỗi giá trị từ sản xuất giống, thức ăn và chế biến*" theo Quyết định số: 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

###### **1.3.2. Quy hoạch chăn nuôi**

Cơ sở phù hợp với mục tiêu: "*Chăn nuôi theo hướng trang trại, công nghiệp, phát triển an toàn, bền vững; sản xuất đáp ứng nhu cầu thị trường, nâng cao giá trị gia tăng,*

đảm bảo thu nhập cho người dân" thuộc Kế hoạch số: 131/KH-UBND ngày 26/4/2022 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc thực hiện Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2022 – 2030, tầm nhìn 2045 trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh.

### *1.3.2. Quy hoạch sử dụng đất*

Theo Quyết định số: 2131/QĐ-UBND ngày 18/10/2022 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 của huyện Đức Thọ (kèm theo bản đồ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 tỷ lệ 1/25.000): Khu đất thực hiện cơ sở thuộc đất nông nghiệp khác.

### **1.4. Đối với phân vùng môi trường**

Theo Phụ lục XIII. Phương án phân vùng môi trường tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021 - 2030 kèm theo Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050; vị trí của cơ sở không thuộc vùng hạn chế phát thải và vùng bảo vệ nghiêm ngặt.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Nguồn tiếp nhận nước thải của trang trại là khe Chuối, đoạn chảy qua địa phận thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh. Khe Chuối chỉ phục vụ cho mục đích tiêu thoát nước nội đồng và cung cấp nước tưới cho diện tích đất nông nghiệp vùng hạ lưu, nguồn nước không sử dụng để cấp nước sinh hoạt.

Để đánh giá sức chịu tải của khe Chuối, chúng tôi sử dụng nguồn dữ liệu chất lượng nước mặt từ đợt quan trắc đánh giá hiện trạng vào ngày 23/08/2024. Do trang trại hiện ngừng hoạt động để thực hiện cải tạo nên dữ liệu chất lượng nước thải được lấy từ kết quả của chương trình quan trắc định kỳ năm 2023.

Nội dung đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước khe Chuối được thực hiện theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải; Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Các thông số được sử dụng để đánh giá bao gồm: COD, BOD<sub>5</sub>, Tổng Nitơ.

Áp dụng phương pháp đánh giá gián tiếp, công thức đánh giá như sau:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{mn} - L_t) \times F_s + NP_{td}$$

Trong đó:

-  $L_{tn}$  : Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);

-  $L_{td}$  : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với khe Chuối (kg/ngày);

-  $L_{nn}$  : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của khe Chuối (kg/ngày);

-  $L_t$  : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của khe Chuối (kg/ngày);

-  $F_s$  : Hệ số an toàn ( $F_s = 0,7 \div 0,9$ ), chọn  $F_s = 0,8$ ;

-  $NP_{td}$  : Tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong khe Chuối (kg/ngày) ( $NP_{td} = 0$ ).

**a. Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm trong môi trường nước mặt ( $L_{td}$ )**

Áp dụng công thức:  $L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$

Trong đó:

-  $C_{qc}$  (mg/l): Giá trị giới hạn của nồng độ chất ô nhiễm đang xét được quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT;

-  $Q_s$  ( $m^3/s$ ): Lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của khe Chuối ( $Q_s: 0,1 m^3/s$ );

- 86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l,  $m^3/s$  thành đơn vị tính là kg/ngày).

Áp dụng công thức trên ta tính được tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với khe Chuối như sau:

**Bảng 2.1. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với khe Chuối**

STT	Thông số	$C_{qc}$ (mg/ $m^3$ )	$Q_s$ ( $m^3/s$ )	$L_{td}$ (kg/ngày)
1	COD	15	0,1	129,60
2	BOD <sub>5</sub>	6	0,1	51,84
3	Tổng N	1,5	0,1	12,96

**b. Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước ( $L_{nn}$ )**

Áp dụng công thức:  $L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$

Trong đó:

-  $C_{nn}$  (mg/l): Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt của khe Chuối;

-  $Q_s$  ( $m^3/s$ ): Lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của khe Chuối ( $Q_s: 0,1 m^3/s$ );

- 86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l,



m<sup>3</sup>/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Áp dụng công thức trên ta tính được tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của khe Chuối như sau:

**Bảng 2.2. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của khe Chuối**

STT	Thông số	C <sub>nn</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Q <sub>s</sub> (m <sup>3</sup> /s)	L <sub>nn</sub> (kg/ngày)
1	COD	9,4	0,1	81,22
2	BOD <sub>5</sub>	5,1	0,1	44,06
3	Tổng N	1,1	0,1	9,50

**c. Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L<sub>t</sub>)**

Áp dụng công thức:  $L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$

Trong đó:

- C<sub>t</sub> (mg/l): Giá trị nồng độ của chất ô nhiễm có trong nước thải;
- Q<sub>t</sub> (m<sup>3</sup>/s): Lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào nguồn tiếp nhận (khe Chuối) (Q<sub>s</sub> = 30 m<sup>3</sup>/ngày đêm = 0,00035 m<sup>3</sup>/s);
- 86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m<sup>3</sup>/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Áp dụng công thức trên ta tính được tải lượng thông số ô nhiễm trong nước thải của cơ sở như sau:

**Bảng 2.3. Tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải của cơ sở**

STT	Thông số	C <sub>t</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Q <sub>t</sub> (m <sup>3</sup> /s)	L <sub>t</sub> (kg/ngày)
1	COD	180	0,00035	5,40
2	BOD <sub>5</sub>	82,5	0,00035	2,48
3	Tổng N	77,3	0,00035	2,32

Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của khe Chuối đối với từng thông số ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 2.4. Khả năng tiếp nhận nước thải của khe Chuối tại khu vực nhận thải**

STT	Thông số	L <sub>td</sub>	L <sub>nn</sub>	L <sub>t</sub>	F <sub>s</sub>	NP <sub>td</sub>	L <sub>tn</sub>
1	COD	129,60	81,22	5,40	0,8	0	<b>34,39</b>
2	BOD <sub>5</sub>	51,84	44,06	2,48	0,8	0	<b>4,24</b>
3	Tổng N	12,96	9,50	2,32	0,8	0	<b>0,91</b>

**Nhận xét:** Qua kết quả tính toán ở bảng trên ta thấy giá trị L<sub>tn</sub> của tất cả các thông số đều dương. Điều này cho thấy khe Chuối đoạn tiếp nhận nước thải của trang trại vẫn đủ khả năng chịu tải các chất thông số ô nhiễm nêu trên.

### CHƯƠNG III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

#### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa

##### a. Theo phương án tại Cam kết BVMT đơn giản đã được xác nhận

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải chăn nuôi để tránh gây tình trạng ngập úng tại khu vực trang trại.

##### b. Phương án điều chỉnh, thay đổi đang áp dụng

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong khuôn viên trang trại được tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Nước mưa từ mái công trình chuồng nuôi và nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân đường nội bộ được thu gom bằng hệ thống mương thoát nước mưa (kích thước (đáy lớn × đáy bé × chiều sâu): 1m×0,5m×0,5m) và hố ga lắng cặn (kích thước (D×R×C): 1m×1m×1m). Sau đó đầu nối qua 01 cống bê tông D200 dẫn về hồ sinh thái của cơ sở.

**Bảng 3.1. Bảng tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Mương thoát nước mưa	m	250
2	Hố ga lắng cặn	hố	01
3	Cống bê tông D200	cái	01
4	Hồ sinh thái	m <sup>3</sup>	10.882

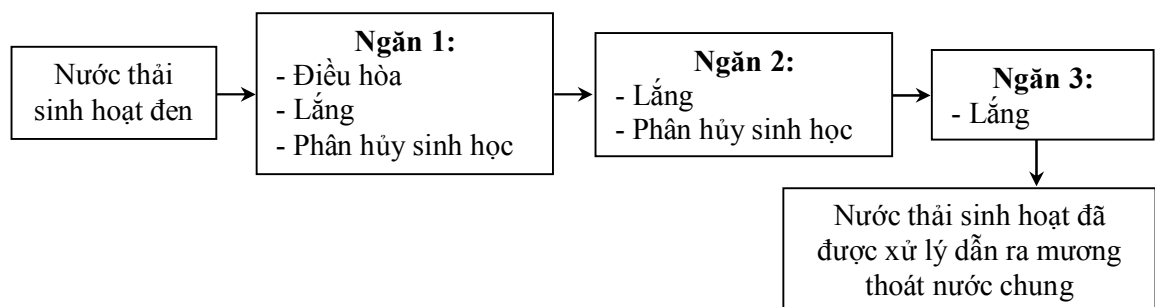
(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

#### 1.2. Thu gom, thoát nước thải

##### 1.2.1. Đối với nước thải sinh hoạt

##### a. Theo phương án tại Cam kết BVMT đã được xác nhận

Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 3m<sup>3</sup>, sau đó được dẫn ra mương thoát nước chung. Quy trình xử lý được trình bày theo sơ đồ sau:



**Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt (phương án được phê duyệt)**

### **b. Phương án điều chỉnh, thay đổi đang áp dụng**

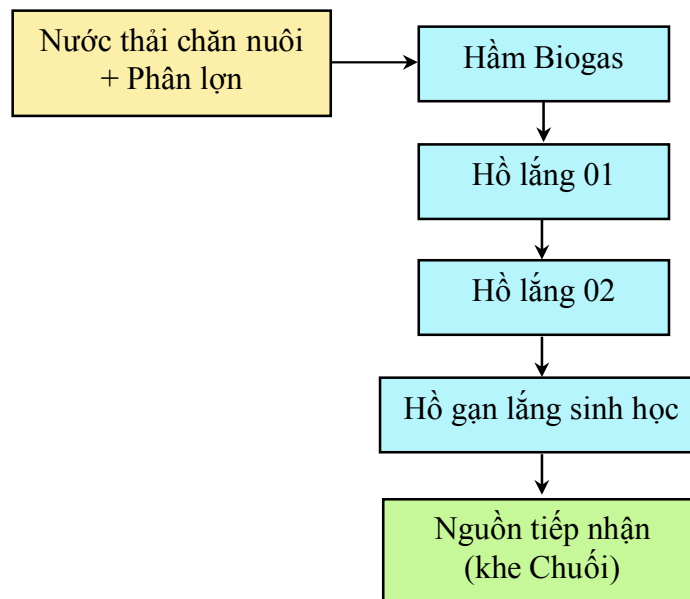
Hiện Chủ cơ sở đã thuê đất và 01 nhà cấp 4 của ông Nguyễn Đức Hiếu, nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại có sẵn tại đây.

Do công trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt nằm ngoài ranh giới của trang trại nên Chủ cơ sở không trình bày nội dung này trong báo cáo.

#### *1.2.2. Đối với nước thải chăn nuôi*

### **a. Theo phương án tại Cam kết BVMT đã được xác nhận**

Quy trình thu gom, thoát nước thải chăn nuôi theo Cam kết BVMT đã được xác nhận được trình bày tại sơ đồ sau:



**Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải chăn nuôi (phương án được phê duyệt)**

### **b. Phương án điều chỉnh, thay đổi đang áp dụng**

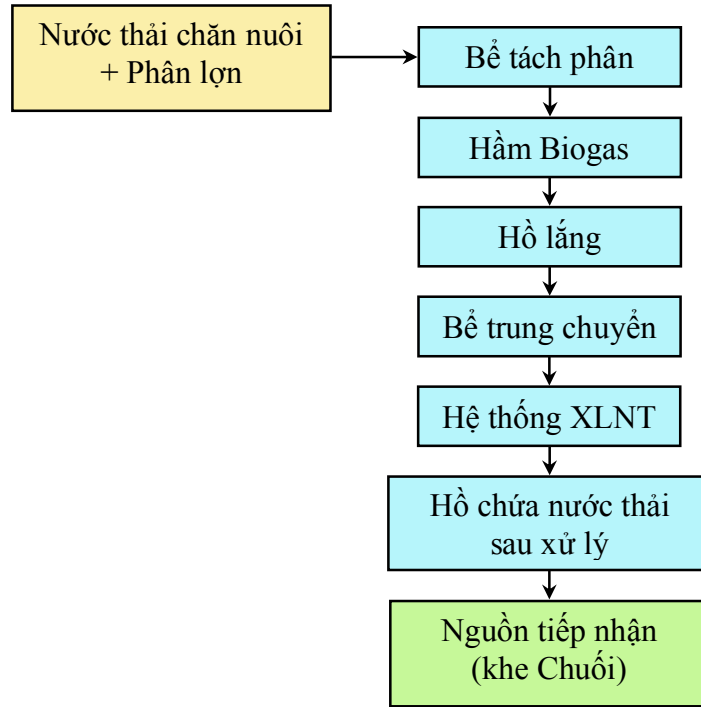
- Nước thải chăn nuôi và phân được dẫn tới bể tách phân bằng đường ống PVC D140.

- Từ bể tách phân, phân được tách ra và tận dụng để ủ thành phân hữu cơ, phần nước thải còn lại được chảy qua hầm Biogas để xử lý kỵ khí.

- Nước thải từ bể Biogas được dẫn vào 02 hồ lắng, sau đó bơm lên hệ thống XLNT để tiếp tục xử lý.

- Nước thải sau xử lý QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B) được thoát ra hồ chứa có lót bạt HDPE, sau đó thông qua 01 đường ống D300 xả thải ra nguồn tiếp nhận (Khe Chuối) bằng phương thức tự chảy. Điểm xả nước thải có vị trí theo hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiều 3<sup>0</sup>) là: X = 2037507,3; Y = 511084,15.





Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của trang trại (phương án đang áp dụng)

Bảng 3.2. Bảng tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải

STT	Dòng nước thải	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Nước thải chăn nuôi	Bể tách phân	m <sup>3</sup>	155
		Bể Biogas	m <sup>3</sup>	2.520
		Hồ lắng + điều hòa (20x15x5)m	m <sup>3</sup>	375
		Hệ thống XLNT	hệ thống	01
		Hồ chứa nước sau xử lý	m <sup>3</sup>	2.615
		Cống bê tông D300 + Cửa xả	cái	01

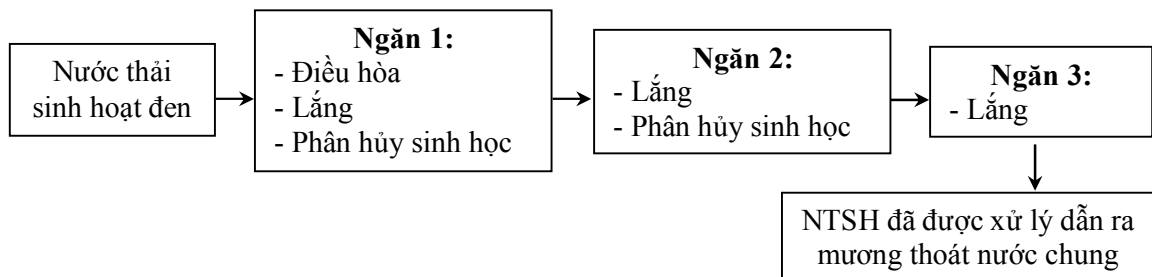
(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

### 1.3. Xử lý nước thải

#### 1.3.1. Nước thải sinh hoạt

##### a. Theo phương án tại Cam kết BVMT đã được xác nhận

Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 3m<sup>3</sup>, sau đó được dẫn ra mương thoát nước chung. Quy trình xử lý được trình bày theo sơ đồ sau:



Hình 3.4. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt (phương án được phê duyệt)

### **b. Phương án điều chỉnh, thay đổi đang áp dụng**

Hiện Chủ cơ sở đã thuê 01 nhà cấp 4 của ông Nguyễn Đức Hiếu, nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại có sẵn tại đây.

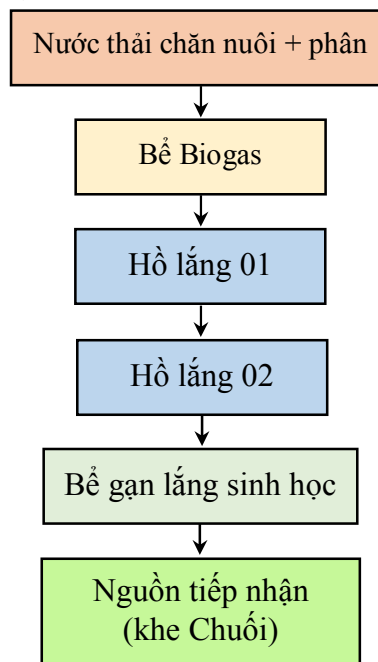
Do công trình xử lý nước thải sinh hoạt nằm ngoài ranh giới của trang trại nên Chủ cơ sở không trình bày nội dung này trong báo cáo.

#### *1.3.2. Nước thải chăn nuôi*

##### **a. Theo phương án tại Cam kết BVMT đã được xác nhận**

Nước thải chăn nuôi cùng với phân lợn được dẫn vào hầm Biogas để xử lý. Nước thải sau khi được xử lý tại hầm Biogas được dẫn vào 02 hồ lắng, sau đó dẫn vào hồ gạn lắng sinh học. Sau khi được xử lý đạt quy chuẩn môi trường, nước thải được xả thải ra nguồn tiếp nhận là khe Chuối.

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi của cơ sở cụ thể như sau:



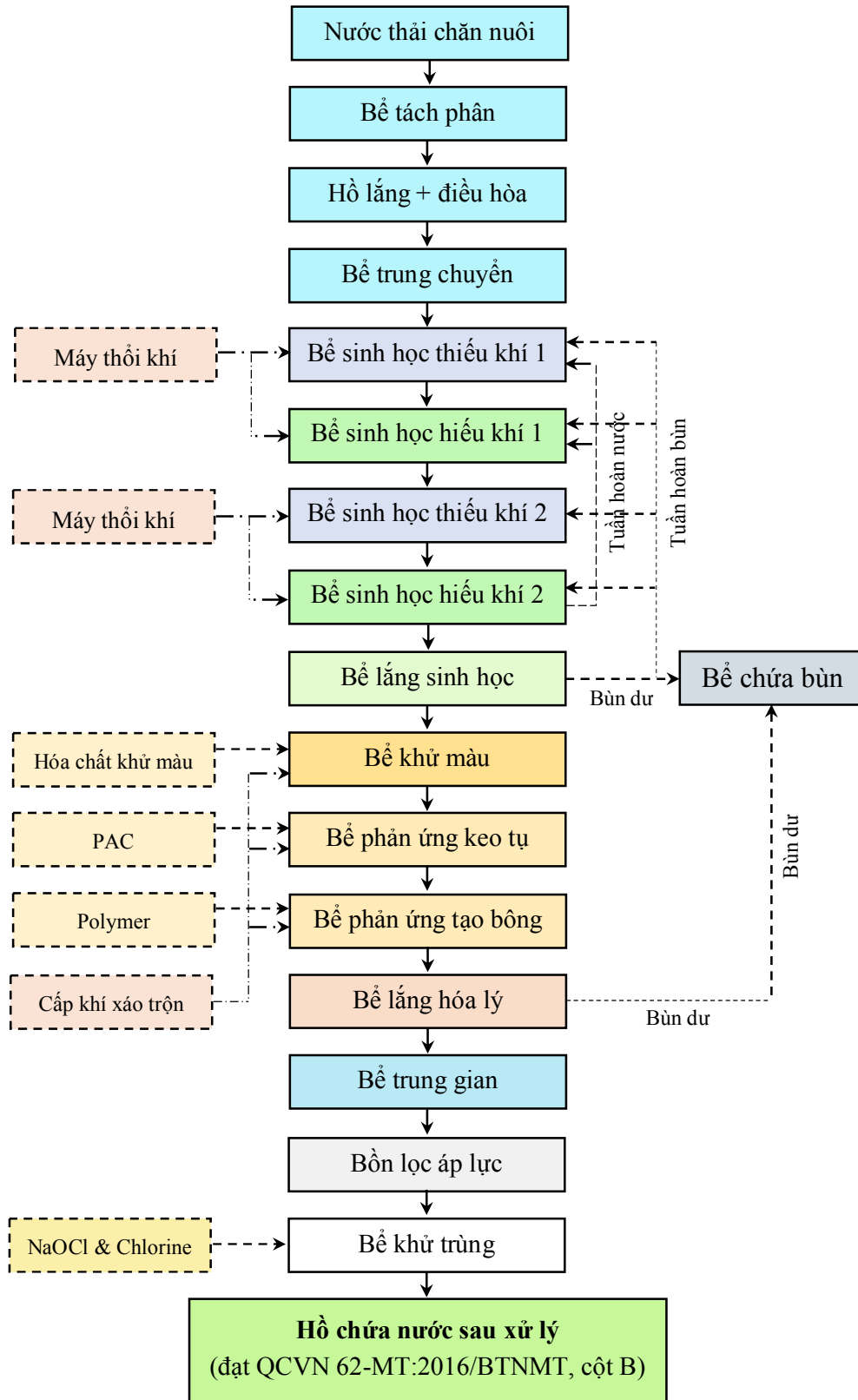
**Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi (phương án được phê duyệt)**

##### **b. Phương án điều chỉnh, thay đổi đang áp dụng**

- Nước thải chăn nuôi và phân thải phát sinh từ khu vực chuồng nuôi được dẫn tới bể tách phân. Từ bể tách phân, phân được tách ra và tận dụng để ủ thành phân hữu cơ, phần nước thải còn lại được chảy qua hầm Biogas để xử lý kỵ khí. Nước thải sau bể Biogas được dẫn vào hồ lắng, sau đó bơm lên hệ thống XLNT để tiếp tục xử lý.

- Nước thải sau xử lý QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B) được thoát ra hồ chứa có lót bạt HDPE, sau đó thông qua 01 đường ống D300 xả thải ra nguồn tiếp nhận (Khe Chuối) bằng phương thức tự chảy. Điểm xả nước thải có vị trí theo hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ) là: X = 2037507,3; Y = 511084,15.

Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT (công suất 30 m<sup>3</sup>/ngày đêm) của cơ sở như sau:



Hình 3.6. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT (đang áp dụng)

**\* Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý:**

Nước thải và phân từ chuồng trại có đặc tính là chứa nhiều cặn bẩn được thu gom bằng cống dẫn, nước thải sẽ theo cống thu gom dẫn qua bể tách phân, sau đó dẫn vào hầm Biogas.

**- Hầm Biogas:**

+ Cấu tạo của hầm biogas là loại hầm chìm phủ kín bằng bạt HDPE.

+ Nước thải từ chăn nuôi có hàm lượng chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học cao nên áp dụng công trình xử lý kỵ khí như hầm biogas cho hiệu quả xử lý cao, dễ vận hành.

+ Quá trình xử lý sinh học kỵ khí là quá trình phân hủy sinh học các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là  $\text{CH}_4$  và  $\text{CO}_2$  nhờ nhóm vi sinh vật kỵ khí, hoạt động trong điều kiện không có Oxy. Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ là quá trình sinh hóa phức tạp, nhằm mục đích phân hủy các chất hữu cơ, tạo ra hàng loạt các phản ứng trung gian.

+ Quá trình xử lý chính của hầm biogas là lên men kỵ khí. Trong hầm biogas nước thải được dẫn ngầm tạo chuyển động xoay tròn (từ  $\frac{1}{2}$  bể xuống gần đáy hoặc đi từ dưới đáy lên). Trong quá trình này các chất hữu cơ sẽ được khuấy trộn nhờ đó vi sinh vật kỵ khí phân hủy thành  $\text{CO}_2$  và nước cùng một số khí  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ...

+ Bùn sinh ra từ quá trình lên men cùng với tạp chất lơ lửng lắng xuống đáy bể được hút ra, có thể chế biến phân bón hoặc tiến hành ép bùn đưa đi chôn lấp.

**- Hồ lắng + điều hòa:**

Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ và chất lượng nước thải; đồng thời có nhiệm vụ phân hủy N, P và một phần chất ô nhiễm để thuận lợi cho quá trình xử lý ở giai đoạn sau. Từ bể điều hòa, nước thải được bơm vào bể UASB bằng 01 bơm bể điều hòa.

Đồng thời bể này cũng có vai trò làm bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hoặc bảo trì trong thời gian nhất định.

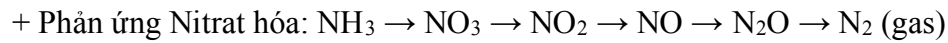
**- Bể Anoxic:**

Nước thải từ bể trung chuyển được bơm qua bể Anoxic. Khi nước thải được dẫn vào bể Anoxic, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng nitrat hóa và phosphorit.

Trong bể Anoxic được trang bị máy khuấy chìm với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển.

Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn

Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các chất hữu cơ chứa phospho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn phospho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn. Còn vi khuẩn Nitronas và Nitrobacter có chức năng hỗ trợ khử nitrat hiệu quả. Các phản ứng được diễn ra theo phương trình sau:



- *Bể hiếu khí:*

Nước thải từ bể Anoxic tự chảy qua bể hiếu khí.

Bể hiếu khí sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ và Phospho để tổng hợp tế bào mới,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và giải phóng năng lượng.

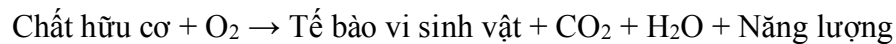
Trong bể hiếu khí hệ thống cấp khí hoạt động cung cấp oxy để tạo điều kiện cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Các vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí bao gồm:

+ Quá trình oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



+ Quá trình tổng hợp tế bào mới:



+ Quá trình phân hủy nội sinh:



Ngoài nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ trong nước thải thì trong bể hiếu khí lơ lửng còn xảy ra quá trình Nitrat hóa và Denitrat, giúp loại bỏ các hợp chất nitơ, phospho trong nước thải. Trong nước thải, nitơ chủ yếu tồn tại ở dạng amoniac, hợp chất nitơ hữu cơ. Vi sinh vật hiếu sẽ chuyển hóa hợp chất nitơ về dạng nitrit, nitrat. Tiếp tục vi sinh vật thiếu khí và kỵ khí sẽ sử dụng các hợp chất hữu cơ trong nước thải làm chất oxy hóa để khử nitrat, nitrit về dạng khí  $\text{N}_2$  bay lên. Mặt khác quá trình nitơ một phần còn được thực hiện ở giai đoạn sau.

