

CHỦ HỘ CHĂN NUÔI: NGUYỄN TIẾN HÙNG

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA CƠ SỞ:**

**TRANG TRẠI LỢN CỦA HỘ ÔNG NGUYỄN TIẾN HÙNG  
TẠI KHE LẤP, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ**

**QUẢNG TRỊ, NĂM 2025**

**CHỦ HỘ CHĂN NUÔI: NGUYỄN TIẾN HƯNG**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA CƠ SỞ:**

**TRANG TRẠI LỢN CỦA HỘ ÔNG NGUYỄN TIẾN HƯNG  
TẠI KHE LẤP, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ**

**CHỦ CƠ SỞ**



**Nguyễn Tiến Hưng**

**QUẢNG TRỊ, NĂM 2025**

## MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC .....</b>	<b>1</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....</b>	<b>3</b>
<b>Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....</b>	<b>4</b>
1. Tên chủ cơ sở .....	4
2. Tên cơ sở.....	4
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	5
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: .....	5
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	5
3.3. Sản phẩm của cơ sở .....	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở .....	9
5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở.....	12
<b>Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>14</b>
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	14
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	15
<b>Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>17</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	17
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	25
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	27
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	29
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	31
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....	32
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết .....	34
<b>Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>39</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	39
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	41
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	42
<b>Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>43</b>
1. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải .....	43
<b>Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..</b>	<b>45</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....	45
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	45
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	45
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	46
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	47

<b>Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....</b>	<b>48</b>
<b>Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....</b>	<b>49</b>
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO.....</b>	<b>50</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
1	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
2	BVMT	Bảo vệ môi trường
3	BYT	Bộ Y tế
4	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
5	CCN	Cụm công nghiệp
6	CP	Chính phủ
7	CTNH	Chất thải nguy hại
8	CTR	Chất thải rắn
9	HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
10	KHKT	Khoa học kỹ thuật
11	KT-XH	Kinh tế - xã hội
12	NĐ	Nghị định
13	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
14	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
15	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
16	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
17	UBND	Ủy ban nhân dân

## **CHƯƠNG I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

#### **1. Tên chủ cơ sở**

- Tên chủ cơ sở: (Ông) Nguyễn Tiến Hưng.
- Địa chỉ văn phòng: Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện: (Ông) Nguyễn Tiến Hưng                      Chức vụ: Chủ Trang trại.
- Điện thoại: 0793555678

#### **2. Tên cơ sở**

- Tên cơ sở: Trang trại lợn của ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

- Địa điểm cơ sở: Khe Lấp, Phường Đông Hà.

Cơ sở có vị trí tại thửa đất số 77, tờ bản đồ số 02 thuộc Khe Lấp, Phường 3 (cũ), thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị (nay là Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị) với tổng diện tích dự án là 15.405m<sup>2</sup>. Vị trí dự án tiếp giáp với các khu vực xung quanh như sau:

- Phía Bắc giáp rừng sản xuất của ông Thông;
- Phía Đông giáp nương nước khu vực rộng 4m;
- Phía Nam giáp rừng sản xuất của ông Hồng;
- Phía Tây giáp tuyến đường khu vực rộng 9m.

- Văn bản, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án: Quyết định số 29/QĐ-UBND ngày 08/01/2018 của UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết “Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị”

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có Tổng mức đầu tư xây dựng Dự án: 2.500.000.000 đồng, sử dụng vốn tự có và vốn vay ngân hàng, thuộc đối tượng nhóm C theo khoản 3, điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14. Cơ sở có tiêu chí môi trường tương đương dự án nhóm II quy định tại mục số 01 phụ lục IV của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Chăn nuôi

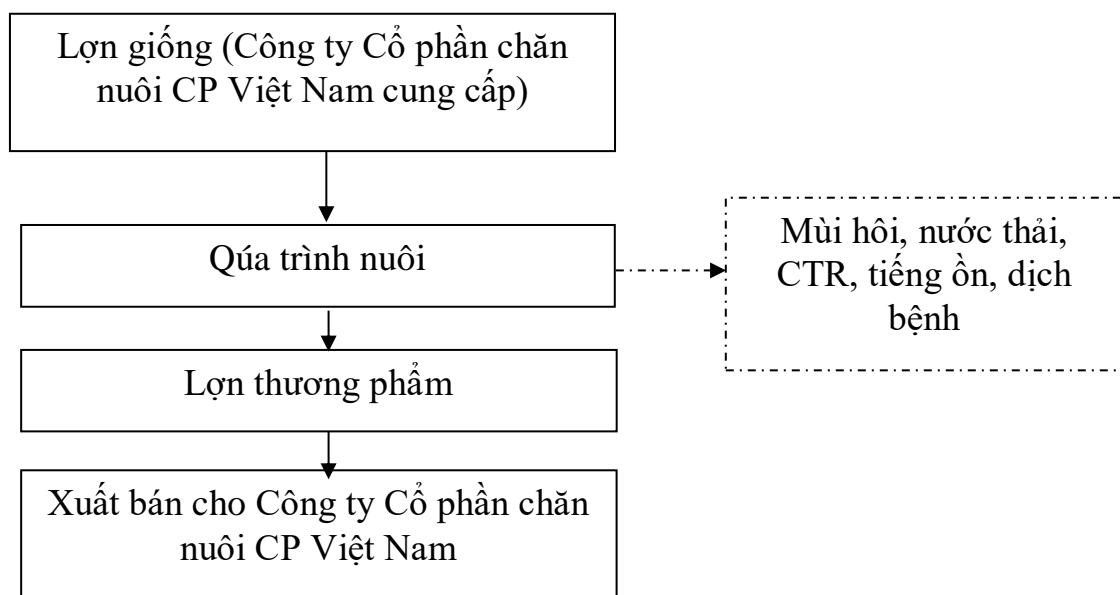
### 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

#### 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Trang trại có quy mô chuồng trại là 2.000 con lợn thương phẩm, với mỗi năm nuôi 2 lứa sẽ cung cấp ra thị trường khoảng 4.000 con lợn thương phẩm.

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình chăn nuôi của Dự án được mô tả trong sơ đồ tổng thể sau:



#### Sơ đồ 1.1. Quy trình chăn nuôi của Trang trại

- *Nhập lợn giống*: Lợn giống được nhập từ Công ty với số lượng 2.000con/đợt nuôi. Lợn giống là lợn con sau cai sữa được tuyển theo phương pháp khoa học khoảng 18 – 30 ngày tuổi (có trọng lượng khoảng 5kg), khi đó lợn con được nhập về khu chuồng trại chăn nuôi theo quy trình đã định sẵn. Lợn được lựa chọn là những lợn khỏe mạnh, có chất lượng tốt. Để tránh dịch bệnh, Chủ dự án sẽ thường xuyên bổ sung hoặc thay thuốc sát trùng hàng ngày tại các hố sát trùng ở cổng ra vào và ở đầu mỗi chuồng; độ ngập hố sát trùng  $\geq 15\text{cm}$ ; nồng độ thuốc sát trùng đạt hiệu quả khử trùng. Thực hiện đúng quy định vệ sinh tiêu độc khử trùng chuồng (1 tuần/lần) và để trống chuồng sau mỗi đợt nuôi; khi chuyên đàn (7 ngày); khi có dịch (khử trùng: 1 ngày/lần; để trống chuồng 21 ngày).

Toàn bộ lợn giống sẽ được Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp. Dự án chỉ tiến hành chăn nuôi và xuất lại cho khách hàng khi lợn đã đạt tiêu chuẩn.

- *Quá trình nuôi*: Lợn con được chăm sóc, theo dõi dịch bệnh nghiêm ngặt.

+ Thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y phải có chất lượng tốt và được cung cấp từ phía Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam – đây là Công ty đã thành công với nhiều mô hình nông nghiệp hiện đại, cung cấp cho thị trường các loại thực phẩm chất lượng cao, đảm bảo an toàn, truy xuất được nguồn gốc. Điều quan trọng hơn là đã chuyển giao thành công các mô hình nuôi trồng tiên bộ cho người nông dân Việt Nam, qua đó giúp người chăn nuôi tiết giảm chi phí, nâng cao lợi nhuận và phát triển bền vững.

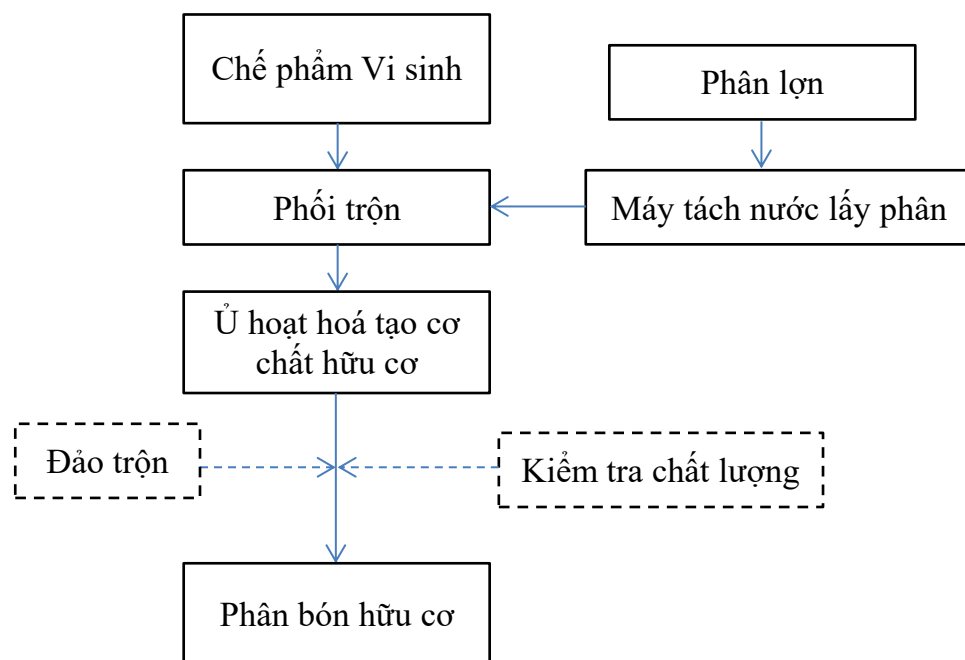
+ Phương thức, kỹ thuật chăm sóc được Công ty phổ biến và hướng dẫn cơ sở.

+ Thường xuyên vệ sinh chuồng trại tránh để phân lợn và nước tiểu bị ứ đọng trên nền chuồng gây mùi hôi. Tần suất vệ sinh chuồng 1 lần/ngày. Lượng nước sử dụng cho nước rửa chuồng, tắm lợn khoảng 20 lít/con/ngày. Toàn bộ nước thải được thu gom đưa về hầm biogas và HTXLNT của Trang trại.

- Xuất bán: Lợn sau khi chăm sóc, chăn nuôi từ 4-5 tháng, đạt đến khối lượng khoảng 90 - 100 kg/con được xuất chuồng bán cho Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam (Đơn vị cung cấp lợn giống). Khi kết thúc đợt nuôi để không chuồng trại khoảng 1 tuần để vệ sinh sạch sẽ, sát trùng và chuẩn bị đợt nuôi tiếp theo.

- *Tác động do lợn chết, dịch bệnh:* Lượng chất thải loại này phát sinh không thường xuyên và phụ thuộc vào khả năng phòng ngừa, khống chế dịch bệnh. Nếu không có biện pháp dập tắt dịch bệnh hữu hiệu thì lượng lợn mắc bệnh cần đưa đi tiêu hủy có thể lên đến hàng tấn trong mỗi đợt dịch. Dịch bệnh từ nguồn chất thải này rất dễ lây lan trên diện rộng đến đàn gia súc lân cận khu vực và gây nguy hiểm cho người tiêu dùng. Khi đàn lợn bị dịch bệnh mà không tiêu hủy kịp thời, xác lợn có thể bị phân hủy gây mùi và gây ô nhiễm nghiêm trọng đến nguồn nước và không khí khu vực, tạo điều kiện cho dịch bệnh phát tán, khó kiểm soát trên diện rộng

\* *Quy trình ủ phân, ép phân*



### Sơ đồ 1.2. Quy trình ủ phân, ép phân của Trang trại

+ Phân lợn sau khi qua máy ép phân: Phân lỏng được hút vào máy bằng máy bơm, máy tách phân sẽ tách nước ra khỏi phân, sau khi tách phân khô sẽ ra cửa riêng và nước trong phân sau khi tách sẽ theo đường ống riêng quay trở lại hồ thu gom. Phân sau khi tách nước có độ ẩm 25%, sẵn sàng đưa về khu vực ủ phân để thực hiện phối trộn cùng với chế phẩm vi sinh. Nước thải khi qua máy ép phân sẽ được đưa về hầm biogas, xử lý cùng nước thải của Trang trại.

+ Phân lợn sau khi được tách phân sẽ được đưa về khu vực ủ phân, xung quanh được xây gạch bao quanh, mái lợp tôn để tránh nước mưa chảy tràn vào khu vực ủ phân.

+ Cách thức ủ phân: Trại áp dụng kỹ thuật ủ nổi thành các đống riêng biệt. Phân thải được ủ kết hợp với một trong các loại phân, sản phẩm vi sinh sau: Super lân 5%; phân vi sinh 2-3%, chế phẩm Vi sinh Compo-QTMIC (tỷ lệ 1-1,5 lít dung dịch nồng độ 1-5% tươi cho 1-2 tạ phân chuồng). Sau 40-50 ngày vùi hè hoặc 50-60 ngày vùi đông thì đống phân chuồng hoàn toàn hoại mục, phân tơi xốp nhẹ hơn trước từ 20 - 30%, không có mùi hôi thối, đem bón cho cây trồng rất tốt.

+ Phân sau khi đã hoai được đóng vào từng bao 25kg và lưu tại kho chứa để sử dụng bón cho cây dược liệu của Trang trại hoặc xuất bán nếu dư thừa.

Hiện nay công nghệ ép phân đang được các cơ sở chăn nuôi trên địa bàn tỉnh áp dụng. Phân được ép nước trở thành dạng rắn (bã) khô, dễ dàng được đóng gói, vận chuyển tới các khu vực khác nhau. Người dân có thể bán cho các nhà máy sản xuất phân hữu cơ gia tăng thu nhập hoặc sử dụng ủ hoai mục để làm phân bón cho cây trồng, làm thức ăn cho cá,...

*\* Quy trình xử lý khi có dịch bệnh*

Khi phát hiện dịch bệnh, Chủ dự án sẽ áp dụng các quy trình như sau:

- Cách ly những con lợn có triệu chứng nhiễm bệnh để theo dõi: Thực hiện cách ly những con lợn có dấu hiệu bị bệnh tại khu vực chuồng cách ly riêng biệt để theo dõi.

- Lập tức báo cho Chính quyền địa phương, Chi cục Chăn nuôi và Thú y Quảng Trị (lấy mẫu xét nghiệm để tìm nguyên nhân gây bệnh và có biện pháp điều trị).

- Tiêm ngừa phòng bệnh: Thực hiện tiêm ngừa, phòng bệnh cho lợn tại khu vực chuồng nuôi.

- Tăng cường thực hiện các biện pháp vệ sinh, tiêu độc, khử trùng, bổ sung vitamin tăng sức đề kháng.

- Khi lợn chết hàng loạt, Trại sẽ báo ngay với Chi Cục Chăn nuôi và Thú y Quảng Trị để có biện pháp hỗ trợ tiêu hủy hợp vệ sinh.

- Đối với lợn chết không do dịch bệnh (lợn chết thông thường) sẽ được chôn tiêu độc theo đúng quy định về Thú ý.

- Tăng cường công tác khử khuẩn chuồng trại: Sử dụng vôi bột có tính sát khuẩn mạnh để khử khuẩn chuồng trại.

- Biện pháp an toàn khi ra vào trại: Tại cổng Trang trại đã bố trí nhà sát trùng, buộc xe chở hàng phải sát trùng trước khi vào Trang trại. Chất sát trùng được sử dụng bằng cách phun toàn bộ xe. Đối với công nhân hoặc khách hàng vào Trang trại được sát trùng trước và sau khi vào Chuồng nuôi nhằm ngăn chặn việc phát sinh mầm bệnh. Thuốc sát trùng này sẽ được thay/bổ sung hằng ngày. Chất sát trùng được chủ dự án sử dụng là Apa clean thành phần bao gồm: glutaraldehyde, benzalkonium chloride và dung môi.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Lợn thịt: 2.000 con x 2 lứa/năm x 100kg/con = 400 tấn/năm.

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

4.1. Về con giống: Cơ sở Chăn nuôi lợn thương phẩm theo hình thức tự cung tự cấp, trong đó lợn con, thức ăn, thuốc thú y sẽ do cơ sở chủ động Hợp đồng nhập từ các doanh nghiệp trong nước có uy tín lâu năm trên thị trường. Chủ Cơ sở đã xây dựng chuồng trại, trang bị các dụng cụ đựng thức ăn, vệ sinh chuồng trại theo đúng yêu cầu kỹ thuật chăn nuôi lợn công nghiệp.

#### 4.2. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi:

Trang trại sử dụng thức ăn công nghiệp dùng riêng cho từng giai đoạn phát triển của lợn thương phẩm (không sử dụng thức ăn pha trộn). Nguồn thức ăn được cung cấp bởi Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam.

Khối lượng thức ăn phục vụ cho chăn nuôi lợn được tổng hợp ở bảng sau.

**Bảng 1.1. Nhu cầu thức ăn cho trang trại**

TT	Loại	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Thức ăn công nghiệp nuôi lợn	Kg/ngày	4.000

*Ghi chú: lượng thức ăn công nghiệp nuôi lợn được tính theo định mức trung bình 2kg/con/ngày. Với số lượng lợn là 2.000 con, khối lượng thức ăn sử dụng là 4.000kg/ngày.*

#### 4.3. Nhu cầu thuốc thú y, vắc-xin

Chủng loại thuốc thú y, vắc-xin, hóa chất khử trùng sử dụng tuân theo các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực Thú y (Thông tư số 28/2013/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2013 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Danh mục thuốc thú y được phép lưu hành tại Việt Nam; Danh mục vắc - xin, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y được phép lưu hành tại Việt Nam). Về liều lượng sử dụng theo chỉ định của nhà sản xuất.

- Các vắc-xin sử dụng chủ yếu gồm: Dịch tả (Samonella), tụ huyết trùng, phó thương hàn, viêm phổi, chống còi, giả dại (Aujeszky), Dấu son, ...

- Các hóa chất khử trùng, tiêu độc chuồng trại và các loại thuốc thú y chủ yếu gồm: vôi, Lavecide, Benkocid, Chloramin...

- Thuốc tẩy ký sinh trùng: Ivermectin, Doramectin.

- Thuốc kháng sinh: Oxytetracyclin, Tetracyclin, Ampicyclin, ...

Nguồn cung cấp: Đây là các loại hóa chất được cho phép sử dụng rộng rãi trên thị trường, do cơ sở hợp đồng với Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp.

**Bảng 1.2. Nhu cầu vắc-xin cho hoạt động chăn nuôi**

TT	Tên thuốc	Chỉ dẫn	Cách dùng và liều lượng	Thể tích/ khối lượng	Nhu cầu sử dụng/5tháng (ml)
<b>I Vắc xin trị bệnh</b>					
1	Vắc xin phòng Phó thương hàn lợn, dạng nước	Dùng cho lợn $\geq 20$ ngày tuổi. Miễn dịch 6 tháng	Tiêm bắp, hoặc dưới da, 1 liều 1ml	Lọ nhựa: 10-15-20 liều, hộp 10 lọ	2.000
2	Vắc xin phòng Đóng dấu lợn, dạng nước	Dùng cho lợn $\geq 2$ tháng tuổi, miễn dịch 7-9 tháng	Tiêm bắp, hoặc dưới da, Mỗi liều 2ml/con	Lọ nhựa: 20 liều	4.000
3	Vắc xin phòng Tụ đầu, dạng nước	Dùng cho lợn trên 2 tháng, miễn dịch 6 tháng	Tiêm bắp hoặc dưới da mỗi liều 2ml/con	Lọ nhựa: 45ml	2.000
<b>II Thuốc kháng sinh</b>					
1	Ampidexalone	Điều trị viêm ruột, tiêu chảy,..	Tiêm bắp sâu, 1ml/10kg thể trọng cơ thể.	Loại chai thủy tinh hộp 10 lọ, lọ 10ml.	2.000
2	Belcomycine	Nhiễm trùng huyết do Ecoli, viêm khớp truyền nhiễm	Tiêm bắp, 1ml/20kg thể trọng cơ thể	Loại chai thủy tinh lọ 10ml	2.000
3	Ketopen 10%	Trị kháng viêm, giảm đau, hạ nhiệt	Tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch. 3ml/100kg trong lượng cơ thể. Chỉ tiêm 1 lần	Loại chai thủy tinh lọ 10 ml.	2.000
<b>Tổng</b>					<b>14.000</b>

Sát trùng chuồng trại bằng Chloramin dùng nồng độ 0,3 - 0,5% (3 - 5 g pha với 1 lít nước). Phun đều lên bề mặt chuồng trại. Cứ 250 lít dung dịch này phun cho 1.000 m<sup>2</sup> diện tích chuồng. Diện tích chuồng trại của dự án là 2.400m<sup>2</sup> cần 625 lít dung dịch, tương đương với lượng Chloramin khoảng 1.875 - 3.125 g/đợt khử trùng.

#### 4.4. Nhu cầu sử dụng điện

- Dự án sử dụng nguồn điện lưới được đầu nối từ hệ thống lưới điện quốc gia đầu nối vào Trạm biến áp khu vực trang trại.

- Điện chiếu sáng: Chiếu sáng tại trang trại loại đèn pha Halozen công suất 220V/250W. Nguồn điện chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp. Chiếu sáng trong nhà dùng loại đèn Nêông công suất 220V/40W. Còn chiếu sáng toàn bộ khu vực trang trại dùng đèn thủy ngân cao áp 250W - 220V lắp trên cột thép côn liền cần mạ hoặc trên tường nhà, xường cao Hc= 10m.

#### 4.5. Nhu cầu sử dụng nước

- Nhu cầu nước sinh hoạt: Định mức 100 lít/người/ngày, lượng nước cấp cho sinh hoạt được tính toán như sau: 5 người × 100 lít/người/ngày = 0,5 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước cấp cho hoạt động chăn nuôi: Định mức sử dụng nước hàng ngày cho lợn được tính toán theo theo TCVN 3772:1983 - Trại nuôi lợn yêu cầu thiết kế, nước cấp cho hoạt động chăn nuôi của Trang trại có định mức như sau:

**Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước cho chăn nuôi lợn của Cơ sở**

TT	Giai đoạn nuôi	Nhu cầu dùng nước (lít/con/ngày)	Số lượng (con)	Khối lượng nước (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)
<b>I</b>	<b>Lợn thương phẩm</b>			
1	Lợn cai sữa – 30 kg	14	2.000	28
2	Lợn từ 30 – 60kg	16		32
3	Lợn từ 60kg đến xuất chuồng	20		40
<b>IV</b>	<b>Nước làm mát chuồng trại</b>			2
<b>V</b>	<b>Nước tưới cây</b>			2

Nhu cầu cấp nước cho lợn uống, tắm rửa trong 1 ngày chọn tính theo mức nhu cầu lớn nhất cho lợn là  $40 + 2 + 2 = 44 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ . Như vậy, tổng lượng nước sử dụng cho Trang trại trong giai đoạn vận hành là:  $44 + 0,5 = 44,5 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ . Trong đó, nhu cầu cấp nước cho Cơ sở cần cho hoạt động thường xuyên của Cơ sở là  $40 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$  và lượng nước không thường xuyên là  $2 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$  (nước tưới cây chỉ sử dụng vào mùa khô, thời gian tưới vào buổi chiều với lượng nước sử dụng khoảng  $2 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , tận dụng nguồn nước thải sau xử lý để tưới).

- Nguồn cung cấp nước: Giếng khoan trong khuôn viên của trang trại.

