

HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP
TẠI THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ

QUẢNG TRỊ, NĂM 2025

HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

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

**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP TẠI THÔN
PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ**

CHỦ CƠ SỞ



Nguyễn Trung Vương

Quảng Trị, năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	4
1. Tên chủ cơ sở.....	4
2. Tên cơ sở	4
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Cơ sở.....	7
3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở	7
3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở	7
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	8
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên liệu của Cơ sở	8
4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của Cơ sở.....	9
4.3. Danh mục máy móc, thiết bị.....	10
5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở.....	14
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,	15
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	15
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	15
2. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	16
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	18
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	18
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	18
1.2. Thu gom, thoát nước thải	18
1.3. Xử lý nước thải.....	19
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	27
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	31
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	33
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	33
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Cơ sở đi vào vận hành	33
6.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ.....	34
6.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động, tai nạn giao thông	34
6.3. Đối với sự cố do mưa bão.....	34
6.4. Đối với sự cố về hệ thống xử lý nước thải	35
6.5. Phòng ngừa sự cố mùi hôi	35
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định đề án bảo vệ môi trường chi tiết	35
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	39
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	39

1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	39
1.2. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất	39
1.3. Dòng nước thải	39
1.4. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận	39
1.5. Vị trí xả thải.....	40
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải, tiếng ồn, độ rung	40
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	41
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước mưa, nước thải	41
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	42
4. Đối với công tác thu gom chất thải rắn và CTNH.....	43
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	44
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở.....	44
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	44
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	44
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	45
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	45
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	45
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	45
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	46
CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	47
PHỤ LỤC BÁO CÁO	48

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT	Ký hiệu	Diễn giải
1	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
2	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
3	CTR	Chất thải rắn
4	CTNH	Chất thải nguy hại
5	GPMT	Giấy phép môi trường
6	MT	Môi trường
7	NXB	Nhà xuất bản
8	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
9	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
10	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
11	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
12	UBND	Ủy ban nhân dân

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở : Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương.
- Địa chỉ: Thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị (trước đây là thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị).
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Trung Vương.
- Điện thoại: 0915.713.393/ 0905.970.990

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở : Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị. (Tên cũ : Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị)

- Trang trại có vị trí tại thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị (trước đây là thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị) với tổng diện tích là 13.241m² đã được cấp Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất của ông Nguyễn Trung Vương tại thửa đất số 92, tờ bản đồ địa chính số 78. Đã được chuyển mục đích sử dụng đất từ đất trồng cây hàng năm khác thành đất nông nghiệp khác theo hồ sơ số CH 01236.CM.002 ngày 15/03/2021.



Hình 1. Ảnh vệ tinh tổng thể trang trại và ranh giới khu đất

- Các văn bản pháp lý, quyết định liên quan đến cơ sở:

+ Quyết định số 2034/QĐ-UBND ngày 03/8/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của "Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị".

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở có Tổng mức đầu tư xây dựng Cơ sở: 4.000.000.000 đồng (*Bằng chữ: Bốn tỷ đồng*), sử dụng vốn tự có và vốn vay ngân hàng, Cơ sở có quy mô tương đương với Cơ sở nhóm C theo tiêu chí của Luật Đầu tư công.

- Các hạng mục công trình đã đầu tư của cơ sở:

Bảng 1. Các hạng mục công trình đã được xây dựng

STT	Hạng mục công trình	ĐVT	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %
I. Hạng mục chính					
1	Chuồng nuôi lợn thương phẩm	Chuồng	02	2.800	21,15
II. Hạng mục phụ trợ					
1	Khu sát trùng xe	BỂ	01	50	0,38
2	Nhà kho chứa thức ăn và thuốc thú y	nhà	02	150	1,13
3	Nhà sát trùng công nhân	nhà	01	30	0,23
4	Nhà nghỉ ngơi và ăn ở của công nhân	nhà	01	150	1,13
5	Nhà tắm, vệ sinh công nhân	nhà	02	30	0,23
6	BỂ chứa nước	BỂ	01	30	0,23
7	Đường dẫn heo	HT	02	200	1,51
III. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường					
1	Hệ thống mương dẫn nước thải	HT	-	400	3,02
2	BỂ tiếp nhận	BỂ	01	12	0,09

STT	Hạng mục công trình	ĐVT	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %
3	Nhà để máy ép phân và ủ phân	Nhà	01	18	0,14
4	Hầm biogas	Hầm	01	750	5,66
5	Hồ sau biogas	Hồ	01	270	2,04
6	Bể trung gian	BỂ	01	2	0,02
7	Cụm bể xử lý nước thải bằng vi sinh	HT	01	72	0,54
8	Nhà điều hành HTXLNT	Nhà	01	23	0,17
9	Hồ sinh học	Hồ	01	645	4,87
9	Kho chứa CTR, CTNH	Nhà	01	15	0,11
10	Hố chôn lấp lợn chết	Hố	01	30	0,23
IV. Hạng mục khác					
1	Sân bãi, đường nội bộ	HT	-	2.000	15,1
2	Đất trồng, cây xanh	HT	-	5.564	42,02
Tổng				13.241	100

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Theo Khoản 4, Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025: Cơ sở không thuộc Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có yếu tố nhạy cảm về môi trường. Cụ thể:

+ Dự án thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nhưng địa điểm thực hiện là khu vực nông thôn, không nằm trên phường của đô thị đặc biệt và đô thị loại I, II, III, IV theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.

+ Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt là khe nước tự nhiên khu vực phía đông của dự án nhưng nguồn nước mặt này không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật.

+ Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hoá, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc gia đặc biệt theo quy định.

+ Dự án không có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên.

+ Dự án không có yêu cầu về di dân, tái định cư theo quy định.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Chăn nuôi gia súc Công suất trung bình từ 300 đến dưới 3000 đơn vị vật nuôi (Theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025).

- Phân nhóm dự án đầu tư: Cơ sở thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Mục 2, 4 Phụ lục của Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.

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

3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở

- Công suất chuồng trại: 2.400 lợn thịt/lứa x 02 lứa/năm

Quy mô tính theo đơn vị vật nuôi như sau:

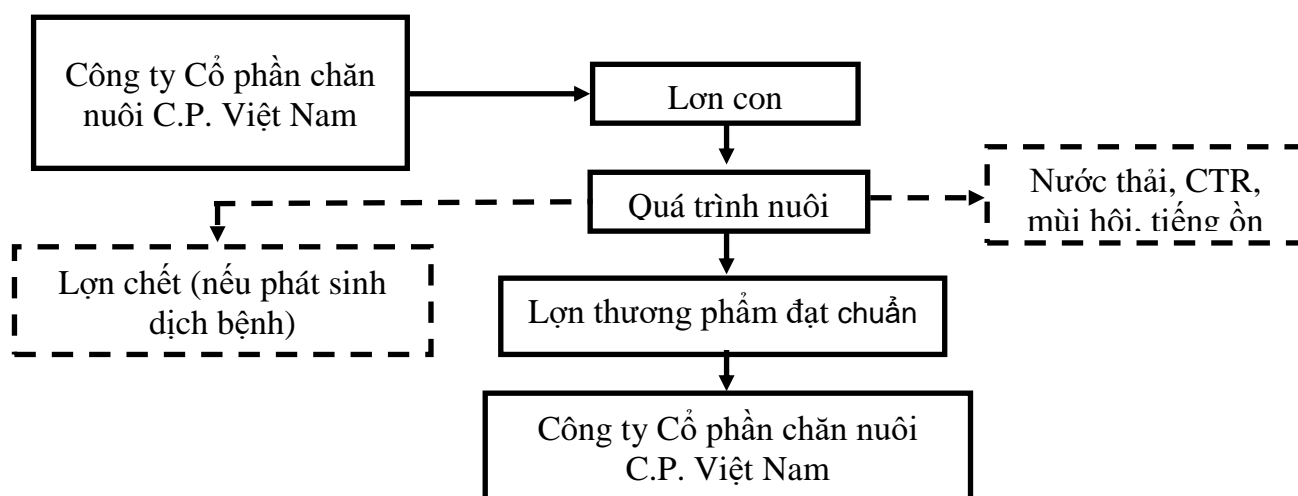
Bảng 2. Quy mô tính theo đơn vị vật nuôi của Trang trại

Loại sản phẩm	Khối lượng hơi trung bình	Số lượng nuôi Cơ sở (con)	Đơn vị vật nuôi (ĐVN)
Lợn thịt ngoại	100	2.400	480

(ĐVN = Khối lượng hơi TB x Số vật nuôi/500. Áp dụng theo Nghị định số 46/2022/NĐ-CP ngày 13/07/2022 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi)

3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở

Quy trình chăn nuôi của Cơ sở được mô tả trong sơ đồ tổng thể sau:



Hình 2. Quy trình chăn nuôi của Trang trại

Quy trình chăn nuôi lợn tại Trang trại như sau:

Cơ sở hoạt động theo hình thức chăn nuôi gia công lợn thương phẩm (chỉ nuôi lợn thịt không có lợn sinh sản), trong đó lợn con, thức ăn, thuốc thú y sẽ do Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam cung cấp. Chủ cơ sở có nhiệm vụ xây dựng chuồng trại theo đúng yêu cầu trang trại khép kín, trang bị các dụng cụ đựng thức ăn, vệ sinh chuồng trại và chăm sóc lợn từ khi nhập chuồng cho đến khi xuất.

Lợn con khi nhập về sẽ được kiểm tra nhằm đảm bảo không bị dịch bệnh, lợn có trọng lượng từ 5-6kg/con. Lợn sẽ được nuôi từ 4-5 tháng khi trọng lượng đạt từ 95-100kg tiến hành xuất chuồng (ở mức thể trọng này phẩm chất thịt ngon nhất) và lúc này Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam sẽ thu mua và bán ra thị trường.

Đồng thời quá trình nuôi lợn sẽ thường xuyên được tiêm phòng hạn chế dịch bệnh gồm: tiêm các loại vaccine thông thường (Dịch tả, FMD), riêng đối với bệnh phó thương hàn tiêm cho lợn trong thời kỳ lợn con theo mẹ. Ngoài ra, tổ chức vệ sinh và sát trùng chuồng trại tốt trong quá trình nuôi.

Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh, cơ sở sẽ phối hợp với Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam, UBND xã Cam Lộ, Sở nông nghiệp và môi trường tỉnh Quảng Trị tiến hành các biện pháp dập dịch và tẩy uế chuồng trại theo quy định.

3.3. Sản phẩm của Cơ sở

Cơ sở có quy mô chuồng trại là 2.400 con lợn thương phẩm/lứa, mỗi năm nuôi 2 lứa. Hàng năm cung cấp ra thị trường khoảng 480 tấn lợn thịt.

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. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên liệu của Cơ sở

- *Nhu cầu về con giống:* Cơ sở hoạt động theo hình thức chăn nuôi gia công lợn thương phẩm, trong đó lợn con sẽ do Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam cung cấp. Lợn con khi nhập về sẽ được kiểm tra nhằm đảm bảo không bị bệnh, lợn có trọng lượng từ 5-6kg/con. Lợn sẽ được nuôi từ 4-5 tháng khi trọng lượng đạt từ 95-100kg tiến hành xuất chuồng.

- *Nhu cầu thức ăn chăn nuôi:* Thức ăn sử dụng tại Trang trại được lấy từ Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam cung cấp. Theo từng thời kỳ phát triển, lợn sẽ có nhu cầu, khối lượng thức ăn thích hợp khác nhau. Định mức sử dụng thức ăn trung bình khoảng 2,4kg/con/ngày; do đó, với quy mô hiện tại 2.400 lợn thịt/lứa sẽ sử dụng lượng thức ăn sử dụng trung bình khoảng 5,76 tấn/ngày.

- *Nhu cầu thuốc thú y, vắc-xin:* Các loại thuốc thú y được Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam cung cấp. Chúng 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 quy trình tiêm phòng cho lợn: Trang trại thực hiện theo sự hướng dẫn của Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam gồm:

- Các vắc-xin sử dụng chủ yếu như: dịch tả (Samonella), tụ huyết trùng, phó thương hàn. Ngoài ra, Trại có sử dụng một số loại vắc - xin khác như thuốc chủng ngừa F.M.D, 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.

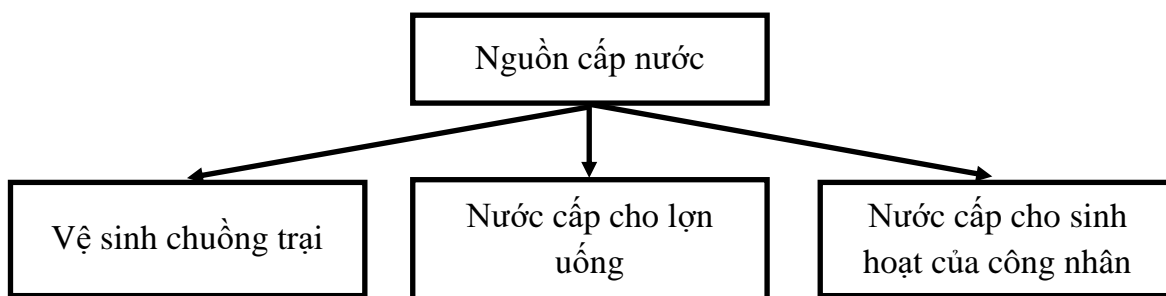
- Thuốc kháng sinh: Oxytetracyclin, Tetracyclin, Ampicyclin, ...

- Khối lượng thuốc, vắc xin sử dụng: Theo tình hình chăn nuôi thực tế tại cơ sở là khoảng 40 kg/lứa và khoảng 70-80 kg/năm (02 lứa/năm). Khối lượng này phụ thuộc nhiều vào tình hình dịch bệnh hàng năm.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của Cơ sở

- Nhu cầu về điện: Điện sử dụng tại Trang trại ở mức trung bình khoảng 6000-7000 kWh/tháng (theo hóa đơn tiền điện của Cơ sở).

- Nhu cầu về nước: Tại khu vực Cơ sở hiện chưa có nước máy cấp về cho từng hộ gia đình, do đó nước cấp cho hoạt động của Cơ sở được lấy từ 02 giếng khoan trong khuôn viên Trang trại và bơm lên bể chứa có tổng thể tích 30m³, sử dụng cho hoạt động sinh hoạt của công nhân, chăn nuôi lợn và PCCC.



Hình 3. Sơ đồ cấp nước

- Nước sử dụng cho sinh hoạt của 08 cán bộ, công nhân khoảng 0,8 m³/ngày (với định mức cấp nước 100 lít/người/ngày theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 13606:2023 về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình)

- Nước sử dụng cho hoạt động chăn nuôi bao gồm nước cấp cho lợn uống và nước vệ sinh chuồng trại.

+ Nước cấp cho lợn uống: khối lượng nước sạch cấp cho lợn nuôi uống theo bảng định mức sau:

Bảng 3. Khối lượng nước cấp cho lợn uống

STT	Giai đoạn phát triển (kg/con)	Số lượng (con)	Định mức cấp nước (lít/con.ngày)	Khối lượng (lít/ngày)
1	10 - 20	2.400	1,00	2.400
2	21 - 40	2.400	3,35	8.040
3	41 - 60	2.400	4,60	11.040
4	> 60	2.400	8,00	19.200

(Nguồn: Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam)

Chọn lượng nước cấp tối đa vào thời điểm lợn đạt trọng lượng lớn nhất mỗi con 8 lít/con.ngày. Lượng nước cấp cho lợn uống của cơ sở là 19,2 m³/ngày.

+ Nước vệ sinh chuồng trại: Theo tình hình chăn nuôi thực tế tại trang trại và số liệu tham khảo từ Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam, định mức cấp nước vệ sinh là 10 lít/m², tần suất 1 lần/ngày. Như vậy, khối lượng nước cần sử dụng để vệ sinh 2.800 m² chuồng nuôi là 28 m³/ngày.đêm.

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở và nguồn cung cấp nước như sau:

Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

STT	Mục đích sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày	0,8
2	Nước cấp cho lợn uống	m ³ /ngày	19,2
3	Nước vệ sinh chuồng trại	m ³ /ngày	28
Tổng		m³/ngày	48

Cơ sở đã được UBND tỉnh Quảng Trị cấp Giấy phép khai thác nước dưới đất theo quyết định số 111/GP-UBND ngày 30/6/2025 với tổng lưu lượng khai thác được cấp phép 49 m³/ngày đêm. Với lượng nước sử dụng tại cơ sở là 48 m³/ngày đêm, phù hợp với lưu lượng khai thác đã được cấp phép.