Tại bể hiếu khí bố trí 01 bơm hồi lưu bùn từ bể này về bể Anoxic nhằm tăng hiệu suất khử nitơ trong nước thải.

Hệ thống XLNT của cơ sở được hoạt động theo nguyên tắc Anoxic (thiếu khí), Oxid (hiếu khí) (hay còn gọi là AO) 2 bậc.

*- Bể lắng sinh học:*

Nước thải từ quá trình cụm bể sinh học hiếu khí được đưa tới bể lắng sinh học. Lúc này, bùn và nước được tách ra, bùn (tế bào vi sinh vật) sẽ lắng xuống đáy bể. Bùn lắng được gom về hố thu đặt ở đáy bể, sau đó bùn hoạt tính được bơm hồi lưu trở lại đầu bể sinh học hiếu khí giúp duy trì nồng độ bùn hoạt tính thích hợp trong bể.

Một phần bùn dư được đưa sang bể chứa hủy bùn. Nước sau lắng được thu phía trên sẽ theo máng tràn sẽ tự chảy vào bể xử lý tiếp theo.

*- Bể khử màu:*

Một trong những đặc trưng của nước thải trang trại chăn nuôi lợn thịt là có độ màu cao. Tại bể này, hóa chất khử màu được bơm vào để xử lý màu cho nước thải.

*- Bể phản ứng hóa lý:*

Tại bể phản ứng keo tụ, tạo bông, nước thải được lần lượt cho phản ứng với hóa chất keo tụ và hóa chất tạo bông với nồng độ và liều lượng thích hợp được kiểm soát bằng bơm định lượng (được xác định thông qua kết quả Jarrest), nhằm làm mất tính ổn định của các hạt keo trong nước thải và lúc này chúng sẽ tương tác với nhau, kết cụm lại và hình thành các bông cặn lớn. Việc hình thành các bông cặn lớn sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình lắng tại bể phía sau. Việc tách các bông cặn khỏi nước thải tại bể lắng được thực hiện thông qua sự khác nhau về tỉ trọng. Sau quá trình phản ứng hoá lý nước thải sẽ chảy tràn về bể lắng hóa lý.

*- Bể lắng hóa lý:*

Bể lắng được sử dụng để tách các chất rắn, bông cặn được tạo thành từ quá trình phản ứng keo tụ, tạo bông theo nguyên lý lắng trọng lực. Bùn lắng dưới đáy bể sẽ được bơm về bể chứa bùn trong khi nước sau lắng sẽ tự chảy tràn qua bể khử trùng.

*- Bể khử trùng + Bồn lọc áp lực:*

Nước thải sau quá trình lắng sẽ được dẫn vào bể trung gian. Để đảm bảo chất lượng nước đầu ra sau xử lý không còn cặn lơ lửng thì hệ thống bơm trực ngang sẽ dẫn nước từ bể trung gian đến bồn lọc áp lực để xử lý tinh triệt để. Các chất rắn không tan và tan đều được giữ lại khi nước qua các lớp vật liệu lọc, nước trở nên sạch hơn sau khi qua hệ thống lọc áp lực. Cuối cùng, nước được dẫn qua bể khử trùng để tiêu diệt các vi sinh vật.

Sau mỗi chu kỳ lọc, cặn dính bám trên bề mặt lớp vật liệu lọc ở những lớp trên cùng và chúng được lấy ra bằng phương pháp rửa ngược, cặn bẩn sẽ được xói tung lên và các hạt vật liệu lọc va chạm, ma sát vào nhau sẽ tự làm sạch bề mặt của chúng, nước nhiễm bẩn được tháo ra khỏi bồn bằng đường thải riêng biệt và được dẫn về bể chứa bùn. Sau

quá trình lọc nước thải được tiếp xúc với dòng hóa chất được xáo trộn và được cung cấp bởi bơm định lượng nhằm tiêu diệt vi khuẩn coliform.

Phần nước sau tất cả các quá trình xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được dẫn về hồ chứa nước sau xử lý, sau đó xả thải ra nguồn tiếp nhận là Khe Chuối.

- *Bể chứa bùn:*

Bùn dư từ bể lắng sinh học và bể lắng hóa lý sẽ được xả về bể chứa bùn. Tại đây bùn được lọc và giữ lại, lượng nước dư được dẫn vào hồ lắng + điều hòa.

Bùn tại bể chứa bùn được định kỳ hút, xử lý bởi đơn vị có chức năng.

Danh mục công trình, thiết bị của hệ thống XLNT (công suất 30 m<sup>3</sup>/ngày đêm) được liệt kê chi tiết ở bảng sau:

**Bảng 3.3. Bảng tổng hợp kích thước hệ thống XLNT**

STT	Tên công trình	Kết cấu	ĐVT	Số lượng	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao xây dựng (m)	Chiều cao hữu dụng (m)
1	Bể tách phân	BTCT	BỂ	1	6	5	1,4	1
2	Hầm Biogas	HDPE	HẦM	1	28	18	5	5
3	Hồ lắng + điều hòa	HDPE	HỒ	1	20	15	5	5
4	Bể trung chuyển	BTCT	BỂ	1	3,6	2	2,9	2,5
5	Bể thiếu khí 1	BTCT	BỂ	1	6	4	3,6	3,2
6	Bể hiếu khí 1	BTCT	BỂ	1	12,2	1,9	3,6	3,2
7	Bể thiếu khí 2	BTCT	BỂ	1	4	3,9	3,6	3,2
8	Bể hiếu khí 2	BTCT	BỂ	1	4	3,9	3,6	3,2
9	Bể lắng sinh học	BTCT	BỂ	1	2	2	3,6	3,2
10	Bể khử màu	BTCT	BỂ	1	1	0,8	3,3	3
11	Bể phản ứng keo tụ	BTCT	BỂ	1	1	0,8	3,3	3
12	Bể phản ứng tạo bông	BTCT	BỂ	1	1,8	0,8	3,3	3
13	Bể lắng hóa lý	BTCT	BỂ	1	1,8	1,7	3,3	3
14	Bể trung gian	BTCT	BỂ	1				-
15	Cột lọc áp lực	BTCT	BỂ	1				-
16	Bể khử trùng	BTCT	BỂ	1	6	1	2,2	2
17	Bể chứa bùn	BTCT	BỂ	1	2	1,8	3,3	-
18	Hồ chứa nước sau xử lý	HDPE	HỒ	1				-

(Nguồn: Hồ sơ hoàn công hệ thống XLNT công suất 30m<sup>3</sup>/ngày đêm, 2024)



**Bảng 3.4. Danh mục thiết bị, máy móc của hệ thống XLNT**

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
<b>I Bể trung chuyển</b>				
1	Bơm trục ngang	cái	1	- Lưu lượng tối đa: 27,6 m <sup>3</sup> /h. - Cột áp tối đa: 12,5 m. - Công suất: 1 HP
<b>II Bể thiếu khí 1</b>				
1	Máy khuấy chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 192 m <sup>3</sup> /hr - Tốc độ dòng chảy: 2.02 m/s - Công suất: 3ph/380v/4P/0.75kw(1hp)/50hz - Cấp: 4m
<b>III Bể hiếu khí 1</b>				
1	Bơm chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 270 L/min, Cột áp max: 9m - Công suất: 3ph/380v/2900rpm/0.37kw(1/2hp)/50hz - Kích thước ống xả: 50mm (2") - Cấp: 4m
2	Đĩa phân phối khí tinh	hệ thống	1	- Lưu lượng thiết kế: 1.5-8 m <sup>3</sup> /h - Lưu lượng lớn nhất: 10 m <sup>3</sup> /h - Đường kính hoạt động (D): 9 inch - Đường kính tổng cộng: 268 mm - Chiều cao đĩa: 60 mm
<b>IV Bể thiếu khí 2</b>				
1	Máy khuấy chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 192 m <sup>3</sup> /hr - Tốc độ dòng chảy: 2.02 m/s - Công suất: 3ph/380v/4P/0.75kw(1hp)/50hz - Cấp: 4m
<b>V Bể hiếu khí 2</b>				
1	Bơm chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 270 L/min, Cột áp max: 9m - Công suất: 3ph/380v/2900rpm/0.37kw(1/2hp)/50hz - Kích thước ống xả: 50mm (2") - Cấp: 4m
2	Đĩa phân phối khí tinh	hệ thống	1	- Lưu lượng thiết kế: 1.5-8 m <sup>3</sup> /h - Lưu lượng lớn nhất: 10 m <sup>3</sup> /h - Diện tích bề mặt hoạt động: 0.037m <sup>2</sup> - Đường kính hoạt động (D): 9 inch - Đường kính tổng cộng: 268 mm - Chiều cao đĩa: 60 mm
<b>VI Bể lắng sinh học</b>				
1	Bơm chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 450 L/min, Cột áp max: 14m - Công suất: 3ph/380v/2900rpm/0.75kw(1hp)/50hz - Kích thước ống xả: 2" - Cấp: 4m
2	Tấm chắn răng cưa,	hệ	1	- Kích thước: Theo kích thước máng thu nước

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ”*

	Tấm chắn bọt và ống lắng			bê tông. - Vật liệu: Inox 304 - Độ dày: 1,5mm
<b>VII Bể phản ứng hóa lý</b>				
1	Máy khuấy mặt bích	cái	3	- Loại: trục đứng, lắp mặt bích - Số vòng quay: 24 - 48 vòng/phút - Công suất: 0.4 kW - Điện áp: 3pha/380V/50Hz
2	Giá đỡ máy khuấy, nón che và cánh khuấy	bộ	3	- Vật liệu: SUS 304. - Trục cánh: phi 34 - Hình thức: 2 tầng cánh - Kích thước: theo kích thước bể mà gia công
<b>VIII Bể lắng hóa lý</b>				
1	Bơm chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 450 L/min, Cột áp max: 14m - Công suất: 3ph/380v/2900rpm/0.75kw(1hp)/50hz - Kích thước ống xả: 2" - Cấp: 4m
2	Tấm chắn răng cưa, tấm chắn bọt và ống lắng	hệ	1	- Kích thước: Theo kích thước máng thu nước bê tông. - Vật liệu: Inox 304 - Độ dày: 1,5mm
<b>IX Bể khử trùng</b>				
1	Bơm chìm	cái	1	- Lưu lượng max: 450 L/min, Cột áp max: 14m - Công suất: 3ph/380v/2900rpm/0.75kw(1hp)/50hz - Kích thước ống xả: 2" - Cấp: 4m
<b>X</b>	<b>Bồn lọc áp lực</b>	cái	1	Cột lọc bằng composite
<b>XI Nhà điều hành</b>				
1	Tủ điện điều khiển	cái	1	- Lập trình tự động logo, có thể tùy chỉnh và cài đặt trong mọi trường hợp. Bảng hiển thị thông số trên màn hình PLC - Linh kiện Nhật Bản, Hàn Quốc, vỏ tủ Việt Nam - Có các chế độ báo phase, cảnh báo nhiệt, đèn, còi, ... - Có 3 chế độ hoạt động theo điều kiện lập trình
2	Hệ thống cáp nguồn từ thiết bị về tủ điều khiển	hệ thống	1	- Dây cáp Cadivi, Cadisun - Tiết diện dây phù hợp với công suất thiết bị - Dây cáp được đi trong ống bảo vệ hoặc máng cáp phù hợp
3	Đường dây dẫn nước thải và phụ kiện kết nối	hệ thống	1	- Sử dụng đường ống nhựa uPVC Class 2 D21, D27, D34, ... - Hệ thống cố định đường ống: Inox 304 chống ăn mòn - Van khóa uPVC

*(Nguồn: Biên bản nghiệm thu, bàn giao hệ thống XLNT sau lắp đặt, 2024)*

**\* Quy trình vận hành hệ thống XLNT**

- Các bước thực hiện trước khi vận hành hệ thống:

+ Cấp điện vào tủ điện.

+ Kiểm tra các thiết bị: máy thổi khí, bơm bể điều hòa, bơm hồi lưu bùn, máy khuấy chìm, bơm định lượng, bơm bùn. Nếu phát hiện thiết bị hỏng, không làm việc thì cho ngừng toàn hệ thống và khắc phục sự cố. Tháo rời thiết bị hư hỏng khỏi hệ thống đưa đi kiểm tra và sửa chữa.

- Quy trình vận hành hệ thống:

+ Bước 1: Đóng Aptomat tổng tại tủ điện.

+ Bước 2: Đóng Aptomat từng thiết bị trong tủ điện.

+ Bước 3: Kiểm tra nút "Dừng khẩn – Emergency" xem đóng hay mở, nếu đóng thì mở lại bằng cách nắm núm điều khiển xoay theo chiều kim đồng hồ.

+ Bước 4: Kiểm tra đồng hồ vôn kế, ampe kế, đèn báo pha.

+ Bước 5: Vận hành hệ thống:

\* Vận hành theo chế độ tự động: Xoay núm điều khiển (vạch trắng trên công tắc) sang trái (chế độ tự động – AUTO).

\* Chế độ làm việc theo điều khiển tay – MAN: Gạt công tắc điều khiển (vạch trắng trên công tắc) qua phải (chế độ tay – MAN). Lưu ý: Chỉ nên vận hành chế độ hoạt động bằng tay (MAN) trong trường hợp cần sửa chữa, bảo trì; hệ thống hoạt động bình thường cần vận hành ở chế độ tự động (AUTO).

\* Quy trình dừng hệ thống:

. Trường hợp phát hiện có sự cố, hư hỏng, có còi báo động kêu thì tiến hành dừng khẩn cấp hệ thống xử lý bằng cách ấn nút "Dừng khẩn – Emergency". Tất cả thiết bị sẽ dừng hoạt động ngay lập tức.

. Chế độ bằng tay: Chuyển nút điều khiển của thiết bị cần dừng trên tủ điện về vị trí giữa (OFF).

**\* Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng cho nước thải sau xử lý:**

Nước thải sau xử lý phải đạt yêu cầu của QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột B,  $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1,3$  trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận (khe Chuối).

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

### **2.1. Đối với mùi hôi từ chuồng nuôi và hệ thống XLNT**

#### **2.1.1. Đối với khu vực chuồng nuôi**

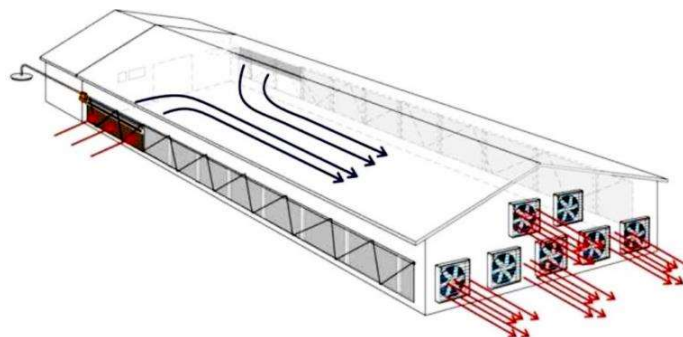
- Tắm lợn và rửa chuồng: Tại cuối các ô nuôi đều có các máng nước rộng 1m, sâu  $15 \div 20\text{cm}$ , là nơi để xả nước cho heo tắm tự do. Mỗi ngày công nhân sẽ dọn phân khô cào xuống máng và tiến hành xả máng 2 lần/ngày, phân và nước bẩn sẽ theo hệ thống thoát về bể tách phân, sau đó dẫn qua bể Biogas và hệ thống xử lý nước thải.

- Chuồng trại được thiết kế có thiết bị làm mát và quạt hút thông thoáng đặt đối lưu hai đầu chuồng, tốc độ lưu thông không khí được kiểm soát và điều chỉnh tự động theo mức từ  $0 \div 2,5 \text{ m/s}$ . Nhờ lực hút của các quạt hút đặt ở cuối chuồng nuôi, độ ẩm trong chuồng khá thấp, đảm bảo hạn chế đến mức thấp việc phát triển của các vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ gây mùi, vì vậy sẽ góp phần giảm thiểu mùi và ruồi nhặng, chuột, gián, ... trong khu vực chăn nuôi.

- Thông gió chuồng trại:

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

+ Ngoài ra, trang trại còn lắp đặt hệ thống Cooling Pad làm mát chuồng trại, nguyên lý hoạt động của hệ thống như sau: một bên sẽ được lắp đặt hệ thống quạt hút và bên còn lại sẽ được lắp đặt các tấm tản nhiệt làm mát. Khi quạt hút hoạt động không khí trong chuồng được hút ra tạo sự chênh lệch áp suất giữa bên trong và bên ngoài chuồng, không khí bên ngoài sẽ đi qua tấm làm mát Cooling Pad (*đã được tưới nước, nước bơm tưới liên tục lên màng lưới bằng giấy thông qua bộ van tự động cấp - xả*), tại đây xảy ra sự trao đổi nhiệt độ giữa không khí và nước, giúp nhiệt độ không khí giảm đến  $15^{\circ}\text{C}$  so với nhiệt độ bên ngoài mang lại lượng gió tươi mát, giàu oxy và độ ẩm phù hợp cho sức khỏe vật nuôi.



**Hình 3.7. Mô hình hệ thống Cooling Pad tại trang trại**

- Hệ thống thu gom phân và nước thải là các đường ống PVC kín, có độ dốc hợp lý, không để phân tồn đọng lâu trong đường ống.

- Sử dụng chế phẩm LS – OLENTA để xử lý mùi hôi chuồng trại và khu vực xử lý chất thải (nước thải, chất thải rắn) với tần suất 2 lần/tuần. Khối lượng chế phẩm LS – OLENTA sử dụng khoảng 20 lít/tuần.

- Thường xuyên vệ sinh khu vực chuồng trại chăn nuôi. Hàng ngày tiến hành vệ sinh chuồng trại 1 lần.

- Hiện trang trại đã lắp đặt hệ thống phun khử mùi sau quạt hút. Xung quanh trang trại đã trồng nhiều cây xanh để hạn chế mùi hôi phát tán ra xa.

### **2.1.2. Đối với khu vực hệ thống XLNT**

- Sử dụng các loại chế phẩm vi sinh bổ sung tại các bể xử lý để hạn chế mùi.

- Hệ thống XLNT được xây dựng kiên cố bằng bê tông cốt thép, thiết bị được lắp đặt đạt chất lượng và tự động hóa cao.

### **2.2. Đối với khí sinh học sinh ra từ bể Biogas**

Trong trường hợp lượng khí biogas quá nhiều và vượt giới hạn chứa cho phép thì lượng biogas dư sẽ được đốt bằng thiết bị đốt biogas (biogas flara). Thiết bị đốt này cho phép đảm bảo độ an toàn rất cao trong sử dụng do thiết bị được kiểm soát nghiêm ngặt cả 2 yếu tố nhiệt độ và áp suất của khí được đốt, đặc biệt thiết bị này được trang bị van an toàn chống cháy ngược. Khí biogas được đốt thành CO<sub>2</sub> và hơi nước, do đó không làm phát sinh nguồn ô nhiễm thứ cấp vào môi trường không khí xung quanh.

### **2.3. Đối với khí thải từ máy phát điện dự phòng**

- Máy phát điện được bố trí tại nhà để máy phát điện, có vị trí tại khu vực gần nhà văn phòng. Máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng kín có khả năng tiêu, giảm âm và hạn chế ảnh hưởng đến cán bộ, công nhân viên làm việc trong trang trại.

- Máy phát điện dự phòng trong trường hợp mất điện. Vì là nguồn thải không thường xuyên, chỉ hoạt động khi mất điện và chủ cơ sở chọn sử dụng nhiên liệu dầu DO (hàm lượng S là 0,05%) nên các chất ô nhiễm không vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Do tính chất gián đoạn của nguồn thải nên giải pháp xử lý khí thải cho máy phát điện không khả thi về kinh tế và vận hành.

- Chủ đầu tư chọn giải pháp phát tán khí thải máy phát điện bằng cách đặt máy phát điện ở khu vực có không gian thông thoáng, lắp đặt ống khói (ống thép mạ kẽm) có chiều cao khoảng 5 mét so với mặt đất, đường kính ống khói máy phát điện D200, nhằm để các chất khí này được pha loãng trong không khí.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực phòng máy phát điện để giảm thiểu ô nhiễm khí thải.

- Định kỳ bảo dưỡng máy phát điện 6 tháng/lần.

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

#### **3.1. Khối lượng phát sinh**

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt (thức ăn thừa, thực phẩm hư hỏng, ...): khoảng 60 kg/tháng.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường:

**Bảng 3.5. Tổng hợp khối lượng CTR CNTT phát sinh tại trang trại**

<b>STT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng phát sinh</b>
1	Thiết bị chăn nuôi hỏng (máng ăn, núm uống, ...)	kg/tháng	5
2	Bao bì thức ăn chăn nuôi	kg/tháng	77
3	Phân lợn	kg/tháng	37.500
4	Heo chết do ngộ độc, còi cọc	kg/ngày	10
5	Bùn cặn từ hầm Biogas	kg/năm	28.000
6	Bùn phát sinh từ hệ thống XLNT	kg/tháng	2.500

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hán, 2024)*

#### **3.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý**

##### **3.2.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

Công tác thu gom, phân loại được thực hiện theo hướng dẫn tại Quyết định số: 15/2023/QĐ-UBND ngày 01/3/2023 của UBND tỉnh Hà Tĩnh ban hành Quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh. Cụ thể như sau:

- Đối với chất thải rắn vô cơ có khả năng tái sử dụng (giấy, bìa carton, túi nilon, hộp đựng thức ăn, ...): Đựng trong thùng chứa rác có nắp đậy màu đỏ, lót túi nilon màu đỏ.

- Đối với chất thải rắn hữu cơ (thức ăn thừa, thực phẩm hư hỏng, ...): Đựng trong thùng chứa rác có nắp đậy màu xanh, lót túi nilon màu xanh.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt khác: Đựng trong thùng chứa rác có nắp đậy màu vàng, lót túi nilon màu vàng.

- Bên ngoài các chứa đựng rác dán nhãn phân loại từng loại chất thải.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại trang trại được thu gom và vận chuyển về 03

thùng chứa rác (dung tích 120 lít có nắp đậy) tại nhà văn phòng (ngoài ranh giới cơ sở) bởi công nhân với tần suất ít nhất 1 lần/ngày.

**Bảng 3.6. Khu vực bố trí thùng chứa CTR sinh hoạt**

STT	Loại thùng chứa	Khu vực bố trí	Số lượng
1	Dung tích 10 lít	Nhà ở công nhân	01 thùng
		Nhà văn phòng	01 thùng
		Nhà bếp	02 thùng
		Nhà vệ sinh	01 thùng
3	Dung tích 120 lít	Nhà văn phòng (khu vực tập kết tạm thời rác thải)	03 thùng

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)*

### 3.2.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Thiết bị chăn nuôi hỏng: Thu gom, tập kết tại nhà kho chứa chất thải thông thường (bố trí tại nhà văn phòng). Chất thải dạng này được Chủ cơ sở liên hệ với đơn vị cung cấp để sửa chữa hoặc bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Bao bì thức ăn gia súc: Thu gom, tập kết tại nhà kho chứa chất thải thông thường. Bao bì được tận dụng để chứa phân tại trang trại hoặc bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Phân lợn:

+ Được thu gom tại bể tách phân và đưa về máy ép phân. Phân khô sau khi ép được ủ bằng vi sinh trước khi bón cho cây trong khuôn viên trang trại hoặc cho các hộ dân tại địa phương để làm phân bón.

+ Quy trình ủ phân (Thành phần và tỷ lệ: 100 kg phân chuồng + 2÷3 kg vôi bột) như sau:

- \* Trộn đều phân chuồng với vôi.
- \* Cho hỗn hợp trộn vào các bao tải, nén chặt và cột kín.
- \* Phủ các bao chứa hỗn hợp trộn bằng bạt để hạn chế mùi hôi phát tán.
- \* Thỉnh thoảng tưới nước để tăng ẩm.
- \* Ủ khoảng 30 ngày là phân hoai và đem đi sử dụng.

+ Phương án sử dụng: Phân sau khi ủ được Chủ cơ sở tận dụng để bón cho cây trồng trong khuôn viên trang trại, trong trường hợp phân ủ nhiều sẽ đem cho các hộ dân tại địa phương.



- Lợn chết không do dịch bệnh được thu gom, tập kết và xử lý bằng biện pháp băm nhỏ, nấu chín để làm thức ăn chăn nuôi.

- Đối với lợn chết do dịch bệnh:

+ Được chôn lấp tại khu xử lý xác lợn chết, có vị trí tại khu vực đất trống cách chuồng nuôi của trang trại khoảng 50m (diện tích khoảng 500 m<sup>2</sup>). Quy trình chôn lấp theo quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn và các quy định khác có liên quan.

+ Do cơ sở nằm cách xa khu dân cư nên đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Hồ chôn đảm bảo cách giếng nước, khu chuồng nuôi động vật tối thiểu 50m và có đủ diện tích. Hồ chôn được lót bạt chống thấm.

+ Tùy theo khối lượng lợn chết mà kích thước các hố chôn sẽ thay đổi cho phù hợp. Tuy nhiên kích thước hố chôn phải đảm bảo khoảng cách từ bề mặt lợn chết đến mặt đất phải  $\geq 0,5m$ , lớp đất phủ bên trên heo chết phải  $\geq 1 m$  và phải cao hơn mặt đất để tránh nước chảy vào bên trong gây sụt, lún hố chôn.

+ Đáy và thành hố chôn được trải lớp vật liệu chống thấm HDPE để ngăn nước rỉ từ quá trình phân hủy xác động vật gây ô nhiễm môi trường đất và nguồn nước ngầm.