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

Tháng 8 năm 2014 trang trại đi vào hoạt động với quy mô 900 lợn thịt và trước khi đi vào hoạt động Cơ sở đã có giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 123/TB-UBND ngày 05/9/2014 của UBND thành phố Đông Hà. Đến năm 2015 trang trại đã tăng quy mô chăn nuôi từ 900 con lên 2.000 con với 02 chuồng nuôi, diện tích 1.400m<sup>2</sup>/chuồng thuộc đối tượng Đề án bảo vệ môi trường chi tiết và đã có Quyết định số 29/QĐ-UBND ngày 08/01/2018 của UBND tỉnh. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, cơ sở đã thực hiện giám sát môi trường định kỳ tại năm 2023, cho kết quả nước thải vượt cột B - QCVN 62-MT:2016/BTNMT. Vì vậy, cơ sở đã tạm dừng hoạt động chăn nuôi từ tháng 8/2024 để thực hiện cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải. Đến tháng 2/2025, cơ sở bắt đầu nuôi 01 lứa để vận hành hệ thống xử lý. Quy mô các hạng mục công trình như sau:

**Bảng 1.4. Quy mô các hạng mục công trình đã xây dựng**

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Hạng mục chính</b>		
1	Nhà lợn thương phẩm (02 nhà)	2.400	15,58
<b>II</b>	<b>Hạng mục phụ trợ</b>		0,00
1	Nhà điều hành + nhà ăn + nhà ở công nhân + nhà chống bão	105	0,68
2	Kho cám kết hợp thuốc thú y	60	0,39
3	Bể nước 01	16	0,10
4	Bể nước 02	16	0,10
5	Nhà sát trùng, nhà bảo vệ	100	0,65
6	Đường giao thông nội bộ + nhà để xe	7.526	48,85

<b>III</b>	<b>Hạng mục BVMT</b>		<b>0,00</b>
1	Cây xanh	3.461	22,47
2	Nhà vệ sinh	20	0,13
2	Hồ hủy xác (lợn bệnh, lợn chết)	100	0,65
3	Kho chứa CTR, CTNH (nằm trong Kho cám)	-	0,00
4	Hệ thống xử lý phân - nước thải	1.601	10,39
	<b>TỔNG</b>	<b>15.405</b>	<b>100,00</b>

*(Bản vẽ mặt bằng tổng thể các hạng mục xây dựng đính kèm tại phụ lục)*

- Hình thức quản lý: Chủ dự án là Ông Nguyễn Tiến Hưng trực tiếp quản lý.
- Chế độ làm việc và bố trí nhân lực:
  - + Thời gian làm việc 365 ngày/năm.
  - + Số lượng CBCNV giai đoạn hoạt động trực tiếp là 5 người.

## **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**

Nội dung này đã được đánh giá trong quá trình thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Cơ sở và đã được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt báo cáo tại Quyết định số 29/QĐ-UBND ngày 08/01/2018, hiện nay không có sự thay đổi. Tuy nhiên, qua rà soát bổ sung thì Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị phù hợp với các quy hoạch, chiến lược phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt sau đây:

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia: Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia đang được lập, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020. Tuy nhiên, dự án này chỉ có tính chất xây dựng trang trại chăn nuôi ở vùng nông thôn thuộc thẩm quyền quản lý của UBND tỉnh nên sẽ không đưa vào quy hoạch môi trường cấp Quốc gia.

- Về quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường: Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050:

+ Phát triển các vùng nông nghiệp ứng dụng CNC, vùng nông nghiệp tập trung theo tiêu chuẩn VietGAP, vùng chuyên canh quy mô lớn, tại các địa phương có điều kiện phù hợp với định hướng phát triển chung của toàn tỉnh. Phát triển các vùng trồng cà phê, hồ tiêu, cây ăn quả, rau hoa, cây dược liệu tại các huyện Hướng Hoá, Vĩnh Linh, Gio Linh, Cam Lộ, Cam Lộ, Đakrông; vùng canh tác lúa tại các huyện Hải Lăng, Triệu Phong, Gio Linh, Vĩnh Linh; vùng chăn nuôi tổng hợp, lợn, gia cầm, bò tại các xã vùng gò đồi, trung du các huyện Hải Lăng, Vĩnh Linh, Gio Linh, Triệu Phong và một số xã thuộc các huyện Cam Lộ, Đakrông và Hướng Hóa. Vùng nuôi trồng thủy sản tại các huyện Gio Linh, Vĩnh Linh, Triệu Phong, Hải Lăng, thành phố Đông Hà.

+ Phân vùng môi trường: Mục X, phương án bảo vệ môi trường, khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên, đa dạng sinh học, phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Vị trí khu vực dự án thuộc vùng khác nằm ngoài vùng bảo vệ nghiêm

ngặt và vùng hạn chế phát thải.

- Dự án phù hợp với các chủ trương, chính sách phát triển ngành chăn nuôi: Nghị quyết số 162/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND tỉnh về Quy định chính sách hỗ trợ phát triển một số cây trồng vật nuôi tạo sản phẩm chủ lực có lợi thế cạnh tranh trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2022-2026.

- Quyết định số 1520/QĐ-Ttg ngày 06/10/2020 về việc phê duyệt chiến lược phát triển phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045, trong đó có nội dung:

+ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển bền vững và nâng cao sức cạnh tranh của ngành chăn nuôi. Đến năm 2030, sản xuất chăn nuôi nước ta thuộc nhóm các quốc gia tiên tiến trong khu vực.

+ Phát triển chăn nuôi lợn với các giống cao sản theo hướng trang trại công nghiệp, đồng thời mở rộng quy mô đàn lợn chăn nuôi theo hướng hữu cơ, truyền thống với các giống lợn bản địa, lợn lai giữa giống cao sản và giống bản địa. Tổng đàn lợn có mặt thường xuyên ở quy mô từ 29 đến 30 triệu con, trong đó đàn lợn nái từ 2,5 đến 2,8 triệu con; đàn lợn được nuôi trang trại, công nghiệp chiếm trên 70%.

- Cơ sở phù hợp với quy định khoảng cách an toàn môi trường theo Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ về hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi. Dự án đảm bảo khoảng cách đến cộng đồng dân cư ( $\geq 400\text{m}$ ); Trường học, bệnh viện, chợ ( $\geq 500\text{m}$ ) và khoảng cách đến các Trang trại chăn nuôi khác ( $\geq 50\text{ m}$ ) theo Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi và Thông tư số 18/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT.

- Nội dung thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường chi tiết: Hệ thống xử lý nước thải theo đề án bảo vệ môi trường đã phê duyệt được thay đổi, đầu tư và bổ sung xây dựng hệ thống xử lý nước thải, phù hợp điều kiện thực tế tại cơ sở. Hệ thống xử lý bao gồm: 01 hầm biogas, 03 bãi lọc ngầm, 01 hồ sinh học.

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

- Đối chiếu với Khoản e, Điều 42, Luật Bảo vệ Môi trường 2020 nêu rõ “Tại thời điểm cấp giấy phép môi trường, trường hợp Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường chưa được

ơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành thì việc cấp giấy phép môi trường được thực hiện căn cứ vào khoản a,b,d và đ”.

- Vì vậy, khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải tại khu vực sản xuất của cơ sở chưa có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải môi trường tiếp nhận nước thải. Hiện nay, cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải, kết quả xử lý đạt cột B, 62-MT:2016/BTNMT ( $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,3$ ) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi trước khi xả vào khe nước nằm phía Đông khu vực cơ sở.

### **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**

Trong quá trình chăn nuôi, hệ thống thu gom nước thải và chất thải rắn được thu gom khép kín. Nên nước mưa chảy tràn trong cơ sở chủ yếu là chảy tràn bề mặt đất theo hướng nghiêng địa hình, sau đó chảy ra khe nước phía Đông của cơ sở. Nhằm giảm thiểu nước mưa chảy tràn cuốn trôi các chất thải rắn trên bề mặt xuống khe nước, chủ cơ sở đã thực hiện một số biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác, phế thải xâm nhập vào đường thoát nước.
- Nhà ủ phân và kho chứa CTR, CTNH có mái che.
- Không tập trung các loại chất thải đường thoát nước.

#### **1.2. Thu gom, thoát nước thải**

##### **1.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt**

- Đối với nước thải sinh hoạt của 5 CBCNV phát sinh tại Nhà ở công nhân, với tải lượng là 0,5m<sup>3</sup>/ngày. đẽm được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn kết cấu BTCT, sau đó chảy ra hố thẳm.

- Công trình thoát nước thải: Nước thải sau khi xử lý ở bể tự hoại 3 ngăn, qua hố thẳm vào đất trong khuôn viên Cơ sở thuộc địa phận thuộc Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị. Định kỳ cơ sở thuê đơn vị Môi trường đô thị hút và xử lý đúng quy định.

##### **1.2.2. Thu gom, thoát nước thải chăn nuôi**

- Phân lợn và nước tiểu tại 02 mỗi nhà nuôi được thu gom toàn bộ bằng tuyến đường ống D250, đưa về hố gom, sau đó đổ vào hầm biogas. Hệ thống thu phân và nước tiểu chuồng nuôi được thiết kế theo dạng vát góc có độ nghiêng dần về giữa dãy chuồng (tính theo mặt cạnh). Sau khi được tách phân, phần nước thải được đưa vào hầm biogas, hệ thống xử lý để xử lý đảm bảo Quy chuẩn quy định trước khi xả thải.

- Công trình thoát nước thải: Nước thải tại hồ sinh học sẽ theo đường ống D=200mm, chiều dài khoảng 2m thoát ra khe nước cách điểm xả thải 2m về phía Đông.

- Điểm xả nước thải sau xử lý: Vị trí xả thải sau khi qua hệ thống xử lý nằm ở góc phía Đông khu đất, đây khe nước tự nhiên, nước thải sau khi hòa trộn với nguồn nước khe sẽ chảy theo hướng nghiêng địa hình.

*(Bản vẽ mạng lưới thu gom, thoát nước thải nêu trên kèm theo ở phụ lục)*

### **1.3. Xử lý nước thải**

#### **1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt từ quá trình vệ sinh của 5 CBCNV với khối lượng 0,5m<sup>3</sup>/ngày được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn kết cấu BTCT. Tính toán kích thước của bể tự hoại:

- Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại của TS. *Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa - NXB KH&KT, Hà Nội 2002* để xây dựng bể phù hợp với lượng công nhân 5 người.

+ Thể tích phần lắng của bể tự hoại:  $W_1 = a.N.T_1/1.000$  (m<sup>3</sup>);

+ Thể tích phần chứa và lên men phân hủy cặn:  $W_2 = b.N.T_2/1.000$  (m<sup>3</sup>);

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m<sup>3</sup>):  $W = W_1 + W_2$ .

Trong đó:

N - số người sử dụng (N=5);

a - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày ( $a = 100$  L/người.ngày × 100% = 100 L/người.ngày);

b - tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn < 1 năm thì  $b=0,1$  L/người.ngày, nếu  $\geq 1$  năm thì  $b=0,08$  L/người.ngày;

T<sub>1</sub> - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy 1÷3 ngày (chọn 2 ngày);

T<sub>2</sub> - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 1 năm (T<sub>2</sub> = 365 ngày);

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là:  $W = 2,2$ m<sup>3</sup>.

Hiện nay, cơ sở đã xây dựng bể tự hoại 3 ngăn nhằm thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh với thể tích là 6m<sup>3</sup>. Đáp ứng nhu cầu hiện tại của Cơ sở cũng như khi có nhu cầu gia tăng số lượng CBCNV.

Nguyên lý hoạt động: Nước thải từ ngăn chứa 1 được dẫn qua ngăn thứ 2, tại đây quá trình phân hủy kỵ khí xảy ra phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Sau đó,

nước thải được dẫn qua bể lắng cặn, tại ngăn này không có quá trình xáo trộn nên các chất rắn hữu cơ lắng xuống, phần không thể lắng được lọc trước khi qua bể lọc cát.

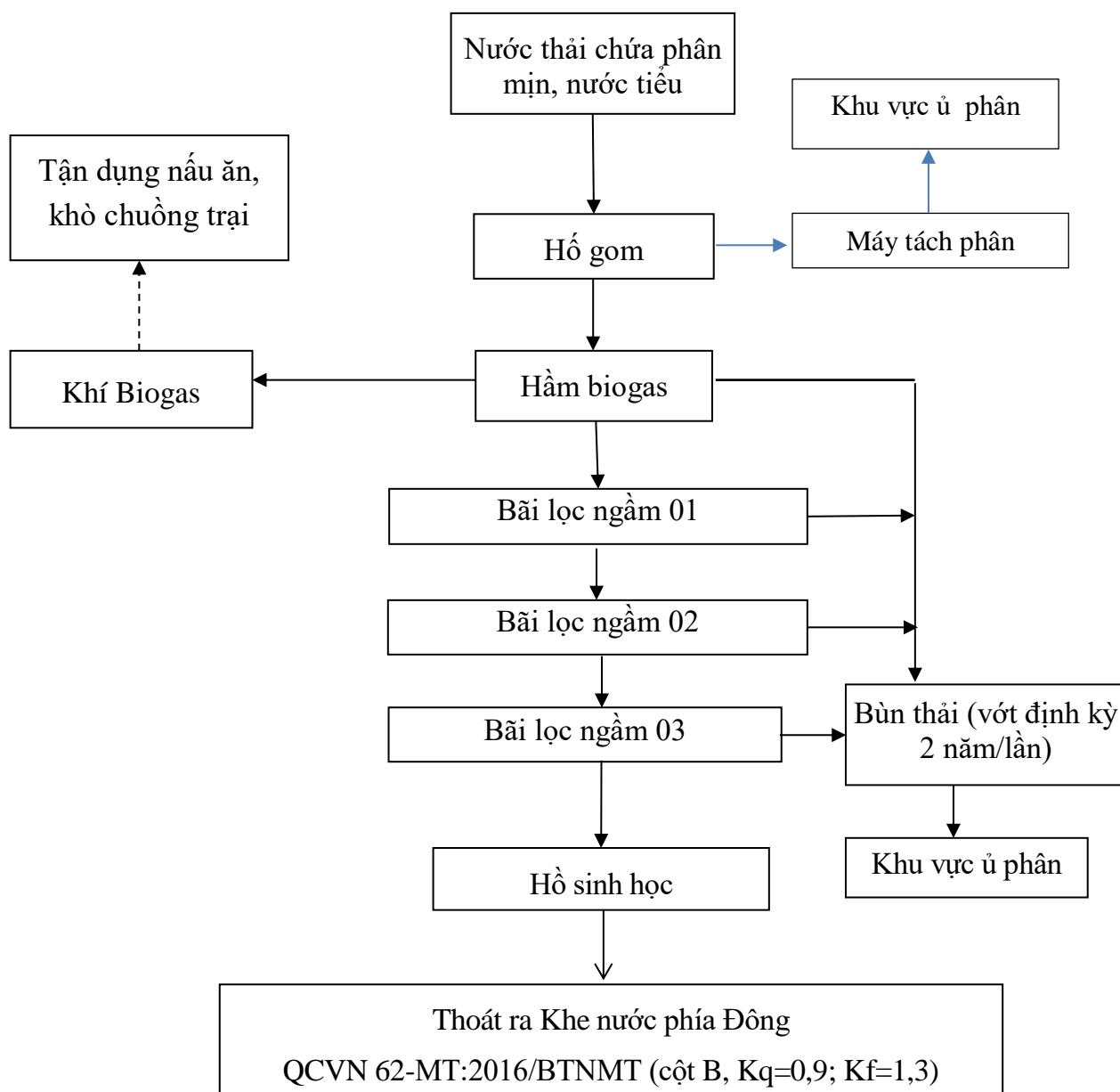
Nước thải sau xử lý sẽ được thấm qua đất. Vị trí xả thải ở khu vực nhà nghỉ ca của trang trại.

### **1.3.2. Xử lý nước thải chăn nuôi**

Để xử lý hiệu quả xử lý nước thải chăn nuôi, đảm bảo kinh phí cho Chủ cơ sở. Cơ sở đã thiết kế hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Đơn vị thiết kế và thi công: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Ocean.
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Xây dựng Đức Minh Quảng Trị.
- Nguồn vật tư, thiết bị xây dựng hệ thống xử lý nước thải được Chủ trang trại mua ở trong và ngoài tỉnh.
- Chức năng: Xử lý nước thải chăn nuôi.
- Công suất: Hệ thống xử lý có công suất thiết kế 50m<sup>3</sup>/ngày đêm. Xử lý lượng nước thải chăn nuôi phát sinh khoảng 32m<sup>3</sup>/ngày đêm (lượng nước thải tính bằng 80% nước cấp, với lượng nước cấp là 40 m<sup>3</sup>/ngày đối với hoạt động chăn nuôi). Lưu lượng nước thải phát sinh theo TCVN 3772:1983 - Trại nuôi lợn yêu cầu thiết kế, nước cấp cho hoạt động chăn nuôi của Trang trại bao gồm nước cho lợn uống, nước làm mát và vệ sinh chuồng trại.

- Quy trình xử lý nước thải chăn nuôi:



### Sơ đồ 3.1. Quy trình xử lý nước thải chăn nuôi tại Trang trại

Thuyết minh quy trình xử lý:

#### (1) Hố gom:

Hố gom có vai trò thu gom toàn bộ phân và nước thải, hố có kích thước (3mx2mx2m), xây gạch tô 2 mặt, có nắp đậy bằng BTCT. Tại hố gom bố trí máy bơm hút phân đưa về khu vực máy ép để tách phân với công suất 15m<sup>3</sup>/máy ép. Phần nước sau tách về hầm biogas. Tại vị trí ống thoát sang hầm biogas có lưới chắn ngăn không

cho phân đi qua.

## (2) Hầm biogas:

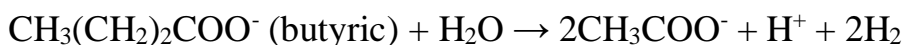
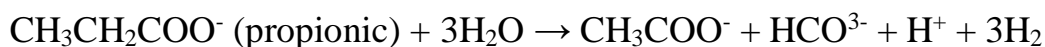
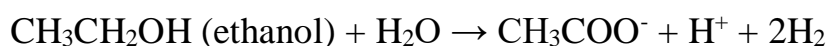
- Kích thước bề mặt: 33 x 23m; kích thước đáy: 24 x 13m; sâu 05m.

- Tại đây các vi sinh vật kỵ khí sẽ hoạt động nhằm tách bỏ phần cặn lắng cũng như phân hủy các chất rắn lơ lửng trước khi được dẫn sang hồ điều hòa kết hợp lắng. Hầm biogas hoạt động theo chu trình gồm 4 giai đoạn tích khí và xả khí, Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện yếm khí làm giảm COD, BOD trong nước thải xảy ra 4 giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1: (Giai đoạn thủy phân) Phân mới nạp vào bắt đầu quá trình lên men vi sinh, Dưới tác dụng của các loại men khác nhau do nhiều loại vi sinh vật tiết ra (vi khuẩn Clostridium, bipiclobacterium, bacillus gram âm không sinh bào tử, staphylococcus), các chất hữu cơ phức tạp như cacbonhydrat, protein, lipit dễ dàng bị phân hủy thành các chất hữu cơ đơn giản, dễ bay hơi như etanol, các axit béo như axit axetic, axit butyric, axit propionic, axit lactic.... và các khí CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub>. Quá trình này tương ứng khi phân tươi mới nạp vào, sự lên men kỵ khí được diễn ra nhanh chóng, các “túi khí” được tạo thành, như là chiếc phao, làm cho nguyên liệu nhẹ và nổi lên, thành vầng ở lớp trên.

Giai đoạn 2: (Giai đoạn Axit hóa) là giai đoạn lên men, hay giai đoạn đầu của quá trình bán phân hủy, nhờ các vi khuẩn Acetogenic bacteria (vi khuẩn tổng hợp axetat), chuyển hóa các cacbonhydrat và các sản phẩm của giai đoạn 1 như Albumozpepit, Glyxerin và các axit béo thành các axit có phân tử lượng thấp hơn, như C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH, C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>COOH, CH<sub>3</sub>COOH, một ít H<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>.... Quá trình này sản sinh các sản phẩm lên men tạo mùi khó chịu hôi thối như H<sub>2</sub>S, indol, scatol, pH của môi trường dịch phân hủy ở dưới 5.

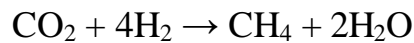
Giai đoạn 3: (Giai đoạn Axetat hóa) Các vi khuẩn tạo Metan chưa thể sử dụng được các sản phẩm của các giai đoạn trước (1 và 2) để tạo thành Metan, nên phải phân giải tiếp tục để tạo thành các phân tử đơn giản nhỏ hơn nữa (trừ axit acetic), nhờ các vi khuẩn Axetat hóa, Sản phẩm của quá trình phân giải này gồm axit acetic, H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>.



Giai đoạn này, nhờ các vi khuẩn Axetat hóa phân giải các sản phẩm của giai đoạn trước tạo nhiều sản phẩm H<sub>2</sub>, và nó được vi khuẩn Metan sử dụng cùng với CO<sub>2</sub> để hình thành Metan (CH<sub>4</sub>), bắt đầu giai đoạn phân hủy. Lúc này các chất bã hữu cơ phân hủy mủn ra thành các phần tử nhỏ, lơ lửng trong dịch thải, pH của môi trường dịch bở phân hủy chuyển sang kiềm và tối ưu ở khoảng 6,8 – 7,8.

Giai đoạn 4: (giai đoạn metan hóa) Đây là giai đoạn cuối cùng của quá trình phân giải kỵ khí tạo thành hỗn hợp sản phẩm, trong đó khí CH<sub>4</sub> chiếm thành phần lớn. Quá trình hình thành khí CH<sub>4</sub> được đồng thời, bằng 3 con đường:

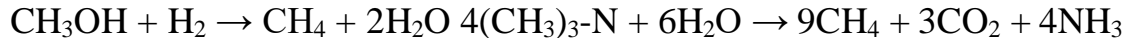
+ Nhờ vi khuẩn hydrogenotrophic methanogen sử dụng cơ chất là hydro và CO<sub>2</sub>:



+ Nhờ vi khuẩn acetotrophic methanogen chuyển hóa axetat thành metan và CO<sub>2</sub>, Khoảng 70% lượng metan sinh ra bằng con đường này



+ Nhờ vi khuẩn methylotrophic methanogen phân giải cơ chất chứa nhóm metyl:



Trong các nghiên cứu, cho thấy rằng: trong 3 giai đoạn đầu (thủy phân, acid hóa và acetic hóa) thì: lượng COD hầu như không giảm, COD chỉ giảm trong giai đoạn metan hóa, giai đoạn cuối cùng của quá trình phân giải kỵ khí. Ngoài các sản phẩm chính tạo metan, còn có các sản phẩm NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>N (indol), C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>N (scatol) gây mùi thối.

- Định kỳ 02 năm/lần hệ thống biogas được nạo vét bằng bơm hút bùn, phần bùn đáy được đưa đến sân phơi bùn sau đó đóng bao để bón cho cây trồng hoặc bán cho các cơ sở hay hộ cá nhân có nhu cầu thu mua làm phân bón (lượng bùn được hút khoảng 80% nhằm duy trì liên tục hệ vi sinh vật trong hồ cũng như việc sản sinh khí sinh học). Hàm được xây dựng bằng đất tự nhiên đầm nén chặt, đắp taluy chống thấm bằng bạt HDPE, phần phía trên cũng được phủ bằng lớp HDPE.

- Thời gian lưu giữ nước thải tại Hàm Biogas tối thiểu 45 ngày trở lên.

- Định kỳ 02 năm một lần hệ thống biogas được nạo vét bằng bơm hút bùn và đưa đi xử lý.

- Khi phát hiện hầm biogas bị hỏng (xì, thùng), không sinh khí sẽ cho công nhân kiểm tra và vá ngay chỗ bị hỏng.

Sau khi xử lý bằng hầm biogas, nước thải tiếp tục được xử lý qua Bãi lọc ngầm.

### **(3) Bãi lọc ngầm 01, 02, 03:**

- Bãi lọc ngầm 01: Kích thước bề mặt: 45 x 20m; kích thước đáy: 42 x 17m; sâu 1m.

- Bãi lọc ngầm 02: Kích thước bề mặt: 18 x 9m; kích thước đáy: 15 x 6m; sâu 1m.

- Bãi lọc ngầm 03: Kích thước bề mặt: 26 x 10m; kích thước đáy: 23 x 7m; sâu 1m.

- Các lớp vật liệu lọc ngược từ đáy lên gồm: Lớp đất dày 100 → Đá hộc dày 300 → Đá 2x4 dày 200 → Đá 1x2 dày 200, đất mặt dày 300 → trồng hoa chuối.

- Nước thải từ Hầm biogas sẽ được chảy qua bãi lọc ngầm. Bãi lọc ngầm thực chất là Bãi lọc ngập nước (Wetlands), là hệ sinh thái ngập nước với mực nước xấp xỉ bề mặt đất và được cấy trồng các loại thực vật trong điều kiện đất ẩm. Trên đã tiến hành trồng hoa chuối. Thực vật sử dụng năng lượng mặt trời để hấp thụ Cacbon từ khí quyển và chuyển hoá thành các chất hữu cơ là nguồn năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống và phát triển của các vi khuẩn dị dưỡng (động vật, vi khuẩn và nấm). Bãi lọc ngập nước có khả năng phân huỷ, chuyển hoá các chất hữu cơ và các chất khác. Tại đây, công nhân của Trại sẽ thường xuyên cắt tỉa cỏ khi cỏ quá tốt, theo dõi tình trạng lọc của bể để tránh các trường hợp tắc lọc và xử lý.

- Nước thải từ Bãi lọc ngầm 01 → Bãi lọc ngầm 02 → Bãi lọc ngầm 03 sẽ tự chảy qua Hồ sinh học. Khi phát hiện sự cố tắc tại 04 ống lọc ngược: Cho công nhân kiểm tra và sử dụng dây để kéo thông ống (đã luồn sẵn trong các đường ống), quá trình thông ống có thể kết hợp thêm bơm áp lực nhằm tăng cường hiệu quả thông ống.