4.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Từ khi xây dựng, cơ sở đã đầu tư mới 100% các máy móc, thiết bị sử dụng cho hoạt động sản xuất. Chi tiết các loại máy móc, thiết bị như sau:

Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ chăn nuôi

TT	Loại thiết bị, máy móc	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ
I	Nhà nuôi lợn thương phẩm (sử dụng cho 02 nhà nuôi)			
1	Quạt hút công nghiệp: Kích thước 1.380×1.380×400mm, 03 cánh đập bằng	Cái	20	Trung Quốc

TT	Loại thiết bị, máy móc	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ
	inox. Công suất mô tơ 1,1 kw/hp, sử dụng nguồn điện 3 pha, 380V.			
2	Hệ thống làm mát các chuồng trại bằng hơi nước	HT	02	Việt Nam
3	Máng tự động 3 bao inox chuồng lợn thịt, chân inox hoàn toàn, khối lượng cám: 80kg, bền đẹp, cây chỉnh cám dùng rulô mạ kẽm.	Cái	50	Việt Nam
4	Máng 2b inox (chân inox hoàn toàn khối lượng cám: 50kg, bền đẹp, cây chỉnh cám dùng rulô mạ kẽm tiện dụng)	Cái	34	Việt Nam
5	Núm uống ϕ 21	Cái	110	Việt Nam
6	Xe đẩy cám	Cái	6	Việt Nam
7	Tủ điều khiển hệ thống quạt (điều khiển 6 quạt tự động, cảm biến nhiệt, báo mất pha, khởi động từ, role nhiệt)	Cái	01	Trung Quốc
II	THIẾT BỊ PHỤ TRỢ KHÁC			
1	Máy bơm nước công nghiệp, $N=20m^3/h$	cái	02	Việt Nam
2	Máy khử trùng chuồng trại	cái	02	Trung Quốc
3	Bạt HDPE: Dày 1,0mm; Cường độ chịu kéo tới 80N/mm, Độ giãn dài >700%; Độ bền kháng chọc thủng tới 830N; Hàm lượng Cacbon 2%, Độ bền trên 50 năm	HT	01	Đài Loan

Bảng 6. Danh mục các vật tư, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

STT	THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG
A	Thiết bị cho Bể gom			
1	Thiết bị đo mức bể gom: Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68; Điện áp 220V/50Hz	Cái	Việt Nam	01
2	Bơm nước thải: $Q = 10 m^3/giờ$, $H= 6m$, Điện áp: 220V/50 Hz	Cái	Đài Loan	02

STT	THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG
B	Máy tách phân Công suất: 10m ³ phân lỏng/h	Cái	Trung Quốc	01
C	Thiết bị cho BỂ điều hoà			
1	Thiết bị chắn rác tinh	Cái	Việt Nam	1
2	Bơm nước thải, Q = 10 m ³ /giờ, H= 6m, Điện áp: 380V/50 Hz	Cái	Đài Loan	2
3	Thiết bị đo mức bể điều hoà: Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68; Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam	1
4	Hệ thống phân phối khí thô	HT	Việt Nam	1
D	Thiết bị cho BỂ xử lý sinh học			
1	Bơm bùn, Q = 20 m ³ /giờ, H= 6 m, Điện áp: 220V/50 Hz	Cái	Đài Loan	2
2	Thiết bị rút nước 50 m ³ /h	Bộ	Việt Nam	1
3	Thiết bị đo mức bể xử lý sinh học: Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68; Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam	2
4	Hệ thống phân phối khí thô bao gồm đĩa phân phối khí thô và đường ống, Đĩa phân phối khí từ G7	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1
5	Hệ thống phân phối khí tinh bao gồm đĩa phân phối khí tinh và đường ống, Đĩa phân phối khí từ G7	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1
6	Van điện cấp khí, Kiểu lắp: Mặt bích Vật liệu: SUS 304, nhựa uPvc, Điện áp: 220V	Cái	Hàn Quốc	1
7	Bơm định lượng - Q = 50l/h H = 10bar - Điện áp: 0.25kw/380 v/50 HZ Model: M155 PPSVr	Cái	Italy	1

STT	THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG
8	Bồn chứa: Dung tích 500L; Vật liệu nhựa PE, PVC	Cái	Việt Nam	1
E	Thiết bị cho BỂ khử trùng			
1	Thiết bị đo mức: Dạng phao đo, Cấp độ bảo vệ IP 68, Điện áp 220V/50Hz	Cái	Việt Nam	1
2	Bơm chìm nước thải: Q = 30 m ³ /giờ, H= 6m, Điện áp: 220V/50 Hz	Cái	Đài Loan	2
3	Thiết bị đo lưu lượng: Kiểu cơ	Cái	Asia	1
F	Thiết bị cho Nhà điều khiển			
1	Máy thổi khí: Q > 5 m ³ /phút, H= 4 m Điện áp: 3pha/380V/50 Hz	Cái	Đài Loan	2
2	Tủ điện điều khiển, động lực: Chế tạo theo thiết kế, tích hợp các thiết bị động lực và điều khiển; Vỏ tủ: bằng thép sơn tĩnh điện, kích thước 1900x1200x400mm; Công suất: 26kW, 3pha, 380VAC, 50Hz; 02 Chế độ điều khiển: Tự động - Thủ công.		Việt Nam	1
G	Vật tư khác, lắp đặt, nuôi cấy vi sinh và chuyển giao công nghệ			
1	Hệ thống đường ống công nghệ, Hệ thống giá đỡ cơ khí inox 304	HT	Đường ống: Việt Nam Hệ thống van: Asia	1
2	Hệ thống dây cáp điện, ống bảo vệ, phụ kiện (Cáp điện động lực, thang máng, ống luồn dây)	HT	Việt Nam	1

5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở

Khoảng cách an toàn về môi trường của cơ sở

Cơ sở phù hợp với quy định khoảng cách an toàn môi trường theo Thông tư 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Chính phủ đối với trang trại quy mô lớn. Vị trí khu vực đảm bảo khoảng cách đến Trang trại gà Ân Phương khoảng 800m (đảm bảo khoảng cách tối thiểu giữa 2 trang trại 50m), khu dân cư gần nhất là 1000m (Quy định $\geq 400m$); Cách trường học, bệnh viện, trạm y tế, chợ, xa nguồn cung cấp nước sinh hoạt trên 2000m (Quy định $\geq 500m$) đáp ứng quy định khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại.



Hình 4. Khoảng cách cơ sở với các đối tượng xung quanh

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 báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở và đã được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 2034/QĐ-UBND ngày 03/8/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị. Tuy nhiên, qua rà soát bổ sung thì Cơ sở Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, 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. 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 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024. Tuy nhiên, Cơ sở 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: Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt bởi Quyết định số 1373/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ, Quy hoạch tỉnh thì có mục tiêu phát triển ngành chăn nuôi như sau: “Con lợn: Từng bước khôi phục, ổn định lại sản xuất chăn nuôi lợn; khuyến khích tái đàn lợn ở các cơ sở chăn nuôi trang trại đảm bảo quy trình chăn nuôi an toàn sinh học, an toàn dịch bệnh, kiểm soát được dịch bệnh và môi trường; Phấn đấu khôi phục đưa tổng đàn lợn năm 2025 lên 250.000 con và năm 2030 là: 360.000 con, trong đó đàn lợn ngoại và ngoại lai nuôi trang trại, công nghiệp đạt 50% vào năm 2025 và 70% vào năm 2030. Sản lượng thịt hơi xuất chuồng đạt 30 ngàn tấn năm 2025 và 42 ngàn tấn năm 2030”.

- 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 heo với các giống cao sản theo hướng trang trại công nghiệp, đồng thời mở rộng quy mô đàn heo chăn nuôi theo hướng hữu cơ, truyền thống với các giống heo bản địa, heo lai giữa giống cao sản và giống bản địa. Tổng đàn heo có mặt thường xuyên ở quy mô từ 29 đến 30 triệu con, trong đó đàn heo nái

từ 2,5 đến 2,8 triệu con; đàn heo được nuôi trang trại, công nghiệp chiếm trên 70%.- Cơ sở 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.

- 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 đối với trang trại quy mô lớn. Vị trí khu vực đảm bảo khoảng cách đến khu dân cư gần nhất là 1000m (Quy định ≥ 400 m); Cách trường học, bệnh viện, trạm y tế, chợ gần nhất trên 2000m, xa nguồn cung cấp nước sinh hoạt (Quy định ≥ 500 m) đáp ứng quy định khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại 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.

2. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

- Theo phân vùng môi trường trong Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt bởi Quyết định số 1373/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ thì khu vực xây dựng trang trại nằm trong vùng khác, trang trại nằm trong vùng quy hoạch chăn nuôi tập trung của địa phương nên phù hợp với sức chịu tải môi trường của khu vực.

- Về môi trường nước: Nước thải của Trang trại sau xử lý đạt QCVN 62-2025/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột C), Lưu lượng xả thải khoảng 38,6 m³/ngày đêm. Mặc khác khu vực tiếp nhận nước thải là khe nước tự nhiên phía tây của Trang trại rồi chảy theo hướng Tây bắc – Đông nam. Khe nước tự nhiên này bắt nguồn từ khu vực núi cao, chảy uốn lượn sau đó đổ về Rào Vịnh và cuối cùng đổ về sông Vĩnh Phước. Chiều dài khe nước tự nhiên tính từ khu vực thực hiện dự án đến hợp lưu với khu vực Rào Vịnh khoảng 8,5 km và chiều dài từ Rào Vịnh đến sông Vĩnh Phước khoảng 3,1km. Theo hướng thoát nước hiện tại của dự án, thì khe nước tự nhiên này sẽ tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sau xử lý của cơ sở. Như vậy, khoảng cách từ vị trí cơ sở đến Rào Vịnh và Sông Vĩnh Phước khá xa, khoảng 11,5km, các hoạt động chăn nuôi của cơ sở không thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông Vĩnh Phước.

Theo Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ quan trắc môi trường sông Vĩnh Phước tháng 8 năm 2025 do Sở nông nghiệp và môi trường thực hiện, kết quả quan trắc tại vị trí VP1 và VP3 về chất lượng nước mặt cho thấy: Hầu hết các thông số đều nằm trong giới hạn QCVN 08:2023/BTNMT (QCVN 08) theo Bảng 1 - Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người (NO₂-N, E.coli) và mức B, Bảng 2 - Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân

loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước (pH, DO, COD, TSS, Coliform). Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp. Do đó, môi trường nước của khu vực có khả năng tiếp nhận nguồn nước thải từ dự án.

- Đối với môi trường không khí: Với đặc thù của Trang trại chăn nuôi là vấn đề mùi hôi. Như đã đánh giá ở trên vị trí Cơ sở nằm xa khu vực dân cư, xung quanh chủ yếu là rừng cao su trồng người dân địa phương, cơ sở thuộc trang trại quy mô vừa, nằm trong vùng quy hoạch chăn nuôi của địa phương, khoảng cách từ trang trại đến khu dân cư gần nhất là 1.000m (Quy định $\geq 400\text{m}$), đây là khu vực dân cư phân bố rải rác; Trang trại cách xa các trang trại gần nhất 800m. Theo kết quả quan trắc môi trường hằng năm được Sở nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Trị công bố thì chất lượng không khí xung quanh khu vực cơ sở đảm bảo, chưa có dấu hiệu ô nhiễm, có khả năng tiếp nhận nguồn khí thải từ 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

Hiện cơ sở không có các công trình thoát nước mưa cụ thể. Nước mưa của cơ sở được thoát dựa vào mặt bằng được thiết kế tạo độ dốc để dễ dàng thoát ra khu vực phía tây của cơ sở.

Chủ cơ sở đã thường xuyên khơi thông, nạo vét rãnh thoát nước tránh xảy ra hiện tượng ứ đọng nước làm phát sinh mùi hôi. Hàng ngày công nhân thường xuyên quét dọn và thu gom rác thải nhằm hạn chế không để nước mưa cuốn các chất bẩn gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Qua quá trình hoạt động của trang trại trong thời gian dài nhận thấy các biện pháp đang thực hiện là khả thi, không gây ngập úng cục bộ.



Hình 5. Mặt bằng thoát nước mưa của cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải

** Nước thải sinh hoạt:*

Hiện tại, số lượng công nhân đang vận hành tại trang trại là 8 người, lượng nước thải phát sinh hàng ngày ước tính khoảng 0,8 m³. Nước thải sinh hoạt được thu gom bằng ống PVC Ø110 từ nhà vệ sinh dẫn vào 01 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích bể 5m³ được bố trí tại các khu vực nhà ở của Công nhân. Nước thải sinh hoạt sau xử lý

bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi tập trung của trang trại.

** Nước thải chăn nuôi:*

- Với lượng nước sử dụng cho hoạt động chăn nuôi là 47,2 m³/ngày. Lượng nước thải phát sinh ước tính bằng 80% lượng nước cấp. Như vậy, lượng nước thải tối đa trang trại dự kiến phát sinh là 37,8 m³/ngày.

- Nước thải từ khu chuồng nuôi lợn thịt được thu gom (tự chảy) bằng hệ thống đường ống kín sử dụng vật liệu nhựa PVC đường kính 220mm sau đó vào bể tiếp nhận thể tích 24 m³ và được đưa về máy ép để tách phân. Tại đây có bố trí máy tách phân để tách phân ra khỏi nước thải. Nước thải sau đó sẽ tiếp tục chảy vào hầm biogas.

- Hầm biogas có kích thước bề mặt 30m x 25m, kích thước đáy 20m x 15m. Tổng thể tích 2.540 m³. Nước thải sau khi qua hầm Biogas sẽ được dẫn qua hồ chứa nước thải trung gian và sau đó qua bể gom rồi được dẫn vào hệ thống xử lý sinh học bằng vi sinh A-SBR, sau khi được xử lý tại cụm xử lý sinh học và khử trùng, nước thải tiếp tục qua hồ sinh học 1.507 m³ và ra ngoài. Nước thải sau khi qua cụm xử lý sẽ được thải ra môi trường. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-2025/BTNMT (Cột C) - QCKTQG về nước thải chăn nuôi.

- Thoát nước thải: Nước thải chăn nuôi của trang trại sau khi được xử lý đã đạt QCVN 62-2025/BTNMT (Cột C) sau đó thoát ra bên ngoài. Ống thoát là ống PVC đường kính 168 mm. Điểm tiếp nhận nước thải là khe nước tự nhiên phía tây của Trang trại rồi chảy theo hướng Tây bắc – Đông nam. Khe nước tự nhiên này bắt nguồn từ khu vực núi cao, chảy uốn lượn sau đó đổ về Rào Vịnh và cuối cùng đổ về sông Vĩnh Phước. Chiều dài khe nước tự nhiên tính từ khu vực thực hiện dự án đến hợp lưu với khu vực Rào Vịnh khoảng 8,5 km và chiều dài từ Rào Vịnh đến sông Vĩnh Phước khoảng 3,1km. Theo hướng thoát nước hiện tại của dự án, thì khe nước tự nhiên này sẽ tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sau xử lý của cơ sở.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

Vị trí xả thải sau khi qua hệ thống xử lý nằm ở góc phía đông nam của khu đất thuộc thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị. Tọa độ cụ thể của vị trí xả thải: X = 1.850.344,89; Y = 574.051,85 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiều 3⁰)

1.3. Xử lý nước thải

** Nước thải sinh hoạt*

Với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của cơ sở khoảng 0,8m³/ngày đêm, Cơ sở đã xây dựng công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt bằng một bể tự hoại 3

ngăn, thể tích 5m^3 được bố trí tại khu vực nhà ở của công nhân tại khu nhà điều hành.