+ Quy trình thu gom, chôn lấp tại trang trại dự kiến thực hiện theo các bước sau:

\* Lợn chết dịch được công nhân thu gom, vận chuyển thủ công bằng xe đẩy tay đến khu vực chôn lấp;

\* Làm chết heo trước khi tiêu hủy. Sau khi đào hố, rải một lớp vôi bột xuống đáy hố theo tỷ lệ khoảng 01 kg vôi/m<sup>2</sup>, cho lợn chết xuống hố, phun thuốc sát trùng hoặc rắc vôi bột lên trên bề mặt, lấp đất và nện chặt. Trọng lượng của đất có tác dụng ngăn chặn động vật, vi sinh vật đào bới, phân hủy xác ngoài tự nhiên và giúp cho việc khử mùi, hấp thụ nước bẩn tạo ra do phân hủy;

\* Trên bề mặt hố chôn rải vôi bột với liều lượng 0,8kg/m<sup>2</sup> kết hợp với dung dịch Chlorine nồng độ 2%, với lượng 0,2 - 0,25 lít/m<sup>2</sup> để diệt mầm bệnh phát tán trong quá trình thao tác, hoàn tất quá trình tiêu hủy;

\* Đặt biển cảnh báo và cử người quản lý hố chôn để tránh việc đào xới, hạn chế việc di chuyển người hay vật nuôi qua khu vực xử lý;

\* Tiến hành kiểm tra hố chôn 1 tuần/lần trong vòng 1 tháng đầu sau khi chôn lấp. Nếu có hiện tượng bất thường như hố chôn bị sụt, lún, vỡ bề mặt...cần có



biện pháp xử lý kịp thời, đó là phủ thêm đất, lấp lại, phun hóa chất khử trùng;

\* Các hố chôn lấp chỉ sử dụng cho 01 lần tiêu hủy;

\* Chủ cơ sở yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện đúng quy trình chôn lấp. Đặc biệt, các hố chôn lấp chỉ sử dụng cho một lần tiêu hủy.

- Bùn cặn từ hầm Biogas: Định kỳ 1 năm/lần được bơm về bể tách phân, xử lý bằng máy ép phân sau đó thu gom dưới dạng bùn khô và được ủ bằng vi sinh trước khi bón cho cây trong khuôn viên trang trại hoặc cho các hộ dân tại địa phương để làm phân bón.

- Bùn phát sinh từ hệ thống XLNT: Được Chủ cơ sở liên hệ với đơn vị có chức năng để định kỳ bơm hút, xử lý theo đúng quy định.

- Bùn phát sinh từ bể tự hoại: Được chủ cơ sở liên hệ với đơn vị có chức năng để thực hiện bơm hút và đưa đi xử lý với tần suất khoảng 3 ÷ 4 năm/lần.

### **3.3. Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường**

**Bảng 3.7. Thông tin công trình lưu giữ CTR thông thường**

STT	Tên chất thải	Khu vực lưu giữ / xử lý	Diện tích
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Nhà văn phòng	5 m <sup>2</sup>
2	Thiết bị chăn nuôi hỏng (máng ăn, nùm uống, ...)	Nhà kho	30 m <sup>2</sup>
3	Bao bì thức ăn chăn nuôi	Nhà kho	30 m <sup>2</sup>
4	Khu xử lý xác lợn chết	Cách chuồng nuôi 50m	500 m <sup>2</sup>

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

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

### **4.1. Khối lượng phát sinh**

Khối lượng chất thải nguy hại thường xuyên phát sinh tại trang trại như sau:

**Bảng 3.8. Khối lượng chất thải nguy hại thường xuyên phát sinh tại trang trại**

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng trung bình (kg/tháng)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1	Rắn	NH
2	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	0,5	Rắn	KS
3	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	0,5	Rắn/lỏng	NH
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	0,5	Rắn	NH
5	Bao bì mềm thải (như bao bì thuốc thú y)	18 01 01	2	Rắn	KS

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng trung bình (kg/tháng)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
6	Bao bì nhựa cứng thải (như chai lọ thuốc thú y bằng nhựa)	18 01 03	3	Rắn	KS
7	Bao bì kim loại loại cứng thải (bơm tiêm bằng kim loại)	18 01 02	3	Rắn	KS
8	Chất thải lây nhiễm (kim tiêm)	13 02 01	0,5	Rắn	NH
9	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (các hóa chất, thuốc thú y, sát trùng hết thời hạn, ...)	13 02 02	2	Rắn/lỏng	KS
10	Gia súc chết do dịch bệnh (*)	14 02 01	0,5	Rắn	NH
<b>TỔNG</b>			<b>13,5</b>		

(Nguồn: Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân, 2024)

*Ghi chú:* - NH: Chất thải nguy hại trong mọi trường hợp;

- KS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng CTNH để phân định là CTNH hoặc CTRCNTT).

- (\*) Gia súc chết do dịch bệnh phát sinh không thường xuyên và tùy theo diễn biến dịch bệnh hàng năm, khối lượng phát sinh chỉ mang tính chất ước lượng.

Đối với các mã CTNH phân loại được kiểm soát theo CTNH hoặc CTRCNTT, Chủ cơ sở cam kết sẽ thực hiện phân định chất thải hoặc định kỳ thu mẫu trước khi chuyển giao theo chất thải thông thường, đảm bảo kiểm soát, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định hiện hành.

## **4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý**

### **4.2.1. Thu gom, phân loại**

- Các loại CTNH được phân loại tại nguồn và lưu chứa vào các thùng nhựa composite có dung tích 50 ÷ 120 lít/thùng, có dán nhãn CTNH theo từng loại, các loại CTNH được phân loại bao gồm:

+ Chai lọ đựng thuốc, bao thuốc và vaccin.

+ Bơm kim tiêm từ hoạt động tiêm vaccin.

+ Các loại CTNH khác như giẻ lau dính dầu mỡ, pin, ắc quy hỏng, bóng đèn huỳnh quang, ...

- Ban hành nội quy kho chứa CTNH và tiếp tục thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của trang trại:

+ Quản lý, xuất nhập kho chứa CTNH theo đúng chức năng, nhiệm vụ và quy trình.

+ Không tháo gỡ, di chuyển hoặc làm giảm hiệu quả của các biển báo, các thiết bị chống đổ tràn hóa chất, thiết bị thu gom trong tình huống đổ tràn.

+ Không để dầu mỡ, hóa chất rơi vãi ra ngoài phạm vi khu vực kho hoặc đổ vào môi trường đất, môi trường nước.

+ Mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động theo đúng quy định khi tiếp xúc với CTNH.

+ Không sử dụng chất kích thích như rượu, bia hay các chất tương tự khi làm việc trong kho CTNH.

+ Không hút thuốc hoặc mang vật và chất nổ vào khu vực kho CTNH.

+ Thường xuyên kiểm tra các bình cứu hỏa, các hệ thống PCCC và các trang thiết bị trong kho CTNH.

+ Các nhân viên và lái xe giao nhận CTNH có trách nhiệm phối hợp với các cán bộ quản lý kho CTNH để thực hiện đúng hướng dẫn, quy định trong quá trình thu gom, vận chuyển CTNH.

+ Tuân thủ quy trình ứng phó sự cố đã được ban hành trong các tình huống khẩn cấp (nếu có xảy ra).

+ Tất cả nhân viên có nghĩa vụ thực hiện đầy đủ các quy định này và báo cáo các trường hợp vi phạm cho cán bộ phụ trách An toàn – Môi trường của trang trại.

- Đối với gia súc chết do dịch bệnh:

+ Chủ cơ sở sẽ báo cáo với Ban chỉ đạo phòng chống dịch hại vật nuôi địa phương theo đúng hướng dẫn của ngành Nông nghiệp, đồng thời thực hiện xử lý xác heo chết do dịch bệnh theo hướng dẫn của chính quyền và cơ quan thú y địa phương và để tìm nguyên nhân gây bệnh, phòng chống dịch bệnh lây lan. Quá trình xử lý bằng biện pháp chôn lấp được thực hiện theo hướng dẫn của Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn; QCVN 01-41:2011/BNNPTNT về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật; và các quy định hiện hành của pháp luật về thú y và môi trường.

+ Bãi chôn lấp có diện tích khoảng 500m<sup>2</sup>, có vị trí tại khu vực đất trống cách chuồng nuôi khoảng 50m.

#### 4.2.2. Lưu giữ

- Các loại chất thải nguy hại đều được phân loại tại nguồn, sau đó được tập kết về khu vực kho chứa CTNH. Tại khu vực kho chứa, CTNH được sắp xếp theo từng nhóm mã CTNH đúng với yêu cầu pháp luật về quản lý chất thải nguy hại. Dán nhãn chất thải bao gồm các thông tin sau:

+ Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.

+ Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại – dấu hiệu cảnh báo”.

- Các thông số kỹ thuật của kho CTNH như sau:

+ Diện tích: 30 m<sup>2</sup>.

+ Kết cấu của kho CTNH: Móng, khung cột bằng bê tông cốt thép; mái lợp tôn; nền bê tông chống thấm; tường xây gạch; xung quanh khu vực các thùng chứa CTNH có gờ chống tràn đổ cao 20cm so với mặt nền; cửa sắt có dán biển kho CTNH bên ngoài.

- Trong kho CTNH được trang bị các trang thiết bị PCCC như: thùng đựng cát, xẻng, bình chữa cháy, ...

#### 4.2.3. Xử lý

Các loại CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của trang trại sẽ được Chủ cơ sở liên hệ đơn vị có chức năng để thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

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

Tiếng ồn phát sinh tại trang trại chủ yếu từ phương tiện vận chuyển lợn, thức ăn chăn nuôi và các phương tiện vận chuyển khác phục vụ cho hoạt động của trang trại; tiếng ồn từ hoạt động của lợn (tiếng lợn kêu) tại chuồng nuôi; tiếng ồn từ động cơ điện như quạt hút, máy phát điện dự phòng, máy bơm nước, máy móc tại nhà điều hành hệ thống XLNT, ... các nguồn gây ồn không đáng kể do trại nuôi được xây dựng xa khu dân cư, các phương tiện vận chuyển không lưu thông thường xuyên, trang trại có khuôn viên rộng lớn. Bên cạnh đó, Chủ cơ sở sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tiếng ồn:

- Cho lợn ăn đúng giờ để hạn chế tiếng ồn từ quá trình sinh hoạt của lợn.

- Bố trí chuồng nuôi thông thoáng.

- Có chế độ bảo trì định kỳ 03 tháng/lần như: Bôi trơn, sửa chữa hoặc thay thế các thiết bị máy móc hư hỏng.

- Hạn chế hoạt động xuất nhập lợn vào thời gian cao điểm.

- Tắt tắt cả các máy móc, phương tiện khi không cần thiết.

- Máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng xây kín nhằm hạn chế độ ồn đến cán bộ, công nhân viên làm việc tại trang trại.

- Trồng thêm cây xanh xung quanh trang trại để giảm thiểu mùi hôi và tiếng ồn phát sinh từ chuồng trại chăn nuôi.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

### **6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải**

#### **6.1.1. Đối với sự cố liên quan đến hệ thống đường ống**

- Đối với sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước:

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ bộ phận và độ kín khít an toàn nhất.

+ Thường xuyên quét dọn, vệ sinh mương thu gom nước mưa chảy tràn nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

- Đối với sự cố tắc ống thoát nước:

+ Tất cả các lỗ thoát nước đều có tấm lọc chặn, rác để tránh chặn, rác đi vào làm tắc ống thoát nước.

+ Thường xuyên vệ sinh các tấm lọc, tránh để tích tụ lâu gây ô nhiễm.

+ Khi xảy ra sự cố tắc ống thoát nước, liên hệ ngay cho đơn vị có chuyên môn đến xử lý.

#### **6.1.2. Đối với sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải**

##### **a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tổng quát**

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình kỹ thuật. Thường xuyên kiểm tra hoạt động của máy móc, thiết bị của toàn hệ thống xử lý nước thải, lập hồ sơ giám sát kỹ thuật của xử lý nước thải để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn của nhà cung cấp.

- Các máy móc, thiết bị đều có dự phòng để phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

- Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo các kiến thức về:

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

+ Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: Trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống

XLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: Thực hành các thao tác vận hành hệ thống XLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

+ Phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

+ Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1. Bảo đảm an toàn về con người; 2. An toàn tài sản; 3. An toàn công việc.

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố hỏng hóc hoặc không hoạt động đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung thì sẽ dừng hoạt động của hệ thống, sau khi sửa xong bơm ngược nước thải từ bể cuối về bể thu gom đầu để quay vòng xử lý.

- Lấy mẫu và phân tích chất lượng đầu ra mẫu nước sau hệ thống xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống, tần suất 4 lần/năm. Nếu có dấu hiệu vượt chuẩn so với quy chuẩn cho phép cần tạm ngừng hoạt động xử lý nước thải để kiểm tra, kiểm tra, khắc phục sự cố để đảm bảo xử lý nước đạt quy chuẩn cho phép trước khi tái sử dụng hoặc thải ra môi trường.



**b. Các sự cố có đèn báo trên tủ điện**

**Bảng 3.9. Các sự cố có đèn báo trên tủ điện**

STT	Dấu hiệu cảnh báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
1	Thiết bị điện bị lỗi: - Còi báo động kêu - Đèn báo lỗi "TRIP" hoặc đèn màu đỏ sáng	- Chập mạch điện, hư hỏng hoặc quá tải	- Khi còi hú tiến hành tắt còi, tắt các thiết bị thông qua cách ấn mạnh nút "Dừng khẩn cấp – Amergency" - Nhấn nút tắt còi "MUTE" - Ngắt Aptomat - Kiểm tra thiết bị nào báo lỗi và sửa chữa, thay thế kịp thời thiết bị đó - Sau khi tiến hành kiểm tra các thiết bị xong, tiến hành xoay nút điều khiển "Dừng khẩn cấp – Amergency" theo chiều kim đồng hồ để khởi động lại tủ điện
		- Bơm nước thải bị kẹt rác	- Nếu bị kẹt rác tiến hành vệ sinh và thay thế nếu bị hư hỏng
2	Bóng báo pha không sáng	- Mất điện nguồn hoặc mất pha (bóng không sáng)	- Kiểm tra điện áp cấp vào. Đầu cos dây cáp điện có lỏng không → Siết chặt lại nếu lỏng
3	Các thiết bị đèn trên tủ điện đều ở vị trí AUTO hoặc ON nhưng các đèn tín hiệu không sáng và các thiết bị điện không hoạt động	- Mất ít nhất 1 trong 3 pha - Điện áp > 420V hoặc <360V	- Kiểm tra điện áp cấp vào. Đầu cos dây cáp điện có lỏng không → Siết chặt lại nếu lỏng - Kiểm tra điện áp

(Nguồn: Hướng dẫn vận hành hệ thống XLNT công suất 30m<sup>3</sup>/ngày đêm, 2024)

**c. Các sự cố không có đèn báo trên tủ điện**

**Bảng 3.10. Các sự cố không có đèn báo trên tủ điện**

STT	Dấu hiệu cảnh báo	Nguyên nhân	Cách xử lý
1	Khi có sự cố nguy hiểm đối với các thiết bị điện hoặc nguy hiểm cho người hoặc quan sát thấy có gì bất thường		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhấn nút "Dừng khẩn cấp – Amergency"</li> <li>- Ngắt Aptomat</li> <li>- Kiểm tra thiết bị nào báo lỗi và sửa chữa, thay thế kịp thời thiết bị đó</li> </ul>
2	Bơm chìm nước thải không hoạt động	- Chưa cấp điện cho bơm	- Đóng tất cả các thiết bị điện điều khiển bơm (Aptomat điều khiển bơm, công tắc điều khiển bơm tại tủ điện)
		- Van máy bơm chưa mở	- Mở van và điều chỉnh van ở vị trí thích hợp
		- Bơm bị chèn vật lạ hay bị sự cố	- Kiểm tra bơm để tìm cách khắc phục
		- Phao điện ở bể điều hòa của bơm điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra phao điện: Nếu bị hư hỏng cần thay thế</li> <li>- Lưu ý: Tắt Aptomat trước khi tiến hành thay thế phao điện</li> </ul>
3	Bơm định lượng hóa chất không hoạt động	- Hóa chất hết	- Pha thêm hóa chất
		- Chưa cấp điện cho bơm	- Đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm định lượng (CB, contactor, công tắc mở máy tại tủ điện)
		- Có vật lạ nghẹt trong van của đầu hút và đầu đẩy	- Vệ sinh đầu hút và đầu đẩy, thay thế nếu hư hỏng
		- Bị khí lọt vào	- Kiểm tra gioăng và xả khí

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ”*

		- Phao báo mức nước bồn chứa hóa chất bị hỏng	- Kiểm tra phao điện: Nếu bị hư hỏng cần thay thế - Lưu ý: Tắt Aptomat trước khi tiến hành thay thế phao điện
4	<p>Máy thổi khí:</p> <p>- Quá nhiệt và tiếng ồn bất thường</p> <p>- Công suất giảm, lưu lượng khí giảm</p>	- Hết dầu	- Cấp dầu
		- Bạc đạn bị hỏng	- Cấp dầu vào hoặc yêu cầu nhà sản xuất kiểm tra
		- Dây curoa bị chùng hoặc đứt, gãy	- Điều chỉnh hoặc thay thế - Lưu ý: Cần thay thế đúng chủng loại của dây curoa của máy
		- Bị nghẹt ở bộ lọc khí	Tiến hành kiểm tra bộ lọc khí và vệ sinh bộ lọc khí
5	Bơm điều hòa, bơm định lượng không bị lỗi nhưng không hoạt động	- Phao điện kiểm soát mức nước hồ sinh học, phao điện kiểm soát mức nước bồn chứa hóa chất bị lỗi, cháy, hỏng	- Kiểm tra phao điện, nếu bị hỏng cần thay thế - Lưu ý: Tắt Aptomat trước khi tiến hành thay thế phao điện
6	Sự cố cháy, hỏng bơm điều hòa, máy khuấy, máy thổi khí, bơm định lượng		- Chú ý đến quá trình làm việc luân phiên và đồng bộ của tất cả các thiết bị trong hệ thống XLNT. Nếu phát hiện một trong các thiết bị bị lỗi không làm việc thì thiết bị còn lại được chuyển sang chế độ làm việc tự động đơn hoặc chuyển sang chế độ làm việc bằng tay và thiết bị lỗi được tháo rời để sửa chữa, thay thế
7	Động cơ máy thổi khí hoạt động nhưng không khí không xuống bể xử lý	- Dây curoa bị đứt, gãy hỏng	- Kiểm tra dây curoa của máy thổi khí, có khả năng dây curoa bị đứt, gãy. Tạm dừng máy thổi khí và thay thế dây curoa cùng loại với dây curoa

			cũ và phải phù hợp với máy
8	Bọt tràn bể hiếu khí	- Do chất hoạt động bề mặt, chất tẩy rửa nhiều sẽ sinh ra bọt tại bể hiếu khí	- Bổ sung vi sinh vật cho bể hiếu khí
		- Do vi sinh vật gặp điều kiện bất lợi (hóa chất, thời tiết lạnh, sốc tải, ...)	- Tăng cường sục khí bể sinh học hiếu khí
9	Sự cố tràn bể hiếu khí, bể thiếu khí, bể khử trùng, bể phản ứng, bể lắng 1, 2	- Ống dẫn, lỗ thông bị tắc	- Tạm dừng hệ thống thổi khí. Tiến hành thông tắc ống dẫn. Sau khi thông tắc ống dẫn thì cho hệ thống hoạt động trở lại bình thường
10	Bể lắng 2 nước thải sau thiết bị phản ứng không tạo bông, nước ra sau bể lắng 2 không trong	- Thiếu hóa chất keo tụ, tạo bông	- Tính toán, theo dõi và điều chỉnh bơm định lượng hóa chất phù hợp

(Nguồn: Hướng dẫn vận hành hệ thống XLNT công suất 30m<sup>3</sup>/ngày đêm, 2024)

#### d. Bảo trì hệ thống

**Bảng 3.11. Các hạng mục chính cần kiểm tra hàng ngày**

STT	Hạng mục	Lỗi	Biện pháp kiểm tra
1	Bồn hóa chất	- Ăn mòn / Rò rỉ	- Kiểm tra giá đỡ. Phải tìm ra nguyên nhân và sửa chữa
		- Kiểm tra lượng hóa chất còn lại	- Kiểm tra và bổ sung thêm hóa chất vào bồn
2	Van	- Rò rỉ	- Kiểm tra sự hư hỏng của các van khóa sửa chữa hoặc thay thế
3	Ống	- Ống bị biến dạng hay bị đổi màu	- Ước định khả năng chịu áp và thời tiết của ống và thay thế nếu cần thiết
		- Rò rỉ	- Thay những đoạn ống bị nê hoặc lủng lỗ

			- Thay thế hoặc hàn lại ở những mối nối - Làm lại đệm
4	Kệ, giá đỡ	- Lỏng ra do rung động	- Xiết chặt bu lông lại
5	Thiết bị trong tủ điện	- Sự rung động hoặc vật lạ vướng vào công tắc từ và rơ le hỗ trợ	- Xiết chặt tiếp điểm lại, lấy vật lạ ra và thay thế những bộ phận nếu cần
		- Nổ cầu chì	- Kiểm tra công suất và tìm ra nguyên nhân
		- Nhiệt độ tăng bất thường trong tủ thiết bị	- Không vấn đề nếu nhiệt độ dưới 40 <sup>0</sup> C. Nếu nhiệt độ tăng bất thường phải tìm ra nguyên nhân
		- Mối nối không chặt	- Xiết chặt lại ốc nối
6	Có nhiều bùn nổi trong bể hiếu khí và bể lắng sinh học	- Bùn dư không được xả định kỳ hoặc chất lượng bùn kém → Khó lắng	- Kiểm tra SV30 (thể tích bùn trong 30 phút) và xả bùn nếu SV30 > 600ml, SV30 là thông số kiểm tra nhanh nhưng cần phải kiểm tra chất lượng bùn trong bể bằng thông số MLSS rồi quyết định lượng bùn xả định kỳ mỗi ngày - Hàng ngày kiểm tra bùn nổi bể lắng và tiến hành vớt bùn nổi rồi đổ vào bể tách bùn tránh gây tắc nghẽn dòng chảy thu nước sau bể lắng 1, 2

(Nguồn: Hướng dẫn vận hành hệ thống XLNT công suất 30m<sup>3</sup>/ngày đêm, 2024)

**Bảng 3.12. Các hạng mục chính cần bảo trì định kỳ**

STT	Chu kỳ	Hạng mục	Biện pháp
1	4 năm	Máy thổi khí	- Thay bánh răng - Thay giảm âm đầu hút / giảm, âm đầu đẩy

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ”*

			- Kiểm tra / thay thế ngàm, khớp nối mềm
2	2 năm	Máy thổi khí	- Thay đệm, thay ổ bi - Vệ sinh vỏ máy
3	Hàng năm	Thùng, bể	- Kiểm tra, sửa chữa ăn mòn, rò rỉ và hư hỏng
		Bơm	- Kiểm tra tình trạng mài mòn, dầu
		Nền móng	- Kiểm tra, sửa chữa những chỗ bị xói mòn và hư hại
		Máy thổi khí	- Thay dây curoa - Vệ sinh bộ lọc giảm âm đầu hút
		Bơm định lượng	- Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế các phụ kiện hư hỏng
		Tủ điện, các thiết bị điện	- Kiểm tra các thiết bị điện, độ cách điện, dòng điện, các mối nối của thiết bị trong tủ điện, kiểm tra thiết bị định giờ - Ngắt Aptomat tổng, làm vệ sinh tất cả các linh kiện (khởi động từ, công tắc điện, ...) bên trong và bên ngoài tủ bằng giẻ lau khô
4	3 tháng	Bơm định lượng	- Thay nhớt hoặc mỡ mới tương ứng cho từng thiết bị đối với tất cả các mô tơ khuấy, bơm định lượng - Sơn lại các nơi bị rỉ sét - Kiểm tra các dây điện đấu vào máy
		Máy thổi khí	- Kiểm tra van an toàn - Kiểm tra sự cách điện của mô tơ - Kiểm tra / xiết chặt các bulong / mối nối - Kiểm tra sức căng của dây curoa - Cấp dầu mỡ cho bánh răng, bạc đạn



*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở: “Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ”*

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay dầu mỡ:</li> <li>+ Kiểm tra dầu máy thổi khí, đảm bảo dầu máy thổi khí không bị cạn, thay dầu định kỳ</li> <li>+ Trường hợp dầu bị rò rỉ: Cần tạm dừng máy thổi khí, kiểm tra nguyên nhân và khắc phục ngay lập tức</li> <li>+ Định kỳ 1 năm/lần thay dầu định kỳ cho máy thổi khí. Sử dụng loại dầu có độ nhớt 46 hoặc 68 theo tiêu chuẩn ISO</li> <li>+ Lưu ý: Thay dầu đủ số lượng dầu cần thiết và đúng chủng loại dầu của máy thổi khí</li> </ul>
5	Hàng tháng	Bơm bìm, bơm nổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vệ sinh sạch sẽ, kiểm tra các cánh quạt và sự rò rỉ điện của bơm</li> </ul>
6	2 tuần	Bùn nổi bề lắng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vớt bùn nổi trên bề mặt bề lắng và cho vào bể tách bùn</li> </ul>
7	Hàng tuần	Máy thổi khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi mức dầu</li> <li>- Theo dõi áp hoạt động của máy</li> <li>- Kiểm tra cường độ dòng điện / điện thế</li> <li>- Kiểm tra tiếng ồn, rung động, nhiệt độ của máy</li> </ul>

*(Nguồn: Hướng dẫn vận hành hệ thống XLNT công suất 30m<sup>3</sup>/ngày đêm, 2024)*

## **6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải**

### **6.2.1. Đối với sự cố hầm Biogas**

- Bồn chứa được lắp đặt kiên cố, trên bồn chứa khí sinh học được lắp thiết bị an toàn: đồng hồ đo áp suất và đầu đốt tự động để tránh sự cố nổ bồn khi áp suất trong bồn chứa quá cao.

- Vận hành và sử dụng bồn chứa khí sinh học đúng quy trình, đảm bảo khí không bị rò rỉ và xảy ra sự cố cháy nổ.

- Thường xuyên theo dõi thiết bị đo áp suất khí trong bồn chứa khí sinh học để tránh trường hợp nổ bồn. Lắp van an toàn để cài đặt áp suất làm việc của van dưới mức áp suất hoạt động của bồn chứa, khi áp suất cao sẽ được đốt bằng thiết bị đốt khí sinh học.

- Giảm đàn chăn nuôi nếu sự cố kéo dài nhằm giảm lượng nước thải phát sinh.

- Nghiêm cấm tuyệt đối sử dụng lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu, sóng điện từ tại khu vực hầm Biogas.