### **(4) Hồ sinh học:**

- Kích thước bề mặt: 50x22m; kích thước đáy: 44x16m; sâu 4m.

- Hồ sinh học tiếp nhận nước thải được xử lý từ bãi lọc ngầm. Tại hồ sinh học này sẽ tiếp tục được thả xuống các bè thủy sinh, trên bè được trồng các loại cây như hoa chuối, cây thủy trúc, hoa chuối. Thực vật thủy sinh này tiếp tục thực hiện chức năng xử lý làm giảm nồng độ các chất thải nói trên trước khi đi xả ra môi trường và được lót bạt HDPE.

- Nước thải từ các hồ sẽ được chảy theo hình thức tự chảy. Bố trí 01 ống nhựa PVC D=200mm, dài 2m để dẫn nước thải xả ra khe nước, cách khu vực 2m về phía Đông.

- Khi thực vật thủy sinh kém phát triển (chết, già cỗi, thừa dần) sẽ được trồng thay thế ngay, đảm bảo duy trì sự phát triển ổn định, các bè thực vật thủy sinh càng phủ đều và mật độ kín trên bề mặt hồ sinh học.

- Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng: Quá trình xử lý sẽ tiến hành kết hợp phun tiêu độc, khử trùng chế phẩm khử mùi EM định kỳ 02 lần/tuần.

- Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: Với thực tế tại cơ sở, kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau khi được xử lý qua các năm, hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng và các chất ô nhiễm khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,3$ ).

**Bảng 3.1. Kích thước các hạng mục của Hệ thống xử lý nước thải**

TT	Hạng mục công trình	Thể tích đáy (m <sup>3</sup> )	Kích thước bề mặt - đáy (m)
1	Hố gom	12	3m x 2m x 2m
2	Hầm Biogas	2.596	Bề mặt: 33m x 23m; Đáy: 27m x 17m; Sâu: 5m;
3	Bãi lọc ngầm 01	805	Bề mặt: 45x20m; Đáy: 42x17m; Sâu: 1m.
4	Bãi lọc ngầm 02	124	Bề mặt: 18x9m; Đáy: 15x6m; Sâu: 1m.
5	Bãi lọc ngầm 03	208	Bề mặt: 26x10m; Đáy: 23x7m; Sâu: 1m.
6	Hồ sinh học	3.578	Bề mặt: 50x22m; Đáy: 44x16m; Sâu: 4m.

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

Cơ sở không có công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải mà chỉ áp dụng các biện pháp giảm thiểu, hạn chế tác động của mùi hôi đến CBCNV và môi trường xung quanh như sau:

### \* Khí thải từ hầm biogas:

Chủ cơ sở thực hiện biện pháp xử lý tại hầm biogas bằng cách thiết kế hầm biogas có che phủ với hệ thống thu hồi khí. Thành phần chính của Biogas là  $\text{CH}_4$  (60-70%) và  $\text{CO}_2$  (~30%) còn lại là các chất khác như hơi nước  $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}$ ,... được thủy phân trong môi trường yếm khí, xúc tác nhờ nhiệt độ từ 20 - 40°C.

Theo nghiên cứu của Viện chăn nuôi thì hiện nay hầu hết các trang trại chăn nuôi lợn đều cho ăn bằng thức ăn có sẵn nên có thể tính theo lượng thức ăn tiêu thụ, cứ 1kg thức ăn vào sẽ thải ra 0,43 kg phân. Như vậy, lượng phân lợn thải ra (lúc tối đa) là:  $4.000\text{kg/ngày} \times 0,43 = 1.720 \text{ kg}$ . Theo quy trình xử lý thì phân lợn khi đưa về hố gom được bơm lên máy ép phân, tỷ lệ vật chất khô và độ ẩm trong phân lợn sau khi qua máy ép phân còn lại khoảng 70%, lượng phân qua máy ép là  $1.720 \text{ kg} \times 70\% = 1.204 \text{ kg/ngày}$ . Vì vậy, lượng phân còn lại đưa vào hầm biogas khoảng  $1.720 \text{ kg/ngày} - 1.204 \text{ kg/ngày} = 516 \text{ kg/ngày}$ .

Theo đề tài KHCN-T2016-04-19 do Học viện Nông nghiệp Việt Nam thực hiện và đăng tải trên Chuyên mục Khoa học Công nghệ, Tạp chí NN&PTNT - Kỳ 2 - Tháng 7/2019. Bình quân lượng khí  $\text{CH}_4$  tổng từ cả hoạt động quản lý phân và thoát nước thải sau biogas là  $1,84 \pm 1,99 \text{ kg CH}_4/\text{con/năm}$ , tương ứng  $0,462 \text{ tấn CO}_2/\text{con/năm}$ . Như vậy, với quy mô 2000 con/năm, sẽ phát sinh  $3.680 - 3.980 \text{ kg CH}_4/\text{con/năm}$ , tương ứng  $924 \text{ tấn CO}_2/\text{năm}$ .

Theo tính toán 1 kg phân lợn sản sinh 35-45 lít khí, lượng phân thải chảy thẳng vào hầm biogas 516 kg/ngày, như vậy lượng khí thải phát sinh tối đa là  $23.220 \text{ lít/ngày} = 23,22 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,96 \text{ m}^3/\text{h}$ . Phần lớn khí thải sẽ được tận dụng để đốt khô khử trùng chuồng trại và nấu ăn cho các công nhân trong trang trại. Trường hợp hầm biogas sinh khí quá lớn, sẽ tiến hành xả khí gas trong hầm chứa bằng cách xả ống dẫn gas đến mức an toàn (quá trình hoạt động của trang trại cho thấy lượng khí ga chỉ đủ để khô khử trùng và nấu ăn, chưa có trường hợp khí ga thừa). Hầm biogas được thiết kế kín hoàn toàn, phía trên được thiết kế lớp phủ bằng nhựa HDPE để tăng cường khả năng tận thu khí đồng thời tránh phát sinh mùi.

### \* Giảm thiểu ô nhiễm do mùi hôi từ phân và nước tiểu:

- Hệ thống chuồng trại được thiết kế thông thoáng, khoảng cách giữa các dãy chuồng tối thiểu 8m. Trong chuồng có bố trí hệ thống hút mùi bằng các quạt hút làm mát ở đầu hồi nhà nuôi để làm thông thoáng cho chuồng trại. Với thiết kế chuồng kín, khi quạt gió hoạt động sẽ hút không khí bên trong chuồng ra ngoài tạo ra áp suất âm trong chuồng. Áp suất âm này sẽ hút không khí đi vào trong chuồng thông qua giàn mát. Lượng không khí hút qua quạt gió càng lớn áp suất âm càng tăng và sẽ hút không khí đi vào chuồng qua giàn mát càng nhiều. Do đó ta có thể điều khiển yếu tố nhiệt độ, độ ẩm trong chuồng nuôi bằng cách điều khiển tốc độ gió hay chính xác hơn là điều khiển công suất làm việc của quạt gió kết hợp với hoạt động của giàn mát ở đầu chuồng và hệ thống làm mát bên trong chuồng (phun sương). Hoạt động của quạt đẩy giúp hút khí thải, mùi bên trong chuồng đẩy ra bên ngoài.

- Mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý phân, nước thải được hạn chế bằng cách thiết kế hầm biogas có che phủ bằng bạt HDPE với hệ thống thu hồi khí.

- Đối với mùi hôi phát sinh từ kho chứa thức ăn gia súc được hạn chế bằng cách không lưu thức ăn gia súc quá lâu và thiết kế nhà kho đảm bảo thông thoáng, giảm khả năng phát sinh mùi tập trung, cục bộ. Kho thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ, thức ăn gia súc được sắp xếp gọn gàng, duy trì điều kiện bảo quản tốt để hạn chế khả năng phát sinh mùi do thức ăn rơi vãi, bị ẩm mốc.

- Sử dụng chế phẩm EM để khử mùi hôi trong chuồng trại, giảm thiểu sự phát triển của ruồi bọ, cải thiện sức khỏe và giảm stress cho vật nuôi, góp phần tăng năng suất và khả năng sinh sản. Có nhiều cách sử dụng chế phẩm EM trong chăn nuôi hiện nay như cho vào thức ăn, nước uống của vật nuôi; phun xịt xung quanh chuồng trại. Liều dùng khi trộn vào thức ăn khoảng 3 - 5ml EM/1 kg thức ăn hoặc pha trực tiếp vào nước là 1 - 3ml EM/1 lít nước, dùng mỗi ngày. Để khử mùi hôi, sẽ dùng 20 - 30ml EM hòa vào 8 lít nước phun trực tiếp vào chuồng trại. Những khu vực như hệ thống xử lý nước thải sẽ đổ trực tiếp 1 lít chế phẩm EM vào hầm chứa có thể tích 5 - 7 m<sup>3</sup>. Định kỳ 1 - 2 tháng bổ sung một lần. Tần suất phun khoảng 5 ngày/lần. Một số loại chế phẩm EM đang dùng như: EM Pro-1 và EM Septic-1 có tác dụng khử mùi, ngăn ngừa phát triển vi khuẩn gây bệnh, đặc biệt là khử H<sub>2</sub>S.

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại thường xuyên, mương dẫn nước thải kín để đưa về hố gom, không để nước thải và phân ứ đọng dọc theo mương dẫn nhằm hạn chế sự phát triển của ruồi bọ và hạn chế khả năng phân hủy phát sinh mùi.

- Dọc theo ranh giới của trang trại được trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan

thoáng mát vừa có tác dụng hạn chế mùi hôi có thể phát tán ra môi trường xung quanh. Diện tích cây xanh được trồng là 3.461 m<sup>2</sup>, chiếm tỷ lệ 22,47%.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho các công nhân trực tiếp lao động.

**\* Giảm thiểu mùi hôi từ hoạt động vận chuyển lợn:**

- Lợn trước khi xuất chuồng sẽ được tắm rửa sạch sẽ chờ khô ráo rồi mới đưa lên xe vận chuyển.

- Đối với xe vận chuyển phải được che chắn 2 bên thùng để hạn chế đến mức thấp nhất mùi phát tán theo gió.

- Dưới các thùng chở lợn sẽ được lắp đặt máng để hứng phân, nước tiểu hoặc rải các lớp đệm lót để ngấm nước tiểu (mùn cưa, cát), việc làm này sẽ hạn chế rất lớn việc nước tiểu chảy ra đường giao thông vừa gây mất mỹ quan vừa phát sinh mùi hôi.

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

**\* Khối lượng CTR thông thường phát sinh:**

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 5 CBCNV chủ yếu là thực phẩm (vỏ rau, củ quả), thức ăn dư thừa, túi nilon, chai lọ, giấy lau với khối lượng phát sinh thực tế là 2,5 kg/ngày.

- Đối với chất thải rắn chăn nuôi: Phát sinh từ quá trình chăn nuôi lợn, chủ yếu là phân lợn, bao bì đựng thức ăn, chất thải lợn sinh sản, bùn từ hệ thống biogas. Trong đó:

+ Phân lợn: Theo nghiên cứu của Viện chăn nuôi thì hiện nay hầu hết các trang trại chăn nuôi lợn đều cho ăn bằng thức ăn có sẵn nên có thể tính theo lượng thức ăn tiêu thụ, cứ 1kg thức ăn vào sẽ thải ra 0,43 kg phân. Như vậy, lượng phân lợn thải ra (lúc tối đa) là: 4.000kg/ngày \* 0,43 = 1.720 kg.

+ Bao bì thức ăn: Với lượng thức ăn của lợn được sử dụng tại Trang trại là 4.000kg/ngày, khối lượng mỗi bao kể cả thức ăn là 25kg, như vậy sẽ phát sinh ra 160 bao bì thức ăn, tương đương với 32 kg/ngày (trọng lượng mỗi bao bì thải loại là 0,2kg).

+ Bùn từ hệ thống biogas: Được nạo vét định kỳ 2 năm/lần. Lượng bùn thải phát sinh qua mỗi lần nạo vét khoảng 30 tấn/lần.

+ Heo sau khi chết không do dịch bệnh.

**\* Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTR thông thường:**

Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn được thực hiện như sau:

**Bảng 3.2. Biện pháp xử lý CTR thông thường**

Loại chất thải		Tần suất thu gom	Biện pháp xử lý
CTR sinh hoạt		Hàng ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom, phân loại, lưu trữ vào các thùng chứa có nắp đậy.</li> <li>- Đối với các loại rác thải có khả năng tái chế như vỏ lon, chai, các loại giấy,... sẽ được thu gom riêng để bán cho các đơn vị thu mua làm vật liệu tái chế.</li> <li>- Đối với các loại rác không tái chế được có khả năng gây mùi hôi như thức ăn thừa, trái cây, bao nilon sẽ thu gom và chứa đựng trong những thùng rác bằng nhựa loại 120L có nắp đậy.</li> <li>- Hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà 1 lần/tuần.</li> </ul>
CTR sản xuất	Phân lợn	Hàng ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang trại đã đầu tư máy ép phân để tách phân tại hố gom.</li> <li>- Phân lợn được thu gom về hố gom 1 của HTXLNT, sau đó sử dụng 01 máy ép phân (công suất: 15m<sup>3</sup>/h/máy ép) để ép phân lợn và đưa về khu vực ủ phân để lưu trữ. Phân lợn sau khi ủ được sử dụng để bón cho cây trồng tại Trang trại hoặc xuất bán nếu còn dư thừa.</li> </ul>
	Bao bì thức ăn	Hàng ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom, phân loại, lưu trữ vào kho chứa có mái che.</li> <li>- Bán cho các cơ sở thu mua để tái sử dụng hoặc sử dụng để chứa phân lợn sau đó bán cho các cơ sở, hộ kinh doanh nông nghiệp.</li> </ul>

Loại chất thải		Tần suất thu gom	Biện pháp xử lý
	Chất thải lợn sinh sản	Hàng ngày	- Cơ sở sẽ tiến hành thu gom xử lý chôn tiêu hủy bằng các hóa chất tiêu độc, khử trùng theo đúng quy định.
	Bùn từ hệ thống biogas	2 năm/lần	- Định kỳ nạo vét bùn hầm biogas. - Lượng bùn này khi được hút lên sẽ được đưa đến khu vực ủ phân. Sau đó dùng để bón cho cây trồng trong trang trại hoặc bán cho các cơ sở hoặc hộ kinh doanh nông nghiệp (trồng trọt).
	Heo sau khi chết không do dịch bệnh		- Được đem đi xử lý ở hố ủ xác. Trước khi đem vào hố xử lý, nhân viên sẽ tiến hành rọc bụng heo giúp cho khí hủy xong hạn chế việc phình to và xì hơi gây mùi. - Sau đó, cho phủ một lớp mùn cưa khoảng 30 cm, cho xác heo vào rồi cho thêm một lớp mùn cưa khoảng 40-50 cm, đảm bảo độ ẩm khoảng 40-60 % và không có xác heo lộ ra ngoài. - Tiếp theo cho phun xịt vi sinh trên khắp bề mặt đã phủ mùn cưa và đập kín bằng tấm đan BT trên miệng hố, giúp cho quá trình phân hủy xác heo diễn ra nhanh hơn. - Sau thời gian ủ từ 4-6 tháng sản phẩm đã bị phân hủy sẽ được bón cho cây trồng trong trang trại.

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

**\* Khối lượng CTNH phát sinh:**

Hoạt động của Cơ sở làm phát sinh các chất thải nguy hại gồm: Bóng đèn huỳnh

quang, hộp mực in, thuốc thú y hết hạn sử dụng, kim tiêm, xác lợn chết do dịch bệnh,...

**Bảng 3.3. Khối lượng CTNH phát sinh thường xuyên của Cơ sở**

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)
1	Hộp mực in	08 03 18	Rắn	2
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh	16 01 06	Rắn	2
3	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn như kim tiêm, dụng cụ mổ,...) từ thú y thải	13 02 01	Rắn/lỏng	03-05
4	Bao bì cứng thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ như bao bì hóa chất độc hại, vỏ chai thuốc thú y...)	14 01 06	Rắn	10-15
5	Lợn chết (do dịch bệnh)	14 02 01	Rắn	Không thường xuyên, tùy theo khả năng phòng chống dịch bệnh

CTNH là xác lợn bị dịch bệnh chết hàng loạt theo mức độ dịch bệnh, Chủ cơ sở phối hợp với các Cơ quan chức năng của địa phương để xử lý tiêu hủy đúng quy định.

**\* Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:**

CTNH trong Cơ sở được thu gom theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường quy định:

- Công trình lưu giữ:

+ Đối với CTNH là bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh, hộp mực in đã được thu gom tập trung vào 01 thùng rác 120L có nắp đậy lưu tại kho chứa CTNH, bên ngoài thùng dán nhãn cảnh báo CTNH. Cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có năng lực định kỳ 1 lần/năm thu gom, đưa đi xử lý.

+ Đối với CTNH là bao bì thuốc thú y, thuốc hết hạn sử dụng, kim tiêm. Trang trại đã chủ động thu gom, lưu kho và sau đó trả lại cho đơn vị cung cấp là Công ty Cổ phần Việt Thái thu gom và chịu trách nhiệm hợp đồng xử lý.

+ Đối với xác lợn chết do dịch bệnh: CTNH là xác lợn bị dịch bệnh chết hàng loạt, Chủ cơ sở thực hiện các biện pháp theo hướng dẫn của Công văn số 5169/BNN-TY ngày 22/07/2019 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc hướng dẫn bổ sung một số biện pháp phòng, chống bệnh dịch tả lợn Châu Phi và thực hiện theo QCVN 01- 41:2011/BNNPTNT: Về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật, đồng thời phối hợp với các Cơ quan chức năng của địa phương để xử lý tiêu hủy đúng quy định. Chủ cơ sở đã bố trí khu vực hủy xác với diện tích 100m<sup>2</sup> khu vực phía Bắc của cơ sở, khoảng cách đến chuồng nuôi gần nhất 50m. Kích thước hố hủy xác tùy thuộc vào khối lượng lợn cần tiêu hủy được cho xuống hố. Theo quy định tại QCVN 01 - 41: 2011/BNNPTNT, chiều rộng hố chôn không quá 03m để dễ thao tác, chiều dài có thể 9 – 12m, chiều sâu 1,2 – 1,5m. Hố được lót bạt PVC (một loại vải Cơ sở polyester filament và nhựa dán PVC dán hai mặt).

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

Cơ sở không có các hoạt động sản xuất gây tiếng ồn lớn, chỉ có hoạt động giao thông và tiếng ồn do lợn kêu. Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Đối với tiếng ồn của phương tiện giao thông được áp dụng các biện pháp quản lý nội vi như:

+ Không sử dụng các phương tiện vận chuyển quá cũ, phải có giấy đăng kiểm của cơ quan quản lý.

+ Không nổ máy trong quá trình bốc dỡ hàng hóa, bốc chuyển lợn.

- Đối với tiếng ồn do lợn kêu được áp dụng biện pháp: Trang trại áp dụng công nghệ chăn nuôi theo hướng công nghiệp tập cho mỗi con lợn có chung một đồng hồ sinh học, quá trình ăn, ngủ luôn đúng giờ làm cho lợn không ở trong tình trạng đói nên chúng không kêu đòi ăn.

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

### **\* Sự cố cháy nổ:**

- Thành lập đội PCCC tại chỗ, xây dựng nội quy về PCCC, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC; Đưa ra các nội quy không được hút thuốc trong quá trình làm việc.

- Bố trí các vật liệu cứu hỏa, bao gồm bình CO<sub>2</sub>. Những vật liệu này được đặt tại các vị trí thích hợp nhất để tiện cho việc sử dụng. Các phương tiện phòng chống cháy luôn được kiểm tra thường xuyên và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng.

- Đối với hầm biogas, lớp phủ của hầm biogas được làm bằng bạt HDPE dày 1mm (lớn hơn lớp lót đáy) chịu được áp lực rất tốt nhằm phòng ngừa khả năng nổ hầm biogas.

- Thiết kế hệ thống dẫn điện theo đúng quy định an toàn, thành lập tổ kiểm tra, bảo vệ hệ thống mạng lưới dẫn điện. Từ đó, sẽ giảm thiểu được sự cố cháy do chập điện, phóng điện xảy ra.

- Phối hợp với Công an PCCC để tổ chức tập huấn PCCC định kỳ hàng năm cho toàn bộ nhân viên trong trại.

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra, Chủ cơ sở cần phải thông báo kịp thời cho toàn bộ CBCNV trong Trang trại biết, sử dụng các phương tiện chữa cháy đã được trang bị kịp thời dập tắt hoặc hạn chế đến mức thấp nhất đám cháy, liên lạc với phòng cảnh sát PCCC và y tế để ứng cứu tại chỗ và di dời công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm.

### **\* Sự cố tai nạn lao động, giao thông:**

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân để có những phương án kịp thời ứng cứu nạn nhân khi có sự cố xảy ra.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV như khẩu trang, găng tay, mũ, giày... đồng thời giám sát, nhắc nhở công nhân phải mang theo bảo hộ lao động khi làm việc.

- Chấp hành nghiêm chỉnh luật an toàn giao thông đường bộ.

### **\* Sự cố sạt lở, lũ quét:**

- Trước khi có bão lũ xảy ra, cần thông báo kịp thời và có những phương án ứng cứu khi sự cố xảy ra.

- Chuẩn bị lực lượng, cơ sở vật chất, thiết bị để phối hợp với các ban ngành liên quan khác ứng phó, khắc phục trước và sau khi sự cố xảy ra.

- Khi có sự cố lũ quét, tiến hành sơ tán công nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm, sử

dụng các trang thiết bị và nhân lực tại chỗ để không chế các sự cố có thể xảy ra đồng thời như cháy nổ. Thông báo cho Ban chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn cứu hộ tỉnh Quảng Trị, các ban ngành liên quan để kịp thời ứng cứu, xử lý sự cố xảy ra.

**\* Dịch bệnh:**

Chủ động trong khâu phòng ngừa dịch bệnh một cách nghiêm ngặt; Tiêm vắc-xin ngừa bệnh; Xây dựng hệ thống khử trùng ngay cổng vào, định kỳ phun tiêu độc khử trùng, rắc vôi,..quanh chuồng trại; bố trí khu cách ly lợn.

**\* Sự cố hệ thống xử lý nước thải:**

- Chủ cơ sở đã thiết kế và thi công hệ thống xử lý nước thải theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Gia cố bờ các hồ chứa nước thải đảm bảo độ vững chắc, thường xuyên kiểm tra, theo dõi để xử lý kịp thời các dấu hiệu không an toàn đối với hệ thống xử lý. Báo cáo kịp thời đến các cơ quan, đơn vị liên quan để xử lý trong trường hợp có sự cố. Hiện nay, cơ sở đã xây dựng 01 hố gom, 01 hầm biogas, 03 bãi lọc ngầm, 01 hồ sinh học. Thời gian lưu nước 50 ngày tại hầm biogas, 100 ngày tại hồ sinh học. Do đó khi có sự cố hư hỏng ở một trong các hạng mục vẫn đảm bảo được công tác lưu trữ, xử lý và có đủ thời gian để Chủ cơ sở khắc phục sửa chữa các hư hỏng.

- Khi xảy ra sự cố, trang trại cần lưu giữ nước tại hồ sinh học, sau đó nhanh chóng khắc phục sự cố và bơm nước hoàn về hố gom để đưa vào xử lý.

- Tiến hành gia cố bờ đê bằng các đê bao để tránh việc tràn nước khi có mưa lớn.

- Tăng kích thước của các ống dẫn nước qua các hồ, đặc biệt là từ hồ sinh học để tăng khả năng dẫn nước giữa các hồ vào các thời điểm mưa lớn.

**\* Sự cố liên quan đến hầm biogas:**

- Hệ thống thu khí biogas được kiểm tra thường xuyên nhằm phát hiện và khắc phục kịp thời khả năng rò rỉ khí và các khả năng mất an toàn khác. Để đảm bảo an toàn khi sử dụng, Chủ cơ sở không lắp đặt đường ống dẫn khí đi qua những nơi gần nguồn nhiệt, xa dụng cụ bắt lửa để tránh cháy nổ.

- Đối với sự cố vỡ hầm biogas, Chủ cơ sở áp dụng biện pháp sau: Các bờ taluy của hầm biogas được đắp dày, đầm nén kỹ, mặt đáy được lót bạt HDPE dày 0,5mm nhằm ngăn ngừa sự thấm thấu nước thải vào mạch nước ngầm và giảm độ dính chặt của đất, qua đó sẽ phòng ngừa sự cố vỡ hầm biogas do hiện tượng sụt lở đất kéo theo.