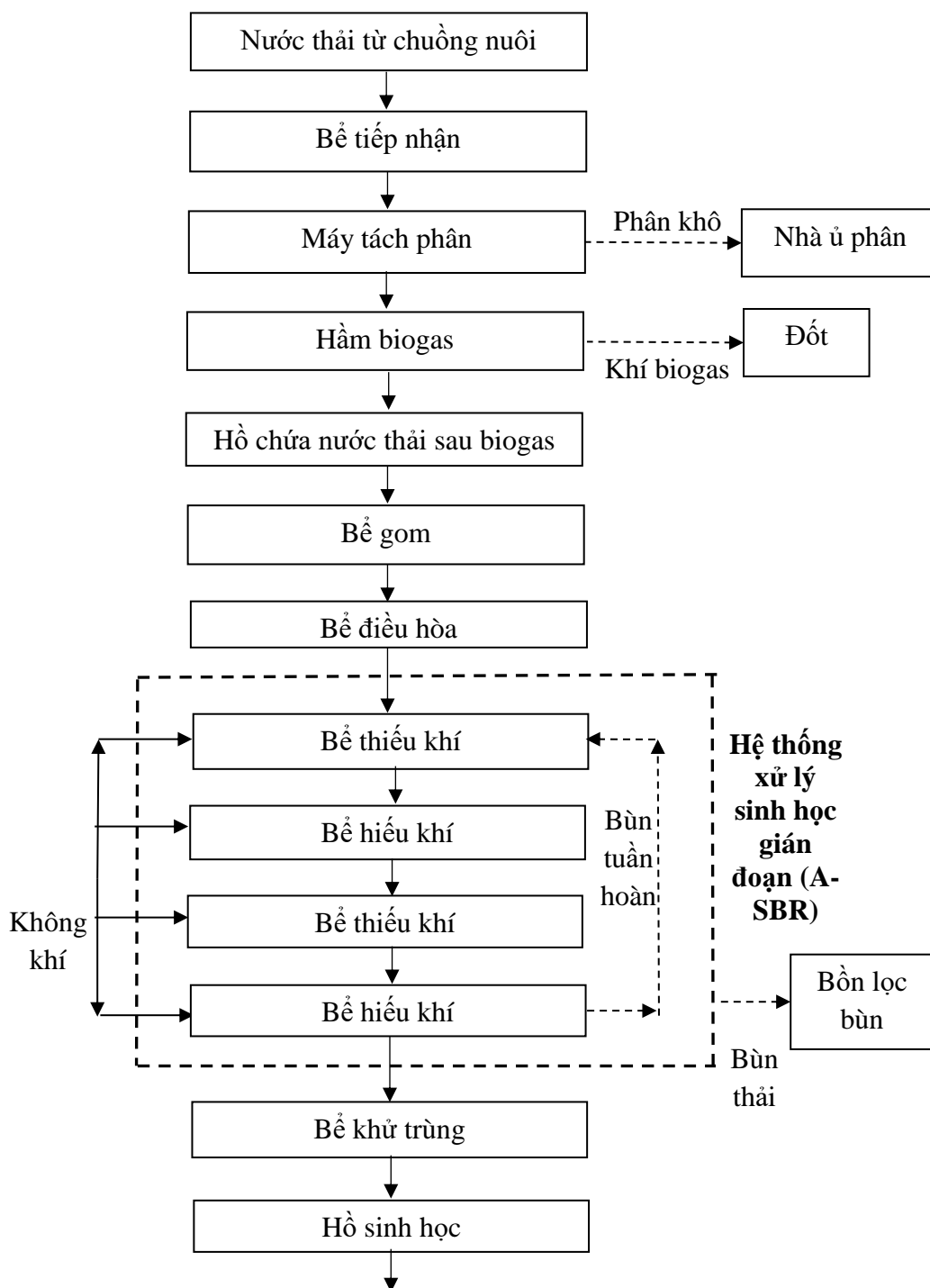
Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại: Nước thải từ ngăn chứa 1 được dẫn qua ngăn thứ 2, tại đây quá trình phân hủy kỵ khí xảy ra sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Sau đó, nước thải được dẫn qua bể lắng cặn, tại ngăn này không có quá trình xáo trộn nên các chất rắn hữu cơ sẽ lắng xuống phần không thể lắng sẽ được theo nước thải đi ra ngoài.

Sau khi xử lý bằng bể tự hoại, nước thải sinh hoạt được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại bằng đường ống nhựa PVC Ø 27mm. Chiều dài đường ống thu gom hoảng 125m.

** Nước thải chăn nuôi*

Với lượng cấp nước cho chăn nuôi là $47,2\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, lượng nước thải chăn nuôi phát sinh của trang trại là $37,8\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, cộng với lượng nước thải sinh hoạt được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung là $0,8\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ nữa tổng lượng nước thải phát sinh tối đa của cơ sở là $38,6\text{ m}^3/\text{ngày}$. Công trình xử lý nước thải sản xuất đã xây dựng: Chủ Cơ sở đã hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và an toàn công nghiệp Phương Nam có trụ sở tại phường Hà Đông, Tp. Hà Nội tư vấn, lên phương án thiết kế và thi công. Kích thước bố trí các công trình dựa vào hiện trạng thực tế tại cơ sở, kết hợp kinh nghiệm xử lý của nhà thầu với hệ thống các bể và hồ sinh học; công suất của hệ thống đạt $50\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Chất lượng đầu ra đạt QCVN 62-2025/BTNMT (Cột C) - QCKTQG về nước thải chăn nuôi.

Quy trình xử lý nước thải được mô tả trong sơ đồ sau:



**Khe nước phía tây trang trại
(Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62-2025/BTNMT (Cột C) - QCKTQG về nước thải chăn**

Hình 6. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải

Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

- Nước thải trại heo phát sinh sẽ được dẫn về bể tiếp nhận bằng bằng đường ống dẫn kín PVC đường kính 220 mm. Tiếp theo sẽ được thực hiện quá trình tách phân và sau đó vào hầm biogas. Đây là công nghệ sinh học dựa trên nguyên lý hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Khi thiếu oxy, vi sinh vật phân hủy chất hữu cơ thành năng lượng hoạt động và khí metan. Hỗn hợp CH₄ (metan), hidro lưu huỳnh

(H₂S), NO_x, CO₂,... tạo thành khí sinh học. Bể biogas kết hợp hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí làm lên men nước thải và giảm hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải. Tổng thể tích bể hơn 3.257 m³. Thời gian lưu nước tại bể biogas hơn 75 ngày. Với thời gian lưu như trên, khả năng xử lý của bể biogas nếu vận hành đúng kỹ thuật sẽ đạt hiệu quả tối đa, hiệu suất xử lý của bể biogas theo tài liệu "Đánh giá hiệu quả xử lý nước thải chăn nuôi lợn bằng hầm biogas quy mô hộ gia đình" của tác giả Nguyễn Thị Hồng, Phạm Khắc Liệu được đăng trên Tạp chí khoa học Đại học Huế tập 73, số 4, năm 2012 được thể hiện như sau: COD giảm 84,7%, BOD₅ giảm 76,3%, SS giảm 86,1%, VSS giảm 85,4%, TKN giảm 11,8%, T-P giảm 7,0% và Fecal coliform giảm 51,2%. Nếu được đảm bảo các điều kiện vận hành, công trình biogas sẽ đạt hiệu suất tối đa như tính toán.

Sau khi qua hầm biogas, nước thải được dẫn sang hồ trung gian, tại đây nước thải được ổn định nồng độ và lưu lượng trước khi vào Bể gom và bơm vào hệ thống xử lý sinh học A-SBR.

Tại bể gom, nước thải được bơm cưỡng bức vào hệ thống xử lý nước thải sinh học.

Bể điều hoà: Trong bể này nước thải được ổn định lưu lượng và nồng độ, cấp oxi để xảy ra quá trình nitrit. Thành phần NH₄⁺ sẽ phản ứng với O₂ trong điều kiện có sự tham gia của vi sinh vật nitrosomonas. Kết quả của phản ứng sẽ tạo ra NO₃⁻ đây là điều kiện cần để khử Nitơ ra khỏi nước thải. Khi phản ứng đạt hiệu suất cao nước thải sẽ có màu đỏ.

Bể thiếu khí: Nhiệm vụ của bể này là xử lý thiếu khí. Trong bể thiếu khí được khuấy trộn thường xuyên nhờ máy khuấy để làm tăng cường hoạt động của vi sinh vật tạo bông nhằm tăng cường hoạt tính của bông bùn và kích thích sự phát triển của các vi sinh vật hình sợi gây vón bùn và nổi bọt. Quá trình loại bỏ C, khử nitrat và loại bỏ P trong nước thải diễn ra trong ngăn này. Trong nước sẽ xảy ra phản ứng giữa NH₄⁺ và NO₂⁻, kết quả của phản ứng là N₂ sẽ tách ra và bay hơi vào không khí. Khi phản ứng hiệu quả, một lượng rất lớn N tổng được xử lý tại đây. Nước thải sẽ tự chảy ra bể hiếu khí. Với thể tích bể thiếu khí hơn 19m³, thời gian lưu nước ở bể thiếu khí hơn 9 giờ. Công dụng của bể thiếu khí là công trình xử lý chủ đạo nitơ nên hiệu suất xử lý nitơ chiếm chủ yếu trong toàn quá trình lên đến 64%.

Bể hiếu khí: Sau đó, nước thải chảy tự động qua bể hiếu khí, nhiệm vụ của bể này là xử lý hiếu khí. Ở đây ôxy được cung cấp nhờ máy thổi khí hoạt động luân phiên 24/24h, đảm bảo việc phân phối khí đều trong bể thực hiện quá trình phản ứng vi sinh. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là CO₂ và H₂O là giảm nồng độ bẩn trong nước thải. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau: Chất hữu cơ + O₂ → CO₂ +

tế bào mới + năng lượng + H₂O. Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrát (NO₃⁻) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrát hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng Nitrát hóa: $NH_4 + 2O_2 + 2HCO_3^- \rightarrow NO_3^- + 2CO_2 \text{ (khí)} + 3H_2O \text{ (1)}$.

Nitrát sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO₃⁻ theo phương trình phản ứng sau: Khử NO₃⁻: Chất hữu cơ + NO₃⁻ → N₂ (khí) + CO₂ (khí) + H₂O + OH⁻ (2)

Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải. Trong bể hiếu khí có đặt hệ thống bơm tuần hòa làm nhiệm vụ bơm tuần hoàn lại nước thải về bể thiếu khí để tăng cường cho quá trình khử NO₃⁻. Nước từ bể hiếu khí sẽ tự chảy qua bể lắng. Thể tích của bể hiếu khí được thiết kế 45m³ nên thời gian lưu nước của bể hơn 21 giờ. Theo giáo trình "Xử lý chất thải bằng công nghệ sinh học" của TS Vũ Phương Thảo và cộng sự, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ thời gian lưu nước của Bể hiếu khí aerotank từ 8-12 giờ. Như vậy với 21 giờ lưu nước, Bể hiếu khí tại cơ sở có thể đảm bảo khả năng xử lý nước thải sản xuất.

Quá trình xử lý được diễn ra theo từng mẻ lặp đi lặp lại. Trong suốt thời gian xử lý sinh học của một mẻ lượng nước trong bể được cấp vào và tăng dần lên từ mức nước vận hành thấp nhất. Quá trình sục khí và khuấy trộn diễn ra liên tục, vi sinh vật hoạt động mạnh phân hủy các chất hữu cơ và tạo ra bông bùn sinh học. Sau đó ngừng cấp nước thải và cấp khí ở 2 ngăn cuối của bể xử lý để quá trình lắng bông bùn sinh học xuống đáy bể và thải bùn dư từ quá trình xử lý sinh học. Tiếp theo là lọc gạn nước trong ra ngoài bằng thiết bị rút nước cho đến khi mực nước trong bể giảm xuống tới mức thấp nhất thì quá trình rút nước dừng lại và chu kỳ kết thúc. Quá trình cấp nước cho chu kỳ tiếp theo được bắt đầu thực hiện, van cấp khí cho hai ngăn cuối lại được mở ra.

Nước thải sau bể xử lý sinh học theo mẻ sẽ chảy qua bể khử trùng, tại đây hóa chất khử trùng sẽ được bổ sung ở đầu bể vào nhằm tiêu diệt các vi sinh vật. Nước sau đó chảy vào hồ sinh học, trong hồ sinh học có thả các thực vật thủy sinh nhằm xử lý triệt để các chất dinh dưỡng có trong nước thải. Sau đó nước được dẫn qua bể khử trùng. Nước sau khi đã xử lý ở hệ thống xử lý sinh học sẽ được dẫn qua hồ sinh học.

Hồ sinh học: Sau khi qua Bể khử trùng tự chảy về hồ sinh học, hồ sinh học có một khoảng thời gian lưu trữ và ổn định nước thải trước khi thải ra môi trường. Trong thời gian nước lưu chứa trong hồ các chất ô nhiễm còn lại sẽ được phân hủy nhờ các vi sinh vật giống cơ chế tự làm sạch của ao hồ tự nhiên, khi đó vi sinh vật gây bệnh sẽ được loại bỏ. Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải theo QCVN 62-2025/BTNMT (Cột C). Nước sau xử lý đảm bảo tiêu chuẩn để thải ra môi trường.

Bảng 7. Thông số các hạng mục công trình xử lý nước thải

TT	Hạng mục công trình	Thông số thiết kế (Chiều dài x chiều rộng), (m)	Chiều cao (m)	Chiều cao hữu dụng (m)	Thể tích hữu dụng (m ³)
1	Bể tiếp nhận	4 x 3	3	2	24
2	Hầm biogas	Mặt: 30 x 25 Đáy: 20 x 15	6	5	2.540
3	Hồ trung gian	Mặt: 18 x 15 Đáy: 12 x 9	3,5	3	549
4	Hố ga	2 x 1	2,5	2	4
5	Bể điều hoà	3,8 x 3,2	2,5	1,9	23,1
6	Bể thiếu khí 1	2,8 x 1,8	2,5	1,9	9,5
7	Bể hiếu khí 1	4,2 x 2,8	2,5	1,9	22,3
8	Bể thiếu khí 2	2,8 x 1,8	2,5	1,9	9,5
9	Bể hiếu khí 2	4,2 x 2,8	2,5	1,9	22,3
10	Bể khử trùng	6 x 0,75	1,5	1,2	5,4
11	Hồ sinh học 1	Mặt: 30 x 21,5 Đáy: 24 x 15,5	1,5	1,2	1.507
	Tổng				4.716,1

(Ghi chú: Kích thước hầm Biogas được thiết kế tạo độ dốc 1:1, nên thể tích hữu dụng được áp dụng theo công thức $V = [h \cdot (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2})] / 3$. Trong đó: h là chiều cao hữu dụng, S_1 là diện tích mặt hồ, S_2 là diện tích đáy).

- Hệ thống xử lý nước thải của cơ sở đã được Công ty cổ phần môi trường và an toàn công nghiệp Phương Nam có trụ sở tại phường Hà Đông, Tp. Hà Nội tư vấn, lên phương án thiết kế và thi công. Kích thước bố trí các công trình dựa vào hiện trạng thực tế tại cơ sở, kết hợp kinh nghiệm xử lý của nhà thầu. Qua đối chiếu lý thuyết về hiệu suất xử lý, thời gian lưu nước, khả năng xử lý trong các Tài liệu tham khảo, hệ thống xử lý đáp ứng các đúng điều kiện theo hướng dẫn.

- Với tổng thể tích hệ thống xử lý nước thải là 4.716,1 m³ > 720 m³ (Hệ số đơn vị vật nuôi 480 x 1,5 m³ = 720 m³, Theo quy định tại mục 2.2.2.2 QCVN 62:2025/BTNMT), các công trình xử lý nước thải được xử lý chống thấm, không rò rỉ vào môi trường đất chỉ xả thải vào môi trường sau khi qua bể cuối cùng là bể tiếp nhận nên đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về thiết kế công trình xử lý nước thải cho cơ sở chăn nuôi.