- Khi sửa chữa, cần phải tuân theo các bước sau:

+ Khử khí độc trong hầm trước khi xuống xử lý: Vì hầm biogas có chức năng chứa chất thải chăn nuôi để tạo ra khí gas cho nên hầm thường rất bí và chứa rất nhiều khí độc hại. Do đó, trước khi xuống hầm thì cần phải xử lý triệt để và kiểm tra khí độc bằng cách thả một ngọn nến, thong dây thả dần xuống sát mặt nước dưới đáy hầm. Nếu ngọn nến vẫn sáng bình thường, chứng tỏ hầm đủ oxy và khá an toàn.

+ Làm thoáng không khí trong hầm trước khi xuống xử lý: Sau khi kiểm tra và khử khí độc hoàn tất, để an toàn hơn khi xuống hầm cần phải làm thông thoáng phía dưới hầm bằng cách thả một cành cây to thật nhiều lá xuống phía đáy hầm, rút lên – thả xuống nhiều lần, điều này có thể khuếch tán bớt khí trong hầm cũng như để tạo sự thông thoáng trước khi xuống hầm.

+ Sử dụng dây đủ bảo hộ trước khi xử lý: Để an toàn tuyệt đối, khi xuống hầm nên đeo dây bảo hiểm, nếu không có dây bảo hiểm nên buộc một sợi dây thừng ngang bụng và phải có người ở trên miệng hầm sẵn sàng kéo lên khi có sự cố.

- Tiến hành đốt bỏ lượng khí có trong hầm biogas để giảm thể tích khí biogas.

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định của cơ quan chức năng tại địa phương cũng như của Nhà nước về bảo đảm an toàn lao động và công tác an toàn phòng chống cháy nổ.

- Trang trại đã trang bị đầy đủ các phương tiện cứu hỏa tại chỗ như: bình CO<sub>2</sub>, thang, xẻng, ống nước và hồ chứa nước phòng cháy chữa cháy (hồ sinh thái).

- Phối hợp với chặt chẽ với các cơ quan chức năng về phòng chống cháy nổ và an toàn lao động để được hướng dẫn, huấn luyện về các công tác này cũng như các biện pháp áp dụng để xử lý các tình huống xảy ra.

- Các phương tiện phòng cháy, chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng ứng phó sự cố.

Dạng hầm biogas thi công tại trang trại là dạng hầm biogas HDPE, hiện nay đang được sử dụng phổ biến tại các trang trại chăn nuôi có quy mô lớn vì có nhiều ưu điểm như có thể xây dựng dung tích lớn tùy ý, giá thành rẻ, ít xảy ra các sự cố khi vận hành nhất, lớp phủ HDPE có khả năng chống tia UV, axit...

Theo đánh giá, khả năng xảy ra sự cố này rất thấp. Tuy nhiên để đề phòng và ứng cứu sự cố thì các biện pháp được đề nghị như sau:

- Huy động lực lượng tại chỗ, phương tiện, trang thiết bị tại chỗ để ngăn chặn và dập ngay chỗ bờ bao bị vỡ.

- Tiến hành thu gom nước thải bị tràn ra khu vực xung quanh.

- Dùng chế phẩm sinh học khử mùi LS-OLENTA, chất sát trùng để phun xịt vào những khu vực nước thải bị chảy tràn.

#### *6.2.2. Đối với sự cố hệ thống làm mát, hệ thống thông gió (quạt hút) không hoạt động*

- Bảo dưỡng, bảo trì là công việc cần được thực hiện định kỳ để hệ thống thông gió chuồng trại có thể vận hành một cách tốt nhất, hạn chế tối đa mọi hư hỏng có thể xảy ra cũng như giúp tiết kiệm điện năng. Kiểm tra thay mới các đường ống dẫn nước làm mát, kiểm tra các mố nối để hạn chế việc rò rỉ nước ra bên ngoài.

- Đối với quạt hút: thường xuyên bảo trì các thiết bị, kiểm tra nguồn điện xem điện áp cung cấp chính đã phù hợp với thông số của quạt hay chưa, hệ thống van cần đảm bảo đóng mở bình thường. Kiểm tra các thiết bị tắt chuyển mạch hoặc ngắt kết nối cũng như cầu chì. Kiểm tra dây đai đảm bảo không quá lỏng, tránh tình trạng trượt đai hoàn toàn. Thay thế thiết sót (khuyết điểm) trên vòng bi và tra dầu bôi trơn.

### **6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác**

#### *6.3.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất, thuốc, chế phẩm sinh học*

- Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải được tuân thủ theo TCVN 5507:2002, tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm, quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển; Quyết định số 26/2016/QĐ-TTg ngày 01/7/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc và Quyết định số 04/2020/QĐ-TTg ngày 13/11/2020 sửa đổi Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ- TTg do Thủ tướng Chính phủ ban hành.

- Hóa chất tồn trữ trong kho được chứa đựng trong các bao bì theo quy định của nhà sản xuất, đảm bảo kín, chắc chắn;

- Hóa chất được đặt trong kho theo nhóm, mỗi nhóm sẽ để một vị trí khác nhau để đảm bảo an toàn hóa chất và có biểu tượng cảnh báo đặc trưng của nhóm;

- Bên ngoài kho có khóa và lịch xuất nhập hóa chất;

- Hóa chất dạng lỏng chứa trong can nhựa chuyên dụng;

- Các lô hàng không xếp sát trần kho và cao không quá 2 mét; Đảm bảo lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5 mét;

- Công nhân thao tác được phổ biến kiến thức về từng loại 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.

- Hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.

- Không dùng lại các loại bao bì hóa chất đã sử dụng. Những bao bì sau khi dùng hết, những bao bì bị rách hoặc hư hỏng sẽ được bảo quản riêng trong kho chất thải nguy hại và chuyển cho các đơn vị chuyên xử lý chất thải.

### *6.3.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh*

#### **a. Phương án phòng chống lây nhiễm chéo**

Trang trại thực hiện không vận chuyển lợn, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.

- Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.

- Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác (nếu có) trong khu chăn nuôi.

- Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn lợn theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.

- Áp dụng phương thức chăn nuôi “cùng vào cùng ra” theo thứ tự ưu tiên cả khu, từng dãy, từng chuồng, từng ô.

- Lối ra vào khu chăn nuôi phải được áp dụng các biện pháp vệ sinh, khử trùng cho người và phương tiện vận chuyển đi qua.

- Nơi chứa thức ăn chăn nuôi được cách biệt với nơi để các hóa chất độc hại.

- Thực hiện việc giám sát các tiêu chuẩn môi trường, theo dõi dấu hiệu dịch bệnh theo tần suất và phương pháp quy định nhằm phát hiện và xử lý kịp thời dịch bệnh ngay từ khi mới phát sinh.

- Lợn nuôi phải được phòng bệnh, chữa bệnh kịp thời.
- Tăng cường chế độ dinh dưỡng cho lợn nhằm tạo sức đề kháng cho cơ thể là mạnh nhất.
- Cập nhật thông tin khi ổ dịch đang lan rộng và tuân thủ mọi hướng dẫn của cơ quan có chức năng.
- Thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.
- Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được trang bị và cập nhật như: Tủ thuốc, địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa, cơ quan thú y.
- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động không ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.
- Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh, tiến hành cách ly gia súc bệnh để chữa trị. Đối với những gia súc không chữa trị được hoặc bị dịch bệnh nguy hiểm chết thì báo cáo với chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý theo quy định. Hạn chế đi lại trong khu vực có dịch. Tăng cường các biện pháp sát trùng, bao gồm cả việc phun xịt sát trùng các xe ra vào.
- Đối với phòng chống dịch bệnh ở người: Không ăn lợn bị bệnh chết. Khi phát hiện người có dấu hiệu bệnh phải báo ngay với chính quyền địa phương và trạm y tế gần nhất để có biện pháp theo dõi, cách ly, chăm sóc, điều trị kịp thời, không để lây lan.
- Phối hợp với các dự án trang trại lợn lân cận để nắm được tình hình của các trại kịp thời có những phương pháp phòng chống dịch bệnh lây nhiễm chéo.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.

#### **b. Phương án giám sát dịch bệnh**

Thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y, Nghị định số 35/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ, Thông tư số 07/2016/TT-BNN ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn và Quyết định số 4653/QĐ-BNN-CN ngày 10/11/2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, QCVN 01-14:2010/BNNPTNT pháp phòng chống dịch bệnh theo Luật Thú y được thể hiện như sau:

- Phối hợp với cơ quan thú y tại địa phương tiến hành giám sát dịch bệnh định kỳ 1 tháng/lần.

- Đăng ký xây dựng cơ sở an toàn dịch bệnh theo quy định hiện hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Giám sát, phát hiện, báo cáo kịp thời lợn bị bệnh. Bảo đảm khi có dịch phải thông kê đầy đủ, khai báo đúng để chính quyền và cơ quan thú y tại địa phương có các biện pháp xử lý theo quy định, không để dịch lây lan rộng và lây sang người.

- Tiêm phòng vaccin là biện pháp hiệu quả và kinh tế nhất để chủ động phòng, chống các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên đàn lợn. Cần phải tiêm phòng đầy đủ và đúng lịch các loại vaccin phòng bệnh cho lợn như: Dịch tả, heo tai xanh, viêm màng phổi ở heo, tụ huyết trùng, lở mồm long móng, tiêu chảy...

- Thường xuyên theo dõi, kiểm tra sức khỏe đàn lợn, nhằm phát hiện sớm, để nuôi cách ly, điều trị kịp thời. Trường hợp lợn mắc các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm hoặc chết nhiều không rõ nguyên nhân phải báo ngay với nhân viên thú y xã, trưởng thôn và chính quyền địa phương để xử lý kịp thời.

- Ngoài ra, trại chăn nuôi sẽ thực hiện tốt 05 không: Không giấu dịch; Không bán chạy gia súc bị bệnh; Không vận chuyển gia súc và sản phẩm gia súc bị bệnh; Không ăn thịt gia súc chết hoặc không rõ nguồn gốc; Không vứt xác gia súc ốm, chết ra ngoài môi trường xung quanh.

### *6.3.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố lợn chết do dịch bệnh*

Khi xảy ra dịch bệnh, Chủ cơ sở sẽ báo cáo với Ban chỉ đạo phòng, chống dịch bệnh gia súc, gia cầm địa phương theo đúng hướng dẫn của ngành Nông nghiệp, đồng thời thực hiện xử lý xác heo chết do dịch bệnh theo hướng dẫn của chính quyền và cơ quan thú y địa phương để có biện pháp xử lý thích hợp, đúng quy định và để tìm nguyên nhân gây bệnh, phòng chống dịch bệnh lây lan. Quá trình xử lý theo đúng QCVN 01- 41:2011/BNNPTNT về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, các quy định hiện hành của pháp luật về thú y và môi trường, ...

### *6.3.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ*

- Xây dựng nội quy an toàn cháy nổ cho công nhân làm việc trong trang trại.

- Thiết bị điện phải có cầu dao đóng ngắt điện tự động khi có sự cố chập điện xảy ra.

- Đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy (nước ở bể nước, nước hồ chứa).

- Trang bị hệ thống PCCC gồm: các bình chữa cháy cầm tay, máy bơm nước PCCC, đường ống dẫn nước và các lăng vòi bố trí xung quanh hệ thống khu vực chuồng nuôi, khu nhà ở công nhân và nhà văn phòng.

- Thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ PCCC và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng nhu cầu chữa cháy tại chỗ.

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

Không có.



## CHƯƠNG IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải từ hoạt động chăn nuôi của trang trại với lưu lượng 19,308 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chủ yếu chứa nhiều hàm lượng chất hữu cơ, cặn lơ lửng, N, P và sinh vật gây bệnh.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép: 30 m<sup>3</sup>/ngày đêm, tương đương 1,25 m<sup>3</sup>/giờ (theo công suất thiết kế của hệ thống XLNT của trang trại).

- Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 01 dòng nước thải sau hồ chứa nước thải sau xử lý của trang trại.

- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Chất lượng nước thải sau khi xử lý bằng hệ thống XLNT trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường là QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B; K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,3): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

**Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5 ÷ 9	Không thuộc đối tượng phải thực hiện (*)	Không thuộc đối tượng phải thực hiện (**)
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	117		
3	COD	mg/l	351		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	175,5		
5	Tổng Nitơ (theo N)	mg/l	175,5		
6	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000		

(\*), (\*\*): theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Khe Chuối, đoạn chảy qua địa phận thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.

- Vị trí xả nước thải: Tại điểm đầu nối với nguồn tiếp nhận, có vị trí theo tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiều 3<sup>0</sup>) là: X = 2037507,3; Y = 511084,15.

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm.

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Cơ sở không có công trình xử lý khí thải nên không đề nghị cấp phép cho nội dung này.

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

- Nguồn và vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Khu vực đặt máy phát điện;

+ Nguồn số 02: Khu vực chuồng nuôi;

+ Nguồn số 03: Khu vực nhà điều hành hệ thống XLNT;

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ):

+ Nguồn số 01: X = 2037622; Y = 511132

+ Nguồn số 02: X = 2037576; Y = 511027

+ Nguồn số 03: X = 2037517; Y = 511014

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; cụ thể như sau.

+ Tiếng ồn:

**Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn**

TT	Giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		
1	70	55	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

**Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với độ rung**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực thông thường

## CHƯƠNG V

### KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

- Thời gian quan trắc: ngày 18/07/2023.
- Vị trí điểm quan trắc: Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.
- Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng sau đây:

**Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc	QCVN 62-MT:2016 /BTNMT (cột B, $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1,3$ )
1	pH	-	7,1	5,5 - 9
2	TSS	mg/l	62,5	175,5
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	82,5	117
4	COD	mg/l	180	351
5	Tổng Nitơ	mg/l	77,3	175,5
6	Coliform	MPN/100ml	4.900	5.000

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tài nguyên Môi trường T&T, 2023)

**Nhận xét:** Giá trị quan trắc nước thải sau xử lý của cơ sở đều đạt giới hạn cho phép của QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,3$ ): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

#### 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất

- Thời gian quan trắc: ngày 18/07/2023.
- Vị trí điểm quan trắc: Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.
- Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng sau đây:

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc	QCVN 09:2023/BTNMT
1	pH	-	6,5	5,8 - 8,5
2	Độ cứng	mg/l	152	500
3	TSS	mg/l	< 5	-

4	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,02	<b>1</b>
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1,05	<b>15</b>
6	As	mg/l	< 0,002	<b>0,05</b>
7	Fe	mg/l	0,16	<b>5</b>
8	Coliforms	MPN/100ml	< 3	<b>3</b>

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tài nguyên Môi trường T&T, 2023)

**Nhận xét:** Giá trị các thông số quan trắc môi trường định kỳ đối với nước dưới đất tại cơ sở đều đạt giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

### 3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí

- Thời gian quan trắc: ngày 18/07/2023.

- Vị trí điểm quan trắc:

+ Cổng chính của trang trại (vị trí theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiều 3<sup>0</sup>: X = 2037591; Y = 511057)

+ Khu vực cuối hướng gió (vị trí theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiều 3<sup>0</sup>: X = 2037425; Y = 511034)

- Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng sau đây:

**Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc		QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)
			KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	35,6	35,1	-
2	Độ ẩm	%	71,3	70,6	-
3	Độ ồn	dBA	55,7	51,6	<b>70 (*)</b>
4	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	37	32	<b>350</b>
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	29	26	<b>200</b>
6	CO	µg/m <sup>3</sup>	3.207	3.158	<b>30.000</b>

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tài nguyên Môi trường T&T, 2023)

Ghi chú: (\*) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

**Nhận xét:** Giá trị các thông số quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí tại cơ sở đều đạt giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

#### 4. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

- Thời gian quan trắc: ngày 18/07/2023.
- Loại mẫu: Nước mặt.
- Vị trí điểm quan trắc: Nước mặt tại khe Chuối (vị trí theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ : X = 2037577; Y = 511167)
- Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng sau đây:

**Bảng 5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc	QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B)
1	COD	mg/l	9,4	$\leq 15$
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	5,1	$\leq 6$
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	mg/l	0,21	<b>0,3</b>
4	Tổng N	mg/l	1,1	$\leq 1,5$
5	Tổng P	mg/l	0,23	$\leq 0,3$

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tài nguyên Môi trường T&T, 2024)

**Nhận xét:** Giá trị các thông số quan trắc môi trường đối với nước mặt tại Khe Chuối đều đạt giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

## CHƯƠNG VI

### CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

###### 1.1.1. Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc của kế hoạch vận hành thử nghiệm

Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở cụ thể như sau:

**Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm của cơ sở**

STT	Hạng mục	Số lượng	Công suất	Thời gian dự kiến VHTN	
				Bắt đầu	Kết thúc
1	Hệ thống xử lý nước thải	01	30 m <sup>3</sup> /ngày đêm	Sau khi được cấp GPMT	6 tháng sau thời điểm bắt đầu VHTN

###### 1.1.2. Công suất dự kiến đạt được của cơ sở tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm

**Bảng 6.2. Công suất dự kiến đạt được của cơ sở tại thời điểm kết thúc VHTN**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Công suất thiết kế	Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc VHTN
1	Hệ thống xử lý nước thải	m <sup>3</sup> /ngày đêm	30	30
2	Quy mô chăn nuôi			
	- Lợn thịt	con/lứa	500	500

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

Cơ sở thuộc đối tượng quy định tại khoản 5 Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (*không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường công suất lớn*). Theo đó, Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân sẽ thực hiện quan trắc 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải. Nội dung cụ thể được trình bày như các mục dưới đây:

*1.2.1. Kế hoạch về thời gian dự kiến đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải*

Lịch quan trắc được cụ thể như bảng dưới đây:

**Bảng 6.3. Kế hoạch quan trắc chất thải của cơ sở**

STT	Hạng mục công trình	Vị trí quan trắc	Số lượng mẫu quan trắc	Tần suất quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m <sup>3</sup> /ngày đêm	Đầu vào của hệ thống xử lý nước thải (hồ lắng + điều hòa)	01 (mẫu đơn)	Sau ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng Nitơ (theo N), Tổng Coliform	QCVN 62-MT:2016 /BTNMT (Cột B; K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>r</sub> = 1,3): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi
		Đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (sau hồ chứa nước thải sau xử lý)	03 (mẫu đơn)	- Lần thứ 1: Sau ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm - Lần thứ 2: 1 ngày sau lần thứ 1 - Lần thứ 3: 1 ngày sau lần thứ 2		



**1.2.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

Hoạt động quan trắc môi trường dự kiến được thực hiện bởi Công ty Cổ phần Tài nguyên Môi trường T&T

- Địa chỉ: Số 11, ngõ 10, đường Nguyễn Huy Tự, phường Bắc Hà, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

- Điện thoại: 02396.559.222

- Người đại diện: (Ông) Phạm Đức Long                      - Chức vụ: Giám đốc

- Quyết định số 2096/QĐ-BTNMT ngày 18/08/2015 về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ, với mã số VIMCERTS 105.

**2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật**

**2.1. Đối với nước thải**

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép của cơ sở là 30 m<sup>3</sup>/ngày đêm, không thuộc đối tượng quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ nên không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục hoặc quan trắc nước thải định kỳ.

**2.2. Đối với bụi, khí thải**

Cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ nên không phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục hoặc quan trắc khí thải định kỳ.

**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 cơ sở**

**2.3.1. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt**

- Vị trí : Khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt;

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom;

- Tần suất giám sát: Hàng ngày;

- Quy định:

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### *2.3.2. Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường*

- Vị trí : Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường;
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom;
- Tần suất giám sát: Hàng ngày;
- Quy định:

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### *2.3.3. Chất thải nguy hại*

- Vị trí: Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại;
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom;
- Tần suất giám sát: Hàng ngày;
- Quy định:

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### *2.3.4. Chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường của cơ sở*

Chủ cơ sở cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 1 năm/lần gửi về tới các cơ quan nhà nước có thẩm quyền (Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh, UBND huyện Đức Thọ) trước ngày 15/01 hằng năm theo quy định tại điểm a khoản 5 Điều 66 theo quy định Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Quyết định số 3323/QĐ-BTNMT ngày 01/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đính chính Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Không phát sinh kinh phí.

## **CHƯƠNG VII**

### **KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo, không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

## **CHƯƠNG VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

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

Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

#### **2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan**

Trong quá trình hoạt động, Hộ kinh doanh Võ Doãn Hân cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

- Thực hiện đúng các quy định của pháp luật về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác.

- Cam kết quản lý, xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác, cụ thể:

+ Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B;  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,3$ ); Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi;

+ Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ và chuyển giao xử lý cho các đơn vị có chức năng về xử lý chất thải; đảm bảo thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết không xả nước thải ra ngoài môi trường ngoài các vị trí đã đề xuất trong báo cáo này.

- Cam kết không xả nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường dưới mọi hình thức.

- Cam kết tiếng ồn, độ rung đảm bảo theo giới hạn quy định tại các quy chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm nhằm đánh giá và kiểm soát các công trình xử lý chất thải, biện pháp bảo vệ môi trường của cơ sở, trên cơ sở đó lập các kế hoạch phòng ngừa và xử lý kịp thời.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của cơ sở.

- Cam kết thực hiện chương trình phòng chống sự cố môi trường và sự cố cháy nổ.
- Cam kết về việc thực hiện các biện pháp, thủ tục về bảo vệ môi trường khác theo quy định của pháp luật Việt Nam.
- Cam kết các hoạt động của công ty chịu sự giám sát của các cơ quan chức năng quản lý nhà nước về môi trường theo quy định của pháp luật.
- Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp, Chủ cơ sở sẽ có văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.
- Cam kết đã hoàn thành toàn bộ các hạng mục, công trình và các yêu cầu về bảo vệ môi trường; không còn hạng mục, công trình sản xuất, bảo vệ môi trường cần tiếp tục đầu tư.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

## **PHỤ LỤC 1. CÁC HỒ SƠ PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN**



UBND HUYỆN ĐỨC THỌ  
PHÒNG TÀI CHÍNH - KH

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

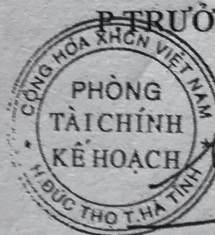
GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ KINH DOANH  
HỘ KINH DOANH

Số: 28D8.000.3622

Đăng ký lần đầu, ngày 27 tháng 9 năm 2021

1. Tên hộ kinh doanh: **VÕ DOÃN HÂN**
2. Địa điểm kinh doanh: Thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.  
Điện thoại: 0856677106 Fax:
3. Ngành nghề kinh doanh: Chăn nuôi lợn thương phẩm (*Hộ kinh Doanh chỉ được phép hoạt động khi có đầy đủ điều kiện theo quy định của pháp luật*).
4. Vốn kinh doanh: 215.000.000đ (Hai trăm mười lăm triệu đồng)
5. Họ và tên cá nhân, hoặc tên đại diện hộ gia đình: **Võ Doãn Hân** (Nam)  
Sinh ngày: 26/02/1963 Dân tộc: Kinh Quốc tịch: Việt Nam  
Số chứng minh dân: 183699707 Ngày cấp: 08/5/2010  
Nơi cấp: Công An Hà Tĩnh.
- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.  
Chỗ ở hiện nay: Xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.

P. TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Minh Giáp



Số: 44 /BC-TĐNN

Đức Thọ, ngày 24 tháng 7 năm 2014

### THÔNG BÁO KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH

**Hồ sơ báo cáo đầu tư dự án đầu tư trang trại chăn nuôi lợn  
thịt tập trung tại thôn Tân Quang, xã Hương, huyện Đức Thọ**

Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhận được Tờ trình số 19/TTr-UBND ngày 18/7/2014 của UBND xã Tân Hương về việc xin thẩm định, phê duyệt báo cáo đầu tư dự án xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hình thức liên kết với công ty Khoáng sản và Thương mại Hà Tĩnh và báo cáo Thuyết minh báo cáo đầu tư dự án trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại thôn Tân Quang, xã Tân Hương.

Căn cứ Thông tư số 07/2010/TT-BNN&PTNT ngày 08/02/2010 của Bộ Nông nghiệp & PTNT về hướng dẫn quy hoạch phát triển sản xuất nông nghiệp cấp xã theo bộ tiêu chí về NTM;

Căn cứ Thông tư số 27/2011/TT-BNN&PTNT ngày 13/4/2011 của Bộ Nông nghiệp & PTNT quy định về tiêu chí và thủ tục cấp giấy chứng nhận kinh tế trang trại;

Căn cứ Quyết định 24/2011/QĐ-UBND ngày 9/8/2011 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc ban hành Quy định một số chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2011-2015; Quyết định số 11/2013/QĐ-UBND ngày 14/3/2013 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Quy định một số chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp, nông thôn tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2011-2015 ban hành theo Quyết định số 24/2011/QĐ-UBND ngày 09/8/2011;

Căn cứ Quyết định 957/QĐ-UBND ngày 31/3/2014 về việc ban hành chính sách khuyến khích phát triển ngành nông nghiệp giai đoạn 2014 - 2015;

Sau khi xem xét hồ sơ thuyết minh xây dựng trang trại, kết hợp kiểm tra thực địa, Phòng Nông nghiệp & Phát triển nông thôn huyện thông báo kết quả thẩm định báo cáo đầu tư dự án xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hình thức liên kết với công ty Khoáng sản và Thương mại Hà Tĩnh tại thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ với nội dung như sau:

#### I. Thông tin về trang trại:

1. Tên báo cáo đầu tư dự án: Xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hình thức liên kết

2. Chủ đầu tư: Ông Võ Doãn Hân

Địa chỉ: tại Thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ.

3. Địa điểm thực hiện: tại vùng Khe Chuối, Thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ

4. Mục tiêu của dự án:

- Phát triển trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung quy mô 500 con/lứa hình thức liên kết với doanh nghiệp từ sản xuất đến bao tiêu sản phẩm, hình thành



chuỗi liên kết, có quy mô lớn, đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm, đảm bảo vệ sinh môi trường và phát triển chăn nuôi theo hướng bền vững, đem lại hiệu quả kinh tế xã hội. Góp phần giải quyết công ăn việc làm, nâng cao thu nhập và đời sống cho gia đình.