Khi có sự cố vỡ hầm biogas xảy ra Chủ cơ sở sẽ thông báo kịp thời với đơn vị xây dựng hệ thống xử lý nước thải để khắc phục sự cố, đối với phân và nước tiểu lợn sẽ được chứa ở hầm chứa phân (phía dưới nền chuồng) tránh việc xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

**\* Phòng ngừa sự cố mùi hôi:**

Để phòng ngừa sự cố mùi hôi, chủ dự án thực hiện nghiêm các biện pháp sau:

- Sử dụng nguồn thức ăn có trộn chế phẩm men vi sinh để tăng cường tiêu hóa, hạn chế mùi từ phân.

- Xử lý phân bằng máy tách phân, phần còn lại đưa về hầm biogas, không để tồn đọng lâu ngày;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên khu vực trang trại.

- Vệ sinh chuồng trại (tần suất 1lần /ngày), phun chế phẩm EM, phun thuốc sát trùng (với tần suất 5-7 ngày/lần).

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại thường xuyên, thiết kế mương dẫn nước thải kín để đưa về hố gom, không để nước thải và phân ứ đọng dọc theo mương dẫn nhằm hạn chế sự phát triển của ruồi bọ và hạn chế khả năng phân hủy phát sinh mùi.

- Sử dụng chế phẩm khử mùi tại khu vực quạt hút của chuồng nuôi để giảm thiểu tác động do mùi hôi ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

**7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Ngày 08/01/2018, UBND tỉnh Quảng Trị đã ban hành Quyết định số 29/QĐ-UBND về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị”.

**Bảng 3.4. Các nội dung thay đổi so với đề án BVMT chi tiết được duyệt và các tác động môi trường từ việc thay đổi**

<b>Nội dung điều chỉnh</b>	<b>Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 08/01/2018</b>	<b>Nội dung sau điều chỉnh</b>	<b>Các tác động môi trường từ việc thay đổi</b>
Hệ thống thu gom xử lý nước thải chăn	- 01 hầm biogas kích thước (30×30×5)m	- Hố gom toàn bộ nước thải và một phần phân trộn lẫn trong nước thải từ hoạt động	Với báo cáo đề án BVMT chi tiết phê duyệt,

Nội dung điều chỉnh	Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 08/01/2018	Nội dung sau điều chỉnh	Các tác động môi trường từ việc thay đổi
nuôi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hồ sinh học 01 có kích thước (35×20×4)m.</li> <li>- Hồ sinh học 02: có kích thước (35×20×4)m</li> </ul>	<p>chăn nuôi, sau đó đưa về hồ gom để tách phân. Nước thải sau đó được đưa về hầm biogas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 hầm biogas, kích thước bề mặt: 33m x 23m; kích thước đáy: 24m x13m; sâu 5m (thể tích 2.596m<sup>3</sup>). Thời gian lưu nước thải: 81 ngày. Nước thải từ hầm biogas sẽ được chảy ra qua 03 bãi lọc ngầm.</li> <li>- Bãi lọc ngầm 01: kích thước bề mặt 45x20m; kích thước đáy: 42x17m; sâu 1m.</li> <li>- Bãi lọc ngầm 02: kích thước bề mặt 18x9m; kích thước đáy: 15x6m; sâu 1m</li> <li>- Bãi lọc ngầm 03: kích thước bề mặt 26x10m; kích thước đáy: 23x7m; sâu 1m</li> </ul> <p>Các lớp vật liệu lọc ngược từ đáy lên gồm: Lớp đất dày 100 → Đá hộc dày 300 → Đá 2x4 dày 200 → Đá 1x2 dày 200, đất mặt dày 300 → trồng cỏ Ventivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hồ sinh học: kích thước bề mặt: 50x22m; kích thước đáy: 44x16m; sâu 4m (thể tích đáy 3.578 m<sup>3</sup>).</li> </ul>	<p>HTXLNT được xử lý qua hầm biogas và 02 hồ sinh học. Để xử lý nước thải chăn nuôi hiệu quả, chủ dự án đã bổ sung các bể xử lý nước thải bao gồm: 03 bãi lọc ngầm, 01 hồ sinh học đạt hiệu suất xử lý đảm bảo theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất xử lý hoàn toàn đáp ứng với quy mô dự án 2.000 con/lứa.</li> <li>- Nước thải sau xử lý xả ra khe nước phía Đông của Cơ sở.</li> </ul>

<b>Nội dung điều chỉnh</b>	<b>Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 08/01/2018</b>	<b>Nội dung sau điều chỉnh</b>	<b>Các tác động môi trường từ việc thay đổi</b>
	Tên Cơ sở: Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị	Tên Cơ sở: Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị	Do thay đổi đơn vị hành chính nên cơ sở thay đổi tên cho phù hợp nên không có tác động đến môi trường

Đánh giá hiệu suất xử lý từng công đoạn như sau:

**Bảng 3.5. Hiệu suất xử lý nước thải qua từng công trình**

<b>TT</b>	<b>Công trình đơn vị</b>	<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Trước xử lý</b>	<b>Hiệu suất</b>	<b>Sau xử lý</b>	<b>QCVN 62-MT:2016 /BTNMT, (cột B) (Kq=0,9,Kf=1,3)</b>
1	Hầm Biogas	BOD5	mg/l	610	60%	244	117
		COD	mg/l	941	65%	329	351
		TSS	mg/l	2.686	76%	645	175,5
		Tổng N	mg/l	231	10%	208	175,5
		Coliform	mg/l	24.000	60%	9.600	5.000
3	Bãi lọc ngầm 01	BOD5	mg/l	244	30%	171	117
		COD	mg/l	329	30%	231	351
		TSS	mg/l	645	50%	322	175,5
		Tổng N	mg/l	208	20%	166	175,5
		Coliform	mg/l	9.600	20%	7.680	5.000
4	Bãi lọc ngầm 02	BOD5	mg/l	171	30%	120	117
		COD	mg/l	231	30%	161	351
		TSS	mg/l	322	50%	161	175,5
		Tổng N	mg/l	166	20%	133	175,5

		Coliform	mg/1	7.680	20%	6.144	5.000
5	Bãi lọc ngầm 03	BOD5	mg/1	120	30%	84	117
		COD	mg/1	161	30%	113	351
		TSS	mg/1	161	50%	81	175,5
		Tổng N	mg/1	133	20%	106	175,5
		Coliform	mg/1	6.144	20%	4.915	5.000
6	Hồ sinh học	BOD5	mg/1	84	27%	61	117
		COD	mg/1	113	18%	93	351
		TSS	mg/1	81	20%	64	175,5
		Tổng N	mg/1	106	5%	101	175,5
		Coliform	mg/1	4.915	15%	4.178	5.000

Ghi chú: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi.

- Cột B: Xả vào nguồn nước không cấp cho mục đích sinh hoạt;
- $K_f = 1,3$ , với lưu lượng nguồn thải  $5 \leq F \leq 50 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .
- $K_q = 0,9$  (Khi nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch, kênh, mương thì áp dụng giá trị hệ số  $K_q = 0,9$ ).

Tham khảo:

- Hiệu suất xử lý hầm Biogas được tham khảo “Đánh giá hiệu quả xử lý nước thải chăn nuôi lợn bằng hầm biogas quy mô hộ gia đình ở Thừa Thiên Huế”, Nguyễn Thị Hồng, Phạm Khắc Liệu, Trường đại học Khoa học, Đại học Huế, 2012.
- Hiệu suất xử lý của các hồ sinh học được tham khảo tài liệu Thực trạng ô nhiễm môi trường và xử lý chất thải trong chăn nuôi lợn trang trại tập trung của nhóm tác giả của Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương thuộc Viện chăn nuôi.
- Giáo trình Thoát nước và xử lý nước thải công nghiệp (GS.TS Trần Hiếu Nhuệ chủ biên, NXB Khoa học và Kỹ thuật).

Bãi lọc ngầm có khả năng khử chất lơ lửng với hiệu quả cao. Nồng độ chất lơ lửng trong nước sau xử lý trung bình nhỏ. Đối với hệ thống dòng chảy bề mặt có diện tích mặt nước tiếp xúc với không khí lớn, hiệu quả xử lý chất lơ lửng thường thấp hơn do khả năng phát triển của các loại rong, tảo. Bãi lọc loại này cần được thiết kế có độ sâu mực nước thấp, cây trồng các loại thực vật như hoa chuối với mật độ lớn tại khu vực hồ giảm nồng độ chất thải trước khi xả nước ra nguồn tiếp nhận. Bãi lọc ngập nước có khả năng xử lý BOD<sub>5</sub> cao, Trong tất cả các dạng bãi lọc đều có chu trình tuần hoàn cacbon riêng sản sinh lượng BOD<sub>5</sub> thấp. Qua hệ thống bãi lọc ngầm thì vi sinh vật cũng giảm đi đáng kể.

**Nhận xét:** Như vậy, với công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi áp dụng tại Trang trại sẽ làm giảm thiểu hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, giảm các vi sinh vật gây bệnh và đảm bảo theo QCVN 62-MT:2016/BTNMT (Cột B,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,3$ ) trước khi thải ra môi trường.

Đánh giá thực tế hiệu suất xử lý hệ thống xử lý nước thải sẽ được Chủ Dự án thực hiện ở giai đoạn vận hành thử nghiệm, có cán bộ của Sở Nông nghiệp và Môi trường theo dõi.

## Chương IV

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

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

##### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải chăn nuôi phát sinh tại Nhà nuôi thương phẩm.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt tại Nhà ở công nhân.

##### 1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả thải

###### 1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải

- Dòng thải số 01 (tương ứng nguồn số 01): Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi sau khi được xử lý xả thải ra khe nước tự nhiên phía Đông trang trại.
- Dòng thải số 02 (tương ứng nguồn số 02): Nước thải sinh hoạt tại Nhà ở công nhân, qua hố thấm vào đất trong khuôn viên trang trại.

###### 1.2.2. Vị trí xả thải

- Vị trí xả nước thải: Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

- Tọa độ vị trí xả nước thải:

+ Dòng nước thải số 01: Khe nước phía Đông trang trại: tọa độ X: 1.856.068m; Y: 585.321m.

+ Dòng nước thải số 02: Hố thấm sau cùng Bể tự hoại tại Nhà ở công nhân: X: X=1.856.079m; Y=585.149m.

*(Theo Hệ tọa độ VN2000, KTT 106<sup>0</sup>15', múi chiếu 3<sup>0</sup>)*

###### 1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất

- Dòng số 01: 32 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Dòng số 02: 0,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

###### 1.2.3.1. Phương thức xả thải

- Dòng số 01: Nước thải sau xử lý tại bể khử trùng sẽ được xả ra khe nước phía Đông trang trại bằng đường ống nhựa PVC Ø200 có chiều dài khoảng 2m. Hình thức xả thải: Tự chảy.

- Dòng số 02: Nước thải sau khi xử lý tự thấm vào môi trường đất trong khuôn viên của Cơ sở, khu vực nhà ở công nhân. Hình thức xả thải: Tự thấm vào đất.

1.2.3.2. Chế độ xả thải: Xả liên tục trong ngày (24 giờ).

1.2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

- Dòng thải số 01: Nước thải chăn nuôi sau xử lý của Trang trại đảm bảo QCVN 62-MT:2016/BTNMT-QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột B, Kf=1,3, Kq=0,9). Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: cụ thể ở bảng sau:

**Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải chăn nuôi**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5 - 9	06 tháng/lần	Không áp dụng
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	117		
3	COD	mg/l	351		
4	TSS	mg/l	175,5		
5	Tổng N	mg/l	175,5		
6	Coliform	MPN/100ml	5.000		

Vị trí quan trắc: Nước tại sau khi xử lý qua hồ sinh học.

Nếu Trang trại tái sử dụng nước thải để tưới cây trong phạm vi trang trại, chất lượng nước thải tưới cây phải đảm bảo đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

- Dòng thải số 02: Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi xả thải theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K=1,2). Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải cụ thể ở bảng sau:

**Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5 - 9	Không áp dụng	Không áp dụng
2	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	60		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200		
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12		
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12		
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12		
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	5.000		

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

### 2.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Mùi hôi phát sinh từ khu vực chuồng nuôi.
- Nguồn số 02: Mùi hôi từ khu vực hố gom và máy tách phân.

### 2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

#### 2.2.1. Vị trí xả khí thải

- Dòng thải số 01: Mùi hôi phát sinh từ quạt thông gió khu vực chuồng nuôi.
- Dòng thải số 2: Mùi hôi từ khu vực hố gom và máy tách phân.

#### 2.2.2. Lưu lượng xả khí lớn nhất

Do lượng mùi phát sinh từ chuồng trại, khu vực hố gom và máy tách phân là nguồn thải phát tán, không xác định được lưu lượng.

##### 2.2.2.1. Phương thức xả khí thải: Xả thải liên tục 24/24h.

- Dòng thải số 1: Sau quạt thông gió của chuồng nuôi xả ra môi trường
- Dòng thải số 2: Khu vực hố gom và máy tách phân, phân tán theo nguồn điện.

##### 2.2.2.2. Chất lượng xả ra môi trường

Dòng thải số 1, 2: Do lượng mùi phát sinh từ chuồng trại là nguồn thải phát tán, không xác định được lưu lượng nên quy chuẩn xả thải của trang trại là QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng không khí.

**Bảng 4.3. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong môi trường không khí**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép (TB 1 giờ)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	NH <sub>3</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	200	06 tháng/lần	Không áp dụng
2	H <sub>2</sub> S	µg/Nm <sup>3</sup>	42		
3	CH <sub>3</sub> SH (mecaptan)	µg/Nm <sup>3</sup>	50		

Vị trí quan trắc định kỳ: 02 vị trí tại khu vực công trại; khu vực phía sau quạt thông gió của chuồng nuôi.

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

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ các phương tiện giao thông và từ tiếng kêu của lợn, máy phát điện. Tuy nhiên, nguồn phát sinh nhỏ và đã được áp dụng các biện pháp giảm thiểu như đề xuất tại chương III. Do đó, Dự án đầu tư không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

## Chương V

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

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

Để đánh giá chất lượng nước thải đầu ra khi qua hệ thống xử lý nước thải của Trang trại. Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh lấy mẫu đánh giá chất lượng nước thải đầu ra. Cho kết quả như sau

- Vị trí quan trắc: Hồ xử lý cuối cùng – Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

- Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Tổng N, Tổng P, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: Cột B của QCVN 62-MT:2016/BTNMT (với nguồn tiếp nhận là Khe nước phía Đông của Cơ sở; K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,3).

Kết quả được tổng hợp như sau:

**Bảng 5.1. Kết quả phân tích mẫu nước thải của trang trại**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	NT (1/10/2022)	NT (01/4/2023)	QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B, K <sub>f</sub> =1,3, K <sub>q</sub> =0,9)
1	pH	-	7,45	7,5	5,5-9
1	TSS	mg/l	321	117	175,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	104	351	117
3	COD	mg/l	351	175,5	351
4	Tổng Nitơ	mg/l	138	175,5	175,5
5	Coliform	MPN/100ml	1,4 × 10 <sup>4</sup>	6.300	5.000

*Nhận xét:* Kết quả phân tích trên cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải của Trang trại vượt giới hạn của cột B - QCVN 62-MT:2016/BTNMT Quy chuẩn quốc gia về nước thải chăn nuôi trước.

➔ Để hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn quy phép. Chủ dự án đã dừng hoạt động chăn nuôi từ tháng 8/2024 để cải tạo, nâng cấp HTXLNT.

#### 2. Kết quả quan trắc không khí xung quanh

- Vị trí quan trắc: Tại khuôn viên khu vực xử lý nước thải Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

Kết quả được tổng hợp như sau:

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc không khí**

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	KK (1/10/2022)	KK (01/4/2023)	QCVN 05:2023/BTNMT
1	CH <sub>3</sub> SH	mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,063	<b>0,2</b>
2	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	0,378	0,456	<b>0,042</b>

Ghi chú - QCVN 05:2023/BTNMT QCKTQG về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1h);

*Nhận xét:* Qua kết quả tại bảng 5.2 nhận thấy: Tại thời điểm quan trắc, kết quả bụi lơ lửng, nồng độ khí độc (H<sub>2</sub>S, CH<sub>3</sub>SH) đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

## 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

Đối với Cơ sở sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi.

- Thời gian vận hành thử nghiệm: Tối đa trong vòng 03 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường được cấp. Chủ Cơ sở gửi thông báo tới Sở Nông nghiệp và Môi trường trước 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Thời gian vận hành thử nghiệm kéo dài 3 ngày liên tục.

- Công suất dự kiến đạt được: 100% công suất.

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

- Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi công suất 50m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Số lượng quan trắc: 02 vị trí.

- Vị trí quan trắc:

+ Vị trí lấy mẫu đầu vào: Nước thải tại hố gom, trước máy tách phân.

+ Vị trí lấy mẫu đầu ra: Nước tại ống thoát nước của hồ sinh học ra phía Đông cơ sở.

- Loại mẫu: Mẫu đơn.

- Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Tổng N, Coliform.

- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể: Quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp.

- Quy chuẩn so sánh: Cột B của QCVN 62-MT:2016/BTNMT (K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,3) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch: Đơn vị có năng lực được Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp phép hành nghề dịch vụ quan trắc môi trường; đáp ứng các tiêu chí lựa chọn nhà thầu của Chủ đầu tư.

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

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

- Quan trắc nước thải: Cơ sở có lưu lượng thải < 200 m<sup>3</sup>/ngày đêm nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ hoặc tự động liên tục theo quy định tại Phụ lục XXVIII, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Cơ sở có lưu lượng thải < 50.000 m<sup>3</sup>/giờ nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ hoặc tự động liên tục theo quy định tại Phụ lục XXIX - Dự án, Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ xả bụi, khí thải công nghiệp ra môi trường phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

### **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Dự án có tổng công suất thiết kế hệ thống xử lý nước thải là 50m<sup>3</sup>/ngày đêm nên không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

### **2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.**

#### **\* Quan trắc nước thải:**

- Số lượng: 01 vị trí.
- Vị trí: Nước tại ống thoát nước sau hồ sinh học ra phía Đông. Tọa độ X: 1.856.068m; Y: 585.321m.
- Tần suất: 06 tháng/lần.
- Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Tổng N, Coliform.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Cột B của QCVN 62-MT:2016/BTNMT (K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,3).

#### **\* Quan trắc môi trường không khí vùng làm việc:**

- Số lượng: 01 vị trí.
- Vị trí: Khu vực phía sau quạt thông gió của chuồng nuôi – Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị. Tọa độ X: 1.856.086 m; Y: 585.249m.
- Tần suất: 06 tháng/lần.

- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, tiếng ồn.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:
  - + QCVN 03:2019/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
  - + QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
  - + QCVN 02:2019/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

**\* Quan trắc môi trường không khí xung quanh:**

- Số lượng: 01 vị trí.
- Vị trí: Tại khu vực công trại – Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại Khe Lấp, Phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị. Tọa độ X: 1.856.065, Y: 585.124.
- Tần suất: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, tiếng ồn.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:
  - + QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
  - + QCVN 26:2010/BTNMT QCKTQG về tiếng ồn.

**\* Quan trắc CTR, CTNH:**

- Thông số quan trắc: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.
- Vị trí quan trắc: Tại kho chứa CTR, CTNH của trang trại.
- Tần suất quan trắc: 02 lần/năm.

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

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm của Cơ sở là 30.000.000 đồng.

## **Chương VII**

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

Thời gian từ năm 2022 đến nay, cơ sở chưa tiếp nhận các đợt thanh tra, kiểm tra của các cơ quan chức năng về bảo vệ môi trường.

## **Chương VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, Chủ cơ sở cam kết thực hiện như sau:

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

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

+ QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT.

+ QCVN 02:2019/BYT (Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi nơi làm việc); QCVN 03:2019/BYT (Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc); QCVN 24:2016/BYT (Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc); QCVN 26:2016/BYT (Quy định điều kiện vi khí hậu nơi làm việc).

+ QCVN 08:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt.

+ QCVN 09:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước dưới đất.

+ QCVN 62-MT:2016/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi (cột B,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,3$ ); QCVN 01-14:2010/BNNPTNT - QCKTQG điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

+ QCVN 14:2008/BTNMT - QCKTQG về nước thải sinh hoạt (cột B,  $K=1,2$ ).

- Cam kết trong quá trình vận hành các công trình xử lý chất thải, nếu gặp phải các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải sẽ tiến hành ngừng các hoạt động xả thải và khắc phục các công trình. Chỉ xả nước thải ra môi trường tiếp nhận khi các thông số đảm bảo theo quy định của pháp luật.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Hình ảnh thi công các công trình xử lý chất thải, hệ thống xử lý nước thải.
- Giấy tờ về đất đai của cơ sở theo quy định của pháp luật;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Bản sao quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

## HÌNH ẢNH CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI TẠI CƠ SỞ



*Lưới chắn mùi tại khu vực chuồng nuôi*



*Bãi lọc ngầm*



*Bãi lọc ngầm*



*Bãi lọc ngầm*



*Bãi lọc ngầm*



*Hồ sinh học*

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

**BIÊN BẢN BÀN GIAO CÔNG TRÌNH**

**Công trình:** TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP

**Gói thầu:** Xây dựng hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi heo công suất 50m<sup>3</sup>/ngày

**1. Đối tượng bàn giao:**

Công trình hệ thống XLNT chăn nuôi heo trang trại chăn nuôi heo công nghiệp\_  
Hộ chăn nuôi Nguyễn Tiến Hưng

**2. Thành phần trực tiếp bàn giao:**

**a. Đại diện chủ đầu tư: Hộ Chăn nuôi heo công nghiệp Nguyễn Tiến Hưng**

- Ông: Nguyễn Tiến Hưng Chức vụ: Chủ trang trại

**b. Đại diện nhà thầu: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Ocean**

- Ông: Hồ Vĩnh Hữu Chức vụ: Giám đốc

- Ông: Nguyễn Tiến Diễn Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

**3. Thời gian, địa điểm nghiệm thu:**

Bắt đầu: 9 h ngày 28 tháng 11 năm 2024

Kết thúc: 10 h ngày 28 tháng 11 năm 2024

Tại:

**4. Đánh giá công việc thực hiện:**

**a. Các tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:**

- Hợp đồng Kinh tế số: 1908/HĐTC/2024 ngày 19/08/2024

- Khối lượng vật tư thiết bị thực tế do Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Ocean đã thi công tại công trình Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi heo, công suất 50m<sup>3</sup>/ngày.

**b. Về khối lượng bàn giao:**

Công ty

Xây dựng và Môi trường Ocean tiến hành bàn giao các hạng mục trong Công trình:  
Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi Cụ thể như sau:

- 01 hồ biogas và đường ống công nghệ tại hồ

- 03 Bãi lọc đất ướt và đường ống công nghệ, các lớp vật liệu lọc và hệ thực vật trên các bãi lọc.

- 01 hồ sinh học và đường ống công nghệ và các bè thủy sinh trong hồ.

- 01 tủ điện điều khiển; 02 bơm chìm nước thải công suất 2HP và dây điện động lực 2x1,5mm

(Chi tiết xem bản vẽ hoàn công)

**5. Kết luận:**

- Thống nhất bàn giao các hạng mục của Gói thầu: Lắp đặt thiết bị, chuyển giao công nghệ Hệ thống xử lý nước thải Công trình: Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp\_ Hộ chăn nuôi Nguyễn Tiến Hưng

- Chủ đầu tư có trách nhiệm bảo quản công trình; bên nhà thầu không chịu trách nhiệm mất mát, hư hỏng do lỗi vận hành, do các sự cố chủ quan về chất lượng công trình đã bàn giao.

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành các thiết bị của hệ thống (Trong trường hợp máy lỗi về kỹ thuật) trong vòng 1 năm.

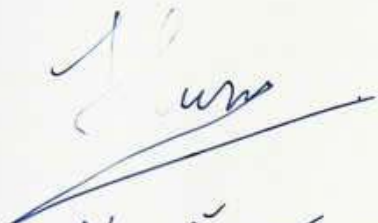
- Thống nhất bàn giao toàn bộ công trình để Chủ đầu tư đi vào sử dụng.

Biên bản nghiệm thu này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, chủ đầu tư giữ 02 bản, nhà thầu giữ 02 bản.

### ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ trang trại

Kỹ thuật

  
Nguyễn Tiến Hùng

### ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU

Giám đốc

Giám sát



  
Trương Liên Thơm

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết  
của “Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại khu phố Khe Lấp,  
phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị”**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG TRỊ**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2015/TT-BTNMT ngày 28 tháng 5 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án bảo vệ môi trường chi tiết, đề án bảo vệ môi trường đơn giản;

Căn cứ Biên bản kiểm tra phục vụ công tác thẩm định đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị” ngày 18 tháng 8 năm 2017 và Biên bản thẩm định lại ngày 19 tháng 12 năm 2017;

Xét nội dung đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị” đã được hoàn chỉnh gửi kèm Văn bản ngày 26 tháng 12 năm 2017 của ông Nguyễn Tiến Hưng;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 03/TTr-STNMT ngày 02 tháng 01 năm 2018,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết (sau đây gọi là Đề án) của “Trang trại lợn của hộ ông Nguyễn Tiến Hưng tại khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị” (sau đây gọi là Cơ sở) được lập bởi hộ ông Nguyễn Tiến Hưng (sau đây gọi là Chủ cơ sở) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Vị trí, công suất/quy mô hoạt động:

1.1. Vị trí cơ sở: tại khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

1.2. Công suất: chăn nuôi 2.000 lợn thịt/lứa nuôi.

1.3. Quy mô: tổng diện tích mặt bằng của Cơ sở là 15.405 m<sup>2</sup>, diện tích của các hạng mục như sau:

- Chuồng nuôi lợn (02 chuồng): 2.800 m<sup>2</sup>;
- Kho cám kết hợp kho thuốc thú y: 60 m<sup>2</sup>;
- Nhà sát trùng, nhà bảo vệ: 100 m<sup>2</sup>;
- Nhà điều hành, nhà ăn và ở công nhân, nhà chống bão: 105 m<sup>2</sup>;
- Bể nước (02 bể): 32 m<sup>2</sup>;
- Đường đi nội bộ, hệ thống hạ tầng điện: 750 m<sup>2</sup>;
- Nhà để máy phát điện, nhà để xe: 373 m<sup>2</sup>;
- Khu xử lý heo bệnh: 100 m<sup>2</sup>;
- Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi: 2.301 m<sup>2</sup>, bao gồm: 01 hồ gom: diện tích 1 m<sup>2</sup> (thể tích 1 m<sup>3</sup>); 01 hầm Biogas: diện tích 900 m<sup>2</sup> (thể tích 4.500 m<sup>3</sup>); 02 hồ sinh học: tổng diện tích 1.400 m<sup>2</sup> (tổng thể tích 5.600 m<sup>3</sup>);
- Cây xanh: 8.784 m<sup>2</sup>;

## 2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với Cơ sở

2.1. Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong Đề án.

2.2. Phải đảm bảo các chất thải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường hiện hành có liên quan trước khi thải ra môi trường.

2.3. Phải hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo thời hạn như sau:

- Thu gom chất thải rắn thông thường và hợp đồng với đơn vị vận chuyển đi xử lý: Quý I/2018;

- Bố trí 02 thùng đựng chất thải nguy hại chuyên dụng và thuê đơn vị có năng lực xử lý; xây dựng hồ tiêu hủy lợn chết: Quý I/2018;

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống thu gom, xử lý nước thải: (cải tạo hồ lắng thành hồ sinh học, bổ sung 01 hồ sinh học, bổ sung bèo tây, nuôi cá và sử dụng khí gas): Quý I/2018;

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn: Quý I/2018;

- Thực hiện trồng bổ sung cây xanh, phun chế phẩm khử mùi (02 lần/tuần), đầu tư bình CO<sub>2</sub> để phòng cháy, chữa cháy sau khi đề án bảo vệ môi trường chi tiết được duyệt; thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động;

- Thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất rừng sản xuất sang đất nông nghiệp (trang trại): Hoàn thiện trước quý III/2018.

2.4. Đến thời điểm yêu cầu hoàn thành từng công trình bảo vệ môi trường, phải xây dựng hoàn thiện toàn bộ công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, báo cáo kết quả thực hiện đến cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

**Điều 2.** Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi so với nội dung đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt, Chủ cơ sở phải có văn bản báo cáo với UBND tỉnh và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường;  
UBND thành phố Đông Hà, ông Nguyễn Tiến Hưng, Thủ trưởng các cơ quan liên  
quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

*Nơi nhận:*

- Như Điều 3;
- CT, PCT Hà Sỹ Đồng;
- Lưu: VT, MT.

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



**Hà Sỹ Đồng**

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



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

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

- Ông : **NGUYỄN TIẾN HUNG** Năm sinh 1995

CMND số: 197303210 Cấp ngày 24/ 05 /2011 .Nơi cấp CA Quảng Trị

Số số hộ khẩu: Ngày cấp / /

- Địa chỉ thường trú: Khu phố 1 - Phường 1 - Tp Đông Hà - Quảng Trị

**BV 398605**

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

### 1. Thửa đất :

- a) Thửa đất số: 77 ( 12b) , Tờ bản đồ số : 02  
b) Địa chỉ : Khu phố Khe Lấp - Phường 3 - Thành phố Đông Hà - Quảng Trị  
c) Diện tích : 15405,0 m<sup>2</sup> , ( bằng chữ : Mười lăm nghìn bốn trăm lẻ năm mét vuông )  
+ Đất rừng sản xuất : 11185,0 m<sup>2</sup> + Đất nông nghiệp khác ( trang trại nuôi lợn ) : 4220,0  
d) Hình thức sử dụng : Sử dụng riêng  
đ) Mục đích sử dụng : + Đất rừng sản xuất : 11185,0 m<sup>2</sup> + Đất nông nghiệp khác (trang trại nuôi lợn) : 4220,  
e) Thời hạn sử dụng : Sử dụng đến ngày /10/2053  
g) Nguồn gốc sử dụng : Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm

### 2. Nhà ở : -/-

### 3. Công trình xây dựng khác : -/-

### 4. Rừng sản xuất là rừng trồng :

- a) Loại rừng :  
b) Diện tích : 11185,0 m<sup>2</sup>  
c) Nguồn gốc tạo lập : Ông Cao Văn Ba tự trồng, ông Nguyễn Tiến Hưng nhận chuyển nhượng theo Hợp đồng được Phòng Công chứng tỉnh Quảng Trị chứng thực ngày 20/6/2013.  
d) Hình thức sở hữu : Sở hữu riêng  
đ) Thời hạn sở hữu : Sử dụng đến ngày /10/2053

### 5. Cây lâu năm : -/-

6. Ghi chú : Thửa đất có 205.0 m<sup>2</sup> đất QH mở đường và Theo bản đồ điều chỉnh QH tỷ lệ 1/2000 tại Khu Khe Lấp - Phường 3 - Thành phố Đông Hà điều chỉnh theo Quyết định số 938/QĐ-UBND ngày 01/6/2015 của UBND thành phố Đông Hà thửa đất thuộc khu QH đất nông nghiệp kt ( trang trại nuôi lợn)

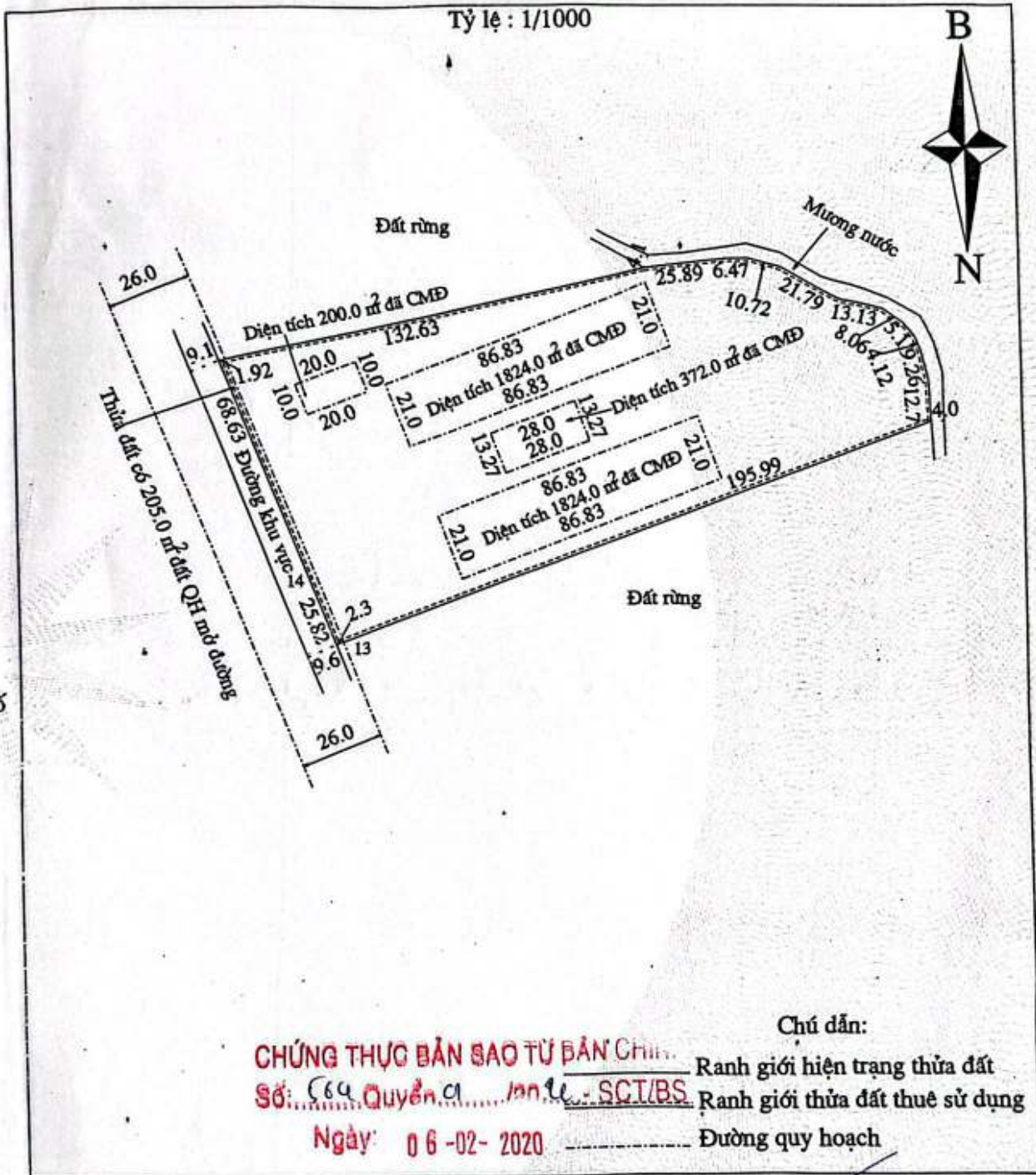
Ngày 01 tháng 06 năm 2016  
TM. UBND THÀNH PHỐ ĐÔNG HÀ  
KT. CHỦ TỊCH *CS*  
PHÓ CHỦ TỊCH



Phạm Văn Nghiệm

Số vàn số cấp GCN : CH 02127 a

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

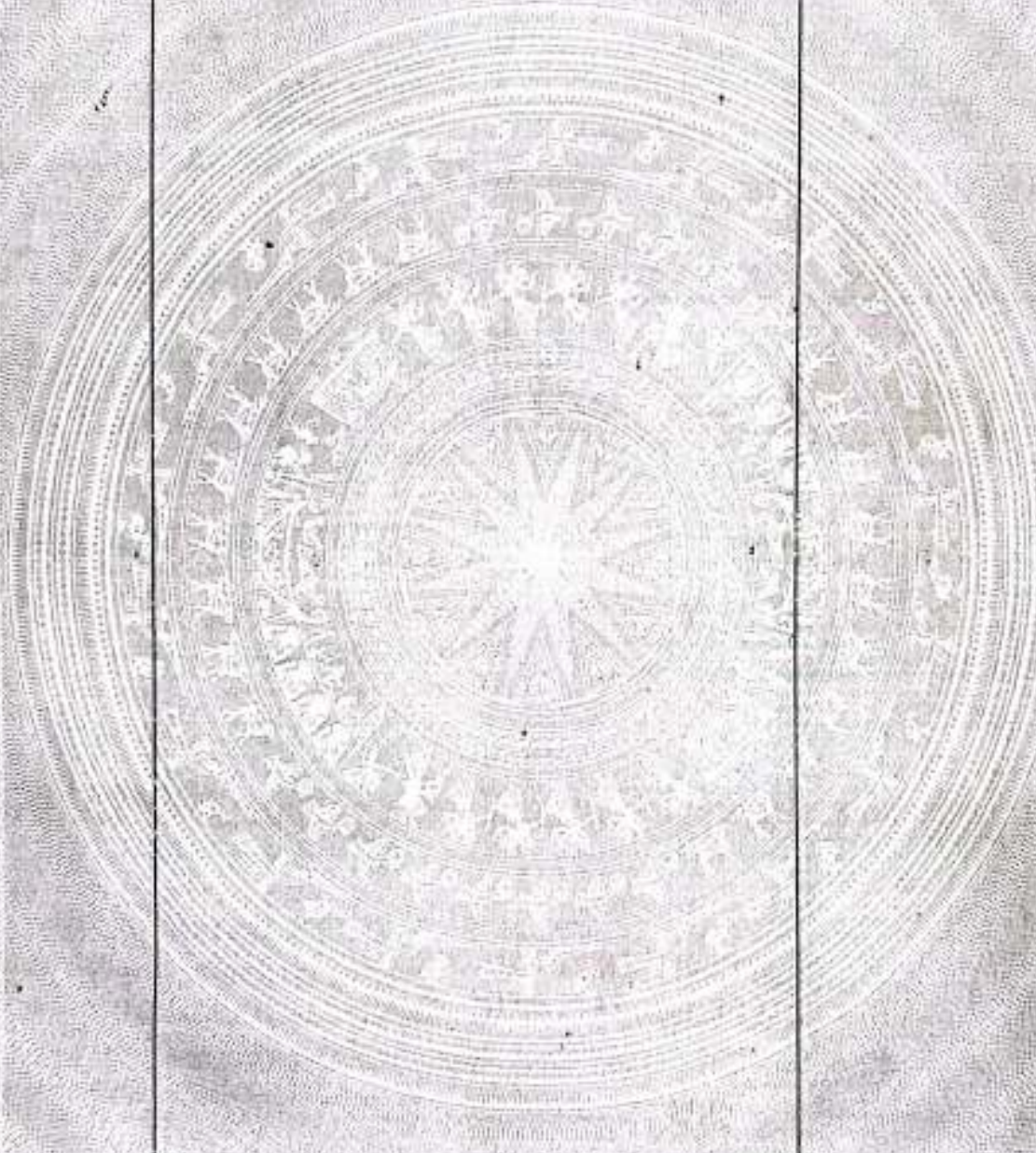


CÔNG CHỨNG VIÊN



Lê Hoài Nam

#### IV . Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

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

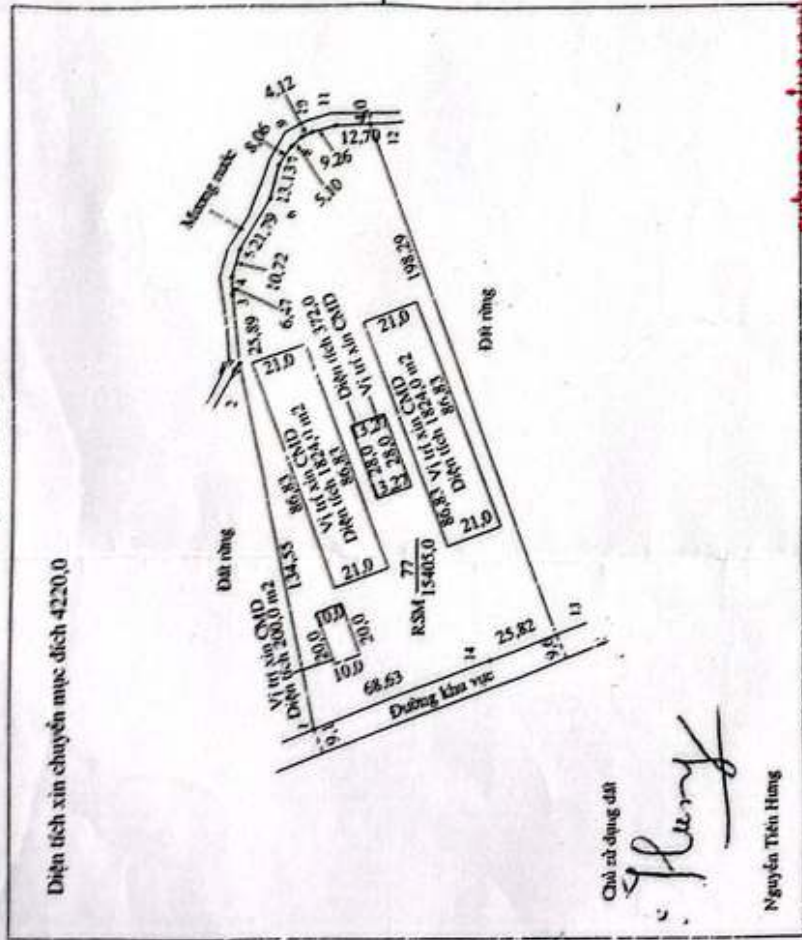
19354.15.000111

# SƠ ĐỒ XIN CHUYÊN MỤC ĐÍCH

1. Số hiệu thửa đất : 77  
 2. Địa chỉ : Khu phố Khe Lấp  
 3. Mục đích sử dụng : RSM  
 4. Tên chủ sử dụng : Nguyễn Tiến Hưng

Số hiệu mảnh bản đồ gốc :  
 Thành phố Đông Hà

5. SỐ ĐỒ THỪA ĐẤT  
 Tỷ lệ : 1/1000



6. BẢNG KÊ TOẠ ĐỘ

Số hiệu góc thửa	X (m)	Y (m)	S (m)
1	1856284,66	398701,75	134,56
2	1856313,05	398833,28	25,89
3	1856315,74	398859,03	6,47
4	1856315,93	398865,50	10,72
5	1856312,94	398875,79	21,79
6	1856301,72	398894,47	13,13
7	1856298,56	398907,21	8,06
8	1856293,94	398913,81	5,10
9	1856290,17	398917,25	4,12
10	1856286,43	398918,98	9,26
11	1856277,49	398921,38	12,70
12	1856264,81	398922,10	197,97
13	1856196,71	398736,21	25,82
14	1856220,70	398726,65	68,64
1	1856284,66	398701,75	

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Người thực hiện

CHUNG THỰC BÀN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Nguyễn Văn Chương

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

Wô Văn Tái

Ngày 03 tháng 07 năm 2014

CHUYÊN UBND PHƯỜNG 1

Ngày 03 tháng 07 năm 2014





**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH**  
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.04.2485/2-2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

10/04/2023  
Trang/Page: 1/1

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TIỀN HƯNG**  
Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : **Tại công thoát nước thải sau khi qua hầm xử lý Biogas – Hộ chăn nuôi lợn Nguyễn Tiến Hưng**  
Địa chỉ/ Address : **Khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị**  
Loại mẫu/ Type of sample : **Nước thải**  
Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : **NT.040103**  
Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : **01/04/2023**  
Ngày thử nghiệm/ Date of testing : **03/04/2023 – 10/04/2023**  
Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : **Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường**  
Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : **TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011**

**Kết quả thử nghiệm/ Testing results**

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử - Test method	Kết quả Result	QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, CỘT B (Kq=0,9; Kf=1,3)
1	pH	--	TCVN 6492:2011 <sup>(*)</sup>	7,45	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 <sup>(*)</sup>	321	175,5
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	TCVN 6001-1:2008 <sup>(*)</sup>	104	117
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017 <sup>(*)</sup>	634	351
5	Tổng Nito	mg/L	TCVN 6638:2000 <sup>(*)</sup>	138	175,5
6	Coliforms	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017 <sup>(*)</sup>	1,4x10 <sup>4</sup>	5.000

Ghi chú/ Note:

(\*) Phương pháp đã được Sở Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.  
KẾT: không phải là: Not detected: <math>40DL</math>: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

**Phụ trách phòng thử nghiệm**  
**The officer is in charge of the laboratory**

**Ths. Huỳnh Ngọc Thúy**



**Dương Hoàng Thành**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.

2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, partly or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

HM01-QT7.8

BHSD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

SỞ CHỈNH

285A Vành Lái, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM \* Số 73, Trưng Định, P. Phước Mỹ

0949 825 262

duonghuynh.vincents241@gmail.com

CHI NHÁNH BÌNH THUẬN

Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận

duonghuynh.vincents241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23

P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội

duonghuynh.vincents241@gmail.com

\* http://khanghoanh.com



**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH**  
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 22.10.4195/2-1	<b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT</b>	10/10/2022 Trang/Page:1/1
-----------------------	---	------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TIÊN HUNG**  
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Khuôn viên khu vực xử lý nước thải  
 Địa chỉ/ Address : Khu phố Khe Lấp, phường 3, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị  
 Loại mẫu/ Type of sample : Không khí môi trường lao động  
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KL.100102  
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 01/10/2022  
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 03/10/2022 – 08/10/2022  
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời râm mát, các hoạt động diễn ra bình thường  
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 03:2019/ BYT
1	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	MASA 701	MASA Method 701 <sup>(*)</sup>	0,378	15
2	CH <sub>3</sub> SH	mg/m <sup>3</sup>	NIOSH Method 2542	NIOSH Method 2542 <sup>(**)</sup>	0,03	-

Ghi chú/ Note:  
 (\*) Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by ANQNB  
 (\*\*) Kết quả được thực hiện bởi nhà điều tra Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động/ Subcontracted now by Consultancy Center of Occupational Safety and Environmental Technology (COSMET)  
 APL: không phát hiện/ Not detected/ MQL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit

Phụ trách phòng thử nghiệm  
The officer is in charge of the laboratory

*[Signature]*

Ths. Huỳnh Ngọc Thủy



**ISO 9001:2015**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo/ Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.  
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh/ This result shall not be reproduced, partly or fully, unless written approval of Dương Huỳnh Environment Co., LTD.

BM01-G17.8

BH/SD-02/01

Ngày BH: 12/04/2019

QUẢN LÝ SỐ CHỈNH

30ASA Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM

0940 825 262

duonghuynh.vincerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trưng Bính, P. Phước Mỹ,

Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận

duonghuynh.vincerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

35.5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,

H. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội

duonghuynh.vincerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.com.vn



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

**BIÊN BẢN BÀN GIAO CÔNG TRÌNH**

**Công trình:** TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP

**Gói thầu:** Xây dựng hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi heo công suất 50m<sup>3</sup>/ngày

**1. Đối tượng bàn giao:**

Công trình hệ thống XLNT chăn nuôi heo trang trại chăn nuôi heo công nghiệp\_  
Hộ chăn nuôi Nguyễn Tiến Hưng

**2. Thành phần trực tiếp bàn giao:**

**a. Đại diện chủ đầu tư: Hộ Chăn nuôi heo công nghiệp Nguyễn Tiến Hưng**

- Ông: Nguyễn Tiến Hưng Chức vụ: Chủ trang trại

**b. Đại diện nhà thầu: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Ocean**

- Ông: Hồ Vĩnh Hữu Chức vụ: Giám đốc

- Ông: Nguyễn Tiến Diễn Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

**3. Thời gian, địa điểm nghiệm thu:**

Bắt đầu: 9 h ngày 28 tháng 11 năm 2024

Kết thúc: 10 h ngày 28 tháng 11 năm 2024

Tại:

**4. Đánh giá công việc thực hiện:**

**a. Các tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:**

- Hợp đồng Kinh tế số: 1908/HĐTC/2024 ngày 19/08/2024

- Khối lượng vật tư thiết bị thực tế do Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Ocean đã thi công tại công trình Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi heo, công suất 50m<sup>3</sup>/ngày.

**b. Về khối lượng bàn giao:**

Công ty

Xây dựng và Môi trường Ocean tiến hành bàn giao các hạng mục trong Công trình:  
Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi Cụ thể như sau:

- 01 hồ biogas và đường ống công nghệ tại hồ

- 03 Bãi lọc đất ướt và đường ống công nghệ, các lớp vật liệu lọc và hệ thực vật trên các bãi lọc.

- 01 hồ sinh học và đường ống công nghệ và các bè thủy sinh trong hồ.

- 01 tủ điện điều khiển; 02 bơm chìm nước thải công suất 2HP và dây điện động lực 2x1,5mm

(Chi tiết xem bản vẽ hoàn công)

**5. Kết luận:**

- Thống nhất bàn giao các hạng mục của Gói thầu: Lắp đặt thiết bị, chuyển giao công nghệ Hệ thống xử lý nước thải Công trình: Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp\_ Hộ chăn nuôi Nguyễn Tiến Hưng

- Chủ đầu tư có trách nhiệm bảo quản công trình; bên nhà thầu không chịu trách nhiệm mất mát, hư hỏng do lỗi vận hành, do các sự cố chủ quan về chất lượng công trình đã bàn giao.

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành các thiết bị của hệ thống (Trong trường hợp máy lỗi về kỹ thuật) trong vòng 1 năm.

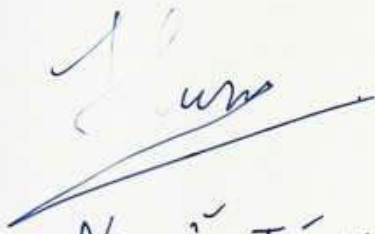
- Thống nhất bàn giao toàn bộ công trình để Chủ đầu tư đi vào sử dụng.

Biên bản nghiệm thu này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, chủ đầu tư giữ 02 bản, nhà thầu giữ 02 bản.

### ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ trang trại

Kỹ thuật

  
Nguyễn Tiến Hùng

### ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU

Giám đốc

Giám sát



  
Trương Liên Thơm



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

## BẢN VẼ TRIỂN KHAI THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP  
CÔNG SUẤT 2500 HEO  
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI CÔNG SUẤT 50M<sup>3</sup>/NGÀY  
CHỦ ĐẦU TƯ:

HỘ CHĂN NUÔI: NGUYỄN TIẾN HƯNG  
ĐỊA ĐIỂM TRẠI: KHU PHỐ 1, PHƯỜNG 3, TP ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ



ĐƠN VỊ THI CÔNG:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN		
<b>BẢN VẼ HOÀN CÔNG</b> Ngày 27 tháng 11 năm 2024		
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Tư vấn giám sát công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)
 Ngô Văn Hải	 Trương Liên Thành	 Ngô Văn Hải

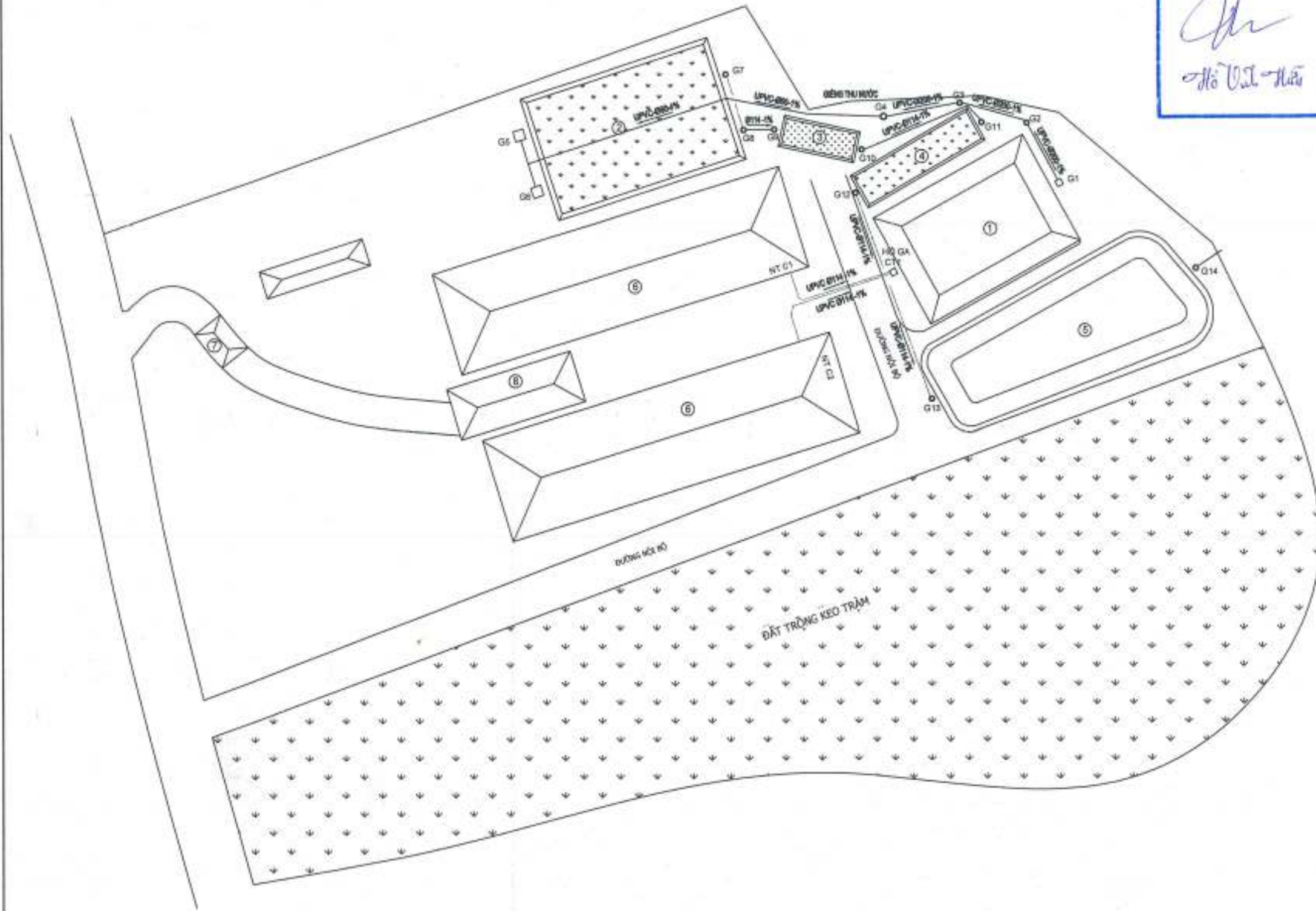
QUẢNG TRỊ, THÁNG 11/2024

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	DANH MỤC BẢN VẼ	N-01
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ	N-02
3	CHI TIẾT HỒ GA THU GOM NƯỚC THẢI	N-03
4	BẢN VẼ CAO TRÌNH	N-04
5	SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ XLNT	N-05
6	CHI TIẾT HẦM BIOGAS	N-06
7	CHI TIẾT BÃI LỌC W1	N-07
8	CHI TIẾT BÃI LỌC W2	N-08
9	CHI TIẾT BÃI LỌC W3	N-09
10	CHI TIẾT HỒ SINH HỌC	N-10

GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR <input type="checkbox"/> PHÊ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ AN VẬN / CONSTRUCTION DRAWING		CÔNG TRÌNH / PROJECT <b>TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH</b>  ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CAM CHÍNH, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ		CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTER <b>NGUYỄN TIÊN HÙNG</b>  		GIÁM ĐỐC / DIRECTOR <b>HỒ VĂN CHỮ</b>  		ĐƠN VỊ TƯ VẤN / DESIGN CONSULTANT <b>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN</b> SỐ 04 RI 02 HỒ VĂN BÁC LÊN CHẾ ĐT: 0236.386.7376 - Email: hovanoc@proton.com		Chủ nhiệm thiết kế / Design Manager <b>KS. HỒ VĂN CHỮ</b>  Chủ trì thiết kế / Principal Design <b>KS. TRẦN THỊ NHƯ QUỲNH</b>  Thiết kế / Design by <b>KS. ĐÌNH ĐỨC TOÀN</b>  Kiểm tra / Check by <b>KS. PHẠM BÌNH LONG</b>		Tên bản vẽ / Drawing name <b>DANH MỤC BẢN VẼ</b>  Ngày / Date 11/2024 Tỉ lệ / Scale  Số hiệu / Drawing No. N-01	
-------------------	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--

Người lập (Chỉ rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Chỉ rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Chỉ rõ họ tên, chức vụ chữ ký)
 Ho Văn Hiếu	 Trần Liên Thanh	 Ho Văn Hiếu

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI  
50M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM**



**GHI CHÚ**

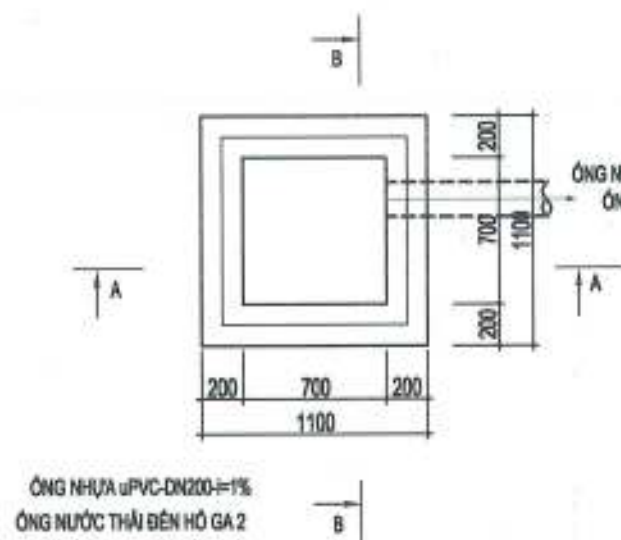
- HẦM BIOGAS: DXRXH: 35 X 23 X 5,0 (m)
- WETLAND 1: DXRXH: 45 X 20 X 1,0 (m)
- WETLAND 2: DXRXH: 15 X 6,0 X 1,0 (m)
- WETLAND 3: DXRXH: 26 X 7,0 X 1,0 (m)
- HỒ SINH HỌC: DXRXH: 50 X 22 X 4,0 (m)
- KHU VỰC CHĂN NUÔI
- KHU VỰC SÁT TRÙNG PHƯƠNG TIỆN
- KHU VỰC CÁCH LY GIA SÚC

NT C1: NƯỚC THẢI CHUỒNG 1  
NT C2: NƯỚC THẢI CHUỒNG 2

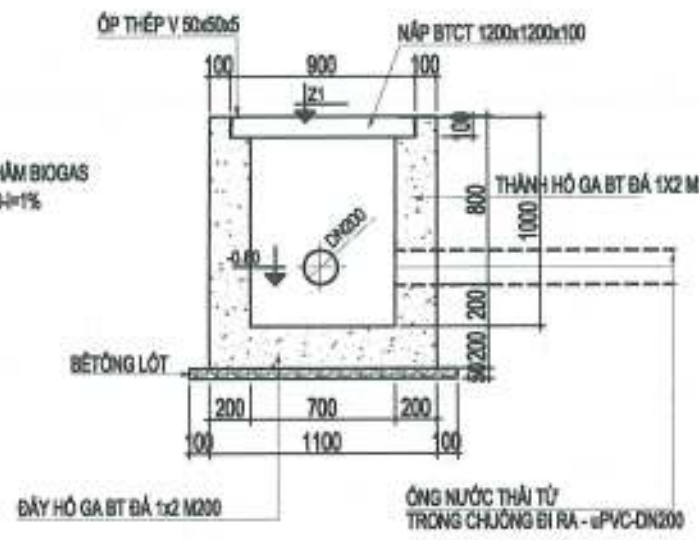
CT 1: HỒ THU TẬP TRUNG

G1, 2, 3, 4, 5, 6: HỒ GA SAU HẦM BIOGAS (0,7M X 0,7M X 1,0M)  
G7, 8, 9: HỒ GA SAU W1 (1M X 1M X 1,2M)  
G10, 11: HỒ GA SAU W2 (1M X 1M X 1,2M)  
G12, 13: HỒ GA SAU W3 (1M X 1M X 1,2M)  
G14: HỒ GA SAU HỒ SINH HỌC (1M X 1M X 1,2M)

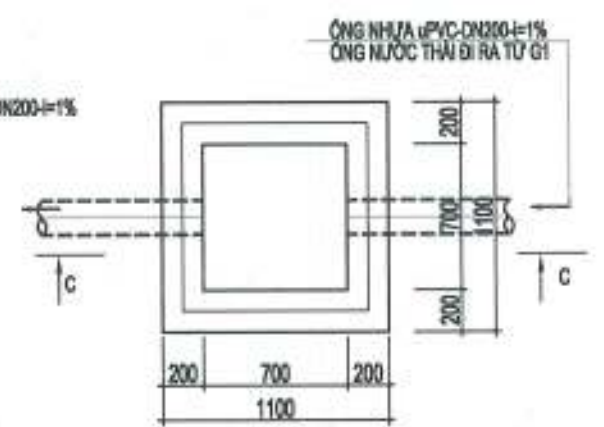
GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR	CÔNG TRÌNH / PROJECT	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTER	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	THIẾT KẾ VÀN / DESIGN CONSULTANT	Chỉ nhân thiết kế / Design Manager	Tên bản vẽ / Drawing name
	<input type="checkbox"/> PHÊ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ XÂY DỰNG / CONSTRUCTION DRAWING	TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH  ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CAM CHÍNH, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	NGUYỄN TIÊN HƯNG  	HỒ VINH HỮU  	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN SỐ 81 ỨNG HOÀ VỊNH ĐẮC LÊN CHỢ ĐT: 833.309.3376 - Email: hovanhieu@ocean.vn	KẾ HOẠCH THIẾT KẾ / DESIGN CONSULTANT CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN SỐ 81 ỨNG HOÀ VỊNH ĐẮC LÊN CHỢ ĐT: 833.309.3376 - Email: hovanhieu@ocean.vn	



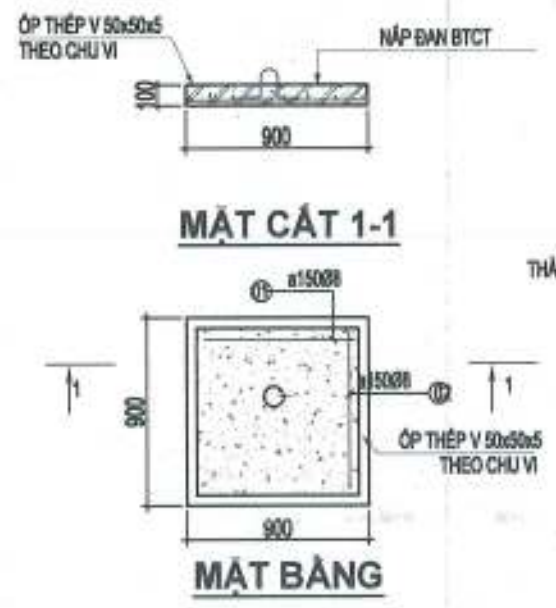
**MẶT BẰNG HỒ GA NƯỚC THẢI G1**



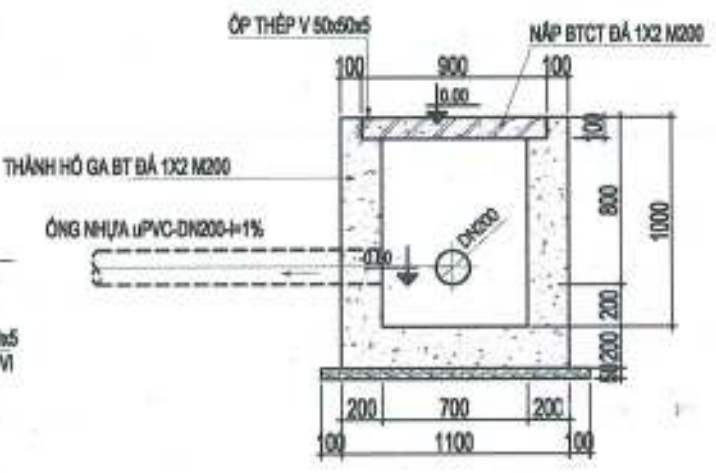
**MẶT CẮT A-A**



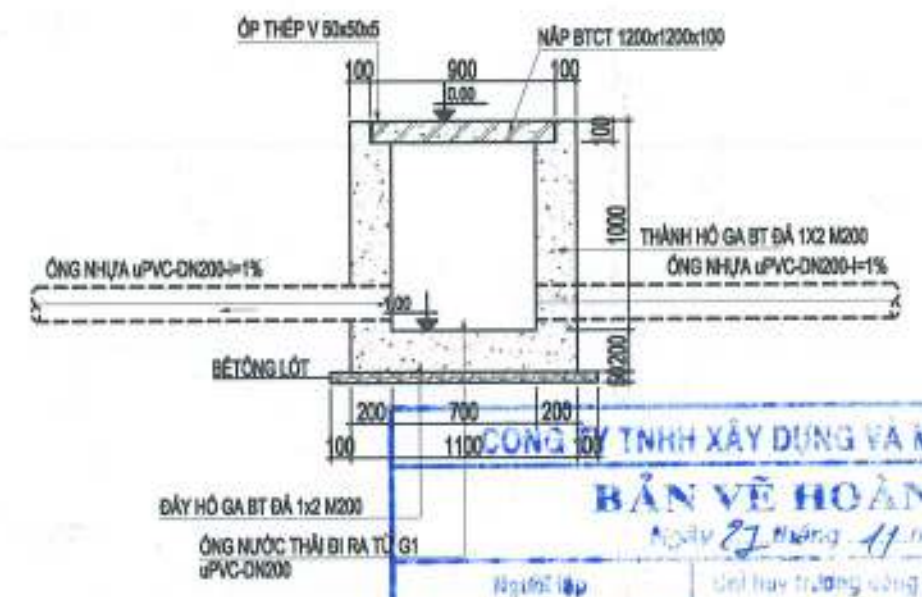
**MẶT BẰNG HỒ GA NƯỚC THẢI G2**



**ĐƠN HỒ GA NƯỚC THẢI**  
TL: 1/25



**MẶT CẮT B-B**



**MẶT CẮT C-C**

**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
Ngày 27 tháng 11 năm 2024

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)   Hồ Vinh Thiên	Chủ trì/Trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)   Thuy Uyen Thuan	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)   Hồ Vinh Thiên
--	--	---

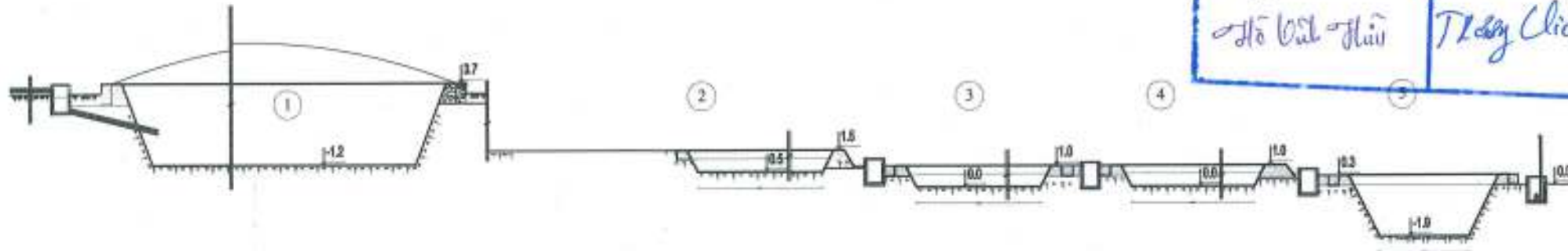
GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR <input type="checkbox"/> PHÊ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC CÔNG / CONSTRUCTION DRAWING	CÔNG TRÌNH / PROJECT <b>TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH</b>  ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CAM CHÍNH, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR <b>NGUYỄN TIÊN HƯNG</b>  	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR <b>HỒ VINH THIÊN</b>  	ĐƠN VỊ TƯ VẤN / DESIGN CONSULTANT <b>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN</b> SỐ 14 ĐƯỜNG HÒA BÌNH BẮC LÊN CHIỀU QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HỒ CHÍ MINH	CHỈ NHẬN BẢN VẼ / Design Manager <b>KS. HỒ VINH THIỆN</b>  CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Principal Design <b>KS. TRẦN THỊ NHƯ QUỲNH</b> THIẾT KẾ / Design by <b>KS. ĐINH ĐỨC TOÀN</b> KIỂM TRA / Check by <b>KS. PHẠM ĐÌNH LƯƠNG</b>	Tên bản vẽ / Drawing name <b>CHI TIẾT HỒ GA THU GOM NƯỚC THẢI</b>  Ngày / Date: 11/2024 Tỉ lệ / Scale: 1:25 Ký hiệu / Drawing No.: N-C3
-------------------	--	--	--	---	--	---	--

# TRẮC DỌC CAO TRÌNH NƯỚC VÀ BÙN

**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 27 tháng 11 năm 2024

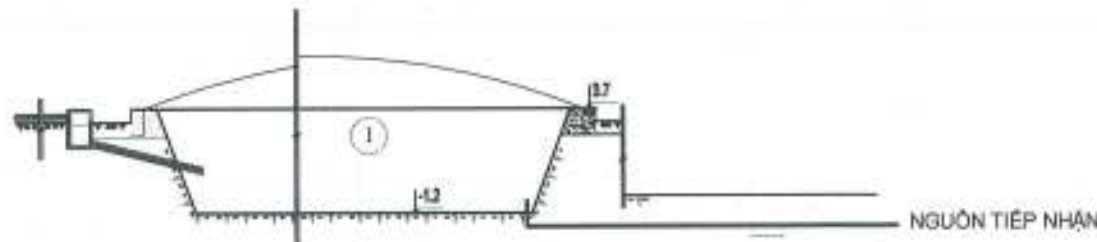
Người lập (Chỉ rõ họ tên, chức vụ chữ ký)  Hồ Bình Thuận	Chỉ huy trưởng công trình (Chỉ rõ họ tên, chức vụ chữ ký)  Trần Thị Như Quỳnh	Tư vấn giám sát trưởng (Chỉ rõ họ tên, chức vụ chữ ký)  Hồ Bình Thuận
---	--	--

## TRẮC DỌC THEO ĐƯỜNG NƯỚC



TÊN CÔNG TRÌNH	HẦM BIOGAS	BỂ LẮNG	BỂ LỌC W1	BỂ LỌC W2	BỂ LỌC W3	HỒ SINH HỌC
CHIỀU DÀI (m)	32	7.0	15	20	26	15
CHIỀU RỘNG (m)	20	1.2	6	10	10	12
CHIỀU CAO (m)	4.5	1.5	1.0	1.0	1.0	2.2
ĐIỂM TÍNH	1	2	3	4	5	6

## TRẮC DỌC THEO ĐƯỜNG BÙN



TÊN CÔNG TRÌNH	HẦM BIOGAS
CHIỀU DÀI (m)	32
CHIỀU RỘNG (m)	20
CHIỀU CAO (m)	4.5
ĐIỂM TÍNH	1

### GHI CHÚ

- ① HẦM BIOGAS: DXRXH: 33 X 23 X 5,0 (m)
- ② WETLAND 1: DXRXH: 45 X 20 X 1,0 (m)
- ③ WETLAND 2: DXRXH: 15 X 6,0 X 1,0 (m)
- ④ WETLAND 3: DXRXH: 26 X 7,0 X 1,0 (m)
- ⑤ HỒ SINH HỌC: DXRXH: 50 X 22 X 4,0 (m)

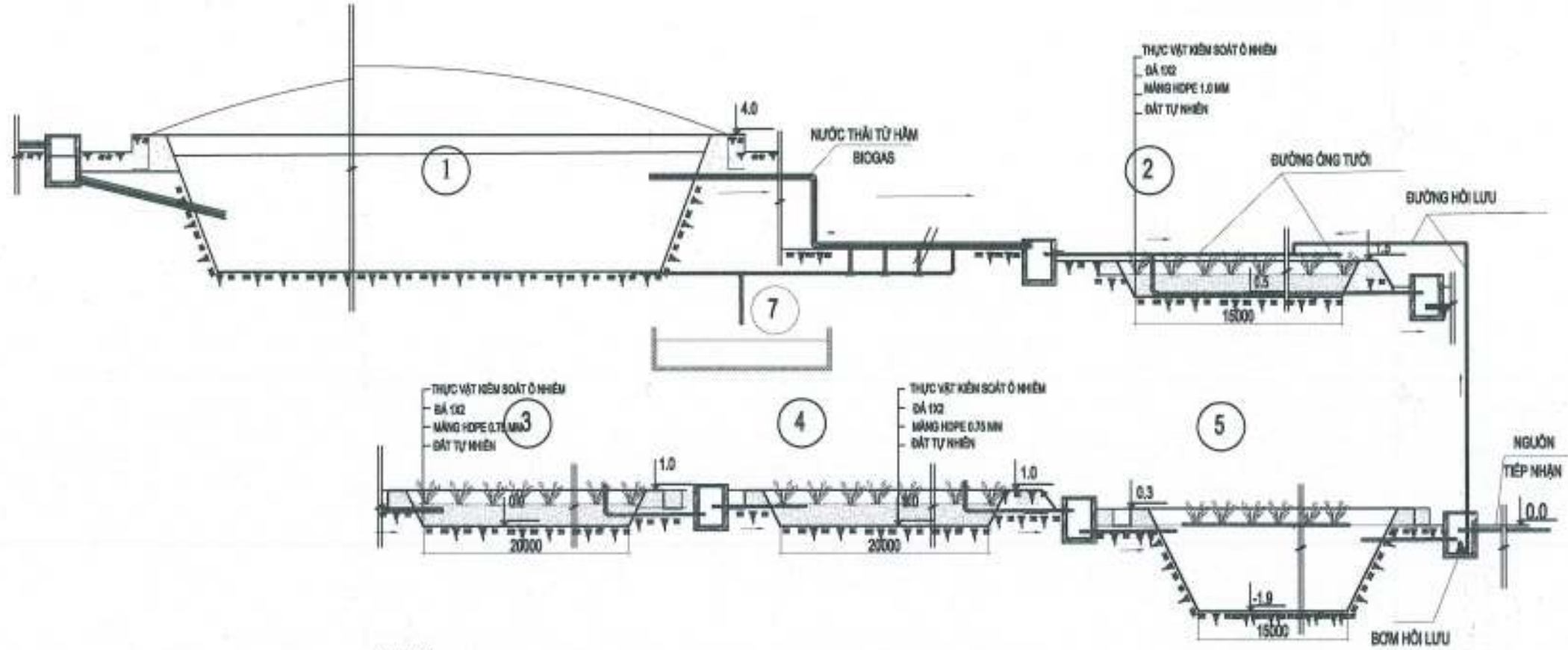
NT C1: NƯỚC THẢI CHUỖNG 1  
 NT C2: NƯỚC THẢI CHUỖNG 2