Hình 7. Hố ga và đường ống thu gom



Hình 8. Bể tiếp nhận nước thải



Hình 9. Máy ép phân



Hình 10. Hầm biogas



Hình 11. Hố sau biogas



Hình 12. Bể điều hoà



Hình 13. Bể thiếu khí 1



Hình 14. Bể Hiếu khí 1



Hình 15. Bể thiếu khí 2



Hình 16. Bể Hiếu khí 2

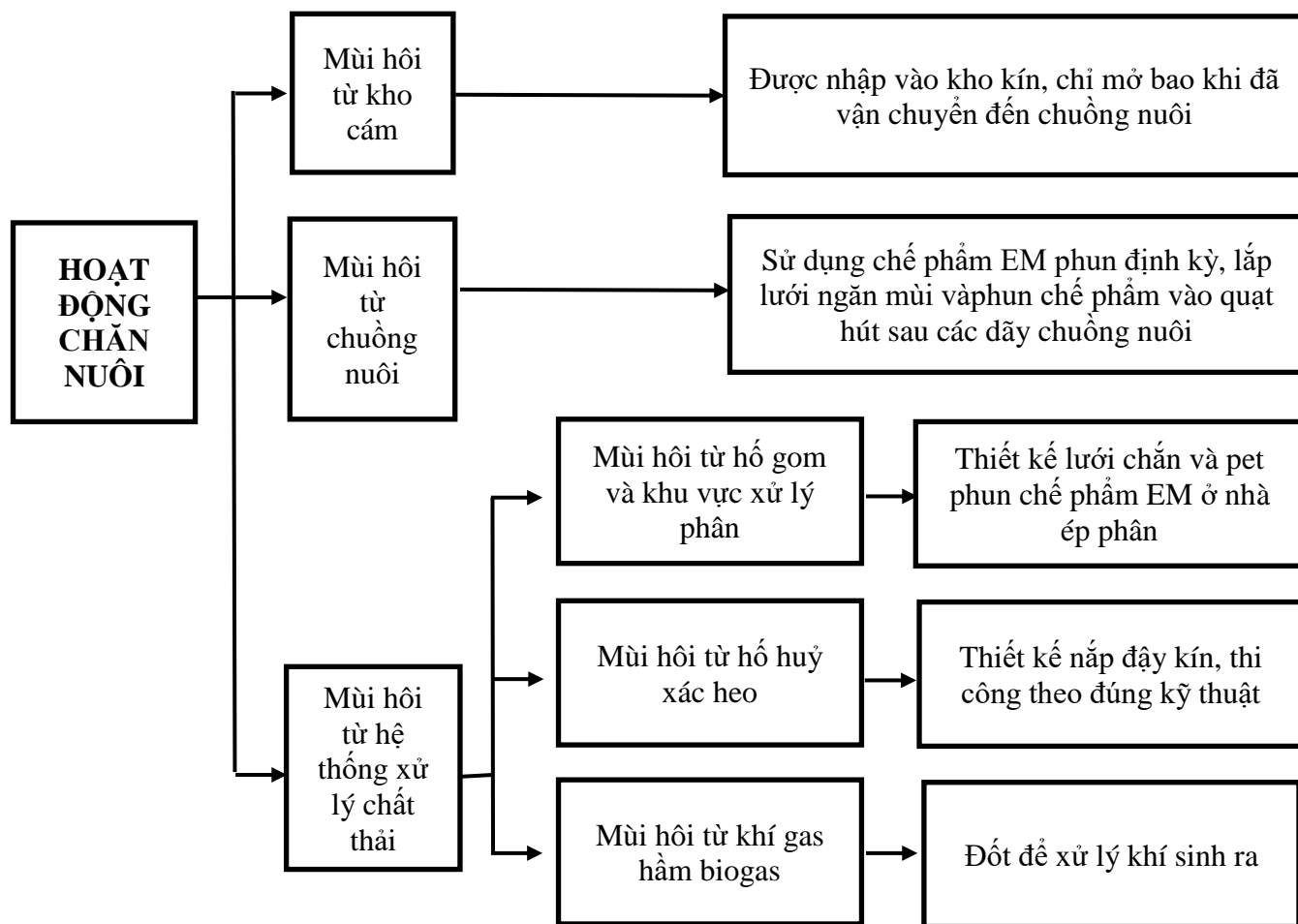


Hình 17. Bể khử trùng



Hình 18. Hồ sinh học

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



Hình 19. Sơ đồ phát sinh mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi của trang trại

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:

** Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi*

Mùi và các loại côn trùng truyền bệnh (ruồi, nhặng) là hai vấn đề đáng quan tâm nhất trong lĩnh vực chăn nuôi. Nếu như mùi hôi được khắc phục thì sẽ giảm được sự phát triển của các loại côn trùng và từ đó cải thiện điều kiện môi trường của khu vực chăn nuôi. Để đảm bảo chất lượng môi trường trại chăn nuôi tốt, cơ sở đã áp dụng các giải pháp sau:

- Toàn bộ nước thải và phân được theo đường ống thu gom vào bể tiếp nhận. Từ đây, hỗn hợp nước thải và phân sẽ được đưa vào máy ép phân. Nước thải từ máy ép phân sẽ được thoát vào hố biogas còn lại là phân khô sẽ được ủ hoai tại nhà ủ phân trong 30 ngày sau đó bón cho cây trồng. Các ống thu gom này được lắp đặt

bằng đường ống kín có đường kính 220mm để tránh bị ngấm phân và nước thải xuống môi trường đất và ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.

- Lắp đặt tại mỗi chuồng chăn nuôi lợn 10 quạt hút, tấm lọc bụi bản kết hợp với làm mát được bố trí 02 đầu hồi nhà nhằm tạo không khí thoáng mát cho chuồng nuôi, tổng cộng có $10 \times 2 = 20$ cái quạt.

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

- 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 m³. 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 H₂S.

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

- Thường xuyên vệ sinh chuồng trại, không để phân và nước thải ứ đọng lâu ngày;

- Diện tích hành lang cây xanh của cơ sở đảm bảo 20% diện tích nhằm đảm bảo hành lang ngăn mùi của hệ thống.

- Ngoài ra, cơ sở bố trí các lưới ngăn mùi và pet phun chế phẩm sau các quạt hút chuồng nuôi nhằm hạn chế tối đa việc khuếch tán mùi từ các dãy chuồng nuôi vào môi trường xung quanh.

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho CBCNV: 02 bộ/năm.



Hình 20. Hệ thống lưới ngăn mùi và PET phun chế phẩm EM sau quạt hút

** Khí thải từ hầm biogas*

- Hầm biogas được thiết kế hoàn toàn kín, đáy hầm, bờ hầm, mặt trên lót và phủ HDPE chống thấm, hạn chế rò rỉ và phát sinh mùi hôi. Chất hữu cơ trong hầm biogas được phân hủy trong điều kiện yếm khí do vậy việc phát tán mùi trong quá trình phân hủy rất khó xảy ra, chỉ xảy ra khi có sự cố.

- Đối với khí gas từ hầm biogas: Biogas là một hỗn hợp khí được sinh ra từ quá trình lên men trong môi trường hiếm khí của chất thải chăn nuôi nhờ hoạt động của các vi khuẩn. Thành phần khí biogas bao gồm: Khí metan (CH_4): 60 - 75%; Khí cacbonic (CO_2): 25 - 30%; Nitơ (N_2): khoảng 5 - 10%; Hydro (H_2): khoảng 1 % và các khí khác như CO, NH_3 ... Theo đề tài KH-CN-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 CH_4 tổng từ cả hoạt động quản lý phân (ép phân) và thoát nước thải sau biogas là $18,48 \pm 1,99$ kg CH_4 /con/năm, tương ứng 0,462 tấn CO_2 /con/năm. Như vậy, với quy mô 4.800 con/năm, sẽ phát sinh 79.152 - 98.256 kg CH_4 /con/năm, tương ứng 2217,6 tấn CO_2 /năm. Khí biogas được đốt nhằm xử lý hạn chế tối đa việc phát tán ra môi trường.



Hình 21. Đường ống dẫn khí và hệ thống đốt khí biogas

** Khu vực nhà ép phân, nhà ủ phân*

- Lượng phân heo sau khi được tách nước được ủ bằng luống ủ thủ công, phân sau khi ủ được bón cho cây trồng của cơ sở và các hộ dân xung quanh, vì vậy lượng phân tồn lại tại nhà ủ phân là rất ít.

- Nhà ủ phân được tích hợp chung với nhà để máy ép phân. Lượng phân ép xong được ủ tại chỗ, sau khi đạt thời gian 30 ngày sẽ được đem bón cho cây trồng. Nhà để máy ép phân được xây dựng có mái che nắng, phân ủ sau khi ép có độ ẩm rất thấp phải bổ sung thêm nước vôi để tăng độ ẩm, được đậy kín để hạn chế nước mưa, côn trùng và mùi hôi. Quanh khu vực nhà ép phân và ủ phân được treo lưới ngăn côn trùng và phát tán mùi, phun xịt chế phẩm sinh học nhằm hạn chế mùi hôi phát sinh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

** Giảm thiểu mùi hôi sinh ra từ kho cám*

Cám được vận chuyển và bảo quản vào kho kín, chỉ mở kho lúc lấy thức ăn cho heo và lúc nhập cám. Thức ăn chăn nuôi của cơ sở được nhập từ công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam nên được đóng bao kỹ. Lúc cho heo ăn, công nhân vận chuyển cám trong bao kín từ kho đến chuồng nuôi mới tiến hành mở bao nên hạn chế tối đa việc phát sinh mùi tại kho. Thường xuyên vệ sinh kho cám, thu gom cám rơi vãi để ngăn khả năng tạo mùi.

** Giảm thiểu mùi hôi từ hố hủy xác heo*



Hình 22. Hồ huỷ xác heo

Để giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ hồ huỷ xác heo, Chủ đầu tư đã thực hiện các biện pháp sau:

- Hồ huỷ xác heo được thiết kế theo quy cách về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật. Có nắp đậy kín, hạn chế mùi phát tán ra không khí.

- Vị trí hồ huỷ xác heo bố trí tại khu vực có địa hình cao, không ngập nước trong mùa mưa và nằm ở cuối hướng gió chính của khu vực cơ sở.

- Quy trình huỷ xác heo được thực hiện theo quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT ngày 06/05/2011- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

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

** Khối lượng CTR phát sinh*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 8 CBCNV chủ yếu là thực phẩm, thức ăn dư thừa, túi nilon, chai lọ, giấy lau... với khối lượng phát sinh là 4 kg/ngày.

- Chất thải rắn sản xuất:

- + Bao bì thức ăn khoảng 46,2 kg/ngày;

- + CTR là phân thải: Là những thành phần thức ăn, nước uống mà cơ thể gia súc không hấp thụ được và thải ra ngoài cơ thể. Căn cứ vào tình hình thực tế tại cơ sở, tùy thuộc vào từng giai đoạn trọng lượng cơ thể của lợn là khác nhau mà lượng phân sinh ra vào các thời điểm là khác nhau. Vào thời điểm lợn đạt trọng lượng lớn nhất, lượng phân khô được ép ra một ngày khoảng 150 kg.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Thu gom, phân loại chất thải rắn tại nguồn và chứa đựng vào 02 thùng rác bằng nhựa loại 120L, sau đó đưa vào kho chứa có mái che.

+ Rác thải hữu cơ phát sinh từ hoạt động ăn uống của CB, CNV trang trại không quá nhiều, được thu gom và phân loại trực tiếp sau mỗi lần ăn ca, sau đó lượng rác này được các hộ dân quanh khu vực cơ sở thu gom làm thức cho gia súc hàng ngày.

+ Đối với các loại rác hữu cơ còn lại và rác thải vô cơ, Trang trại tiến hành hợp đồng với Hợp tác xã nông nghiệp dịch vụ hồ tiêu Cửa vận chuyên xử lý, tần suất 02 lần/tháng.

- Chất thải rắn sản xuất:

+ Bao bì thức ăn được thu gom bán phế liệu;

+ CTR là phân thải: Phân sau khi được ép tại máy ép phân sẽ được ủ thủ công thành luống tại chỗ, được bổ sung nước vôi để tăng độ ẩm và pH, đậy kín để tạo môi trường và ngăn mùi, côn trùng phát tán.



Hình 23. Kho chứa phân và chất thải rắn

Quy trình ủ phân:

Phân lợn sau khi ép bằng máy tách phân sẽ được tưới đều nước vôi pha loãng (1–2%) để điều chỉnh độ ẩm đạt mức 55–60% và đồng thời nâng pH nhằm hạn chế mùi hôi, ức chế mầm bệnh và hỗ trợ vi sinh vật có lợi phát triển. Đống ủ được tạo với chiều cao khoảng 0,75m, phủ bạt HDPE, sau 5–7 ngày nhiệt độ có thể đạt 50–60°C, bổ sung thêm men vi sinh và được tiến hành đảo trộn lần thứ nhất để bổ sung oxy. Trong suốt quá trình ủ, cứ khoảng 7 ngày đảo đống ủ một lần, nếu khô có thể tưới thêm nước vôi loãng để duy trì độ ẩm lượng nước được bổ sung vừa phải hạn chế phân chảy nước ra khu vực xung quanh. Sau 30 ngày, phân đạt trạng thái hoai mục cơ bản, toi xốp, màu nâu sẫm, không còn mùi hôi nặng, sau đó phân được bón

cho cây trồng quanh trang trại và được các hộ dân xung quanh lấy về bón cho cây cao su quanh khu vực.

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

- Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành: CTNH phát sinh từ hoạt động của trang trại dao động khoảng 5-7 kg/tháng và tùy theo khả năng phòng chống dịch bệnh. Thành phần: thuốc thú y hết hạn sử dụng, kim tiêm, lợn chết do dịch bệnh...

Bảng 8. Danh mục các loại CTNH của Trang trại

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng
1	Bao bì thuốc thú y, thuốc hết hạn sử dụng	18 01 03, 13 02 02	5 kg/tháng
2	Kim tiêm lợn bệnh	13 02 01	Tùy theo khả năng phòng chống dịch bệnh
3	Lợn chết do dịch	14 02 01	

- Chất thải nguy hại: thuốc thú y hết hạn sử dụng, kim tiêm, vỏ thuốc thú y..., bố trí 1 thùng đựng chuyên dụng 120L, lưu kho sau đó được Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P.Việt Nam thu gom theo quy trình.

- Đối với CTNH là xác lợn bị dịch bệnh chết hàng loạt, Chủ Cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp theo hướng dẫn của Công văn số 569/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.

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

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

+ 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 chuyên lợn.

- Đối với tiếng ồn do lợn kêu sẽ được áp dụng biện pháp sau: Trang trại áp dụng công nghệ chăn nuôi theo hướng công nghiệp sẽ 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 sẽ không kêu đòi ăn.

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

6.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ

- Cơ sở thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình xây dựng và các hạng mục cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH tỉnh Quảng Trị quy định.

- Bố trí các vật liệu cứu hỏa, bao gồm bình CO₂. 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, giảm thiểu được sự cố cháy do chập điện, phóng điện xảy ra.

- 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.

6.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động, tai nạn giao thông

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố do tai nạn lao động có thể xảy ra đối với cán bộ, công nhân làm việc trong Trang trại một số biện pháp sau được thực hiện:

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân sau khi được tuyển dụng để có 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;

- Thường xuyên và định kỳ khám sức khỏe cho công nhân ít nhất 1 lần/năm theo Nghị định số 88/2020/NĐ-CP ngày 28/07/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc;

- Khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, CBCNV đã được tập huấn cần phải sơ cứu kịp thời cho nạn nhân sau đó liên lạc với bộ phận y tế để chuyển tới bệnh viện cấp cứu.

6.3. Đối với sự cố do mưa bão

Để phòng chống các thiệt hại do sự cố sạt lở đất gây nên Chủ cơ sở thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết kế, xây dựng các hạng mục công trình kiên cố, chịu được sức gió mạnh.
- Tổ chức kiểm tra định kỳ sự ổn định của hố móng, thực hiện gia cố móng nếu thấy có nguy cơ xói xung quanh hố móng.
- Trước khi có bão lũ xảy ra, Chủ trang trại thông báo kịp thời và có những phương án ứng cứu các sự cố khác có thể xảy ra đồng thời như cháy nổ, sạt lở đất.
- 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.

6.4. Đối với sự cố về hệ thống xử lý nước thải

Để đảm bảo khả năng vận hành tốt sau khi Cơ sở đi vào hoạt động, Chủ cơ sở thiết kế và thi công hệ thống xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, các vật liệu xây dựng được lựa chọn ở các đơn vị cung cấp có uy tín. Ngoài ra, trong quá trình hoạt động, công nhân thường xuyên kiểm tra, theo dõi và thông báo trong trường hợp có sự cố xảy ra để kịp thời sửa chữa, đảm bảo việc xử lý nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn, tránh trường hợp xả thẳng ra môi trường.

- Đối với hệ thống máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải như máy thổi khí, máy bơm,... bố trí máy dự phòng để thay thế dự phòng khi hư hỏng.

6.5. Phòng ngừa sự cố mùi hôi

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

- Lắp đặt lưới ngăn mùi và pet phun chế phẩm EM để ngăn mùi hôi khuếch tán phía sau quạt hút chuồng nuôi.
- 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, không để tồn đọng lâu ngày;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên khu vực chiếm 20% tổng diện tích 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, trang trại đã thiết kế ống 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.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định đề án bảo vệ môi trường chi tiết

Căn cứ vào tình hình sản xuất và thực tế tại Cơ sở, chủ cơ sở đã có điều chỉnh một số nội dung khác với Báo cáo đánh giá tác động môi trường, các thay đổi chủ

yếu ở các hạng mục phụ trợ, không thay đổi ở các hạng mục công trình chính, ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi. Đối với công tác bảo vệ môi trường cơ sở đã đầu tư thêm hệ thống xử lý nước thải bằng vi sinh và hệ thống đốt khí biogas, hệ thống lưới ngăn mùi và pet phun chế phẩm sau quạt hút chuồng nuôi nhằm tăng hiệu quả xử lý môi trường của cơ sở.