5. Quy mô sản xuất: Chăn nuôi lợn thịt quy mô 500 con/lứa.

6. Thời gian thực hiện: Bắt đầu từ tháng 7/2014

7. Nguồn vốn thực hiện:

- Nhu cầu vốn đầu tư: 730.000.000 đồng

+ Vốn tự có: 300.000.000 đồng;

+ Vốn vay và nguồn khác: 430.000.000 đồng.

## II. Kết quả thẩm định dự án trang trại:

Sau khi rà soát tính toán lại khối lượng, đối chiếu với các đơn giá và các chi phí liên quan hiện hành. Kết quả thẩm định dự toán mô hình gia trại như sau:

1. Khu vực gia trại có diện tích rộng, xã khu dân cư, là vùng đất đồi núi đã được UBND huyện phê duyệt xây dựng trang trại kinh tế tổng hợp từ năm 2005 nên rất thuận lợi để xây dựng các mô hình chăn nuôi trong đó có mô hình chăn nuôi lợn tập trung hình thức liên kết.

2. Đồng ý thẩm định báo cáo đầu tư thuyết minh Dự án đầu tư trang trại chăn nuôi lợn tập trung hình thức liên kết tại hộ Võ Doãn Hân, thôn Tân Quang xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, với quy mô 4,4 ha và đối tượng sản xuất chăn nuôi lợn thịt quy mô 500 con/lứa.

3. Nguồn kinh phí thực hiện dự án gia trại: Thống nhất như bản thuyết minh dự án: 730.000.000 đ.

4. Dự án được hưởng các chính sách hiện hành theo quy định của Nhà nước.

5. Ủy ban nhân dân các xã Tân Hương và hộ ông Võ Doãn Hân xây dựng trang trại đảm bảo quy trình, thực hiện đúng tiến độ, đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn dịch bệnh. Đồng thời đề nghị UBND xã Tân Hương bổ sung quy hoạch gia trại vào vùng quy hoạch phát triển chăn nuôi lợn tập trung theo tiêu chí Nông thôn mới.

## III. Kiến nghị:

- Đề nghị UBND huyện ra quyết định phê duyệt báo cáo đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn liên kết hình thức tập trung quy mô 500 con/lứa.

- Đề nghị phòng Kinh tế - Hạ tầng bổ sung quy hoạch và chấp thuận chủ trương giới thiệu địa điểm xây dựng trang trại.

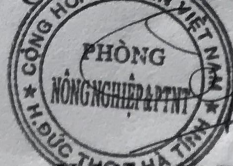
- Đề nghị ngân hàng tạo điều kiện cho chủ dự án được vay vốn đầu tư phát triển sản xuất theo Quyết định 23/2014/QĐ-UBND ngày 20/5/2014 của UBND tỉnh, về việc Ban hành quy định hỗ trợ lãi suất vay vốn tại các tổ chức tín dụng để phát triển sản xuất từ nguồn vốn Chương trình MTQG xây dựng NTM trên địa bàn Hà Tĩnh.

Trên đây là Thông báo kết quả thẩm định dự án xây dựng gia trại chăn nuôi gà tập trung hình thức liên kết của hộ ông Võ Doãn Hân tại xã Tân Hương./.

### Nơi nhận:

- Chủ mô hình;
- Các phòng, ngành liên quan;
- UBND xã Tân Hương;
- Lưu: NN.

Q. TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Sỹ Đông



ỦY BAN NHÂN DÂN  
HUYỆN ĐỨC THỌ

Số: 4257/QĐ-UBND

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

Đức Thọ, ngày 25 tháng 11 năm 2014

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi  
lợn thịt thương phẩm tập trung

### ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Quyết định số 40/2013/QĐ-UBND ngày 13/9/2013 của UBND tỉnh Hà Tĩnh, về việc ban hành quy định, trình tự thủ tục đầu tư các dự án có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh;

Căn cứ Quyết định số 3996 /QĐ-UBND ngày 29/10/2014 của UBND huyện Đức Thọ, về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch xây dựng Nông thôn mới tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ;

Xét đề nghị của Phòng Nông nghiệp & PTNT tại Văn bản số 44/BC-TĐNN ngày 24/7/2014 về việc thông báo kết quả thẩm định dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại Thôn Tân Quang, xã Tân Hương.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, với các nội dung sau:

1. Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung.

2. Chủ đầu tư: Võ Doãn Hân

Địa chỉ: thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.

3. Địa điểm thực hiện: Vùng Khe Chuối, thôn Tân Quang, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ.

4. Mục tiêu của dự án:

Phát triển trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung quy mô tối thiểu 500 con/lứa hình thức liên kết với doanh nghiệp từ sản xuất đến bao tiêu sản phẩm, hình thành chuỗi liên kết, có quy mô lớn, đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm, đảm bảo vệ sinh môi trường và phát triển chăn nuôi theo hướng bền vững, đem lại hiệu quả kinh tế xã hội. Góp phần giải quyết công ăn việc làm, nâng cao thu nhập và đời sống cho gia đình.

5. Diện tích dự án: 4,4 ha.

6. Quy mô sản xuất: Chăn nuôi lợn thịt thương phẩm tập trung quy mô tối thiểu 500 con/lứa.

7. Quy trình kỹ thuật: Áp dụng quy trình công nghệ chăn nuôi của Tổng công ty Khoáng sản và Thương mại Hà Tĩnh, về chăn nuôi tập trung, kỹ thuật chăm sóc phòng bệnh, đảm bảo vệ sinh môi trường, xây bể biogas.

8. Nguồn vốn thực hiện:



Nhu cầu vốn đầu tư: 730.000.000 đồng, trong đó:

+ Vốn tự có: 300.000.000 đồng;

+ Vốn vay và nguồn khác: 430.000.000 đồng.

**Điều 2.** Trên cơ sở nội dung Dự án, Ủy ban nhân dân huyện giao:

1. Ông: Võ Doãn Hân

- Huy động mọi nguồn lực của gia đình và xã hội thực hiện hiệu quả Dự án xây dựng trang trại chăn nuôi lợn thương phẩm tập trung để hoàn thành các mục tiêu đề ra.

- Tổ chức thực hiện một cách có hiệu quả, đúng quy hoạch, bền vững, bảo vệ môi trường sinh thái và an toàn dịch bệnh, gắn với xây dựng nông thôn mới.

2. UBND xã Tân Hương

Căn cứ nội dung dự án đã phê duyệt đề đơn đốc, chỉ đạo, giám sát và tạo điều kiện để ông Võ Doãn Hân thực hiện dự án; hướng dẫn, huy động, lồng ghép các nguồn vốn để hỗ trợ ông Võ Doãn Hân xây dựng thành công mô hình trang trại theo kế hoạch đặt ra.

3. Các phòng ban cấp huyện

3.1. Phòng Nông nghiệp - PTNT: chịu trách nhiệm đơn đốc, kiểm tra, giám sát quá trình thực hiện Dự án, định kỳ tổng hợp báo cáo về UBND huyện.

3.2. Phòng Tài chính - Kế hoạch: Hướng dẫn chủ dự án thực hiện các thủ tục đầu tư theo quy định hiện hành của nhà nước; Theo dõi quản lý nguồn vốn hỗ trợ, hướng dẫn chế độ thanh quyết toán tài chính theo quy định hiện hành đối với các chính sách hỗ trợ của tỉnh và huyện.

3.3. Phòng Tài nguyên - Môi trường: Hướng dẫn thủ tục, đầu tư hoàn chỉnh hồ sơ cam kết bảo vệ môi trường của Dự án theo quy định hiện hành; phối hợp chặt chẽ với địa phương trong việc quản lý đất đai, bảo vệ môi trường.

3.4. Phòng Kinh tế - Hạ tầng: Hướng dẫn chủ dự án xây dựng, phê duyệt quy hoạch mặt bằng chi tiết sử dụng đất theo các quy định hiện hành.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND - UBND; Trưởng các phòng: Nông nghiệp & PTNT, Tài chính - Kế hoạch, Tài nguyên - Môi trường, Kinh tế Hạ tầng; Chủ tịch UBND xã Tân Hương, Thủ trưởng các Ban, Ngành liên quan và ông Võ Doãn Hân chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Sở NN-PTNT (bc);
- TT Huyện ủy, HĐND huyện;
- Chủ tịch, các PCT UBND huyện;
- Ngân hàng NN-PTNT;
- Lưu VT, NN.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Hữu Bé



ỦY BAN NHÂN DÂN  
HUYỆN ĐỨC THỌ

BM.KTHT.12.03  
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 4320/QĐ-UBND

Đức Thọ, ngày 05 tháng 12 năm 2014

### QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt quy hoạch chi tiết Tổng mặt bằng sử dụng đất Dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại thôn 2, xã Tân Hương  
Huyện Đức Thọ - Tỉnh Hà Tĩnh

### ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật đất đai ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật xây dựng ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP, ngày 24/01/2005 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 181/2004/NĐ-CP, ngày 29/10/2004 của Chính phủ về thi hành Luật đất đai; Thông tư số 30/2004/TT-BTN ngày 01/11/2004 của Bộ TN-MT về việc hướng dẫn lập, điều chỉnh và thẩm định quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 18/2012/QĐ-UBND ngày 08/5/2012 của UBND tỉnh Hà Tĩnh. Quyết định số 28/2013/QĐ-UBND ngày 22/7/2013 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 18/2012/QĐ-UBND ngày 08/5/2012 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh.

Căn cứ Quyết định số 347/QĐ-UBND ngày 15/3/2012 của UBND huyện Đức Thọ về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Tân Hương; Căn cứ vào Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AB: 339201 do UBND huyện Đức Thọ cấp ngày 05/5/2006 cấp cho ông Võ Doãn Hân và bà Nguyễn Thị Kim Anh được sử dụng vào mục đích đất xây dựng trang trại và trồng cỏ chăn nuôi

Xét đề nghị của Phòng Kinh tế - Hạ tầng; Phòng Tài nguyên - Môi trường và phòng Nông nghiệp - Phát triển nông thôn huyện,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt quy hoạch chi tiết mặt bằng sử dụng đất tỉ lệ 1/500 Dự án Trang trại kinh tế tổng hợp hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại thôn 2, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ với các nội dung sau:

1. Tên dự án: Quy hoạch chi tiết mặt bằng sử dụng đất tỉ lệ 1/500 Dự án Trang trại kinh tế tổng hợp hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại thôn 2, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.

2. Đơn vị lập đồ án: Công ty Cổ phần tư vấn xây Hùng Cường

3. Địa điểm và phạm vi ranh giới lập quy hoạch

a. Địa điểm: tại thôn 2, xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh.

b. Phạm vi ranh giới:



- + Phía Bắc giáp: Đất lâm nghiệp
- + Phía Nam giáp: Đất lâm nghiệp
- + Phía Đông giáp: Đất lâm nghiệp và Khe Chuối
- + Phía Tây giáp: Đất lâm nghiệp

4. *Quy mô*: Tổng diện tích quy hoạch: 30.054 m<sup>2</sup>

Trong đó: Diện tích đất quy hoạch khu trang trại: 3.591,9 m<sup>2</sup>. Diện tích trồng cây 10.922,7 m<sup>2</sup>. Sân và đường giao thông nội bộ: 923 m<sup>2</sup>. Suối 540,6 m<sup>2</sup>. Đất dự trữ phát triển 14.075,8

5. *Mục tiêu quy hoạch*: Xây dựng Trang trại theo hướng hàng hóa, đảm bảo vệ sinh môi trường. Chăn nuôi Trang trại có giá trị cao nhằm phát triển kinh tế của hộ cá thể và của huyện để cung cấp nguồn thực phẩm đảm bảo chất lượng cho người tiêu dùng, giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho hộ gia đình và lao động tại địa phương.

6. *Quy hoạch sử dụng đất*:

Gồm các khu vực sau: Khu chăn nuôi Lợn; Ao nuôi cá; Khu trồng cây ăn quả; Đất trồng cây xanh; Nhà kho vật tư; Nhà ở công nhân; Sân đường nội bộ và các công trình phụ trợ.

7. *Thành phần hồ sơ*:

- Thuyết minh dự án
- Bản vẽ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất
- Các Văn bản pháp lý có liên quan

8. *Nguồn vốn*: Vốn tự có và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác

**Điều 2.** Giao trách nhiệm cho các cơ quan có liên quan:

Phòng Kinh tế và Hạ tầng, Tài nguyên & Môi trường, NN&PTNT phối hợp với UBND xã Tân Hương, quy định quản lý quy hoạch xây dựng theo đồ án quy hoạch được duyệt, hướng dẫn thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, thực hiện cho thuê đất theo các quy định của Nhà nước. Tổ chức công bố quy hoạch cho nhân dân được biết và theo dõi thực hiện.

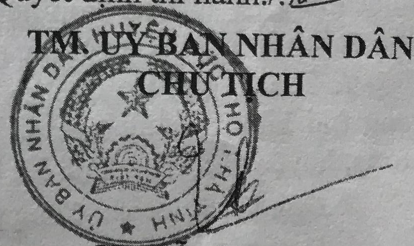
UBND xã Tân Hương thực hiện quản lý quy hoạch, cấm mốc chỉ giới xây dựng theo quy hoạch được duyệt đảm bảo theo quy định.

**Điều 3.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ban hành.

Chánh văn phòng HĐND-UBND huyện, Trưởng các phòng: KT-HT, TN-MT, NN&PTNT, Chủ tịch UBND xã Tân Hương và Thủ trưởng các cơ quan ban ngành liên quan và ông Võ Doãn Hân căn cứ Quyết định thi hành./.

*Nơi nhận*:

- Như điều 3;
- Chủ tịch, PCT UBND huyện;
- Lưu VT, KTHT



Nguyễn Văn Việt



## QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho thuê đất phát triển trang trại chăn nuôi

### ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC THỌ

- Căn cứ luật tổ chức Hội đồng nhân dân và ủy ban nhân dân sửa đổi ngày 26/11/2003.
- Căn cứ luật đất đai ngày 26/11/2003.
- Căn cứ nghị định số 181/2004ND/CP ngày 29/10/2004 của chính phủ về thi hành luật Đất đai.
- Xét đơn xin thuê đất ngày 20/01/2006 của ông Võ Doãn Hân; đề nghị của UBND xã Tân Hương tại tờ trình số 05 TT/UB ngày 28/02/2006 và của trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường tại tờ trình số 24 TT/TN&MT ngày 09/03/2006.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1:** Cho phép ông Võ Doãn Hân thôn 2 xã Tân Hương huyện Đức thọ được thuê 40.000m<sup>2</sup> đất tại khu vực khe chuối xã Tân Hương huyện Đức thọ, loại đất đồi chưa sử dụng để sử dụng vào mục đích xây dựng trang trại, trồng cỏ chăn nuôi.

Thời hạn thuê là 20 năm kể từ ngày 09 tháng 3 năm 2006 đến ngày 09 tháng 3 năm 2026. Đơn giá tiền thuê đất hàng năm tính bằng 0,5% giá đất nông nghiệp cùng hạng do UBND tỉnh quyết định; Được miễn tiền thuê đất trong 5 năm đầu kể từ ngày được thuê đất.

Vị trí ranh giới khu đất được xác định như sau:

- + Phía bắc giáp đôi bạch đàn, dài: 46m + 24m + 78m
- + Phía nam giáp đôi thông đất lâm nghiệp, dài: 135m
- + Phía đông giáp khe chuối, dài: 257m
- + Phía tây giáp đôi thông đất lâm nghiệp, dài: 200m + 22m + 28m + 18m + 125m

*(Cơ bản vẽ mặt bằng thửa đất kèm theo)*

**Điều 2:** Căn cứ vào điều 1 của quyết định này, Phòng Tài nguyên và Môi trường giúp UBND huyện tổ chức thực hiện các công việc sau đây:

- 1/ Thông báo cho người được thuê đất thực hiện các nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của pháp luật.
- 2/ Ký hợp đồng với người được thuê đất.
- 3/ Chỉ đạo UBND xã Tân Hương xác định cụ thể mốc giới và bàn giao đất trên thực địa.



4/ Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho người sử dụng đất sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

5/ Báo cáo cho văn phòng đăng ký Đất đai thuộc sở Tài nguyên và Môi trường để chỉnh lý hồ sơ địa chính.

**Điều 3:** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành.

Các ông chánh văn phòng HĐND, UBND huyện, Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường, giám đốc kho bạc, trưởng chi cục thuế, chủ tịch UBND xã Tân Hương và ông Võ Doãn Hân chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3.
- TT huyện ủy, HĐND huyện (B/C)
- Chủ tịch, các phó chủ tịch (chỉ đạo)
- Lưu VT/UB

*Thư*

İM UBND HUYỆN ĐỨC THỌ  
CHỦ TỊCH



Thái Ngọc Tinh



Đức Thọ ngày 14 tháng 03 năm 2006

**HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT**

Căn cứ luật Đất đai ngày 26/11/2003;

Căn cứ nghị định 181/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của thủ tướng chính phủ về thi hành luật đất đai;

Căn cứ vào quyết định số 285/QĐ/UB-NL ngày 17/2/2006 của UBND huyện Đức Thọ v/v phê duyệt dự án đầu tư xây dựng trang trại chăn nuôi. Quyết định số 87/QĐ/UB-TN&amp;MT ngày 09/03/2006 của UBND huyện Đức Thọ về việc cho thuê đất phát triển trang trại chăn nuôi.

Hôm nay, ngày 14 tháng 03 năm 2006 tại phòng Tài nguyên và môi trường huyện Đức Thọ, chúng tôi gồm:

**I. Bên cho thuê đất là UBND huyện Đức Thọ**Do ông: **Phạm Quang Thạnh** - Trưởng phòng TN&MT làm đại diện**II. Bên thuê đất là ông: Võ Doãn Hàn**

Địa chỉ: Thôn 2 - Xã Tân Hương - Huyện Đức Thọ

Hai bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều khoản sau

**Điều 1.** Bên cho thuê đất cho bên thuê đất thuê khu đất như sau:1. Diện tích đất: 40.000 m<sup>2</sup> ( Bốn mươi ngàn mét vuông)

Tại khu khe chuối thôn 2 - Xã Tân Hương - Huyện Đức Thọ để sử dụng vào mục đích: trồng cỏ phát triển chăn nuôi.

## 2. Vị trí ranh giới khu đất

Vị trí ranh giới khu đất được xác định như sau:

+ Phía bắc giáp đôi bạch đàn, dài: 46m + 24m + 78m

+ Phía nam giáp đôi thông đất lâm nghiệp, dài: 135m

+ Phía đông giáp khe chuối, dài: 267m

+ Phía tây giáp đôi thông đất lâm nghiệp, dài: 200m + 22m + 28m +

18m + 125m

*(Có bản vẽ mặt bằng thửa đất đính kèm theo)*

3. Thời hạn thuê 20 năm ( Hai mươi năm kể từ ngày 09 tháng 03 năm 2006 đến ngày 09 tháng 03 năm 2026)

4. Việc thuê đất không làm mất quyền sở hữu của nhà nước đối với khu đất và mọi tài nguyên trong lòng đất.

**Điều 2.** Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá tiền thuê đất hàng năm tính bằng 0.5% giá đất nông nghiệp cùng hạng do UBND tỉnh quyết định.

2. Tiền thuê đất được miễn 5 năm đầu Từ ngày ký hợp đồng thuê đất.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Sau 5 năm, bắt đầu nộp tiền hàng năm

4. Nơi nộp tiền thuê đất : Kho bạc nhà nước huyện Đức Thọ.



**Điều 3:** Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong điều 1 của hợp đồng này.

**Điều 4. Trách nhiệm của mỗi bên**

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng đất cho bên thứ 3 (trừ trường hợp phải thu hồi đất theo quy định tại điều 38 luật đất đai).

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, bên thuê đất không được chuyển quyền sử dụng đất thuê; Trường hợp bên thuê đất bị chia tách, sát nhập, chuyển đổi doanh nghiệp mà hình thành pháp nhân mới hoặc bán tài sản gắn liền với đất thuê cho tổ chức, cá nhân khác thì pháp nhân mới hoặc tổ chức, cá nhân mua tài sản được tiếp tục thuê đất trong thời gian còn lại của hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho bên cho thuê đất biết ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho bên thuê đất trong thời gian 3 tháng kể từ ngày nhận được đề nghị của bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

- Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp.
- Do đề nghị của một bên tham gia hợp đồng và được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp nhận.
- Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể.
- Bên thuê đất bị cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định tại điều 38 của luật đất đai.

**Điều 5:** Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

**Điều 6:** Hai bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu bên nào không thực hiện thì bên đó phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

**Điều 7:** Hợp đồng này được thành lập 4 bản có giá trị pháp lý như nhau. Mỗi bên giữ mỗi bản và gửi đến cơ quan thuế để xác định mức thu tiền thuê đất, kho bạc Nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.

BÊN THUÊ ĐẤT  
(Ký tên)

*[Handwritten signature]*  
Võ Đức

**CHỨNG THỰC BẢN SẠO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**  
Số chứng thực ..... 962 ..... Quyển số ..... 01 .....  
Ngày ..... 06 ..... tháng ..... 7 ..... năm 2025 .....  
**UBND XÃ TÂN HƯNG - ĐỨC THỌ - HÀ TĨNH**  
**CHỦ TỊCH**

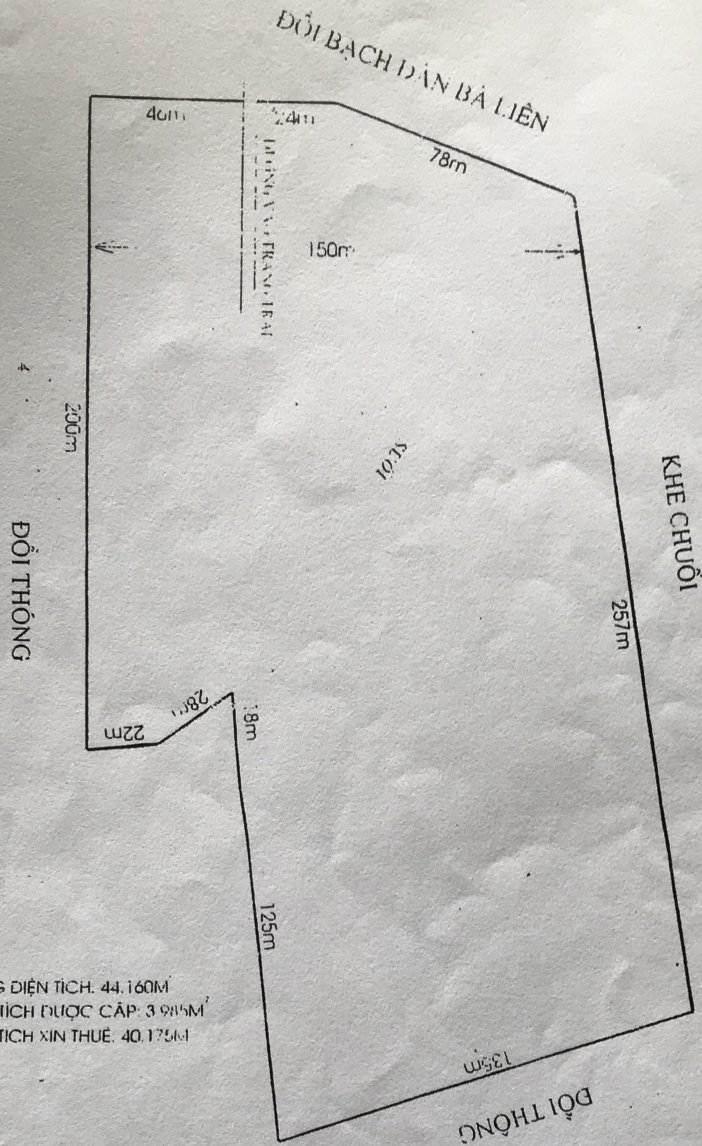
*[Handwritten signature]*  
**Lê Bá Thìn**

BÊN CHO THUÊ ĐẤT  
(Ký tên và đóng dấu)

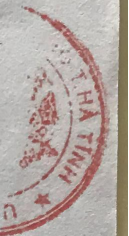
*[Handwritten signature]*  
**Phạm Quang Thanh**



SƠ ĐỒ THỬ ĐẤT LÀM TRANG TRẠI  
 CHỦ SỬ DỤNG: ANH: VÕ DOÃN HÂN - THÔN 2 - XÃ TÂN HƯƠNG



TỔNG DIỆN TÍCH: 44.160M<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH ĐƯỢC CẤP: 3.985M<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XIN THUÊ: 40.175M<sup>2</sup>



Đức Thọ, ngày tháng năm 2006 ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ TÂN HƯƠNG		Đức Thọ, ngày 17 tháng 02 năm 2006 ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐỨC THỌ		
CHỦ TỊCH		BAN THAM ĐỊNH DỰ ÁN TRANG TRẠI PT CHĂN NUÔI		
CHỦ TỊCH	CB ĐỊA CHỈ	CHỦ TỊCH	TR. TN&MT	TR. NN&PTNT
Ng. Văn Hòa	Ng. Huy Vinh	Thái Ngọc Tinh	P. Quang Thịnh	Thái Hình



**VI- Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất**

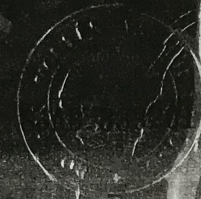
Ngày, tháng, năm	Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

**NGƯỜI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CẦN CHÚ Ý :**

1. Được hưởng quyền và phải thực hiện nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai và các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.
2. Phải mang Giấy chứng nhận này đến đăng ký tại cơ quan có thẩm quyền khi: chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho quyền sử dụng đất, thế chấp, bảo lãnh, góp vốn bằng quyền sử dụng đất; người sử dụng đất được phép đổi tên; có thay đổi về hình dạng, kích thước, diện tích thửa đất; chuyển mục đích sử dụng đất; có thay đổi thời hạn sử dụng đất; chuyển đổi từ hình thức Nhà nước cho thuê đất sang hình thức Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất; Nhà nước thu hồi đất.
3. Không được tự ý sửa chữa, tẩy xóa bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận. Khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp giấy.
4. Nếu có thắc mắc hoặc cần tìm hiểu về chính sách, pháp luật đất đai, có thể hỏi cán bộ địa chính xã, phường, thị trấn hoặc cơ quan quản lý đất đai có liên quan. Cán bộ địa chính và cơ quan quản lý đất đai có trách nhiệm giải đáp thắc mắc hoặc cung cấp thông tin về chính sách, pháp luật đất đai cho người sử dụng đất.