CT 1: HỒ THU TẬP TRUNG  
 G1, 2, 3, 4, 5, 6: HỒ GA SAU HẦM BIOGAS ( 0,7M X 0,7M X 1,0M)  
 G7, 8, 9: HỒ GA SAU W1 (1M X 1M X 1,2M)  
 G10,11: HỒ GA SAU W2 (1M X 1M X 1,2M)  
 G12,13: HỒ GA SAU W3 (1M X 1M X 1,2M)  
 G14: HỒ GA SAU HỒ SINH HỌC ( 1M X 1M X 1,2M)

GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR <input type="checkbox"/> PHÉ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ BỐ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION DRAWING	CÔNG TRÌNH / PROJECT TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH  ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CAM CHÍNH, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTER NGUYỄN TIÊN HƯNG  	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR HỒ VINH HỒ  	CHỨC MÃN THỰC HIỆN / Design Manager KS. HỒ VINH HỒ  CHỦ THIẾT KẾ / Principal Design KS. TRẦN THỊ NHƯ QUỲNH  THIẾT KẾ / Design by KS. ĐINH ĐỨC TOÀN  KIỂM TRA / Check by KS. PHẠM ĐÌNH LONG	Tên bản vẽ / Drawing name BẢN VẼ CAO TRÌNH  Ngày / Date 11/2024  Tỷ lệ / Scale N-04
-------------------	---	---	---	---	--	--



# SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI 50M<sup>3</sup>/NGÀY



**GHI CHÚ**

- ① HẦM BIOGAS: DXRXH: 33 X 23 X 5,0 (m)
- ② WETLAND 1: DXRXH: 45 X 20 X 1,0 (m)
- ③ WETLAND 2: DXRXH: 15 X 6,0 X 1,0 (m)
- ④ WETLAND 3: DXRXH: 26 X 7,0 X 1,0 (m)
- ⑤ HỒ SINH HỌC: DXRXH: 50 X 22 X 4,0 (m)
- ⑥ KHU VỰC CHĂN NUÔI
- ⑦ KHU VỰC SÁT TRÙNG PHƯƠNG TIỀN
- ⑧ KHU VỰC CÁCH LY GIA SÚC

- NT C1: NƯỚC THẢI CHUỒNG 1
- NT C2: NƯỚC THẢI CHUỒNG 2
- CT 1: HỒ THU TẬP TRUNG
- G1, 2, 3, 4, 5, 6: HỒ GA SAU HẦM BIOGAS ( 0,7M X 0,7M X 1,0M)
- G7, 8, 9 : HỒ GA SAU W1 (1M X 1M X 1,2M)
- G10, 11: HỒ GA SAU W2 (1M X 1M X 1,2M)
- G12, 13: HỒ GA SAU W3 (1M X 1M X 1,2M)
- G14: HỒ GA SAU HỒ SINH HỌC ( 1M X 1M X 1,2M)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN		
<b>BẢN VẼ HOÀN CÔNG</b>		
Ngày 27 tháng 11 năm 2024		
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)
 He Vinh Hieu	 Truong Quynh Thuan	 He Vinh Hieu

GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR <input type="checkbox"/> PHÊ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC CONG / CONSTRUCTION DRAWING	CÔNG TRÌNH / PROJECT <b>TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH</b>  ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CAM CHỈNH, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTER NGUYỄN TIẾN HÙNG  	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR HỒ VINH HỮU  	Chủ nhiệm thiết kế / Design Manager KS. HỒ VINH HỮU  Chủ trì thiết kế / Principal Design KS. TRẦN THỊ NHƯ QUỲNH  Thiết kế / Design by KS. ĐINH ĐỨC TOÀN  Kiểm tra / Check by KS. PHẠM ĐÌNH LONG	Tên bản vẽ / Drawing name <b>SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>  Ngày / Date 11/2024  Tỷ lệ / Scale 1:1  Ký hiệu / Drawing No. N-05
-------------------	--	--	---	--	---	--

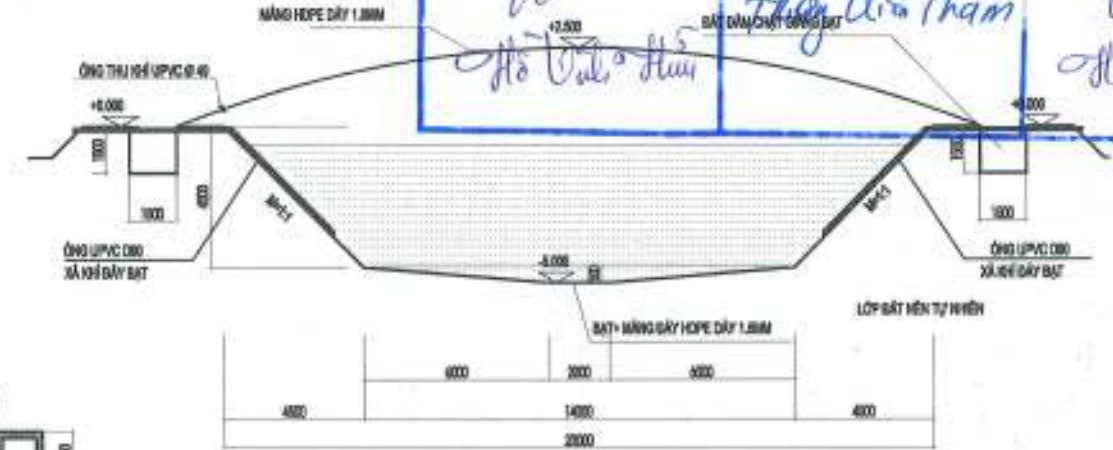
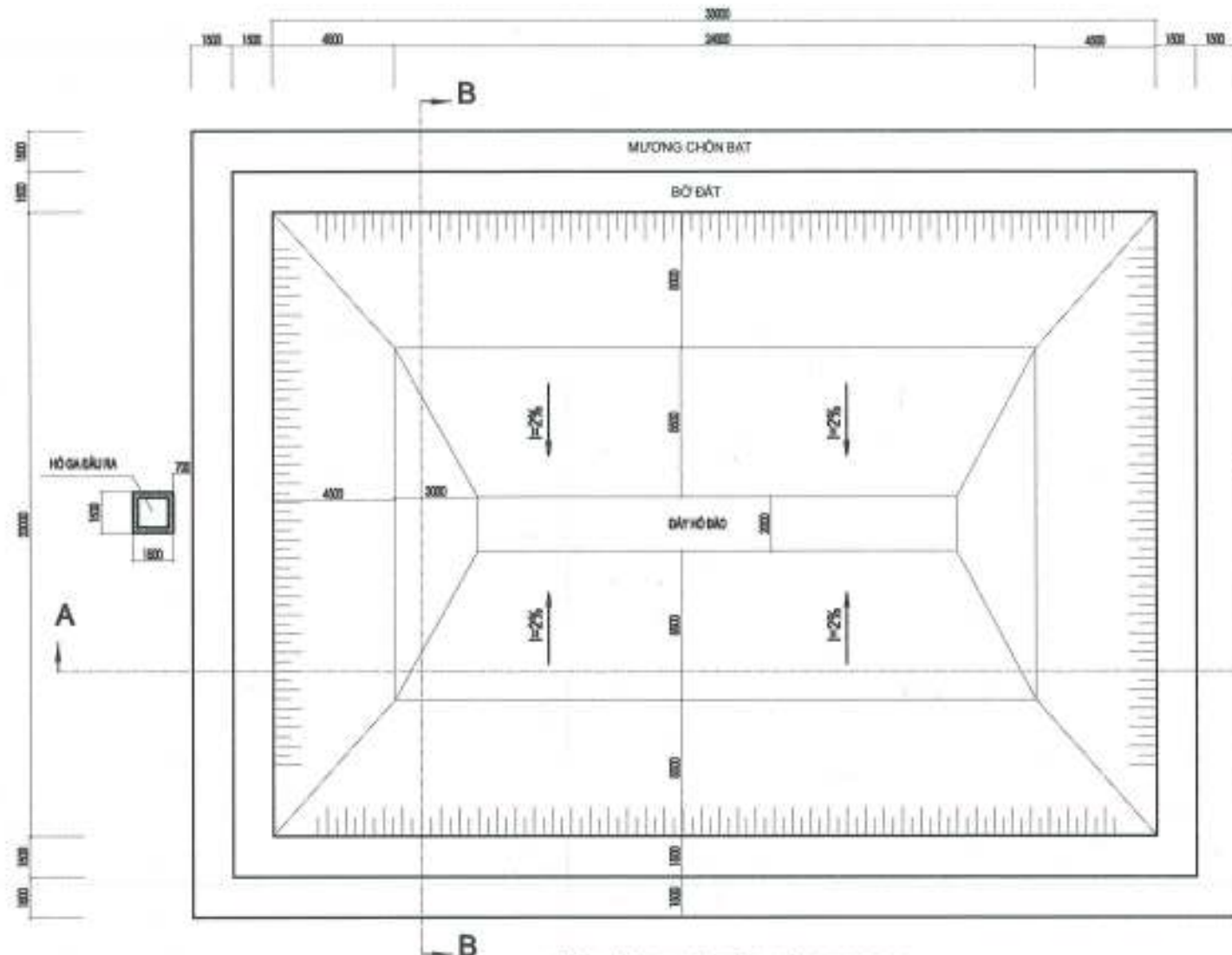
# CHI TIẾT HÀM BIOGAS

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN

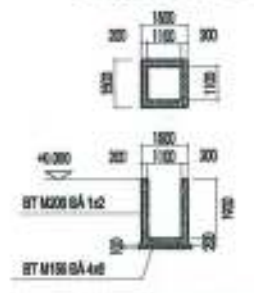
## BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 27 tháng 11 năm 2024

Người lập (Chữ ký họ tên, chức vụ chữ ký) <i>Hồ Văn Hải</i>	Chỉ huy trưởng công trình (Chữ ký họ tên, chức vụ chữ ký) <i>Thầy Tiến Thành</i>	Tư vấn giám sát trường (Chữ ký họ tên, chức vụ chữ ký) <i>Hồ Văn Hải</i>
---	--	--



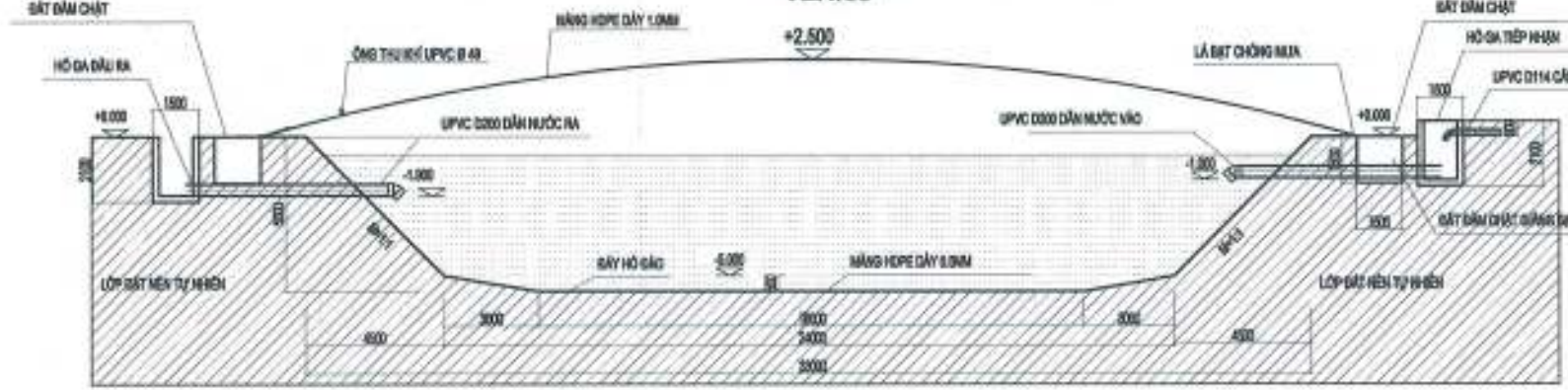
MẶT CẮT B-B



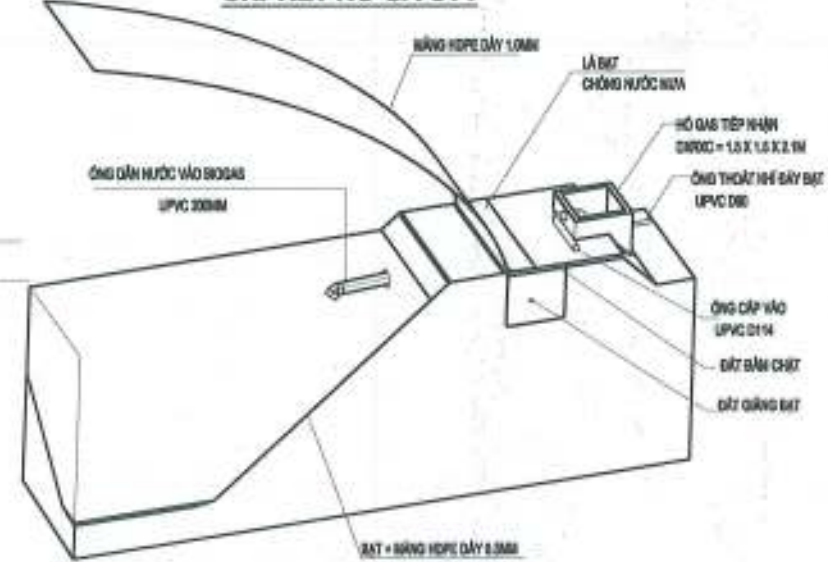
CHI TIẾT HỒ GA CT1

- GHI CHÚ CHUNG:**
- NẠP HÀM BẰNG BÁT HOPE DÂY 1MM
  - THÀNH DÂY HÀM BIOGAS BẰNG BÁT HOPE DÂY 0.5MM
  - KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MM
  - MÀ ĐỐC TẠM BẰNG BÁT KỶ BẮM CHẶT, GIA CỐ MÀ ĐỐC BẰNG BÁT HOPE ỐP KÍN

MẶT BẰNG HỒ ĐÀO HÀM BIOGAS  
TL: 1/50



MẶT CẮT A-A

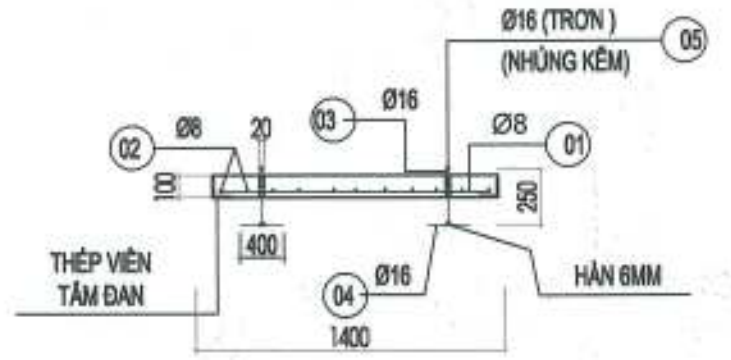
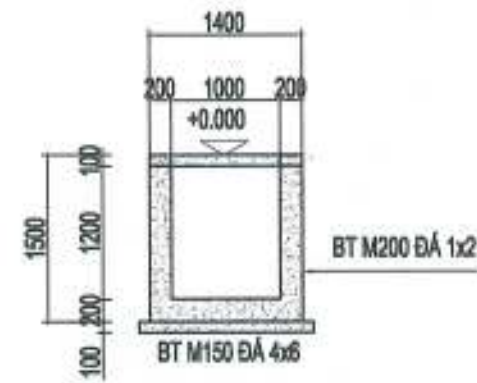
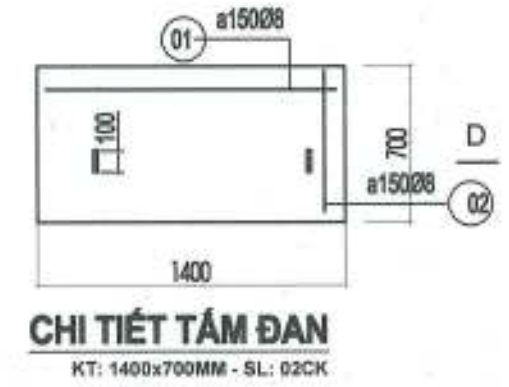
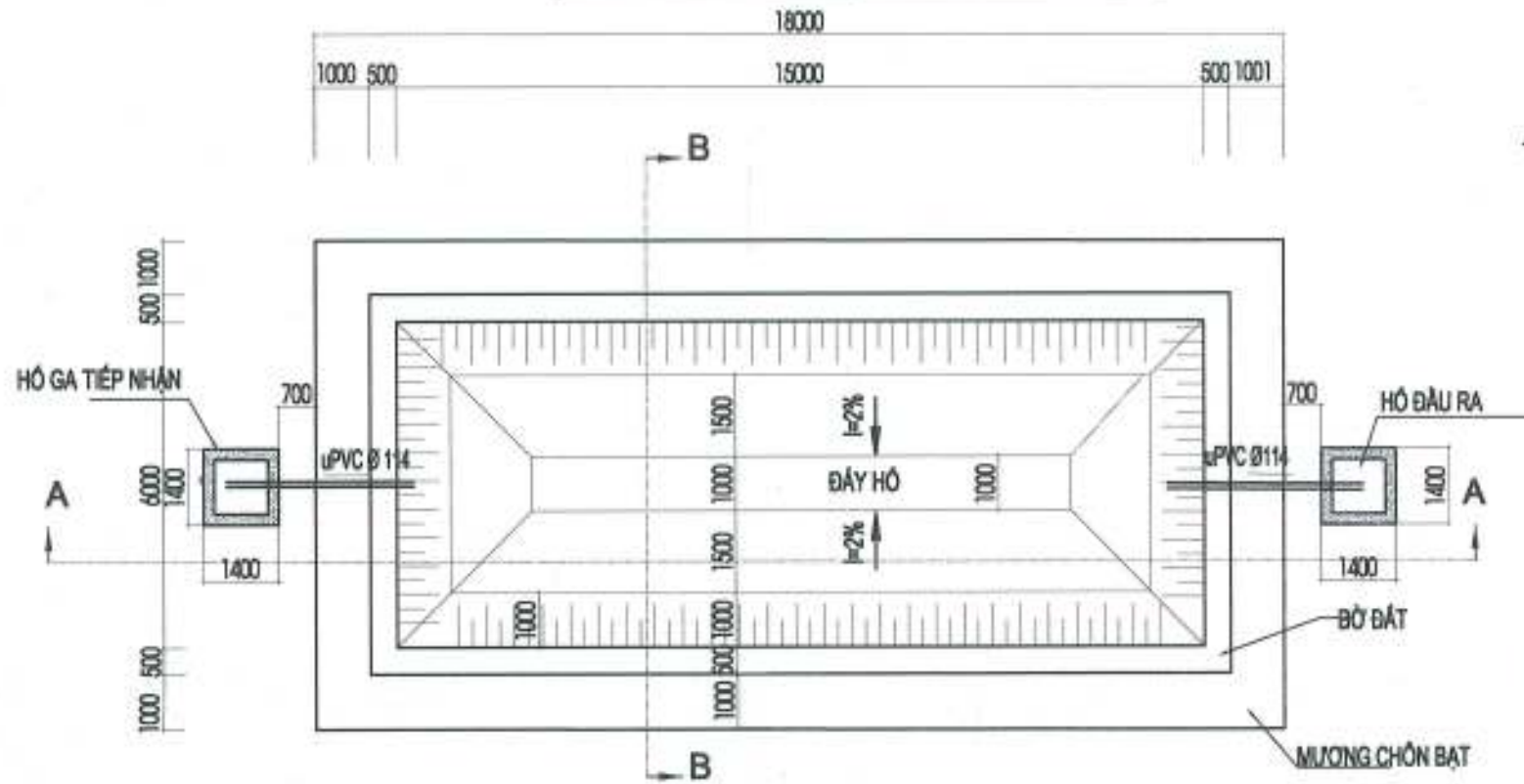


SƠ HỌA KHÔNG GIAN

GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR	CÔNG TRÌNH / PROJECT TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTER NGUYỄN TIẾN HƯNG	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR HỒ VĂN HẢI	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN Số 6/Ấu Cơ Hòa Hiệp Bắc Liên Chiểu Thị trấn Hòa Hiệp Bắc, Quận Liên Chiểu, TP. Đà Nẵng	Chủ nhiệm thiết kế / Design Manager KS. HỒ VĂN HẢI	Tên bản vẽ / Drawing name CHI TIẾT HÀM BIOGAS
	<input type="checkbox"/> PHÊ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ BỐ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION DRAWING						

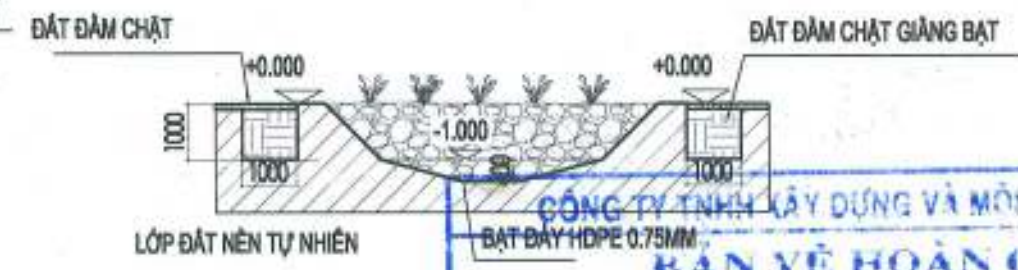
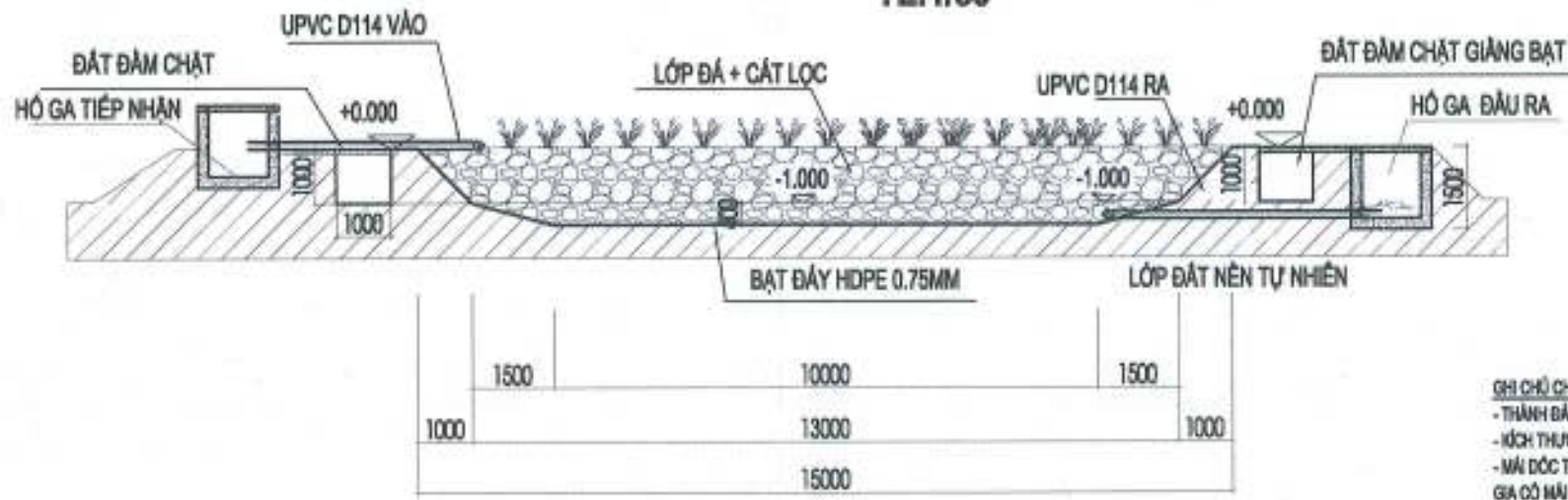


### CHI TIẾT BÃI LỘC WETLAND 2



### MẶT BẰNG HỒ ĐÀO BÃI LỘC WETLAND 2 & 3

TL: 1/50



**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 27 tháng 11 năm 2024

Chủ trì thiết kế / Principal Design KS. TRẦN THỊ NHƯ QUỲNH	Chủ trì giám sát / Supervisor KS. PHẠM BÌNH LONG
Thiết kế / Design by KS. DINH ĐỨC TOÀN	Kiểm tra / Check by KS. PHẠM BÌNH LONG