Bảng 9. Các thông tin thay đổi

TT	Nội dung	Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường	Nội dung thay đổi theo báo cáo đề xuất cấp GPMT	Lý do thay đổi
1	Tên cơ sở	Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị	Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị	Do thay đổi mô hình chính quyền địa phương 2 cấp từ ngày 01/7/2025.
2	Số lượng CBCNV	10 người	8 người	Theo tình hình thực tế tại trang trại
3	Nhà bảo vệ trang trại	Có	Không	Ở kết hợp nhà điều hành nên không xây dựng thêm công trình
4	Nhà xuất bán kết hợp cách ly dịch bệnh	Có	Không	Cách ly trực tiếp tại một khu vực trong các dãy chuồng nuôi và xuất bán trực tiếp từ các dãy chuồng
5	Nhà nghỉ ngơi và ăn ở của công nhân	Số lượng 02 nhà	Số lượng 01 nhà	Theo tình hình xây dựng thực tế tại trang trại. Diện tích hạng mục vẫn giữ nguyên 100m ²
6	Hệ thống xử lý phân, nước thải	2.700 m ²	2192 m ²	Thay đổi về công nghệ xử lý. Bố trí lại công năng các hồ
7	Đất trồng, cây xanh	4.521 m ²	11.596,5 m ²	Thay đổi diện tích theo các công trình phụ trợ khác
8	Kho CTR	60 m ²	15 m ²	Diện tích xây dựng thực tế tại trang trại
9	Hố huỷ xác	50 m ³	30 m ²	Diện tích xây dựng thực tế tại trang trại
10	Lượng nước sử dụng cho trang trại	- Nước cho sinh hoạt: 1m ³ /ngày - Nước cho chăn nuôi: 48 m ³ /ngày	- Nước cho sinh hoạt: 0,8m ³ /ngày - Nước cho chăn nuôi: 47,2m ³ /ngày	Tính toán theo nhu cầu sử dụng nước thực tế tại trang trại

TT	Nội dung	Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường	Nội dung thay đổi theo báo cáo đề xuất cấp GPMT	Lý do thay đổi
11	Lượng nước thải phát sinh	- Nước thải chăn nuôi: 38,4m ³ /ngày -Nước thải sinh hoạt: 1m ³ /ngày	- Nước thải chăn nuôi: 37,8m ³ /ngày - Nước thải sinh hoạt: 0,8 m ³ /ngày Tổng: 38,6m ³ /ngày	Tính toán theo lượng nước sử dụng và thực tế tại trang trại
12	Thay đổi công nghệ xử lý nước thải	<pre> Nước thải ↓ Hồ gom ↓ Hàm biogas ↓ Hồ sinh học 1 ↓ Hồ sinh học 1 ↓ Hồ sinh học 1 ↓ Tưới cây hoặc thoát ra khe nước </pre>	<pre> Nước thải ↓ Bể tiếp nhận ↓ Máy tách phân ↓ Hàm biogas ↓ Hồ sau biogas ↓ Bể gom ↓ Bể điều hoà ↓ Cụm xử lý sinh học A-SBR ↓ Bể khử trùng ↓ Hồ sinh học ↓ Khe nước phía tây cơ sở </pre>	Hệ thống được đầu tư mới trên cơ sở cải tạo hệ thống cũ với công nghệ phổ biến được áp dụng hiện nay
13	Đơn vị đối tác gia công	Công ty Cổ phần Liên doanh thức ăn chăn nuôi Việt Thái	Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam	Do điều kiện hợp tác và thoả thuận về giá cả

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 phát sinh số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân.
- Nguồn phát sinh số 02 : Nước thải chăn nuôi của trang trại.

1.2. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất

Lưu lượng xả thải lớn nhất: 38,6 m³/ngày đêm tương đương 1,61 m³/h

Trong đó:

- Nguồn thải số 01: Nước thải sinh hoạt 0,8 m³/ngày đêm
- Nguồn thải số 02 : Nước thải chăn nuôi của trang trại 37,8 m³/ngày đêm.

1.3. Dòng nước thải

- Dòng thải (gồm nguồn thải số 01 và nguồn thải số 02): Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải được thải ra môi trường theo khe nước phía tây của cơ sở.

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

Vì lượng nước thải sinh hoạt chiếm tỷ lệ nhỏ (0,8/37,8) so với nước thải chăn nuôi và theo quy định tại mục 4.10 – QCVN 62:2025/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi nên Báo cáo đề xuất Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm bảo QCVN 62:2025/BTNMT - QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột C). Các chỉ tiêu bao gồm : Lưu lượng, pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng nitơ (T-N), Tổng phốt pho (T-P), Tổng Coliform. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải cụ thể ở bảng sau:

Bảng 10. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm nước thải chăn nuôi

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép
1	pH	-	6 - 9
2	BOD ₅	mg/l	≤ 100
3	COD	mg/l	≤ 250
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 120
5	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤ 120
6	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤ 30
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤ 5000

1.5. Vị trí xả thải

- Vị trí xả thải: Trong phạm vi Trang trại tại thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

- Tọa độ xả thải: X = 1.850.344,89; Y = 574.051,85 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiều 3⁰)

1.6. Phương thức xả thải

Nước thải sau khi xử lý xả thải ra khe nước phía tây.

1.7. Chế độ xả thải

Xả liên tục. 24/24 giờ.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải, tiếng ồn, độ rung

Hoạt động chăn nuôi của trang trại phát sinh khí thải chủ yếu là mùi hôi từ quá trình chăn nuôi, nguồn phát sinh của khí thải là nguồn điện, không xác định được lưu lượng nên Báo cáo không đề xuất cấp phép đối với khí thải mà chỉ đề xuất trong quá trình giám sát định kỳ chất lượng không khí xung quanh.

Đối với tiếng ồn và độ rung: Trang trại chăn nuôi lợn theo hướng công nghiệp nên việc phát sinh tiếng ồn do lợn kêu là không tránh khỏi. Tuy nhiên, theo quy trình chăn nuôi của Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam lợn được cho ăn và nghỉ ngơi đúng thời gian giúp giảm thiểu tối đa được tiếng ồn do lợn kêu. Cơ sở hiện tại không có các thiết bị máy móc cỡ lớn phục vụ chăn nuôi nên khả năng gây độ rung từ máy móc không đáng kể. Vì vậy, Báo cáo không đề xuất cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Trang trại được xây dựng từ đầu năm 2022 và đi vào hoạt động từ cuối năm 2022. Tính đến thời điểm hiện tại, trang trại đã đi vào hoạt động gần 3 năm. Trong quá trình hoạt động, trang trại gặp nhiều khó khăn do dịch bệnh, giá lợn hơi giảm, giá gia công thấp buộc phải thay đổi đơn vị đối tác, một số lứa không thể tái đàn. Tuy nhiên, cơ sở đã duy trì sản xuất, tạo việc làm thường xuyên cho 7 đến 8 lao động địa phương. Trong suốt quá trình hoạt động, công tác bảo vệ môi trường được cơ sở quan tâm hàng đầu. Các biện pháp xử lý và bảo vệ môi trường trước đây được cơ sở tuân thủ đúng theo quy định. Ngoài ra khi được hướng dẫn của các đơn vị quản lý môi trường về nâng cấp các công nghệ xử lý nhằm tăng hiệu quả xử lý môi trường cơ sở cũng đã đầu tư cải tạo hệ thống xử lý nước thải, lắp đặt lưới ngăn mùi và hệ thống pet phun chế phẩm khử mùi sau quạt hút chuồng nuôi, lắp đặt hệ thống đốt khí biogas sinh ra và các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo đúng quy định và hướng dẫn.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước mưa, nước thải

- Nước thải sinh hoạt: nước thải sinh hoạt của 8 nhân viên với lưu lượng phát sinh: 0,8 m³/ngày đêm, Cơ sở đã xây dựng công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt bằng 01 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 5 m³ được bố trí tại nhà điều hành. Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của trang trại.

- Nước thải chăn nuôi: Nước thải từ hoạt động chăn nuôi sẽ được thu gom, theo tuyến kênh dẫn nước thải đi về Bể tiếp nhận, sau bể tiếp nhận nước thải được tách phân, phần phân rắn được đưa vào ủ hoai, lượng nước thải sau đó vào hầm biogas và các công trình xử lý: Hầm biogas, hồ trung gian, bể gom, bể điều hoà, cụm xử lý sinh học A-SBR, bể khử trùng, hồ sinh học và sau đó được xả thải ra môi trường tại kênh tây của cơ sở.

- Nước mưa chảy tràn: Hiện trang trại không có công trình thoát nước mưa cụ thể. Nước mưa của trang trại được thoát dựa trên mặt bằng được thiết kế với độ dốc nhất định nhằm tạo điều kiện thuận lợi để nước mưa thoát ra khu vực phía tây của trang trại.

Bảng 11. Thông kê kết quả quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 62:2025/BTNMT (Cột C)
1	pH	-	8,15	6 - 9
2	TSS	mg/L	12	≤ 120
3	BOD ₅	mg/L	53,5	≤ 100
4	COD	mg/L	34,6	≤ 250
5	Tổng nitơ	mg/L	15,9	≤ 120
6	Coliform	MPN/100ml	2.500	≤ 5000

(Nguồn: Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng)

- Đánh giá tình hình hoạt động của Hệ thống XLNT: Hệ thống XLNT của cơ sở vừa được xây dựng và hoàn thiện vào cuối năm 2024 nên tình trạng hoạt động của hệ thống tương đối ổn định. Chất lượng nước đầu ra theo cảm quan và các đợt phân tích cho kết quả tốt, đạt chất lượng xả thải ra môi trường. Chưa xảy ra sự cố lớn ảnh hưởng đến quá trình xử lý nước thải chăn nuôi của trang trại.

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Để hạn chế tác động từ bụi và khí thải chủ cơ sở đã tiến hành các biện pháp giảm thiểu, hạn chế tác động của mùi hôi đến CBCNV và môi trường xung quanh như: Lắp đặt các quạt hút nhằm tạo không khí thoáng mát cho chuồng nuôi, sử dụng chế phẩm EM để khử mùi. Vệ sinh chuồng nuôi thường xuyên, không để nước thải và phân ứ đọng. Lắp đặt lưới ngăn mùi và pet phun chế phẩm EM khử mùi sau quạt hút các dãy chuồng nuôi. Đảm bảo mật độ cây xanh để làm hàng rào cách ly với tỷ lệ luôn trên 20%. Trang bị bảo hộ lao động cho các công nhân trực tiếp lao động.

Đối với khí thải từ hầm biogas, chủ cơ sở đã lắp các hệ thống đốt nhằm xử lý các khí phát sinh tránh gây ảnh hưởng của mùi hôi môi trường và công nhân vận hành trang trại. Ngoài ra, lượng khí này được đốt nhằm tận dụng tối đa lượng nhiệt để sưởi ấm cho trang trại vào mùa đông.

Bảng 12. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí

STT	Thông số	Đơn vị	KK1 Khu vực cổng vào trại	KK2 Khu vực sau chuồng trại	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	109	112	300
2	NH_3	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	< 15	< 15	200
3	H_2S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	< 12	< 12	42
4	Tiếng ồn	dBA	59,5	60,3	70

(Nguồn: Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng)

4. Đối với công tác thu gom chất thải rắn và CTNH

- Đối với CTR sinh hoạt: được thu gom đưa vào 02 thùng rác bằng nhựa loại 120L, có nắp đậy, sau đó đưa vào kho chứa có mái che và hợp đồng với đơn vị thu gom để xử lý.

- CTR sản xuất bao gồm: phân lợn sau khi qua máy tách phân sẽ được ủ tại nhà ủ phân và sau đó dùng để bón cây trong khuôn viên trang trại; bao bì thức ăn sẽ được bán cho đơn vị thu mua và dùng làm bao chứa phân.

- CTNH tại Cơ sở gồm: bao bì thuốc thú y, thuốc hết hạn sử dụng, kim tiêm lợn bệnh, được thu gom và đựng vào 1 thùng rác loại 120L đặt trong khu vực có mái che và được Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam thu hồi. Riêng đối với lợn chết do dịch bệnh sẽ được xử lý và tiêu huỷ trong hố chôn của trang trại.

CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở

Theo khoản 5, Điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường "5. Đối với các dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải". Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3, Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (Mục 2, Phụ lục theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) nên Chủ cơ sở xây dựng kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

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 ngay sau khi được cấp giấy phép môi trường.

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 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 03 tháng.

- 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 50 m³/ngày.đêm.

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí

+ 01 vị trí tại bể gom thu nước thải trước khi qua máy tách phân. Toạ độ X = 1.850.408,60; Y = 574.020,45 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiếu 3⁰)

+ 01 vị trí tại ống thoát nước thải sau hệ thống xử lý tại bể tiếp nhận nước thải của trang trại. X = 1.850.344,89; Y = 574.051,85 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiếu 3⁰)

- Số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu cụ thể như sau: 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 một mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải. - Thông số quan trắc: lưu lượng thải, pH, TSS, BOD₅, COD, tổng nitơ (T-N), tổng phốt pho (T-P), tổng Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62: 2025/BTNMT- QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột C).

- 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 Tài nguyên 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: Lưu lượng nước thải của cơ sở là 38,6 m³/ngày không thuộc cột 4,5 Phụ lục XXVIII, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ hoặc tự động liên tục.

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

Căn cứ vào Điều 111 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật.

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

** Quan trắc nước thải*

- Số lượng giám sát: 01 mẫu nước thải.

- Vị trí giám sát: + 01 vị trí tại ống thoát nước thải sau hồ sinh học tại thôn Phương An 2, xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị. Tọa độ X = 1.850.344,89; Y = 574.051,85 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiếu 3⁰).

- Các chỉ tiêu giám sát: lưu lượng thải, pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng Nitơ (T-N), Tổng phốt pho (T-P), Tổng Coliform. - Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62: 2025/BTNMT- QCKTQG về nước thải chăn nuôi (Cột C).

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

- Số lượng giám sát: 01 mẫu khí môi trường xung quanh

- Vị trí quan trắc:

Mẫu KK: Không khí khu vực phía sau quạt thông gió của chuồng Tọa độ X = 1.850.398,13; Y = 574.035,36 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiếu 3⁰).

- Các chỉ tiêu giám sát: H₂S, NH₃.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT – QCKTQG về chất lượng không khí.

** Giám sát CTR, CTNH:*

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.

- Vị trí giám sát: tại kho chứa CTR, CTNH của trang trại. Tọa độ X =

1.850.406,13; Y = 574.047,34 (Theo Hệ tọa độ VN2000. KTT 106⁰15'. múi chiều 3⁰).

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

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

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm của Cơ sở là 15.000.000 đồng

CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhằm đảm bảo tốt công tác bảo vệ môi trường trong quá trình đi vào hoạt động của Trại lợn, Chủ cơ sở cam kết thực hiện như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp 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.

- Cam kết tuân thủ thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm theo nội dung báo cáo đề xuất.

- Cam kết thực hiện thu gom CTR SH, CTNH theo đúng với quy định.

- Thực hiện các biện pháp phòng chống các sự cố, đảm bảo an toàn lao động, ứng phó sự cố môi trường theo đúng quy định.

- Hàng năm, thực hiện quan trắc môi trường và lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường.

- Chủ Cơ sở cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu trong quá trình hoạt động của Cơ sở làm nảy sinh các tác động tiêu cực, gây thiệt hại đến tài sản, sức khỏe của nhân dân, gây ô nhiễm môi trường và các sự cố môi trường trong khu vực.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy tờ về đất đai
2. Bản vẽ mặt bằng tổng thể
3. Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải
4. Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa
5. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường
6. Bản sao quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở.
7. Sơ đồ vị trí lấy mẫu
8. Biên bản nghiệm thu công trình bảo vệ môi trường.
9. Các phiếu kết quả quan trắc môi trường của cơ sở

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

Họ ông: **NGUYỄN TRUNG VƯƠNG**

Năm sinh: 1971, Số CMND: 197058253, nơi cấp: Công an tỉnh Quảng Trị

Và bà: **LÊ THỊ TIÊU**

Năm sinh: 1977, Số CMND: 197035493, nơi cấp: Công an tỉnh Quảng Trị

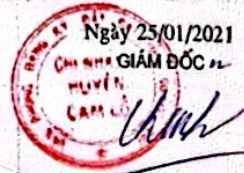
Địa chỉ thường trú: Thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

CL 198136

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan
có thẩm quyền

Chuyển mục đích sử dụng đất từ đất trồng cây lâu năm thành
đất trồng cây HN khác.Theo hồ sơ số CH 01236.CM.001./.



Phạm Văn Thành

Chuyển mục đích sử dụng đất từ đất trồng cây hàng năm
khác thành đất nông nghiệp khác.

Theo hồ sơ số CH 01236.CM.002./.



Phạm Văn Thành

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.



1962117001236

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH QUẢNG TRỊ**

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

Số: **2034**/QĐ-UBND

Quảng Trị, ngày **03** tháng **8** năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án:
“Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2,
xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị”**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG TRỊ

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

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

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 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 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ;

Theo đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị” tại Báo cáo kết quả thẩm định ngày 19/6/2021;

Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản giải trình số 03/NTV-MT ngày 12/7/2021 của Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 2410/TTr-STNMT ngày 26/7/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị” (sau đây gọi là Dự án) của Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương (sau đây gọi là Chủ Dự án) có vị trí tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

2. Chủ Dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

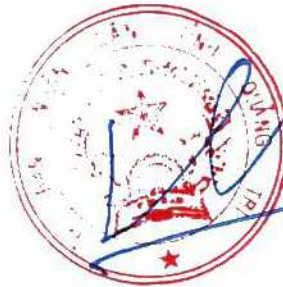
Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Thủ trưởng các Sở, ban, ngành liên quan, Chủ tịch UBND huyện Cam Lộ, Chủ tịch UBND xã Cam Nghĩa và Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./v

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Lưu: VT, MT. *tu*

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



Hà Sỹ Đông

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa,
huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị”

(Kèm theo Quyết định số: **2034/QĐ-UBND** ngày **03** tháng **8** năm 2021
của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Tên Dự án

Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

1.2. Chủ Dự án

- Chủ dự án: Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương.

- Địa chỉ liên hệ: thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

- Đại diện pháp luật: Nguyễn Trung Vương

Chức vụ: Chủ hộ

- Điện thoại: 0915.713.393/ 0905.970.990

1.3. Vị trí địa lý của Dự án

Dự án được thực hiện trên tổng diện tích đất 13.241m², đã được cấp Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất của ông Nguyễn Trung Vương tại thửa đất số 92, tờ bản đồ địa chính số 78, thuộc thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

1.4. Quy mô, công suất của Dự án

- Quy mô diện tích: 13.241m².

Bảng 1. Các hạng mục công trình của Dự án

TT	Hạng mục công trình	ĐVT	Số lượng	Diện tích (m²)
I	Hạng mục chính			
1	Chuồng nuôi lợn thương phẩm	chuồng	02	2.800
II	Hạng mục phụ trợ			
1	Nhà kho chứa thức ăn và thuốc thú y	nhà	02	150
2	Nhà nghỉ ngơi và nhà ăn ở công nhân	nhà	02	100
3	Nhà tắm, vệ sinh công nhân	nhà	02	30
4	Nhà bảo vệ Trang trại	nhà	01	20
5	Nhà sát trùng xe	nhà	01	50
6	Nhà sát trùng công nhân	nhà	01	30
7	Bể chứa nước	BỂ	01	30
8	Nhà xuất bán kết hợp nhà cách ly dịch bệnh	nhà	01	150
9	Đường dẫn heo	HT	02	200
10	Hệ thống mương dẫn nước thải	HT	-	400

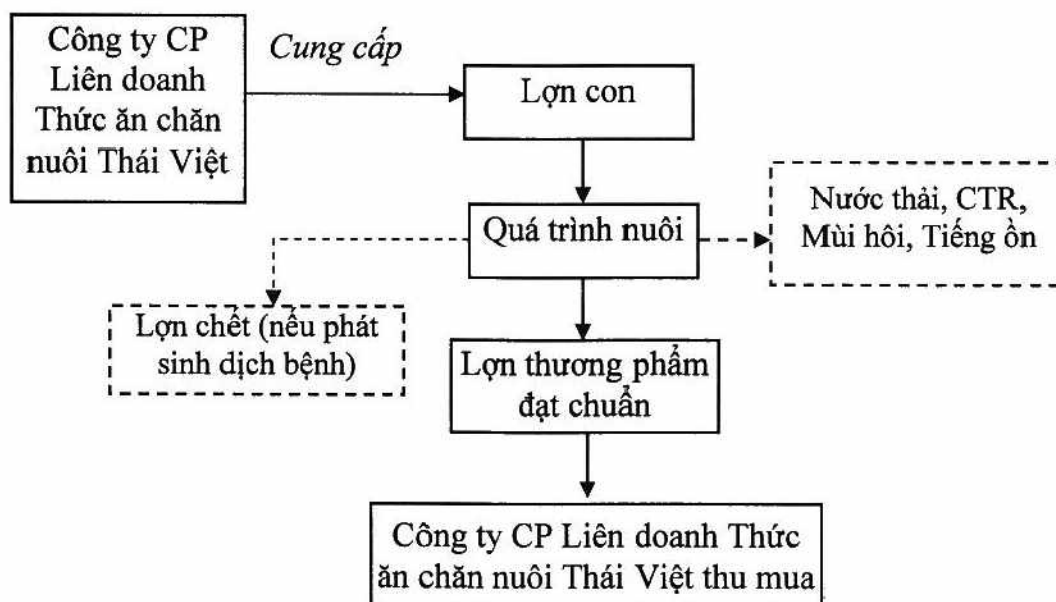
11	Sân bãi và đường giao thông nội bộ	HT	-	2.000
12	Công + Hàng rào khuôn viên	HT	Toàn bộ	-
13	Hệ thống cấp điện	HT	Toàn bộ	-
14	Hệ thống cấp nước	HT	Toàn bộ	-
III	Hạng mục BVMT			
1	Cây xanh	HT	Toàn bộ	4.521
2	Hố chôn lấp lợn chết	Hố	01	50
3	Kho chứa CTR, CTNH	Kho	01	60
4	Hệ thống xử lý phân - nước thải	HT	01	2.700
	TỔNG CỘNG			13.241

- Quy mô chuồng trại: 2.400 con lợn thịt/đợt nuôi.

Sản phẩm đầu ra Dự án là 2.400 con lợn thịt/đợt nuôi x 02 đợt/năm = 4.800 con lợn thịt/năm.

1.5. Công nghệ sản xuất, vận hành

Quy trình chăn nuôi lợn công nghiệp như sau:



1.6. Các hạng mục công trình của Dự án

1.6.1. Các hạng mục công trình chính

Nhà nuôi lợn thương phẩm: gồm 02 nhà nuôi, kích thước mỗi nhà nuôi là rộng x dài = 20m x 70m. Quy mô nhà 01 tầng, mặt bằng công trình hình chữ nhật; nhà có bước gian 3,7m; chiều cao thông thủy 3,0m.

- Tại vị trí đầu hồi được bố trí 16 quạt hút và tấm giấy làm mát Cooling Pad dạng tổ ong (đối diện với đầu hồi bố trí quạt hút) để tạo độ thông thoáng cũng như giảm mùi hôi cho nhà nuôi.

- Trong mỗi nhà nuôi được bố trí làm 2 ngăn có lối đi ở giữa, mỗi ngăn gồm 15 ô nuôi với diện tích bằng nhau, hệ thống máng ăn được bố trí gần với hành lang

đi để công nhân dễ dàng thao tác đổ thức ăn vào máng tự động. Độ dốc của nền chuồng là từ 3 – 5%, hai bên sườn của mỗi nhà nuôi có rãnh thu gom nước thải và phân với kích thước rộng x sâu: 0,8m x 0,3m được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung (Cống BTCT D150) nằm phía cuối chuồng nuôi.

1.6.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

* Nhà nghỉ ngơi và nhà ăn ở công nhân, nhà vệ sinh công nhân, nhà sát trùng nhà kho thức ăn, nhà bảo vệ, nhà xuất bán kết hợp nhà cách ly khi lợn bị bệnh: Móng xây bằng bê tông M75, vữa xi măng M50. Mái lợp tôn.

* Đường giao thông nội bộ: Nền đổ bê tông đá 4x6, dày 100 đảm chắc.

* Hệ thống cấp nước

Dự án sẽ tiến hành khoan 02 giếng để có thể cung cấp đủ cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất của Trang trại. Nước bơm lên được đưa vào bể chứa, theo đường ống dẫn bằng nhựa PVC có D34 (ống nhánh dẫn đến từng chuồng nuôi) và D60 (ống chính) lắp sẵn đến các vị trí sử dụng cho hoạt động chăn nuôi và sinh hoạt của công nhân. Hệ thống đường ống được lắp đặt van sử dụng riêng để thuận tiện cho việc sửa chữa khi hư hỏng.

* Hệ thống cấp điện

- Nguồn điện: Dự án sẽ tiến hành đầu nối đường dây điện từ nguồn lưới điện dân sinh thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa vào khu vực Trang trại, với tổng chiều dài đường dây dự kiến khoảng 1,7km.

1.6.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

* Hồ chôn lấp lợn chết: Có diện tích 50m², sâu 4,0. Đào theo thiết kế, gia cố đầm chắc và được lót bạt HDPE, dày 1,5 mm.

* Kho chứa CTR, CTNH

Sử dụng khung thép chịu lực và tôn lợp sóng dày 0,4mm ngăn giữa kho chứa CTR có diện tích 60m² và kho chứa CTNH có diện tích 40m².

* Hệ thống xử lý nước thải

Nước thải được xử lý bằng phương pháp tự nhiên, sử dụng hầm biogas phân hủy kỵ khí (kích thước: 30m x 25m x 4,0m) và 03 hồ sinh học xử lý nước thải tùy nghi: hồ sinh học số 1 (20m x 17m x 2,0m); hồ sinh học số 2 (15m x 15m x 2,0m); hồ sinh học số 3 (15m x 15m x 2,0m). Hầm biogas được gia cố bằng đất tự nhiên đầm nén chắc theo thiết kế, lót bạt HDPE chống thấm 1,5mm, phần phía trên cũng được phủ bằng lớp HDPE dày 1,5mm. Sau khoảng thời gian xử lý là 45-50 ngày, nước thải sẽ tự chảy qua các hồ sinh học tùy nghi. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột B trước khi thải ra môi trường. Vào mùa khô sử dụng nước thải để tưới cây trồng khu vực xung quanh Dự án, không thải ra môi trường, chỉ thải vào mùa mưa. Tổng diện tích đất sử dụng cho Hệ thống xử lý phân và nước thải dự kiến khoảng 2.700m².

* Cây xanh

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, Chủ dự án sẽ hạn chế việc phá bỏ cây tràm trong tổng diện tích. Sau khi xây dựng xong các hạng mục, sẽ tiến hành trồng thêm cây xanh xung quanh tường rào với các loại cây như tràm, mưng, chuối, các loại cây ăn quả,...nhằm đảm bảo mật độ tối thiểu lớn hơn 20% tổng diện tích khu vực thực hiện Dự án. Dự kiến tổng diện tích cây xanh là 4.521m² (chiếm 34%).

* Hệ thống thoát nước

- Hệ thống thoát nước mưa: Do khu vực thực hiện dự án là khu vực đồi núi nên Dự án sẽ xây dựng các tuyến mương hở bằng bê tông M250, kích thước BxH (0,7m x0,5m) dọc theo 02 bên chuồng trại và các tuyến tuyến đường nội bộ với tổng chiều dài dự kiến là 400m, bố trí các hố ga để lắng các tạp chất trước khi nước mưa chảy xuống khe nước tự nhiên phía Tây khu vực Dự án.

- Nước thải chăn nuôi: Bao gồm nước tiểu, nước thải rửa chuồng lẫn phân, nước rỉ trong quá trình lưu giữ phân được thu gom vào hệ thống thoát nước hai bên chuồng nuôi. Rãnh thu gom nước thải có kích thước rộng x sâu = 0,8m x 0,3m được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung (Cống D150) nằm phía cuối nhà nuôi và được chảy vào hầm Biogas và các hồ sinh học tự nhiên để xử lý.

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý ở bể tự hoại ở khu nhà vệ sinh và nước thải nhà ăn được đầu nối vào hệ thống rãnh thoát nước mưa chảy xuống khe nước phía Đông khu vực dự án.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ Dự án: (Chi tiết tại bảng 2, mục 5.1)

3. Các công trình và biện pháp BVMT của Dự án: (Chi tiết tại bảng 2, mục 5.1)

4. Danh mục công trình BVMT chính của Dự án: (Chi tiết tại bảng 2, mục 5.1)

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 2. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (ngàn đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn thi công xây dựng	San ủi, xây dựng các hạng mục của Dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công, từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu 	<ul style="list-style-type: none"> - Phun nước thường xuyên ở những nơi phát sinh nhiều bụi, tần suất 2 lần/ngày. - Không sử dụng các phương tiện đã quá cũ. - Các phương tiện vận chuyển phải có bạt che phủ và không chở quá tải. 	200/ngày (phun nước)			
	Hoạt động xây dựng các hạng mục của Dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn - Nước thải từ quá trình thi công xây dựng 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng nhà vệ tự hoại ba ngăn với thể tích 5m³. - Xây dựng hệ thống thoát nước mưa: Kích thước: rộng x sâu = 0,7m x 0,5m; tổng chiều dài: 400m. Kết cấu: Bê tông. - Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình. 	30.000 (bê tự hoại) 100.000 (hệ thống thoát nước mưa)	Trong suốt quá trình thi công xây dựng Dự án	Đơn vị thi công và Chủ dự án	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, Phòng Tài nguyên và Môi trường Cam Lộ.
		<ul style="list-style-type: none"> - CTR xây dựng - CTR sinh hoạt - CTNH 	<ul style="list-style-type: none"> - CTR xây dựng tái sử dụng cho các mục đích khác nhau như: san lấp mặt bằng, làm đường giao thông hoặc bán phế liệu. - Rác thải sinh hoạt thu gom bỏ vào 01 thùng rác loại 120L bố trí ở khu vực lán trại. - CTNH lưu vào 01 thùng loại 60L. 	1.000/thùng (CTR sinh hoạt) 500/thùng (CTNH)			
		<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố cháy nổ 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra các nội quy cho công nhân như không được hút thuốc và vứt tàn thuốc vào những khu vực dễ cháy, nổ. - Sử dụng an toàn về điện tránh chấp điện do quá tải. 	-			
		<ul style="list-style-type: none"> - Tai nạn lao động, tai nạn giao thông 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng nội quy về an toàn lao động và vệ sinh lao động nơi làm việc. - Trang bị đầy đủ, các phương tiện bảo hộ lao động. - Lắp đặt 02 biển báo, cảnh báo công trường đang thi công xây dựng. - Thường xuyên kiểm tra các đường dây điện tạm thời. 	200/biên báo	Trong suốt quá trình thi công xây dựng Dự án	Đơn vị thi công và Chủ dự án	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, Phòng Tài nguyên và Môi trường Cam Lộ.

		- Sự cố sạt lở đất	- Công trình được thi công vào mùa khô. - Quá trình thi công móng các hạng mục công trình nếu gặp phải mưa lớn cần phải phủ bạt để tránh nước mưa ứ đọng hoặc đào nương dẫn nước mưa thoát ra ngoài.	-				
Giai đoạn hoạt động	Hoạt động chăn nuôi lợn	- Khí thải, mùi hôi từ phân lợn và nước thải phát sinh	- Thiết kế chuồng trại thoáng mát, lắp đặt các quạt làm mát và hút mùi. Xây dựng hệ thống xử lý nước thải kín hoàn toàn đảm bảo mùi hôi không phát sinh. - Vệ sinh chuồng trại (01 lần/ngày), phun chế phẩm EM, phun thuốc sát trùng (2 - 3 lần/tuần).	2.000/tháng	Trong suốt thời gian hoạt động của Dự án	Chủ dự án	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, Phòng Tài nguyên và Môi trường Cam Lộ.	
		- Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông vận chuyển thức ăn, xuất bán lợn	- Các phương tiện ra vào kho không được nổ máy trong quá trình bốc xếp. - Trang bị bảo hộ lao động: khẩu trang, mũ, giày, áo quần bảo hộ (02 bộ/người/năm). - Trồng cây xanh điều hòa môi trường vì khí hậu.	50.000 (trồng cây xanh) 1.000/bộ (bảo hộ lao động)				
Giai đoạn hoạt động	Hoạt động chăn nuôi lợn	- Nước thải từ nước tiêu và phân lợn	- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải song song với xây dựng chuồng trại. + Xây dựng 02 hố gom tại 02 chuồng nuôi như sau: Lát gạch tuyenen hoặc đất xi măng chống thấm, kích thước mỗi hố gom: dài×rộng×sâu: (1,5×1,0×1,0)m. + Hầm biogas: Xây dựng 01 hầm; Kích thước: (30×25×4,0)m. Tổng thể tích: 3.000m ³ ; + Hồ sinh học: Xây dựng 03 hồ sinh học; Kích thước 03 hồ sinh học xử lý nước thải tùy nghi: hồ sinh học số 1 (20m x 17m x 2,0m); hồ sinh học số 2 (15m x 15m x 2,0m); hồ sinh học số 3 (15m x 15m x 2,0m); + Tiến hành nạo hút hầm Biogas 01 năm/lần (lượng bùn được hút khoảng 80%).	750.000 (hệ thống xử lý nước thải)	Trong suốt thời gian hoạt động của Dự án	Chủ dự án	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, Phòng Tài nguyên và Môi trường Cam Lộ.	
		- Nước mưa chảy tràn	- Hoàn thiện hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn xung quanh khu vực chuồng trại.	-				

Giai đoạn hoạt động	Hoạt động chăn nuôi lợn	- Sự cố cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> - 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, đặc biệt tại khu vực hệ thống biogas. 		Trong suốt thời gian hoạt động của Dự án	Chủ dự án	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, Phòng Tài nguyên và Môi trường Cam Lộ.
		<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố tai nạn lao động, giao thông 	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức tập huấn an toàn lao động. - Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV như khẩu trang, găng tay, mũ, giày.... - Chấp hành nghiêm chỉnh luật an toàn giao thông đường bộ. 				
		<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố hệ thống xử lý nước thải - Sự cố sạt lở 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế và vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn. - Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị. - Thiết kế, xây dựng các hạng mục công trình kiên cố, chịu được sức gió mạnh. - Tổ chức kiểm tra định kỳ sự ổn định của hố móng, thực hiện gia cố móng nếu thấy có nguy cơ xói xung quanh hố móng 	-			

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát môi trường không khí lao động

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ ồn, độ bụi, CO, NO_x, SO₂.
- Vị trí giám sát: 01 vị trí trong khu vực đang thi công. Tọa độ: X: 1.850.429m; Y: 574.019 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26/2016/BYT; QCVN 02-2019/BYT, QCVN 03-2019/BYT.

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát: Tại khe nước tự nhiên, nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn của Dự án. Tọa độ: X: 1.850.429 m; Y: 573.966 m. (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).
- Thông số giám sát: pH, COD, BOD₅, DO, TSS, NH₄-N, NO₃-N, PO₄-P, Fe, Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

c. Giám sát CTR, CTNH

- Thực hiện giám sát chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 31/5/2019 của Chính phủ; Thông tư số 36/2015/BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại, Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động (vận hành thử nghiệm)

* Giám sát môi trường nước thải

- Vị trí giám sát:
 - + 01 mẫu nước thải chặn nuôi trước khi vào hệ thống xử lý; Tọa độ: X: 1.850.386m; Y: 574.018 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).
 - + 01 mẫu nước thải chặn nuôi sau hệ thống xử lý; Tọa độ: X: 1.850.376m; Y: 573.998m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).
- Loại mẫu: mẫu đơn và tổ hợp theo quy định cho từng giai đoạn.
- Các chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Coliform.

- Tần suất giám sát:

+ Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý nước thải ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của từng công đoạn xử lý);

+ Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh. Tần suất quan trắc nước thải ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải)

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi

Ngoài ra, sẽ tiến hành giám sát quá trình vận hành HTXL nước thải, phải thường xuyên theo dõi, kiểm tra hệ thống các công trình,... kiểm tra hiện trạng hoạt động HTXL để phát hiện những hư hỏng, sự cố trong vận hành và có biện pháp khắc phục kịp thời.

5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động (vận hành thương mại)

a. Giám sát chất lượng nước thải

- Số lượng giám sát:

+ 01 mẫu nước thải chăn nuôi trước khi vào hệ thống xử lý; Tọa độ: X: 1.850.386m; Y: 574.018 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).

+ 01 mẫu nước thải chăn nuôi sau hệ thống xử lý; Tọa độ: X: 1.850.376m; Y: 573.998m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).

- Các chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 62-MT:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

b. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Số lượng giám sát:

+ 01 mẫu môi trường không khí xung quanh tại cổng chính của Trang trại; Tọa độ X: 1.850.479m; Y: 574.031m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).

+ 01 mẫu tại khu vực gần các quạt đẩy thông gió từ chuồng trại; Tọa độ X: 1.850.404m; Y: 574.028m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160⁰15', múi chiếu 3⁰).

- Các chỉ tiêu giám sát: Bụi, Độ ồn, NH₃, H₂S

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

c. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Tại khu vực tập trung chất thải rắn của Trang trại.
- Các chỉ tiêu giám sát: Thành phần, khối lượng và hoạt động thu gom, xử lý chất thải rắn và CTNH
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:

- Quản lý và xử lý bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT, QCVN 26/2016/BYT (quy định điều kiện vi khí hậu 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), QCVN 03:2019/BYT (Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc).

- Quản lý và kiểm soát tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT, QCVN 24/2016/BYT (mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc).

- Quản lý và xử lý nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, QCVN 62-MT:2016/BTNMT.

- Thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý CTR, quản lý CTNH theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý CTNH và các văn bản hướng dẫn liên quan; tuân thủ các quy trình về đảm bảo an toàn lao động, phòng ngừa, ứng phó với các sự cố môi trường.

- Thực hiện các biện pháp vệ sinh, tiêu độc, khử trùng, an toàn sinh học trong chăn nuôi theo Quy chuẩn QCVN 01-14:2010/BNNPTNT; QCVN 01-39:2011/BNNPTNT; QCVN 01-41:2011/BNNPTNT và các quy chuẩn liên quan đến ngành chăn nuôi.

- Thực hiện chương trình quan trắc môi trường theo nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường; định kỳ tối thiểu 06 tháng/lần báo cáo kết quả quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường.

Số: 111 /GP-UBND

Quảng Trị, ngày 30 tháng 6 năm 2025

GIẤY PHÉP KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG TRỊ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác nước dưới đất của Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương ngày 18 tháng 6 năm 2025 và hồ sơ kèm theo; đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 558/TTr-SNNMT ngày 27 tháng 6 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương, địa chỉ tại thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị được khai thác nước dưới đất với các nội dung chủ yếu sau đây:

- Tên công trình: Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp.
- Mục đích khai thác nước: Khai thác nước dưới đất dùng cho chăn nuôi và sinh hoạt.
- Vị trí công trình khai thác nước dưới đất: Xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.
- Tầng chứa nước khai thác: Tầng chứa nước khe nứt trong phun trào bazan Neogen – Đệ tứ ($\beta(n-q)$), không áp.
- Tổng số giếng khai thác: Hai (02) giếng khoan.
- Tổng lưu lượng nước khai thác: $49m^3$ /ngày đêm.
- Thời hạn của giấy phép là năm(05) năm.
- Chế độ khai thác của công trình: 365 ngày/năm.
- Toạ độ và các thông số của công trình cụ thể như sau:

Số hiệu	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực 106 ^o 15', múi chiếu 3 ^o)		Chiều sâu đặt ống lọc (m)		Chiều sâu mực nước động lớn nhất cho phép (m)	Tầng chứa nước khai thác
	X	Y	Từ	Đến		
GK1	1850546	574032	10	17	14,58	$\beta(n-q)$
GK2	1850507	574017	20	38	15,67	$\beta(n-q)$

(Có sơ đồ khu vực và vị trí công trình khai thác nước kèm theo)

Điều 2. Các yêu cầu cụ thể đối với Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.
2. Thực hiện việc quan trắc mực nước, lưu lượng, chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định.
3. Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý tài nguyên nước ở trung ương và địa phương; cung cấp đầy đủ và trung thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác tài nguyên nước của công trình vào Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia và theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.
4. Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 42 Luật Tài nguyên nước.

Điều 3. Sở Nông nghiệp và Môi trường có trách nhiệm cập nhật thông tin của giấy phép này vào Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia; theo dõi, giám sát hoạt động khai thác, sử dụng nước dưới đất của công trình này.

Điều 4. Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại khoản 1 Điều 42 Luật Tài nguyên nước và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký. Chậm nhất bốn mươi lăm (45) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, nếu Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương còn tiếp tục khai thác nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:

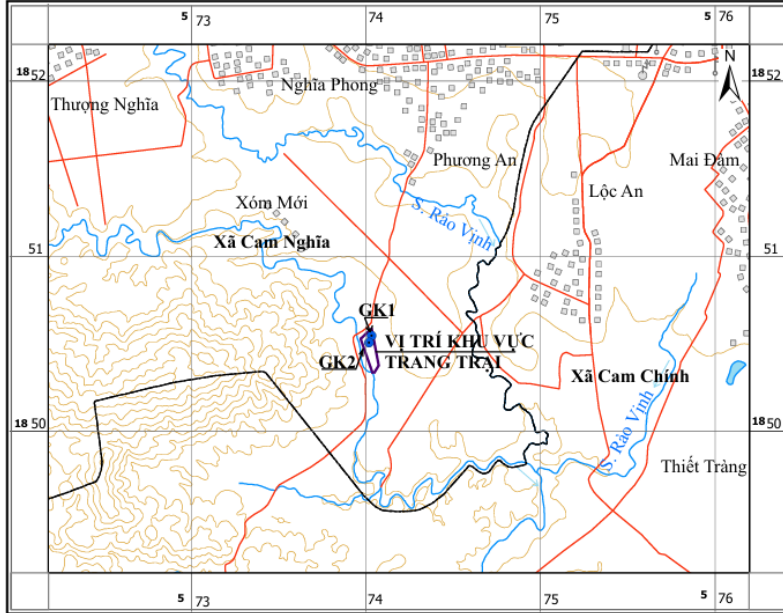
- Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương;
- Cục Quản lý tài nguyên nước;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Chi cục Thuế khu vực XI;
- Lưu: VT, KTTuần.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
O. CHỦ TỊCH**



Hoàng Nam

SƠ ĐỒ KHU VỰC VÀ VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT
Công trình Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp tại xã Cam Nghĩa,
huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị của Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương
(Kèm theo Giấy phép số /GP-UBND ngày tháng năm 2025
của UBND tỉnh Quảng Trị)



TỶ LỆ 1:25.000
 1cm trên bản đồ bằng 250m ngoài thực tế

CHÚ GIẢI

I. THÔNG SỐ GIẾNG KHOAN KHAI THÁC

Số hiệu	Tọa độ (VN 2000 Kinh tuyến trục 106°15', múi chiều 3°)		Chiều sâu đặt ống lọc (m)		Chiều sâu mức nước động lớn nhất (m)	Tầng chứa nước khai thác
	X	Y	Từ	Đến		
GK1	1850546	574032	10	17	14,58	β(n-q)
GK2	1850507	574017	20	38	15,67	

II. KÝ HIỆU

- Giếng khai thác
- Ranh giới khu vực dự án
- Sông suối
- Đường giao thông
- Dân cư
- Đường đồng mức địa hình



Số: 2025/KQTN-D0903-K400

Ban hành lần: 01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

- Tên khách hàng/ Customer : Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương
- Địa điểm/ Address : Dự án: Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp - Thôn Phương An 2, Xã Cam Lộ, Tỉnh Quảng Trị
- Tên mẫu/ Name of sample : Không Khí
- Mã mẫu/ Sample code : KK188/03092025
- Số lượng/ Quantity : 02
- Ngày lấy mẫu/ Date of sampling : 03/09/2025
- Ngày hẹn trả KH/ Date of issue : 10/09/2025

STT / No	Chỉ tiêu kiểm nghiệm/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCVN 05: 2023/ BTNMT
				K1	K2	
1	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	109	112	300
2	NH ₃	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5293:1995	<15	<15	200
3	H ₂ S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA 701	<12	<12	42
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	59,5	60,3	70 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu/ Sampling location:
- K1: Tại khu vực cổng trại. Tọa độ: 106°41'13,22" E; 17°11'58,57" N.
- K2: Tại khu vực sau quạt hút gió. Tọa độ: 106°56'46,27" E; 16°43'45,39" N.
- Quy chuẩn so sánh/ Comparative standards:
- + QCVN 05: 2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí
- + ⁽¹⁾ QCVN 26:2010/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Head of Laboratory

Trương Văn Dũng

Quảng Bình, ngày 10 tháng 09 năm 2025

GIÁM ĐỐC
Director

Trần Thị Ngọc Bé

Số: 2025/KQTN-D0903-T401

Ban hành lần: 01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

- Tên khách hàng/ Customer : Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương
- Địa điểm/ Address : Dự án: Trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp - Thôn Phương An 2, Xã Cam Lộ, Tỉnh Quảng Trị
- Tên mẫu/ Name of sample : Nước thải
- Mã mẫu/ Sample code : NT188/03092025
- Số lượng/ Quantity : 01
- Ngày lấy mẫu/ Date of sampling : 03/09/2025
- Ngày hẹn trả KH/ Date of issue : 13/09/2025

STT/ No	Chỉ tiêu kiểm nghiệm/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 62:2025/ BTNMT Cột B
				NT	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	8,15	6 - 9
2.	TSS	mg/l	SMEWW 2540D: 2017	12	100
3.	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	53,5	150
4.	BOD	mg/l	SMEWW 5210B:2017	34,6	60
5.	Tổng N	mg/l	TCVN 6638:2000	15,9	60
6.	Tổng Coliform (*)	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2023	$2,5 \times 10^3$	5.000

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu/Sampling location:

+ NT: Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải. Tọa độ 16°43'43.69 N; 106°56'46,73''.

- Quy chuẩn so sánh/Comparative standards:

- QCVN 62:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi.

Cột B: Bảng 1 quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả nước thải ra nguồn nước tiếp nhận có mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường nước như Mức B Bảng 2, Bảng 3 QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc theo quy định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

Quảng Bình, ngày 13 tháng 09 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Head of Laboratory

Trương Văn Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Trần Thị Ngọc Bé

Số: 11 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 27 tháng 6 năm 2023

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng

Địa chỉ: 86/60 Vũ Trọng Phụng, thành phố Đông Hới, tỉnh Quảng Bình.

Điện thoại: 0948.888.676 – 02323.901.999

Email: tnmt.minhhoang@gmail.com

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 263**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày 26. tháng 6... năm 2026.

4. Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT tỉnh Quảng Bình;
- Lưu: VT, VPMC, KSONMT, QTMT(10).