**GIẤY CHỨNG NHẬN  
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**





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

ỦY BAN NHÂN DÂN  
HUYỆN ĐỨC THỌ - TỈNH HÀ TĨNH

## CHỨNG NHẬN

### I- Tên người sử dụng đất

Họ Ông: *Võ Doãn Hân*

Sinh năm: 1963; Số CMND: 181 184 788 cấp ngày: 25/08/1979 tại: Công an tỉnh Nghệ Tĩnh

Địa chỉ thường trú: Thôn 2 - Xã Tân Hương - Huyện Đức Thọ - Tỉnh Hà Tĩnh

Họ và tên vợ: *Nguyễn Thị Kim Anh*

Sinh năm: 1963; Số CMND: 181 184 651 cấp ngày: 25/08/1979 tại: Công an tỉnh Nghệ Tĩnh

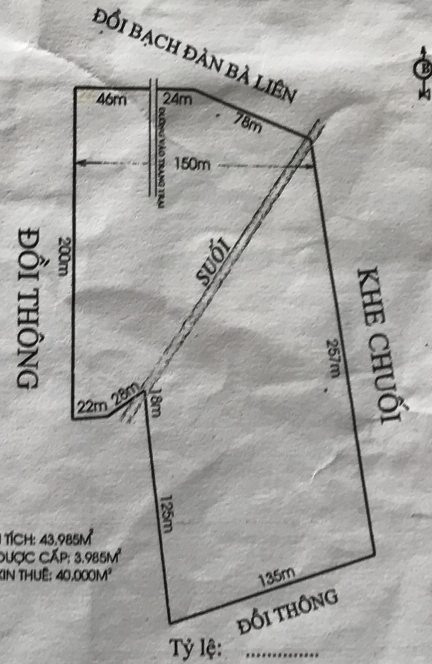
### II- Thửa đất được quyền sử dụng

- Thửa đất số: Sơ đồ 2. Tờ bản đồ: Chưa đo
- Địa chỉ thửa đất: Khu vực Khe Chuối - Thôn 2 - Xã Tân Hương - Huyện Đức Thọ
- Diện tích: 40.000 m<sup>2</sup>  
Bằng chữ: Bốn mươi ngàn mét vuông
- Hình thức sử dụng:
  - + Sử dụng riêng: Không m<sup>2</sup>
  - + Sử dụng chung: 40.000 m<sup>2</sup>
- Mục đích sử dụng đất: Đất xây dựng trang trại - Trồng cỏ chăn nuôi
- Thời hạn sử dụng đất: 20 năm (Từ 09/03/2006 đến 09/03/2026)
- Nguồn gốc sử dụng đất: Đất được Nhà nước cho thuê đất từ ngày 09/03/2006

### III- Tài sản gắn liền với đất

### IV- Ghi chú

V- Sơ đồ thửa đất



Ngày 5.. tháng 5.. năm 2006

TM. UBND HUYỆN ĐỨC THỌ

CHỦ TỊCH

(Ký tên, đóng dấu)



THÁI NGỌC TỊNH

Số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: 88.77/2006.....





CÔNG TY CP TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG T&T  
T&T ENVIRONMENTAL NATURAL RESOURCE JOINT-STOCK COMPANY  
PHÒNG THÍ NGHIỆM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số nhà 11, ngõ 10, đường Nguyễn Huy Tự, TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh  
Email: [vimcerts105@gmail.com](mailto:vimcerts105@gmail.com); Website: <http://moitruongtt.com.vn>  
Điện thoại: 02396.559.222; 0913.872.191

Số: 0641/2023/PTN/T&T

Hà Tĩnh, ngày 25 tháng 07 năm 2023

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Mẫu phân tích : Môi trường không khí xung quanh
- Địa điểm lấy mẫu : Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh
- Ngày lấy mẫu : Ngày 18/07/2023
- Đặc điểm thời tiết : Trời tạnh ráo
- Kết quả phân tích :

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Đơn vị đo	Kết quả	
				K1	K2
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	35,6	35,1
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	71,3	70,6
3	Độ ồn	TCVN 7878-2: 2010	dBA	55,7	51,6
4	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971: 1995	µg/m <sup>3</sup>	37	32
5	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137: 2009	µg/m <sup>3</sup>	29	26
6	CO	SOP.TN.II.3	µg/m <sup>3</sup>	3.207	3.158

**Ghi chú:** SOP.TN.II.3: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

Tọa độ vị trí điểm lấy mẫu cụ thể như sau:

TT	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°	Vị trí lấy mẫu
1	K1	X(m) = 2037591; Y(m) = 511057	Công chính của trang trại
2	K2	X(m) = 2037425; Y(m) = 511034	Khu vực cuối hướng gió

Đại diện nhóm phân tích

Người kiểm tra

Đậu Thị Kim Ngân

Nguyễn Thị Tú Uyên



Ghi chú: - KQPT trên chỉ đúng với mẫu thử của khách hàng đưa đến (gửi tới) hoặc mẫu do PTN lấy mẫu về.  
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị với mẫu tại thời điểm đo.  
- Không được sao chép hoặc tẩy xóa kết quả khi không được sự đồng ý bằng văn bản của đơn vị phân tích.  
- Không được sử dụng để làm bằng chứng pháp lý.





**CÔNG TY CP TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG T&T**  
**T&T ENVIRONMENTAL NATURAL RESOURCE JOINT-STOCK COMPANY**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Địa chỉ: Số nhà 11, ngõ 10, đường Nguyễn Huy Tự, TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh  
Email: vimcerts105@gmail.com; Website: <http://moitruongtt.com.vn>  
Điện thoại: 02396.559.222; 0913.872.191

Số: 0642/2023/PTN/T&T

Hà Tĩnh, ngày 25 tháng 07 năm 2023

**PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH**

Mẫu phân tích : Môi trường nước thải  
Địa điểm lấy mẫu : Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh  
Ngày lấy mẫu : Ngày 18/07/2023  
Đặc điểm thời tiết : Trời tạnh ráo  
Kết quả phân tích :

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Đơn vị đo	Kết quả
				NT
1	pH	TCVN 6492:2011	Thang pH	7,1
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	62,5
3	BOD <sub>5</sub> (20°C)	SMEWW 5210D:2012	mg/l	82,5
4	COD	SMEWW 5220C:2012	mg/l	180
5	Tổng Nitơ (theo N)	SMEWW 4500-N.C:2012	mg/l	77,3
6	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:2009	MPN/100ml	4.900

Địa điểm vị trí lấy mẫu cụ thể như sau:

TT	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°	Vị trí lấy mẫu
1	NT	X(m) = 2037562; Y(m) = 511141	Cửa xả nước thải ra môi trường

Đại diện nhóm phân tích

Đâu Thị Kim Ngân

Người kiểm tra

Nguyễn Thị Tú Uyên



chú: - KQPT trên chỉ đúng với mẫu thử của khách hàng đưa đến (gửi tới) hoặc mẫu do PTN lấy mẫu về.  
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị với mẫu tại thời điểm đo.  
- Không được sao chép hoặc tẩy xóa kết quả khi không được sự đồng ý bằng văn bản của đơn vị phân tích.  
- Thời gian lưu mẫu và giải quyết mọi thắc mắc không quá 7 ngày kể từ ngày trả KQPT.





CÔNG TY CP TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG T&T  
T&T ENVIRONMENTAL NATURAL RESOURCE JOINT-STOCK COMPANY

PHÒNG THÍ NGHIỆM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số nhà 11, ngõ 10, đường Nguyễn Huy Tự, TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh  
Email: [yimcerts105@gmail.com](mailto:yimcerts105@gmail.com); Website: <http://moitruongtt.com.vn>  
Điện thoại: 02396.559.222; 0913.872.191

Số: 0643/2023/PTN/T&T

Hà Tĩnh, ngày 25 tháng 07 năm 2023

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mẫu phân tích : Môi trường nước dưới đất  
Địa điểm lấy mẫu : Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung hộ gia đình ông Võ Doãn Hân tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh  
Ngày lấy mẫu : Ngày 18/07/2023  
Đặc điểm thời tiết : Trời tạnh ráo  
Kết quả phân tích :

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Đơn vị đo	Kết quả
				NN
1	pH	TCVN 6492: 2011	Thang pH	6,5
2	Độ cứng (*)	TCVN 6224:1996	mg/l	152
3	TSS	TCVN 6625: 2000	mg/l	<5
4	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> :B:2012	mg/l	0,02
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :B:2012	mg/l	1,05
6	As (*)	TCVN 6626:2000	mg/l	<0,002
7	Fe	TCVN 6177:1996	mg/l	0,16
8	Coliforms	TCVN 6187-2:2009	MPN/100ml	<3

**hi chú: (\*)**: Chỉ tiêu được phân tích bởi nhà thầu phụ.

Địa độ vị trí lấy mẫu cụ thể như sau:

TT	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°	Vị trí lấy mẫu
1	NN	X(m) = 2037568; Y(m) = 511084	Giếng khoan trong khu vực trang trại

Đại diện nhóm phân tích

Đâu Thị Kim Ngân

Người kiểm tra

Nguyễn Thị Tú Uyên



**hi chú:** - KQPT trên chỉ đúng với mẫu thử của khách hàng đưa đến (gửi tới) hoặc mẫu do PTN lấy mẫu về.  
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị với mẫu tại thời điểm đo.  
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị với mẫu khi không được sự đồng ý bằng văn bản của đơn vị phân tích.





CÔNG TY CP TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG T&T  
T&T ENVIRONMENTAL NATURAL RESOURCE JOINT-STOCK COMPANY  
PHÒNG THÍ NGHIỆM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số nhà 11, ngõ 10, đường Nguyễn Huy Tự, TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh  
Email: [vimcerts105@gmail.com](mailto:vimcerts105@gmail.com); Website: <http://moitruongtt.com.vn>  
Điện thoại: 02396.554.950; 0977.342.468

Số: 267/2024/PTN/T&T

Hà Tĩnh, ngày 29 tháng 8 năm 2024

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Mẫu phân tích : Chất lượng môi trường nước mặt.
- Địa điểm lấy mẫu : Trang trại chăn nuôi lợn thịt tập trung tại xã Tân Hương, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh
- Ngày lấy mẫu : Ngày 23/8/2024.
- Đặc điểm thời tiết : Trời tạnh ráo.
- Kết quả phân tích :

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Đơn vị	Kết quả
				NM
1	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/l	9,4
2	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	TCVN 6001-1:2008	mg/l	5,1
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	SMEWW 4500- NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .F:2017	mg/l	0,2
4	Tổng N	SMEWW 4500- N.C:2017	mg/l	1,1
5	Tổng P	TCVN 6202:1998	mg/l	0,23

Tọa độ vị trí lấy mẫu cụ thể như sau:

TT	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°	Vị trí lấy mẫu
1	NM	X(m) = 2037577; Y(m) = 511167	Nước mặt tại khe Chuối

Đại diện nhóm phân tích

Người kiểm tra

Nguyễn Thị Tú Uyên

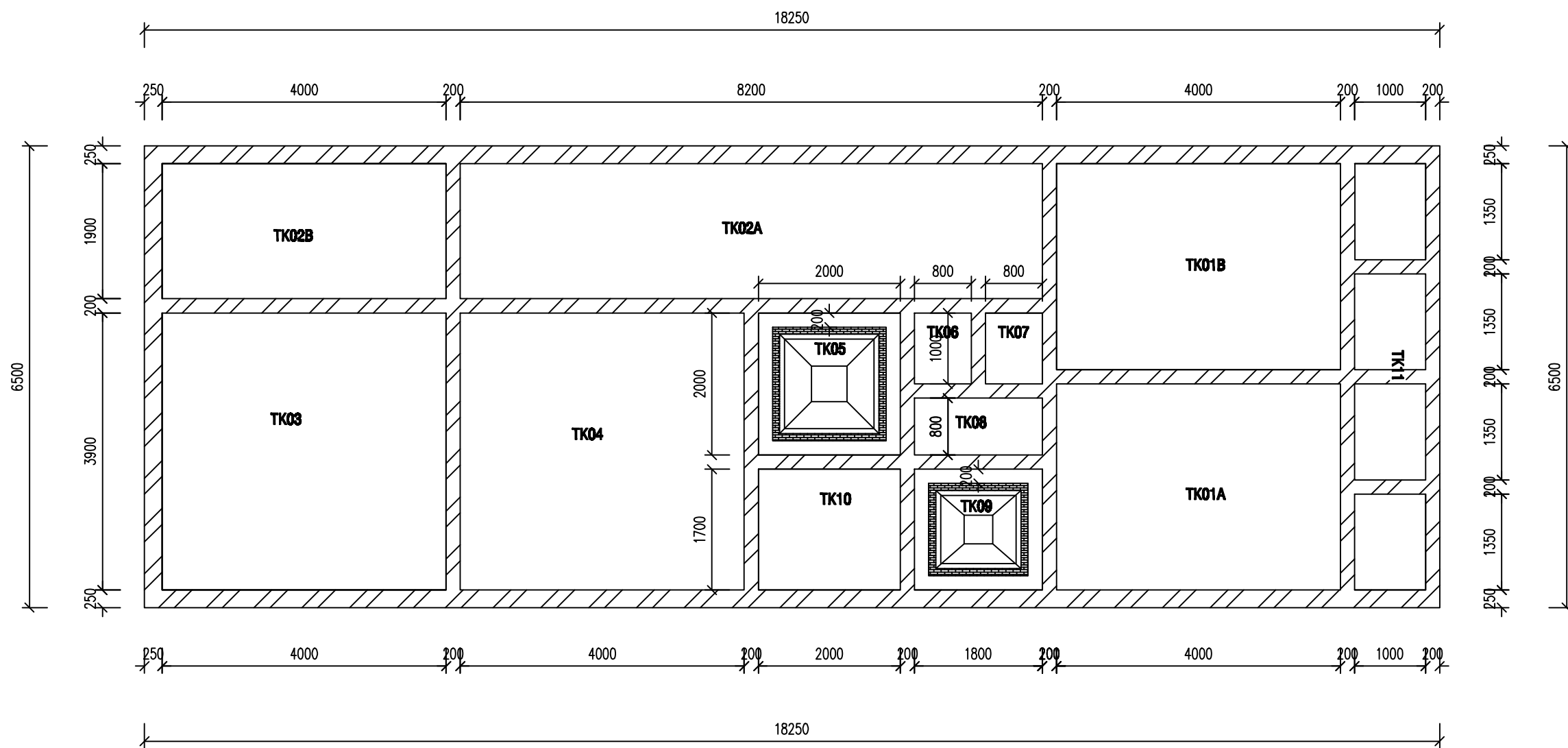
Nguyễn Thị Như Trang



**Ghi chú:** - KQPT trên chỉ đúng với mẫu thử của khách hàng đưa đến (gửi tới) hoặc mẫu do PTN lấy mẫu về.  
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị với mẫu tại thời điểm đo.  
- Không được sao chép hoặc tẩy xóa kết quả khi không được sự đồng ý bằng văn bản của đơn vị phân tích.  
- Thời gian lưu mẫu và giải quyết mọi thắc mắc không quá 7 ngày kể từ ngày trả KQPT.

## **PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN**

# MẶT BẰNG XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



CHÚ THÍCH							
Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước	Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước
1	TK01A/B	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 6.000 x 4.000 x 3.600 mm	7	TK07	BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm
2	TK02A/B	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 12.200 x 1.900 x 3.600 mm	8	TK08	BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG	D x R x C = 1.800 x 800 x 3.300 mm
3	TK03	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	9	TK09	BỂ LẮNG HÓA LÝ	D x R x C = 1.800 x 1.700 x 3.300 mm
4	TK04	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	10	TK10	BỂ CHỨA BÙN	D x R x C = 2.000 x 1.800 x 3.300 mm
5	TK05	BỂ LẮNG SINH HỌC	D x R x C = 2.000 x 2.000 x 3.600 mm	11	TK11	BỂ KHỬ TRÙNG	D x R x C = 6.000 x 1.000 x 2.200 mm
6	TK06	BỂ KHỬ MÀU	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm				

CHỖ ĐAU TỤ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT BẰNG  
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI PHỤ TRÁCH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮA:

NGÀY THÁNG NĂM:

TỶ LỆ:

NTB

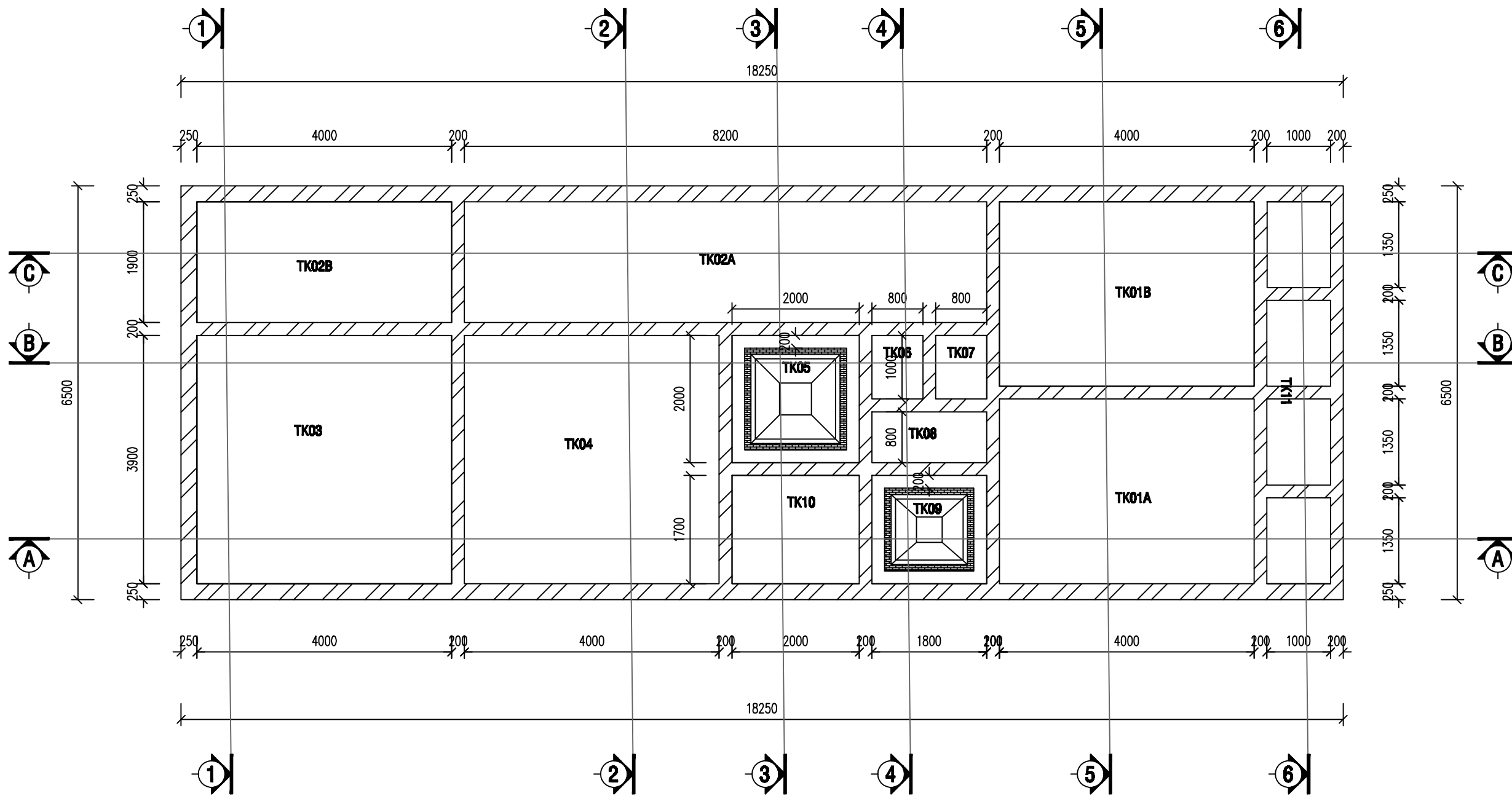
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# MẶT BẰNG XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



## CHÚ THÍCH

Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước	Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước
1	TK01A/B	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 6.000 x 4.000 x 3.600 mm	7	TK07	BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm
2	TK02A/B	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - 01	D x R x C = 12.200 x 1.900 x 3.600 mm	8	TK08	BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG	D x R x C = 1.800 x 800 x 3.300 mm
3	TK03	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	9	TK09	BỂ LẮNG HÓA LÝ	D x R x C = 1.800 x 1.700 x 3.300 mm
4	TK04	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	10	TK10	BỂ CHỨA BÙN	D x R x C = 2.000 x 1.800 x 3.300 mm
5	TK05	BỂ LẮNG SINH HỌC	D x R x C = 2.000 x 2.000 x 3.600 mm	11	TK11	BỂ KHỬ TRÙNG	D x R x C = 6.000 x 1.000 x 2.200 mm
6	TK06	BỂ KHỬ MÀU	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm				

CHỖ ĐAU TỤ:

GIẤM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIẤM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT BẰNG  
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI DẪN PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮA:

NGÀY THÁNG NĂM:

TÝ LỆ:

NTB

NGÀY THÁNG NĂM:

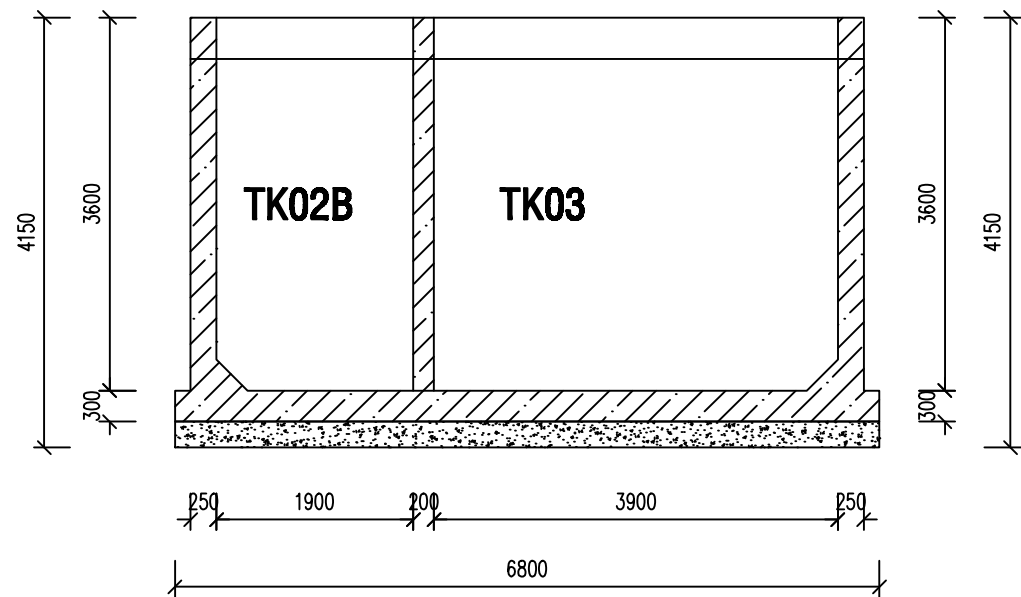
08.2024

SỐ BẢN VẼ:

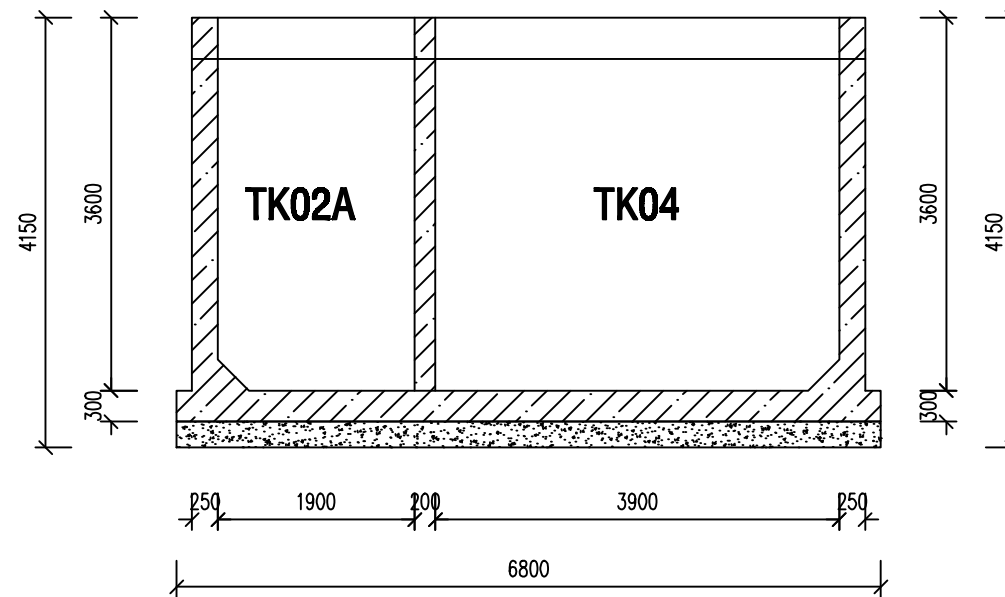
CN-18



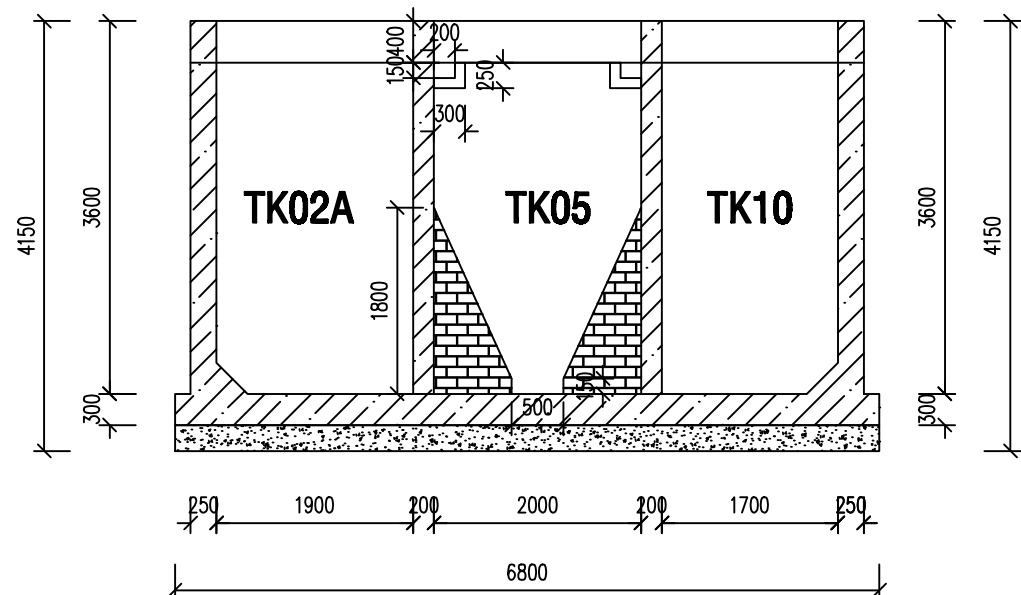
# MẶT CẮT CỤM BỂ XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