**MẶT CÁT B-B**

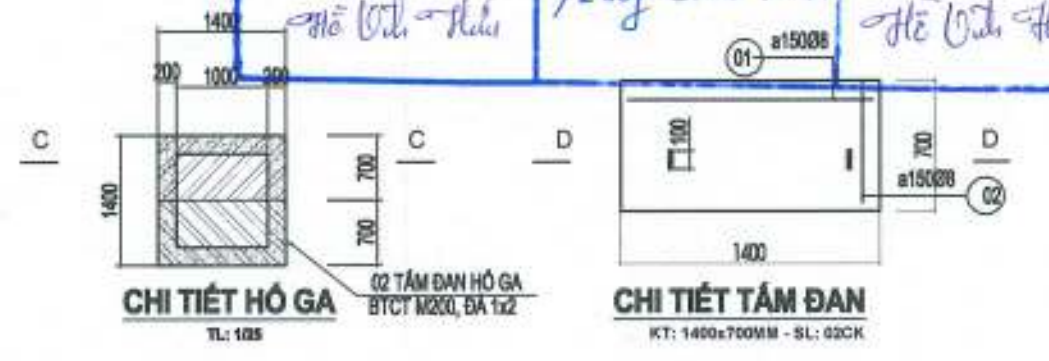
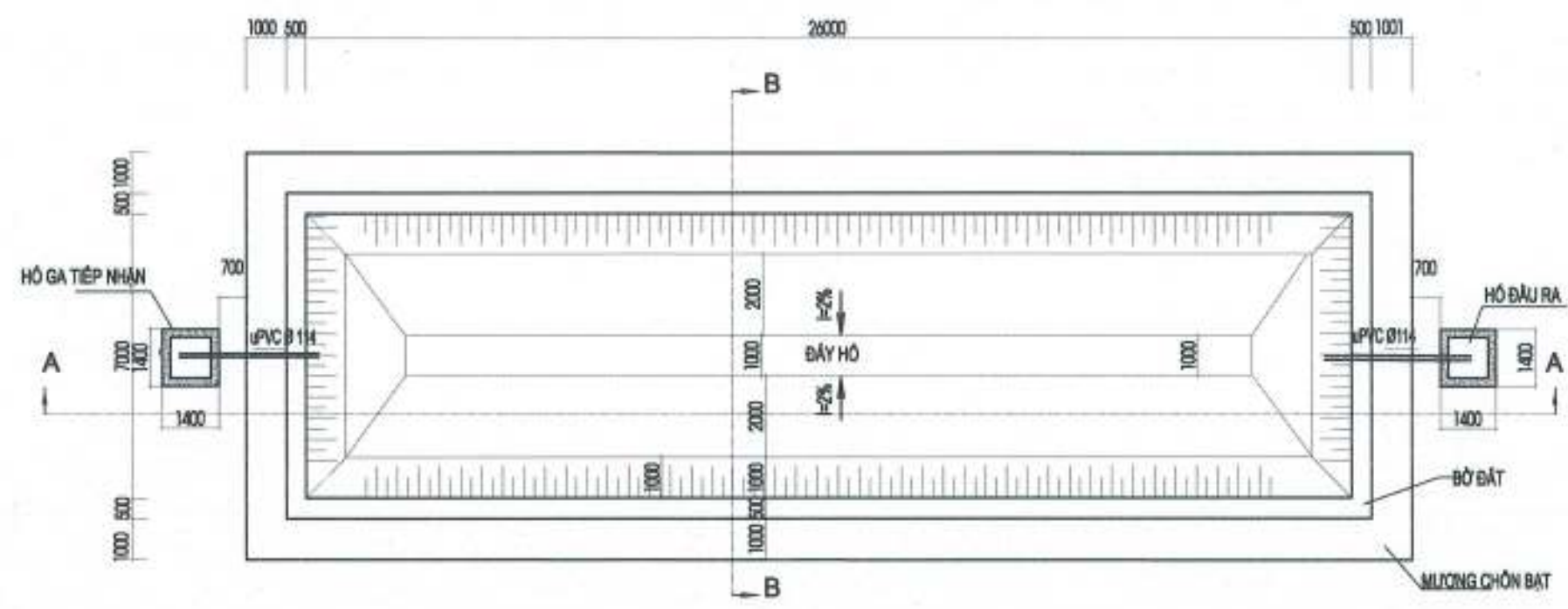
**GHI CHÚ CHUNG:**  
 - THÀNH ĐÁY HỒ BẰNG BẠT HDPE 0.5MM  
 - KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MM  
 - MÃ ĐỐC TẦNG ĐẤT HẸP ĐÁM CHẶT, GIÀ CỎ MÃ ĐỐC BẰNG BẠT HDPE 0.5MM

### MẶT CÁT A-A

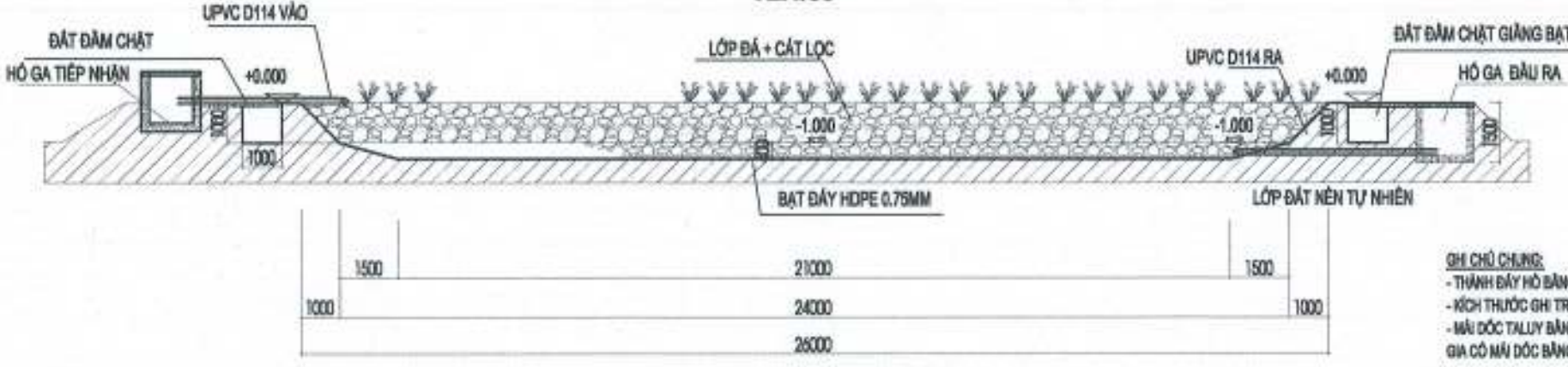
GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR	CÔNG TRÌNH / PROJECT TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR NGUYỄN TIẾN HƯNG	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR HỒ VINH HỮU	CHỦ MIỆM ĐỐI KẾ / Design Manager KS. HỒ VINH HỮU	Tên bản vẽ / Drawing name CHI TIẾT BÃI LỘC W2 & W3
	<input type="checkbox"/> PHÉ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC CẢM / CONSTRUCTION DRAWING					
		ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CẨM CHÍNH, HUYỆN CẨM LÔ, TỈNH QUẢNG TRỊ				Ngày / Date 11/2024

Người lập (Chữ họ tên, chức vụ chữ ký) <i>Hoàng Văn Hải</i>	Chỉ huy trưởng công trình (Chữ họ tên, chức vụ chữ ký) <i>Trần Văn Thành</i>	Tư vấn giám sát công trình (Chữ họ tên, chức vụ chữ ký) <i>Hồ Văn Hải</i>
---	--	---

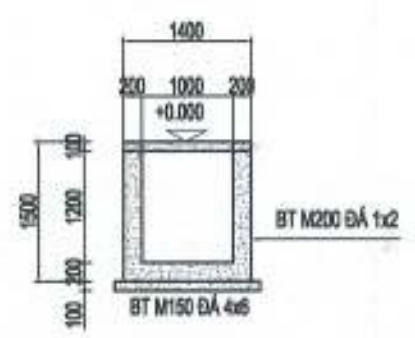
### CHI TIẾT BÃI LỌC WETLAND 3



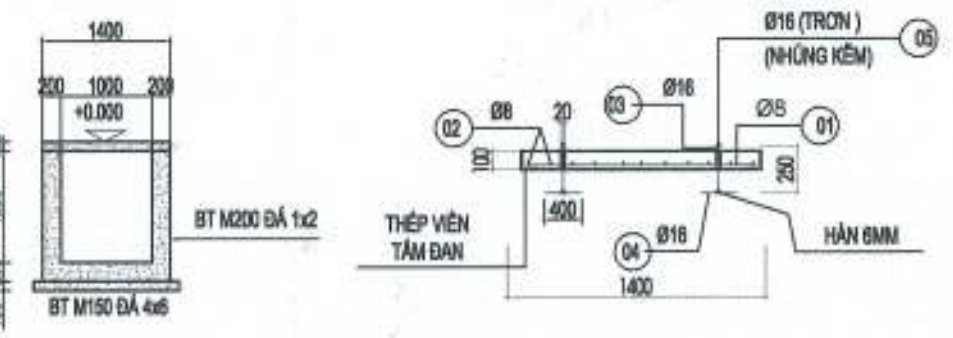
### MẶT BẰNG HỒ ĐÀO BÃI LỌC WETLAND 2 & 3 TL: 1/50



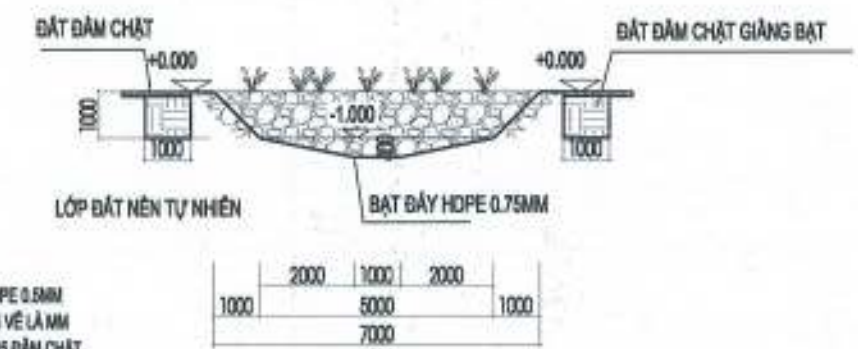
### MẶT CẮT C-C



### MẶT CẮT D-D



### MẶT CẮT B-B



GHI CHÚ CHUNG:  
 - THÀNH ĐÁY HỒ BẰNG BẠT HDPE 0.5MM  
 - KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MM  
 - MÃ ĐỐC TALLY BẰNG ĐẤT HỖ ĐAM CHẶT,  
 GIA CỐ MÃ ĐỐC BẰNG BẠT HDPE 0.5MM

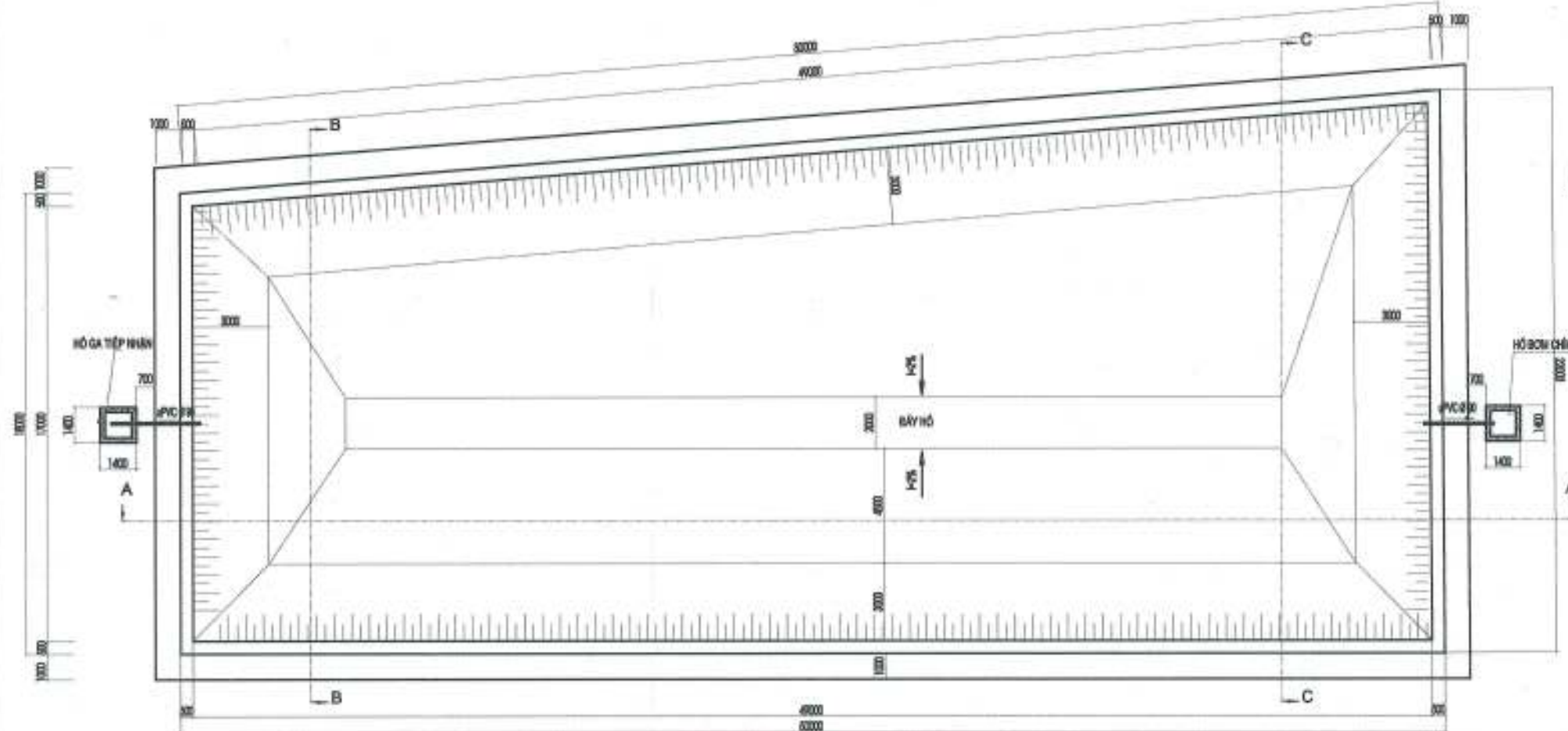
GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR	CÔNG TRÌNH / PROJECT TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR NGUYỄN TIÊN HƯNG	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR HỒ VĂN HỮU	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN Số 10/10 Đường Nguyễn Văn Linh, Phường Tân Phú, Quận 7, TP. HCM ĐT: 028.357.7319 - Email: hovanhu@ocean.vn	Chủ nhiệm thiết kế / Design Manager KS. HỒ VĂN HỮU	Tên bản vẽ / Drawing name CHI TIẾT BÃI LỌC W2 & W3
	<input type="checkbox"/> PHÉ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC HIỆN / CONSTRUCTION DRAWING						
						Thiết kế / Design by KS. ĐÌNH ĐỨC TOÀN	Tỷ lệ / Scale N-08
						Kiểm tra / Check by KS. PHẠM ĐÌNH LONG	

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

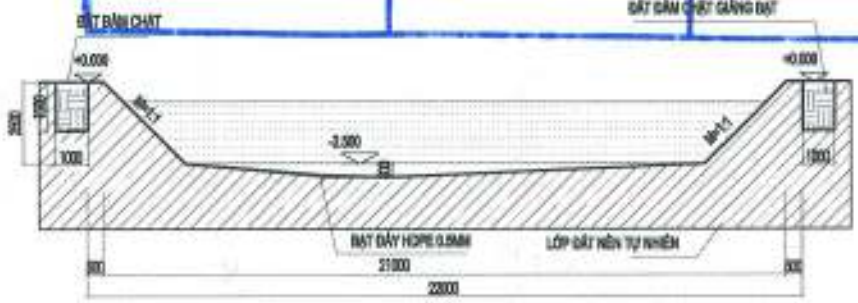
Ngày 27 tháng 11 năm 2024

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ chữ ký)
<i>Hồ Việt Hùng</i>	<i>Thầy Chiến Tham</i>	<i>Hồ Việt Hùng</i>

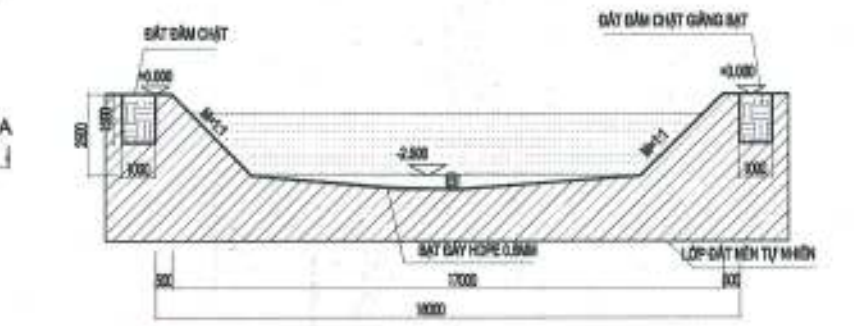
**CHI TIẾT HỒ SINH HỌC**



**MẶT BẰNG HỒ ĐÀO HỒ SINH HỌC**  
TL: 1/50



**MẶT CẮT C-C**

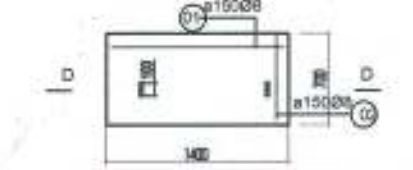


**MẶT CẮT B-B**

**GHI CHÚ CHUNG:**  
 - THÀNH DÂY HỒ BẰNG BẠT HỖP 0.5MM  
 - KÍCH THƯỚC GH TRONG BẢN VẼ LÀ MM  
 - MÀU ĐÓC TALLY BẰNG BẠT HỖP ĐAM CHẮT,  
 GIA CỐ MÀU ĐÓC BẰNG BẠT HỖP ỚP KÍN



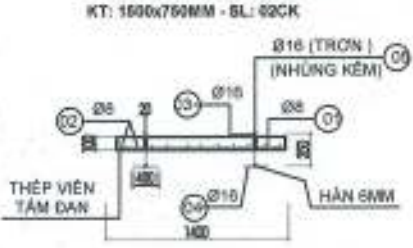
**CHI TIẾT HỒ GA**



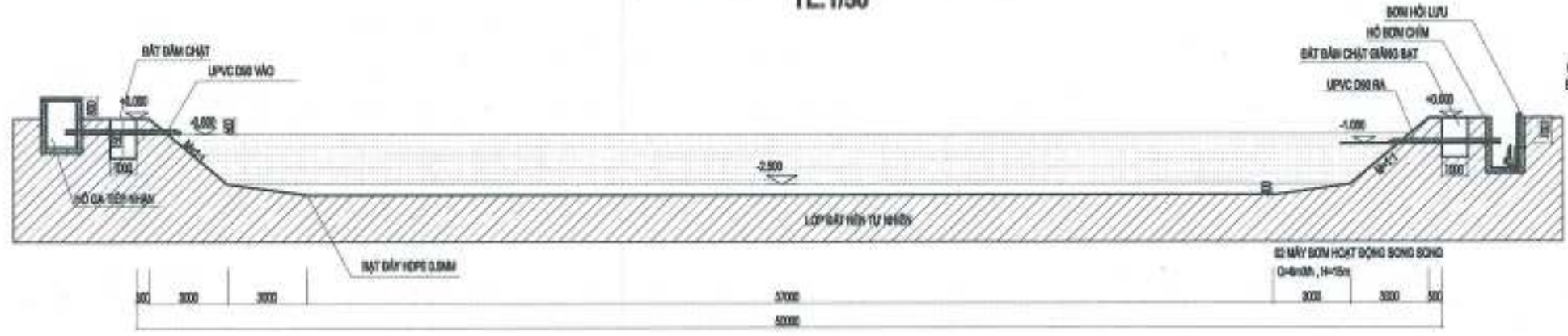
**CHI TIẾT TẮM ĐÀN**



**MẶT CẮT C-C**



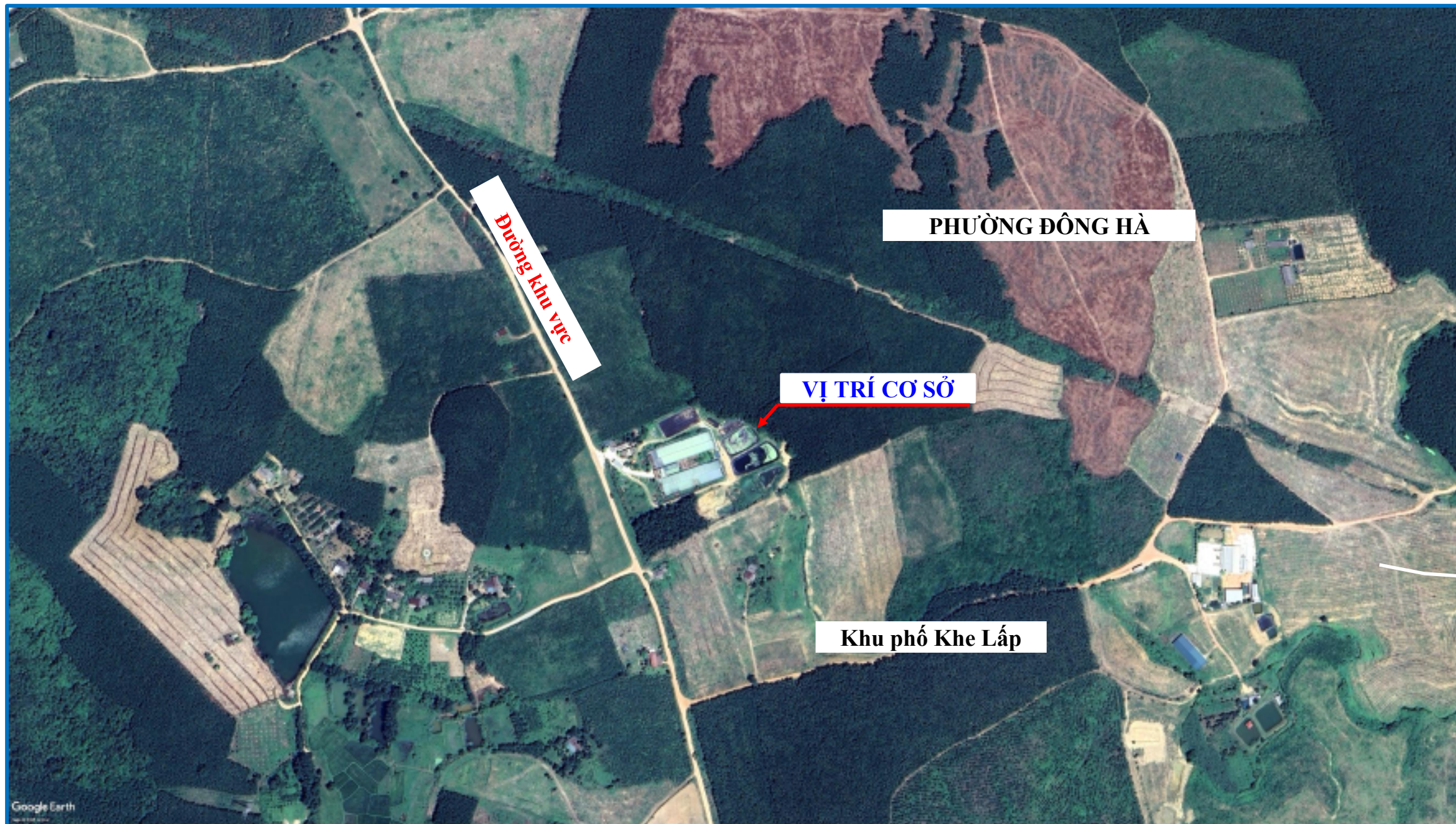
**MẶT CẮT D-D**



**MẶT CẮT A-A**

GHI CHÚ / REMARKS	PHÁT HÀNH CHO / ISSUED FOR	CÔNG TRÌNH / PROJECT	CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR	GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG OCEAN Số 10/10 Công Hòa Nhân Mỹ Cầu Lộ Cầu Lộ Số 10/10 Công Hòa Nhân Mỹ Cầu Lộ Cầu Lộ Số 10/10 Công Hòa Nhân Mỹ Cầu Lộ Cầu Lộ	Chủ nhiệm thiết kế / Design Manager	Tên bản vẽ / Drawing name
	<input type="checkbox"/> PHÊ DUYỆT / FOR APPROVAL <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ BẢN / BASIC DESIGN <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION DRAWING	TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP CỦA HỘ GIA ĐÌNH  ĐỊA ĐIỂM / LOCATION XÃ CAM CHÍNH, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	NGUYỄN TIỀN HƯNG  <i>HT</i>	HỒ VINH HỒ  <i>HT</i>		K.S. HỒ VINH HỒ K.S. TRẦN THỊ NHƯ QUỲNH Thiết kế/Design by K.S. BÌNH BỨC TOÀN Kiểm tra / Check by K.S. PHẠM ĐÌNH LONG	

**SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CƠ SỞ**  
**TRANG TRẠI LỘN CỦA ÔNG NGUYỄN TIẾN HÙNG TẠI KHU PHỐ KHE LẤP, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ**



# SƠ ĐỒ VỊ TRÍ GIÁM SÁT TRANG TRẠI LỢN CỦA ÔNG NGUYỄN TIẾN HÙNG TẠI KHU PHỐ KHE LẤP, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ