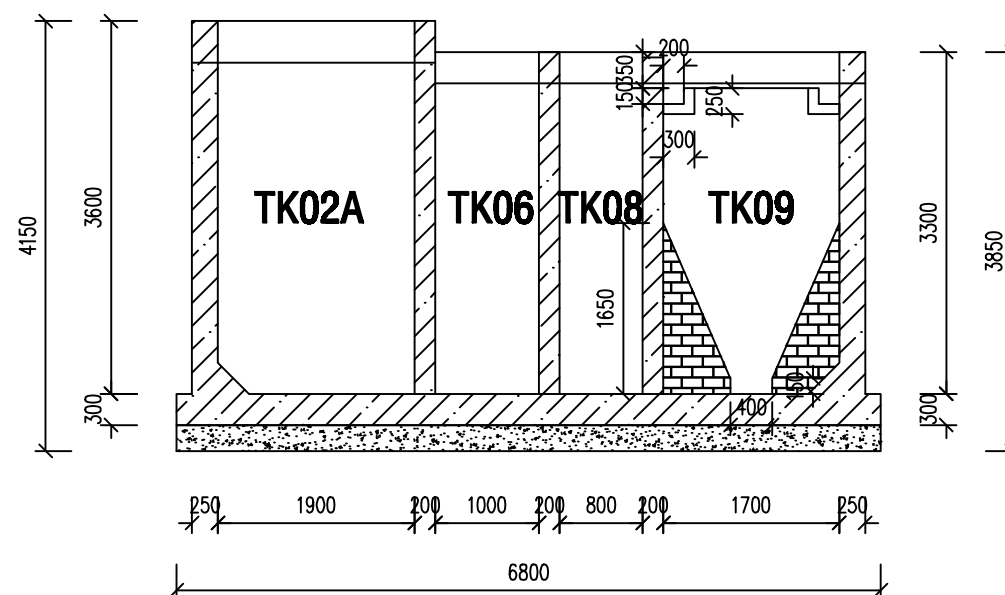
**MẶT CẮT 1-1**



**MẶT CẮT 2-2**



**MẶT CẮT 3-3**



**MẶT CẮT 4-4**

## CHÚ THÍCH

Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước	Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước
1	TK01A/B	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 6.000 x 4.000 x 3.600 mm	7	TK07	BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm
2	TK02A/B	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 12.200 x 1.900 x 3.600 mm	8	TK08	BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG	D x R x C = 1.800 x 800 x 3.300 mm
3	TK03	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	9	TK09	BỂ LẮNG HÓA LÝ	D x R x C = 1.800 x 1.700 x 3.300 mm
4	TK04	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	10	TK10	BỂ CHỨA BÙN	D x R x C = 2.000 x 1.800 x 3.300 mm
5	TK05	BỂ LẮNG SINH HỌC	D x R x C = 2.000 x 2.000 x 3.600 mm	11	TK11	BỂ KHỬ TRÙNG	D x R x C = 6.000 x 1.000 x 2.200 mm
6	TK06	BỂ KHỬ MÀU	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm				

CHỖ ĐAU TỤ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT CẮT CỤM BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI DẪN PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮA:

NGƯỜI THẨM Duyệt:

TÝ LỆ:

NTB

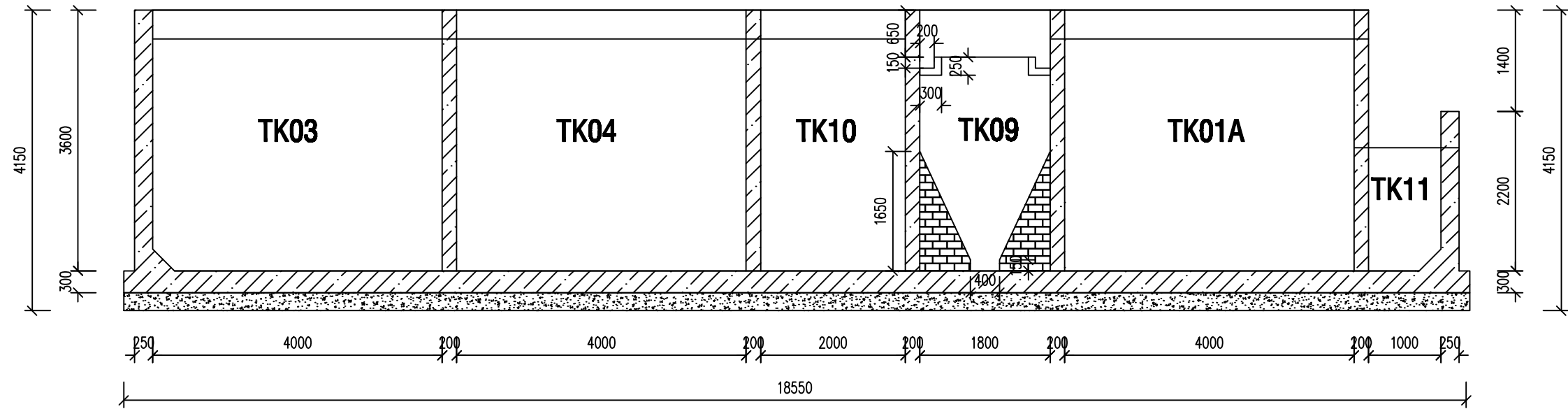
NGÀY THẨM Duyệt:

08.2024

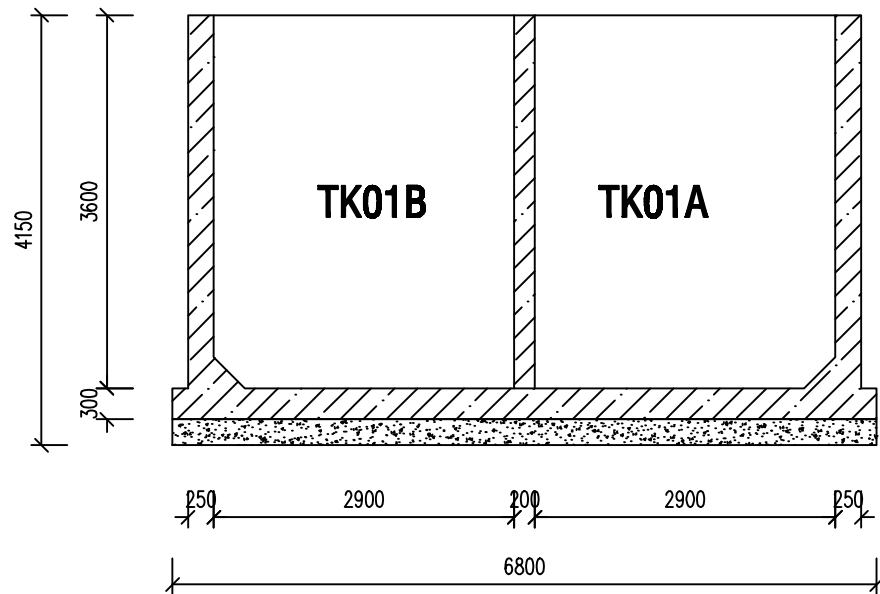
SỐ BẢN VẼ:

CN-18

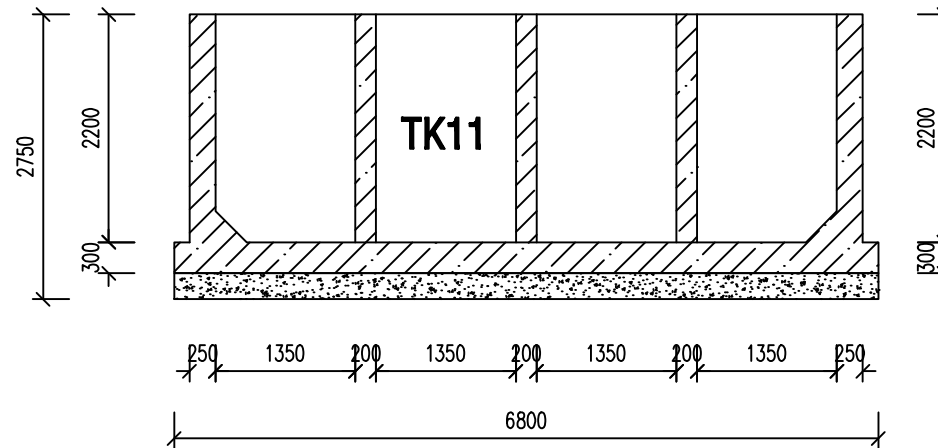
# MẶT CẮT CỤM BỂ XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



**MẶT CẮT A-A**



**MẶT CẮT 5-5**



**MẶT CẮT 6-6**

## CHÚ THÍCH

Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước	Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước
1	TK01A/B	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 6.000 x 4.000 x 3.600 mm	7	TK07	BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm
2	TK02A/B	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 12.200 x 1.900 x 3.600 mm	8	TK08	BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG	D x R x C = 1.800 x 800 x 3.300 mm
3	TK03	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	9	TK09	BỂ LẮNG HÓA LÝ	D x R x C = 1.800 x 1.700 x 3.300 mm
4	TK04	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	10	TK10	BỂ CHỨA BÙN	D x R x C = 2.000 x 1.800 x 3.300 mm
5	TK05	BỂ LẮNG SINH HỌC	D x R x C = 2.000 x 2.000 x 3.600 mm	11	TK11	BỂ KHỬ TRÙNG	D x R x C = 6.000 x 1.000 x 2.200 mm
6	TK06	BỂ KHỬ MÀU	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm				

CHỖ ĐAU TƯ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT CẮT CỤM BỂ XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI DẪN PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮA:

NGÀY THÁNG NĂM:

TÝ LỆ:

NTB

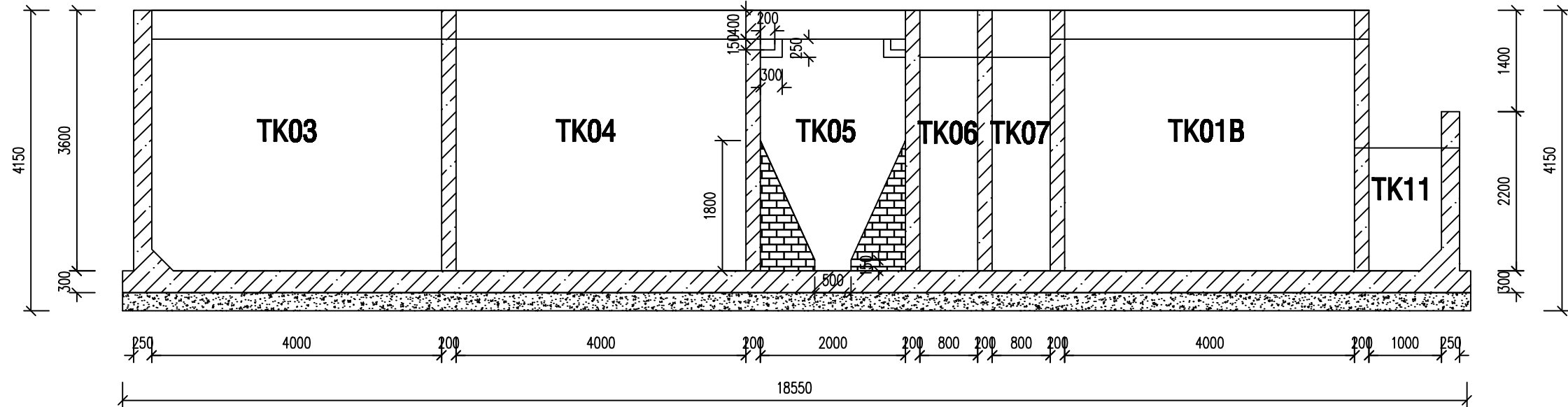
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

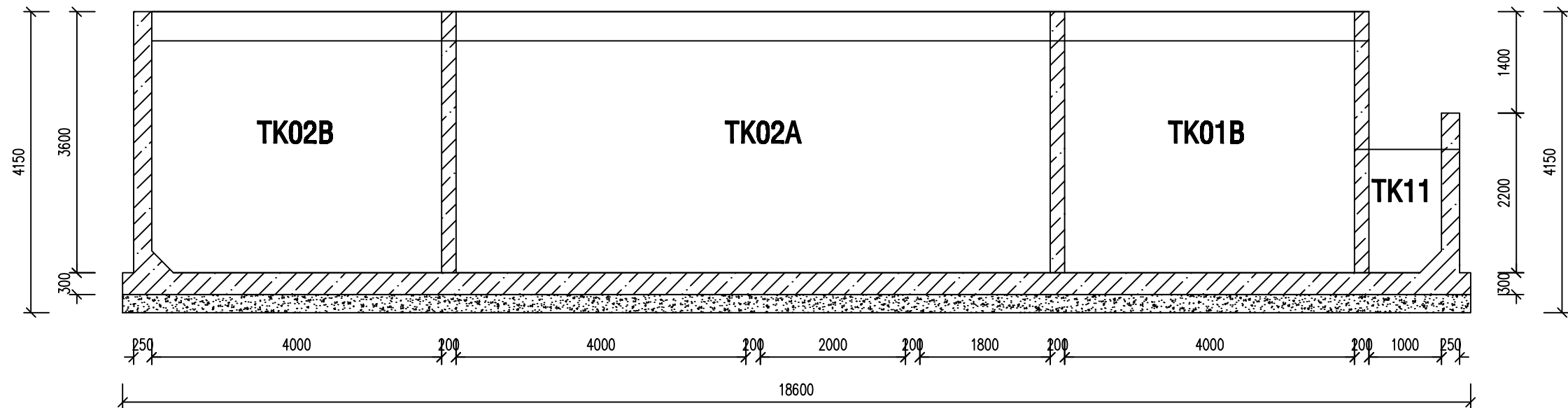
SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# MẶT CẮT CỤM BỂ XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



**MẶT CẮT B-B**



**MẶT CẮT C-C**

## CHÚ THÍCH

Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước	Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước
1	TK01A/B	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 6.000 x 4.000 x 3.600 mm	7	TK07	BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm
2	TK02A/B	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - 01	D x R x C = 12.200 x 1.900 x 3.600 mm	8	TK08	BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG	D x R x C = 1.800 x 800 x 3.300 mm
3	TK03	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	9	TK09	BỂ LẮNG HÓA LÝ	D x R x C = 1.800 x 1.700 x 3.300 mm
4	TK04	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	10	TK10	BỂ CHỨA BÙN	D x R x C = 2.000 x 1.800 x 3.300 mm
5	TK05	BỂ LẮNG SINH HỌC	D x R x C = 2.000 x 2.000 x 3.600 mm	11	TK11	BỂ KHỬ TRÙNG	D x R x C = 6.000 x 1.000 x 2.200 mm
6	TK06	BỂ KHỬ MÀU	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm				

CHỦ ĐẦU TƯ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT CẮT CỤM BỂ XỬ LÝ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI DẪN PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮ CHỮ:

NGÀY THÁNG NĂM:

TÝ LỆ:

NTB

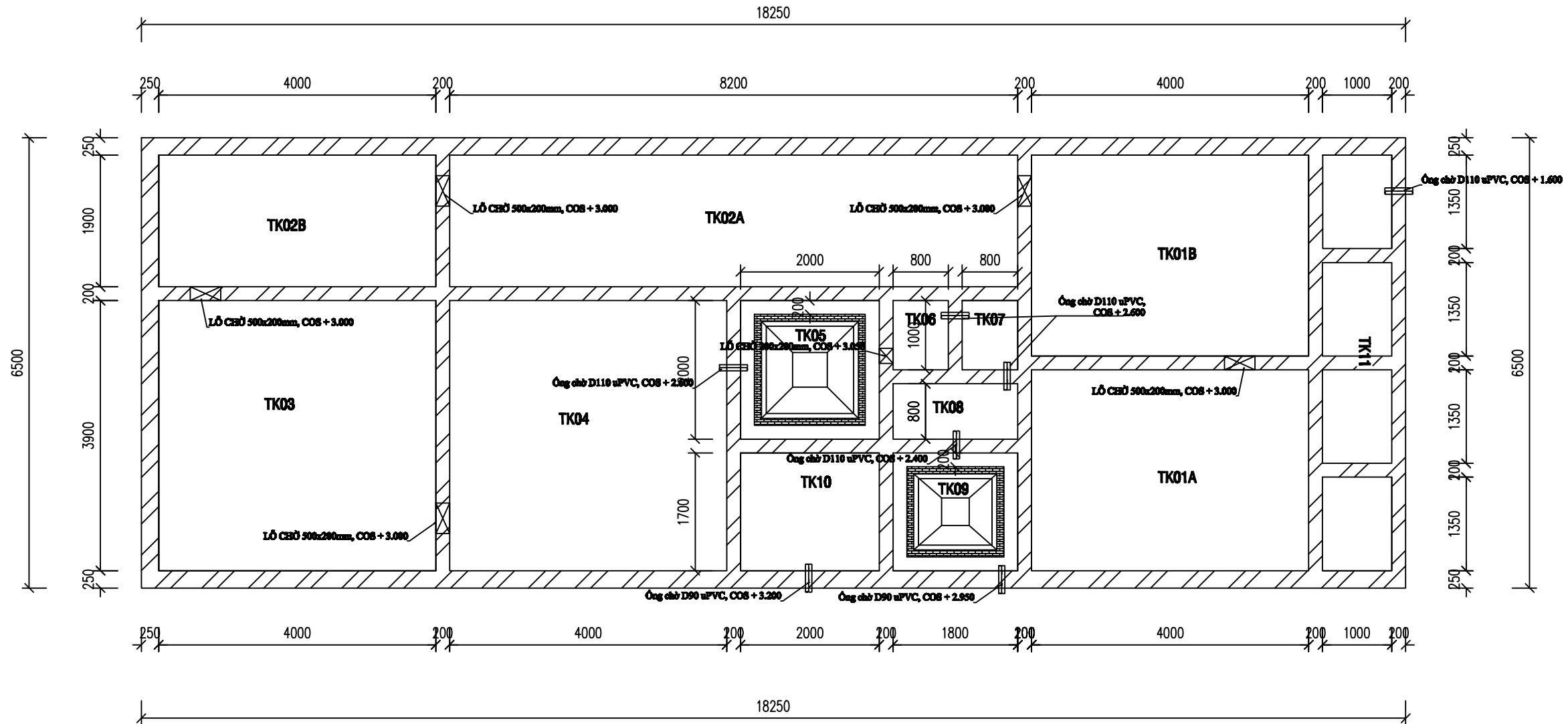
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# MẶT BẰNG ĐẶT ỚNG + LỖ CHỜ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



## LẤY COS ± 0.00 BẰNG MẶT ĐÁY BỂ

CHÚ THÍCH							
Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước	Stt	Ký hiệu	Tên bể	Kích thước
1	TK01A/B	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 01	D x R x C = 6.000 x 4.000 x 3.600 mm	7	TK07	BỂ PHẢN ỨNG KEO TỤ	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm
2	TK02A/B	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - 01	D x R x C = 12.200 x 1.900 x 3.600 mm	8	TK08	BỂ PHẢN ỨNG TẠO BÔNG	D x R x C = 1.800 x 800 x 3.300 mm
3	TK03	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	9	TK09	BỂ LẮNG HÓA LÝ	D x R x C = 1.800 x 1.700 x 3.300 mm
4	TK04	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - 02	D x R x C = 4.000 x 3.900 x 3.600 mm	10	TK10	BỂ CHỨA BÙN	D x R x C = 2.000 x 1.800 x 3.300 mm
5	TK05	BỂ LẮNG SINH HỌC	D x R x C = 2.000 x 2.000 x 3.600 mm	11	TK11	BỂ KHỬ TRÙNG	D x R x C = 6.000 x 1.000 x 2.200 mm
6	TK06	BỂ KHỬ MÀU	D x R x C = 1.000 x 800 x 3.300 mm				

CHỖ ĐAU TƯ:

GIẤM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIẤM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT BẰNG LỖ + ỚNG CHỜ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI DẪN PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮ:

NGÀY THÁNG NĂM:

TÝ LỆ:

NTB

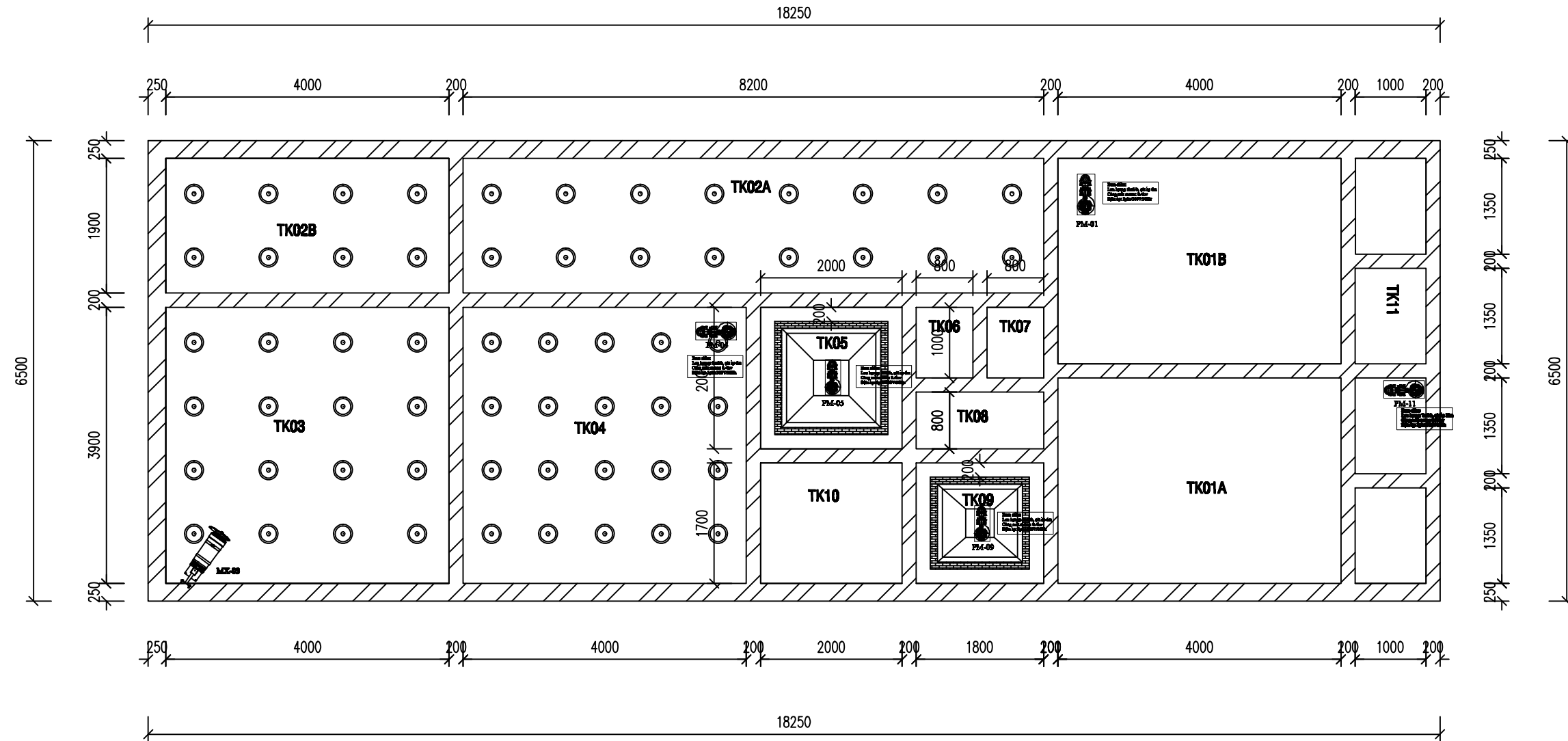
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



CHỦ ĐẦU TƯ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ  
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

NGƯỜI PHỤ TRÁCH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮ:

NGÀY THÁNG NĂM:

TỶ LỆ:

NTB

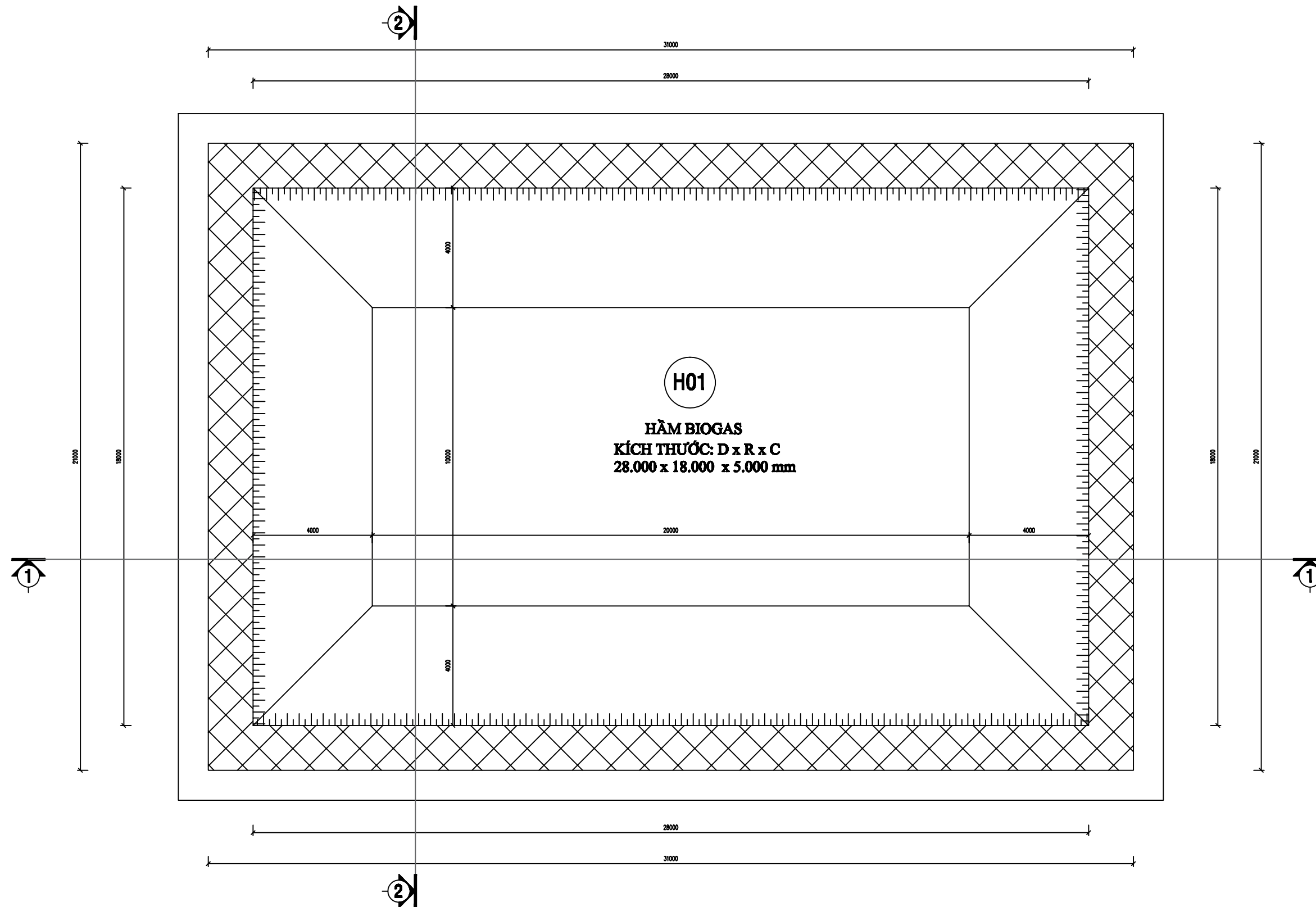
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# MẶT BẰNG HẦM BIOGAS HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



**MẶT BẰNG**

CHỖ ĐAU TƯ:

GIẤM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIẤM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC  
THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

NGƯỜI PHỤ TRÁCH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ HỌ TÊN:

NGÀY THÁNG NĂM:

TỶ LỆ:

NTB

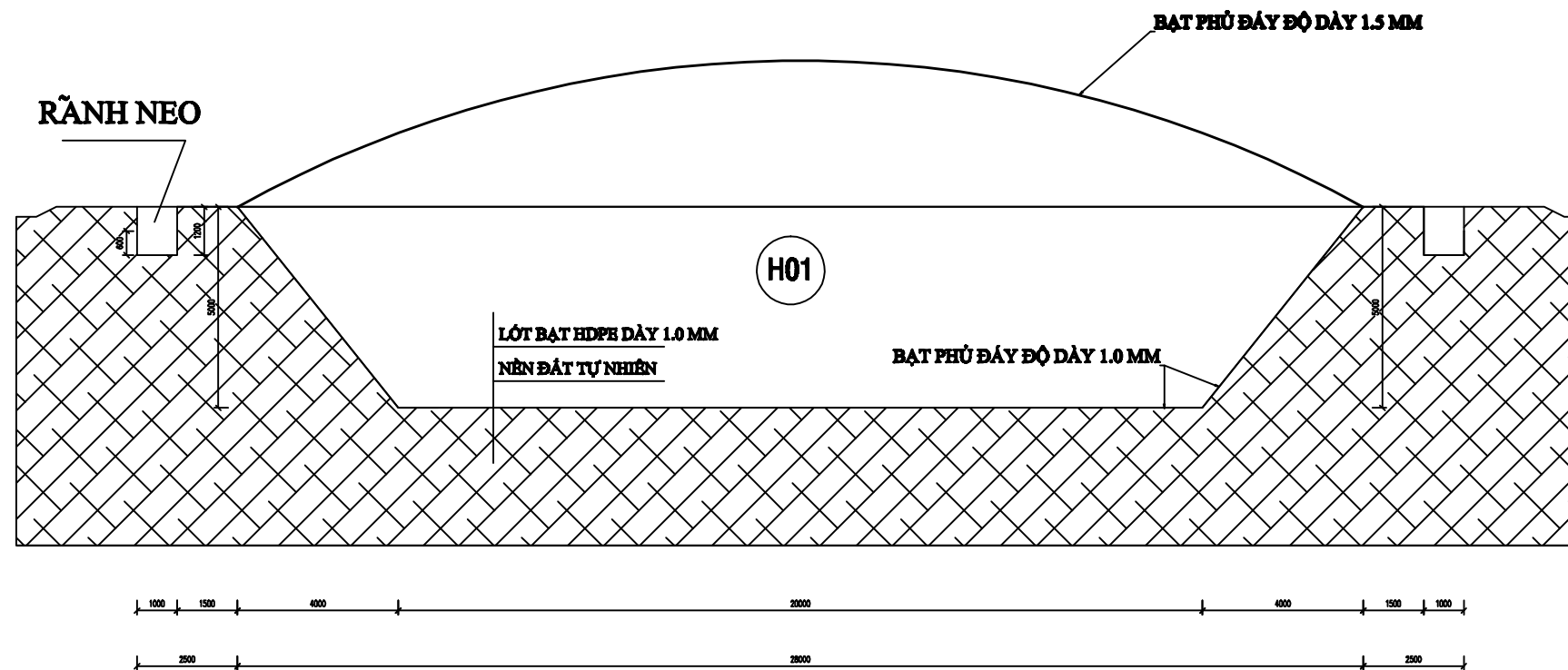
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

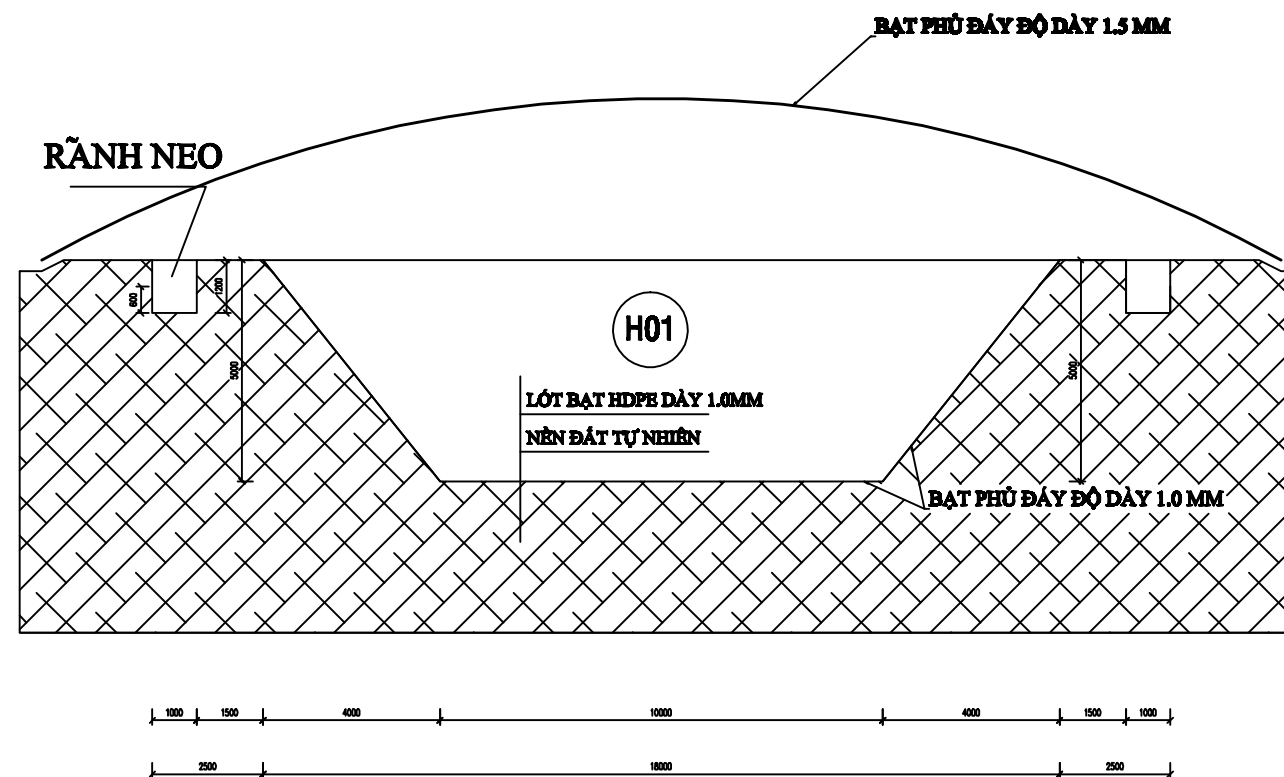
SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# HÀM BIOGAS HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



**MẶT CẮT 1-1**



**MẶT CẮT 2-2**

CHỦ ĐẦU TƯ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

HỒ DẠNG PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ HỌ TÊN:

NGÀY THÁNG NĂM:

TỶ LỆ:

NTB

NGÀY THÁNG NĂM:

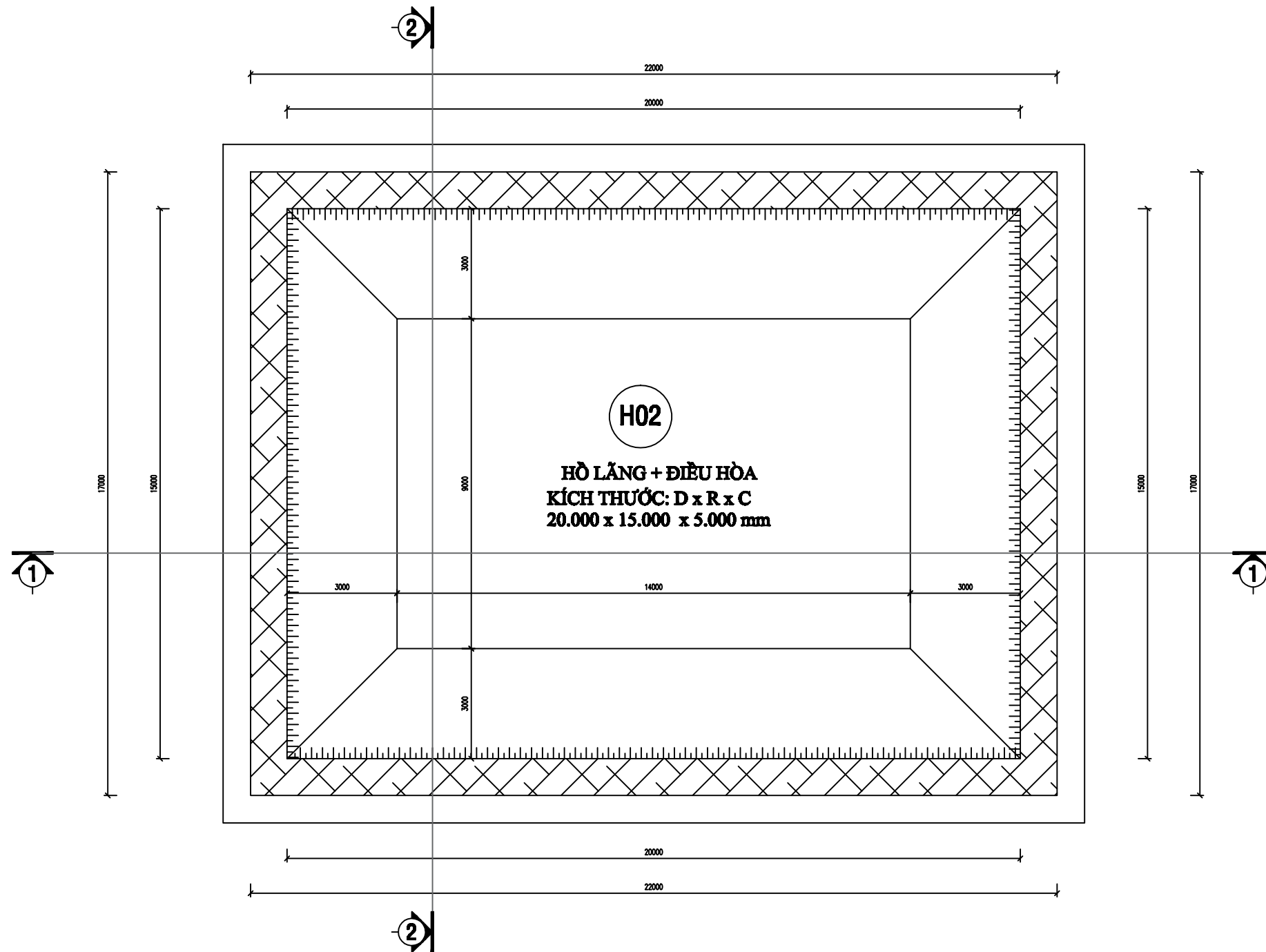
00.2004

SỐ BẢN VẼ:

CN-10



# MẶT BẰNG HỒ LẮNG + ĐIỀU HÒA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



**MẶT BẰNG**

CHỖ ĐAU TƯ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC  
THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

HỒI DẠNG PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮA:

NGÀY THÁNG NĂM:

TỶ LỆ:

NTB

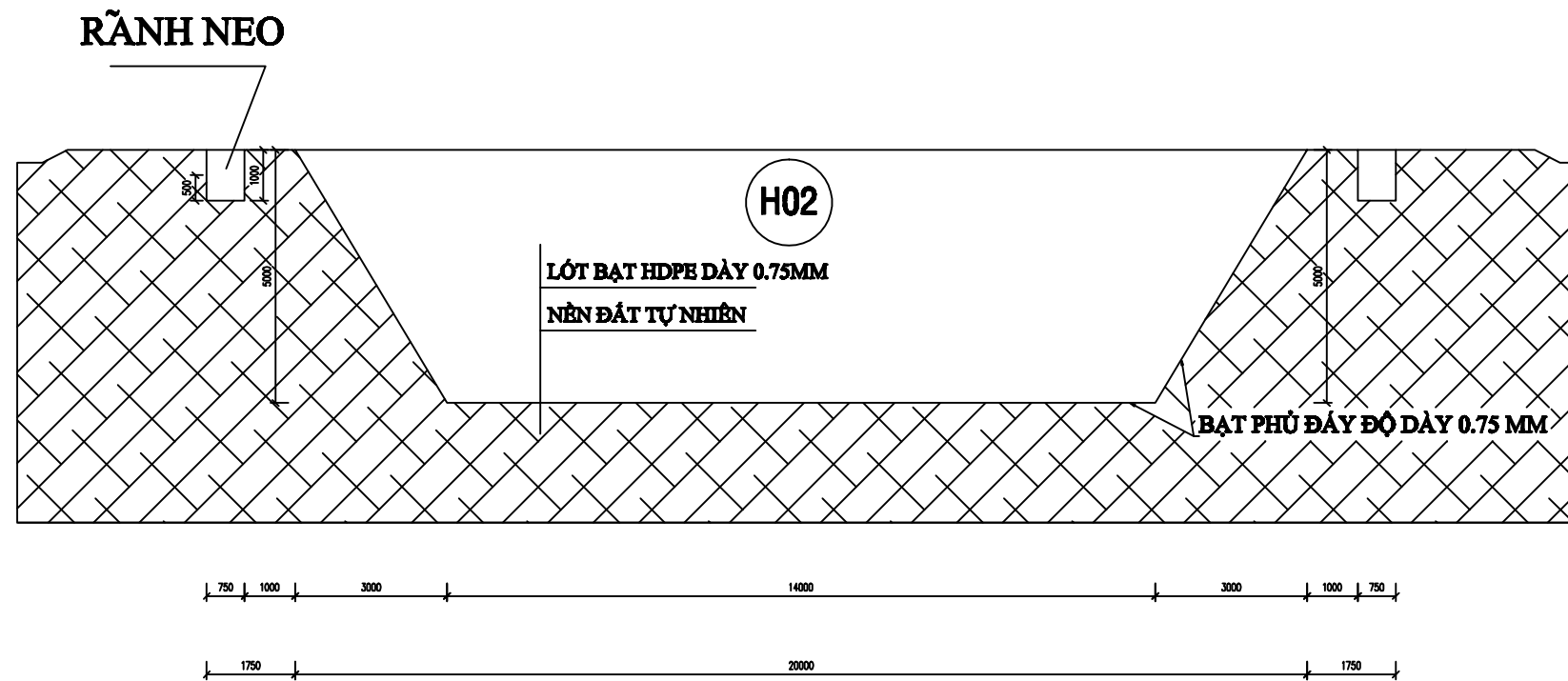
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

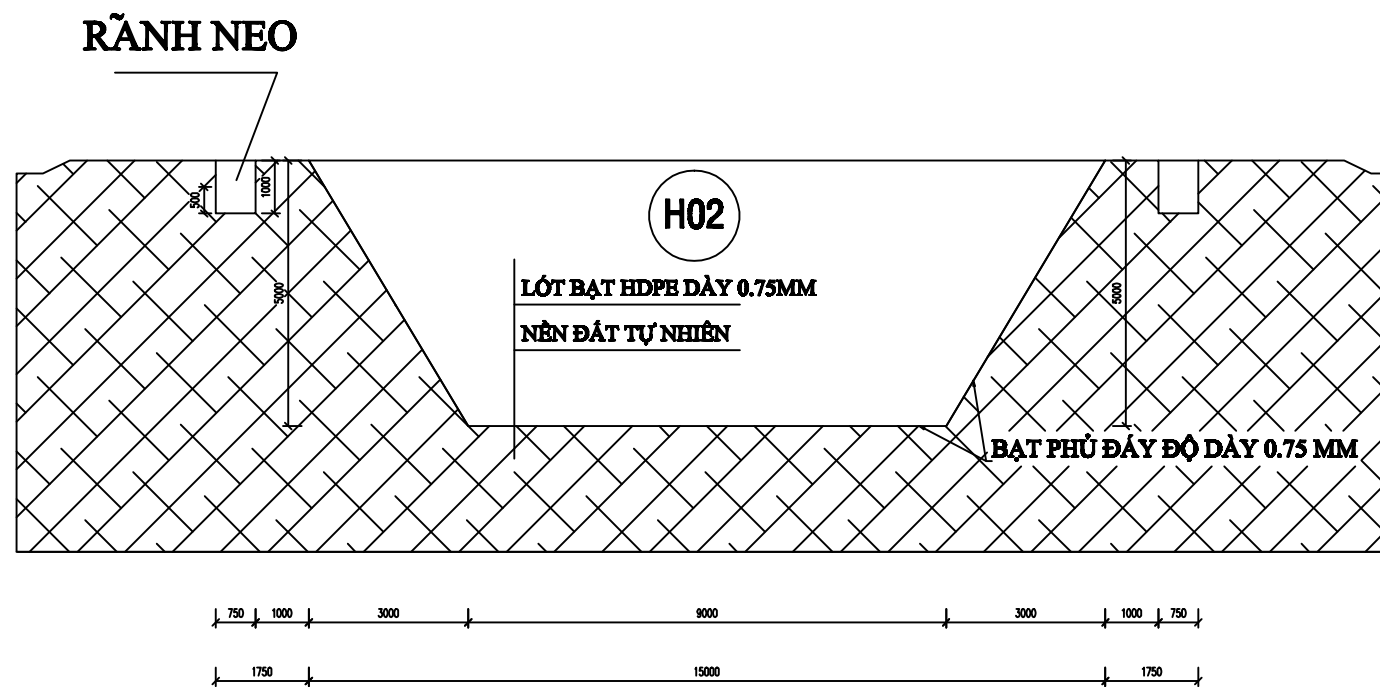
SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# HỒ LẮNG + ĐIỀU HÒA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



**MẶT CẮT 1-1**



**MẶT CẮT 2-2**

CHỖ ĐAU TỤ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

HỒI DẠNG PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CHỖ CHỮ SỬA:

NGÀY THÁNG NĂM:

TỶ LỆ:

NTB

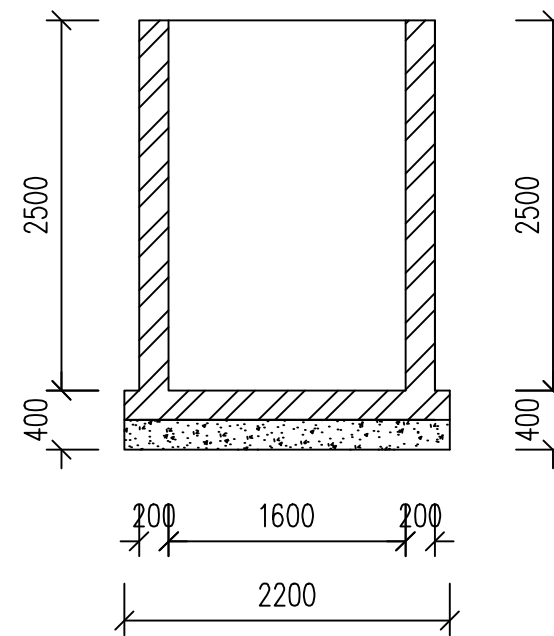
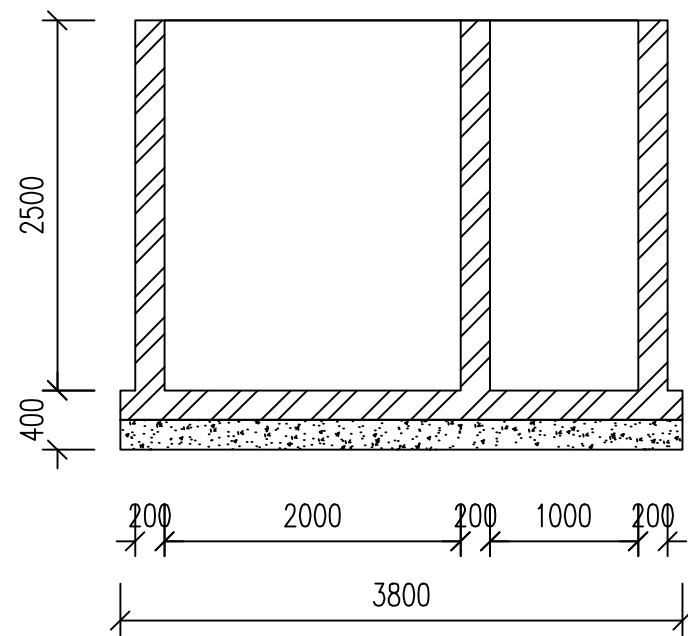
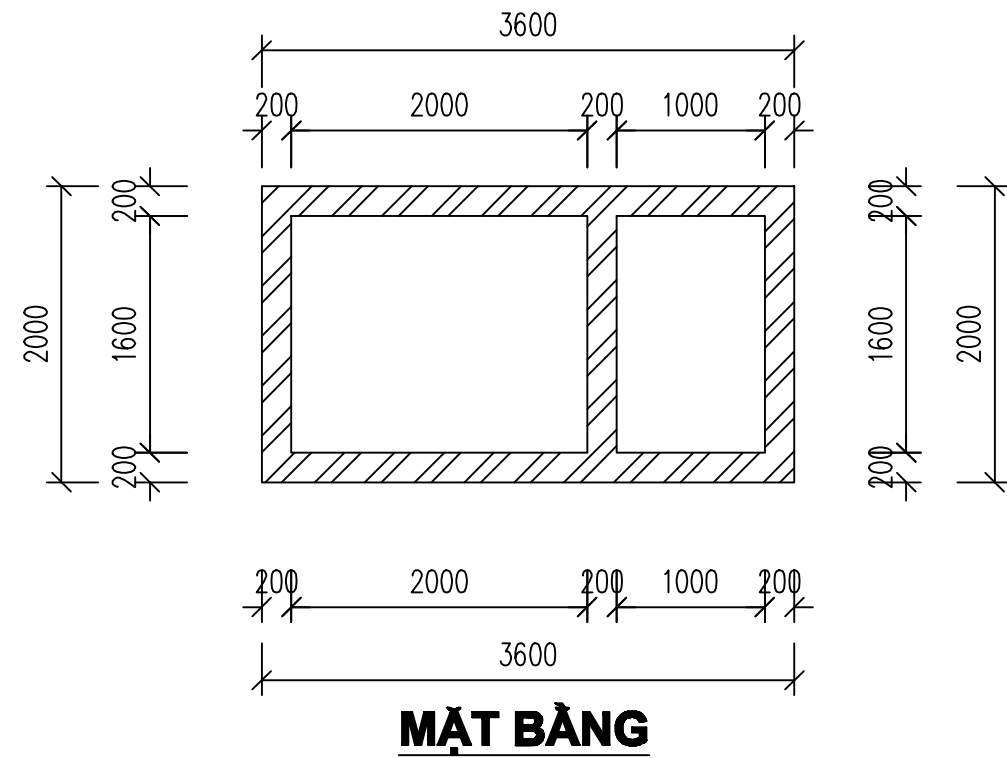
NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

SỐ BẢN VẼ:

CN-18

# BỂ TRUNG CHUYÊN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



CHỖ ĐAU TỤ:

GIÁM ĐỐC:

NGƯỜI THI CÔNG:

GIÁM ĐỐC:

CÔNG TRÌNH:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI HEO**

TÊN BẢN VẼ:

NGƯỜI DẪN PHÁT HÀNH:

**BẢN VẼ CƠ SỞ**

CƠ SỞ SỬA:

NGÀY THÁNG NĂM:

TÝ LỆ:

NTB

NGÀY THÁNG NĂM:

08.2024

SỐ BẢN VẼ:

CN-18