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

**PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN
HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**
Đối với Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng
(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 100 mS/cm
4.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 ⁰ C
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HDQT.SOP.TDS.09	0 ÷ 1,999 mg/L
6.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2017	-2000 ÷ 2000 mV
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 ÷ 70 ‰
8.	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1000 NTU

HDQT.SOP.TDS.09: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-4:2020
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015 (C)	3,0 Pt-Co
2.	Độ cứng tổng số	TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
3.	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	2,0 mg/L
4.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2017	1,0 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D: 2017	5,0 mg/L
6.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
7.	Sunfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500 SO_4^{2-} . E:2017	1,0 mg/L
8.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,007 mg/L
9.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,03 mg/L
10.	Phốtphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
11.	Florua (F^-)	SMEWW 4500F-B&D: 2017	0,03 mg/L
12.	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500Cl-.B: 2017	3,0 mg/L
13.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
14.	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
15.	Tổng Phốt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
16.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,07 mg/L
17.	Mangan (Mn)	SMEWW 3500.Mn.B:2017	0,03 mg/L
18.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
19.	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017	0,003 mg/L
20.	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	5,0mg/L
21.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
22.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 ⁰ C
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HDQT.SOP.TDS.09	0 ÷ 1.999 mg/L
4.	Vận tốc	ISO 4064-5:2014	0,09 ÷ 6,78 m/s

HDQT.SOP.TDS.09: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5999:1995

2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
----	-------------	----------------

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015(C)	3,0 Pt-Co
2.	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	2,0 mg/L
3.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2017	1,0 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D: 2017	5,0 mg/L
5.	Sulfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
6.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,007 mg/L
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	US EPA Method 352.1	0,07 mg/L
8.	Phốtphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
9.	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500F ⁻ .B&D: 2017	0,03 mg/L
10.	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500Cl ⁻ .B: 2017	3,0 mg/L
11.	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,3 mg/L
12.	Amôni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
13.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
14.	Tổng Phốt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
15.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,07 mg/L
16.	Mangan (Mn)	SMEWW 3500.Mn.B:2017	0,03 mg/L
17.	Crom VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
18.	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017	0,003 mg/L
19.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001mg/L
20.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
21.	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 100 mS/cm

4.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 ⁰ C
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HDQT.SOP.TDS.09	0 ÷ 1.999 mg/L
6.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2017	-2000 ÷ 2000 mV
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 ÷ 70 ‰
8.	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1000 NTU

HDQT.SOP.TDS.09: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ cứng tổng số	TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
2.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	2,0 mg/L
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2017	1,0 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D: 2017	5,0 mg/L
5.	Chỉ số Permanganat	TCVN 6186:1996	0,3 mg/L
6.	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
7.	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ . E:2017	1,0 mg/L
8.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,007 mg/L
9.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,03 mg/L
10.	Phôtphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
11.	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500F-B&D:2017	0,03 mg/L
12.	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500Cl-.B:2017	3,0 mg/L
13.	Amôni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
14.	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
15.	Tổng Phôt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
16.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,07 mg/L
17.	Mangan (Mn)	SMEWW 3500.Mn.B:2017	0,03 mg/L
18.	Crom VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
19.	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017	0,003 mg/L

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 100 mS/cm
4.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 ⁰ C
5.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2017	-2000 ÷ 2000 mV
6.	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 ÷ 70 ‰
7.	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1000 NTU

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước biển	TCVN 5998:1995, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210.B:2017	1,0 mg/L
2.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	US EPA Method 352.1	0,07 mg/L
3.	Crom VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
4.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,07 mg/L
5.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,007 mg/L
6.	Phôtphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
7.	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500F-B&D: 2017	0,03 mg/L
8.	Amôni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
9.	Tổng Phôt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
10.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D: 2017	5,0 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
11.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
12.	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500 $CN.C&E$:2017	0,003 mg/L
13.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
14.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
15.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
16.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 100 mS/cm
3.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 ⁰ C

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Sunfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500 SO_4^{2-} . E:2017	1,0 mg/L
2.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,007 mg/L
3.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,03 mg/L
4.	Phôtphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
5.	Florua (F^-)	SMEWW 4500F-B&D: 2017	0,03 mg/L
6.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L

2. Khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	10 ÷ 90 % RH
3	Hướng gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 360°
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0,6 ÷ 40 m/s
5	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	20 ÷ 130 dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2001	30-130dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1	Bụi (TSP)	TCVN 5067:1995
2	Chì (Pb)	TCVN 5067:1995
3	SO ₂	TCVN 5971:1995
4	NO ₂	TCVN 6137:2009
5	H ₂ S	MASA 701
6	NH ₃	TCVN 5293:1995
7	CO	SOP.MH.KXQ.05
8	HBr	NIOSH Method 7907
9	H ₃ PO ₄	NIOSH Method 7908
10	Mercaptan (tính theo Methyl Mercaptan)	OSHA Method 26
11	HF	NIOSH Method 7906
12	HCl	NIOSH Method 7907
13	HNO ₃	NIOSH Method 7907
14	H ₂ SO ₄	NIOSH Method 7908
15	Cl ₂	MASA 202
16	Formaldehyde	NIOSH Method 2541
		MASA 116
17	Naphtalen	OSHA Method 35
18	Phenol	NIOSH Method 3502
		NIOSH Method 2546

SOP.MH.KXQ.05: Hướng dẫn quy trình nội bộ quan trắc CO tại hiện trường

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1	Bụi (TSP)	TCVN 5067:1995	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	SO ₂	TCVN 5971:1995	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	NO ₂	TCVN 6137: 2009	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	H ₂ S	MASA 701	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	NH ₃	TCVN 5293:1995	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	CO	SOP.MH.KXQ-LAB-05	2.700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	Cl ₂	MASA 202	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SOP.MH.KXQ-LAB-05: Hướng dẫn quy trình nội bộ phân tích CO tại phòng thí nghiệm



**BIÊN BẢN BÀN GIAO, NGHIỆM THU VẬT TƯ, THIẾT BỊ
TRƯỚC KHI THI CÔNG**

Số: 01-NTCN

Hôm nay, ngày 26 tháng 9 năm 2024 tại Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương

A. THÀNH PHẦN THAM GIA

**BÊN GIAO: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP
PHƯƠNG NAM**

Đại diện: Bà Đoàn Thị Thu Phương

Chức vụ: Giám đốc

Đại diện: ông Vương Tuấn Vũ

Chức vụ: PTP Kỹ thuật

Địa chỉ: Số 98 Bế Văn Đàn, phường Quang Trung, quận Hà Đông, TP Hà Nội.

BÊN NHẬN: HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

Đại diện: Chức vụ:

Đại diện: Chức vụ:

Địa chỉ: Thôn Phương An 2, xã Cam Nghi, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

B. NỘI DUNG CÔNG VIỆC

1. Vật tư, thiết bị nghiệm thu và bàn giao

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Xuất xứ	Số lượng	Ghi chú
I	Chi phí cho công nghệ xử lý đảm bảo chất lượng, lắp đặt và chuyển giao	Hệ thống	Hỗn hợp	1	
	Đảm bảo hệ thống bao gồm:				
A	Bể gom				
1	Thiết bị đo mức Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
2	Bơm nước thải 10 m3/h, H = 6m, Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
B	Bể điều hoà				
1	Song chắn rác tinh	Cái	Việt Nam	1	
2	Bơm nước thải 10 m3/h, H = 6m,Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	

3	Thiết bị đo mức bể điều hoà Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
4	Hệ thống phân phối khí thô dạng ống	HT	Việt Nam	1	
C	Bể xử lý sinh học ASBR				
1	Bơm bùn tuần hoàn 10 m ³ /h, H = 6m, Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
2	Thiết bị rút nước 15m ³ /h	Cái	Việt Nam	1	
3	Thiết bị đo mức bể sinh học Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
4	Hệ thống phân phối khí thô	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1	
5	Hệ thống phân phối khí tinh	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1	
6	Van điện cấp khí	Cái	Hàn Quốc hoặc tương đương	1	
7	Bơm định lượng hoá chất Lưu lượng: 0 - 50 l/h; Cột áp: 3 Bar	Cái	Hàn Quốc hoặc tương đương	1	
8	Bồn chứa hoá chất dung tích 200l	Cái	Việt Nam	2	
D	Bể khử trùng				
1	Hộp khử trùng và hoá chất	Bộ	Hỗn hợp	1	
2	Bơm nước thải sau xử lý	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
3	Thiết bị đo mức bể khử trùng Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68; Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
E	Nhà điều khiển				
1	Máy thổi khí 3 pha, 4,4 kW, 5m ³ /min	Cái	Đài Loan	2	
2	Tủ điện - điều khiển tự động	Cái	Hỗn hợp	1	
F	Vật tư khác				
1	Hệ thống đường ống công nghệ	HT	Hỗn hợp	1	

2	Hệ thống dây cáp điện, ống bảo vệ, phụ kiện	HT	Hỗn hợp	1	
---	---	----	---------	---	--

2. Thời gian nghiệm thu và bàn giao:

Từ 7h³⁰ ngày 26 tháng 9 năm 2024

Đến 8h ngày 26 tháng 9 năm 2024

3. Đánh giá về các vật tư, thiết bị được nghiệm thu và bàn giao:

a) Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu và bàn giao:

- Hợp đồng kinh tế số: 10.07/2024/HĐXL-PN ký ngày 10 tháng 7 năm 2024

- Hồ sơ, tài liệu kỹ thuật, chứng chỉ xuất xứ và chất lượng của thiết bị.

b) Về số lượng, chất lượng vật tư, thiết bị: *Đủ*

c) Các ý kiến khác (nếu có): *không*

C. KẾT LUẬN:

1. Giao hàng theo Hợp đồng kinh tế số: 10.07/2024/HĐXL-PN ký ngày 10 tháng 7 năm 2024. Các vật tư, thiết bị đảm bảo đúng số lượng, quy cách, chủng loại, xuất xứ như Hợp đồng đã ký. Hai bên đồng ý bàn giao các vật tư, thiết bị trên.

2. Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương có trách nhiệm bảo vệ và bảo quản các vật tư, thiết bị đã được bàn giao và sẽ hoàn toàn chịu trách nhiệm nếu để xảy ra mất mát hoặc hỏng hóc.

3. Biên bản bàn giao vật tư, thiết bị được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản để làm căn cứ để thực hiện các công việc tiếp theo.

ĐẠI DIỆN BÊN GIAO

[Signature]
 Vương Trung Vương

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN

[Signature]
 Nguyễn Trung Vương

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự Do – Hạnh Phúc



Quảng Trị, ngày ..29.. tháng ..9... năm 2024

BIÊN BẢN
NGHIỆM THU CÔNG VIỆC CHẠY THỬ ĐƠN ĐỘNG CÓ TẢI

Số: 04-NTCN

Công trình: Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi lợn - Công suất 50m³/ngàyđêm cho Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương.

Địa điểm: Thôn Phương An 2, xã Cam Nghiã, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

1. Nội dung nghiệm thu:

Các hạng mục công nghệ của công trình được nghiệm thu công việc lắp đặt theo bảng sau:

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Xuất xứ	Số lượng	Ghi chú
I	Chi phí cho công nghệ xử lý đảm bảo chất lượng, lắp đặt và chuyển giao	Hệ thống	Hỗn hợp	1	
	Đảm bảo hệ thống bao gồm:				
A	Bể gom				
1	Thiết bị đo mức Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
2	Bơm nước thải 10 m ³ /h, H = 6m, Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
B	Bể điều hoà				
1	Song chắn rác tinh	Cái	Việt Nam	1	
2	Bơm nước thải 10 m ³ /h, H = 6m,Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
3	Thiết bị đo mức bể điều hoà Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
4	Hệ thống phân phối khí thô dạng ống	HT	Việt Nam	1	
C	Bể xử lý sinh học ASBR				
1	Bơm bùn tuần hoàn 10 m ³ /h, H = 6m, Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	

2	Thiết bị rút nước 15m ³ /h	Cái	Việt Nam	1	
3	Thiết bị đo mức bể sinh học Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
4	Hệ thống phân phối khí thô	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1	
5	Hệ thống phân phối khí tinh	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1	
6	Van điện cấp khí	Cái	Hàn Quốc hoặc tương đương	1	
7	Bơm định lượng hoá chất Lưu lượng: 0 - 50 l/h; Cột áp: 3 Bar	Cái	Hàn Quốc hoặc tương đương	1	
8	Bồn chứa hoá chất dung tích 200l	Cái	Việt Nam	2	
D	BỂ KHỬ TRÙNG				
1	Hộp khử trùng và hoá chất	Bộ	Hỗn hợp	1	
2	Bơm nước thải sau xử lý	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
3	Thiết bị đo mức bể khử trùng Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
E	Nhà điều khiển				
1	Máy thổi khí 3 pha, 4,4 kW, 5m ³ /min	Cái	Đài Loan	2	
2	Tủ điện - điều khiển tự động	Cái	Hỗn hợp	1	
F	Vật tư khác				
1	Hệ thống đường ống công nghệ	HT	Hỗn hợp	1	
2	Hệ thống dây cáp điện, ống bảo vệ, phụ kiện	HT	Hỗn hợp	1	

2. Thành phần nghiệm thu:

Bên A: HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

- Đại diện: Chức vụ:

- Đại diện: Chức vụ:

- Địa chỉ: Thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

Bên B: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

- Đại diện: bà Đoàn Thị Thu Phương

Chức vụ: Giám đốc

- Đại diện: ông Vương Tuấn Vũ

Chức vụ: PTP Kỹ thuật

- Địa chỉ: Số 98, Bế Văn Đàn, phường Quang Trung, quận Hà Đông, Hà Nội..

3. Thời gian nghiệm thu:

Từ 8h ngày 29 tháng 9 năm 2024

Đến 9h ngày 29 tháng 9 năm 2024

4. Đánh giá công việc đã thực hiện:

a) Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Hợp đồng kinh tế số Hợp đồng kinh tế số: 10.07/2024/HĐXL-PN ký ngày 10 tháng 7 năm 2024.

- Bản vẽ thiết kế thi công, Thuyết minh Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi lợn- Công suất 50m³/ngàyđêm cho hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương.

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, bản vẽ hoàn công thuyết minh hệ thống xử lý nước

- Biên bản nghiệm thu lắp đặt;

- Biên bản bàn giao vật tư, thiết bị.

b) Về chất lượng chạy thử đơn động không tải:Đi.....

c) Các ý kiến khác (nếu có):(không).....

5. Kết luận:


Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho triển khai các công việc tiếp theo.

Biên bản được lập thành 02 (hai) bản, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A


Nguyễn Trung Vương

ĐẠI DIỆN BÊN B


Vương Tuấn Vũ

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH CÔNG VIỆC LẮP ĐẶT****Số: 02-NTCN**

Công trình: Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi lợn - Công suất 50m³/ngày.đêm cho Hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương.

Địa điểm: Thôn Phương An 2, xã Cam Nghi, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

1. Nội dung nghiệm thu:

Các hạng mục công nghệ của công trình được nghiệm thu công việc lắp đặt theo bảng sau:

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Xuất xứ	Số lượng	Ghi chú
I	<i>Chi phí cho công nghệ xử lý đảm bảo chất lượng, lắp đặt và chuyển giao</i>	<i>Hệ thống</i>	<i>Hỗn hợp</i>	<i>1</i>	
	<i>Đảm bảo hệ thống bao gồm:</i>				
A	<i>Bể gom</i>				
1	Thiết bị đo mức Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
2	Bơm nước thải 10 m ³ /h, H = 6m, Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
B	<i>Bể điều hoà</i>				
1	Song chắn rác tinh	Cái	Việt Nam	1	
2	Bơm nước thải 10 m ³ /h, H = 6m,Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
3	Thiết bị đo mức bể điều hoà Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
4	Hệ thống phân phối khí thô dạng ống	HT	Việt Nam	1	
C	<i>Bể xử lý sinh học ASBR</i>				
1	Bơm bùn tuần hoàn 10 m ³ /h, H = 6m, Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
2	Thiết bị rút nước 15m ³ /h	Cái	Việt Nam	1	

3	Thiết bị đo mức bể sinh học Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
4	Hệ thống phân phối khí thô	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1	
5	Hệ thống phân phối khí tinh	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1	
6	Van điện cấp khí	Cái	Hàn Quốc hoặc tương đương	1	
7	Bơm định lượng hoá chất Lưu lượng: 0 - 50 l/h; Cột áp: 3 Bar	Cái	Hàn Quốc hoặc tương đương	1	
8	Bồn chứa hoá chất dung tích 200l	Cái	Việt Nam	2	
D	BỂ KHỬ TRÙNG				
1	Hộp khử trùng và hoá chất	Bộ	Hỗn hợp	1	
2	Bơm nước thải sau xử lý	Cái	Đài Loan hoặc tương đương	2	
3	Thiết bị đo mức bể khử trùng Dạng phao đo; Cấp độ bảo vệ: IP68;Điện áp: 220V/50Hz	Cái	Việt Nam hoặc tương đương	1	
E	Nhà điều khiển				
1	Máy thổi khí 3 pha, 4,4 kW, 5m ³ /min	Cái	Đài Loan	2	
2	Tủ điện - điều khiển tự động	Cái	Hỗn hợp	1	
F	Vật tư khác				
1	Hệ thống đường ống công nghệ	HT	Hỗn hợp	1	
2	Hệ thống dây cáp điện, ống bảo vệ, phụ kiện	HT	Hỗn hợp	1	

2. Thành phần nghiệm thu:

Bên A: HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

- Đại diện: Chức vụ:

- Đại diện: Chức vụ:

- Địa chỉ: Thôn Phương An 2, xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

Bên B: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

- Đại diện: bà Đoàn Thị Thu Phương

Chức vụ: Giám đốc

- Đại diện: ông Vương Tuấn Vũ

Chức vụ: PTP Kỹ thuật

- Địa chỉ: Số 98, Bế Văn Đàn, phường Quang Trung, quận Hà Đông, Hà Nội..

3. Thời gian nghiệm thu:

Từ 16^h ngày 28 tháng năm 2024
Đến 16³⁰ ngày 28 tháng năm 2024

4. Đánh giá công việc đã thực hiện:

a) Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Hợp đồng kinh tế số Hợp đồng kinh tế số 10.07/2024/HĐXL-PN ký ngày 10 tháng 7 năm 2024.
- Bản vẽ thiết kế thi công, Thuyết minh Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi lợn- Công suất 50m³/ngày đêm cho hộ chăn nuôi Nguyễn Trung Vương.

b) Về chất lượng các hạng mục công nghệ lắp đặt: *Đủ*

c) Các ý kiến khác (nếu có): *Không*

5. Kết luận:


Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho triển khai các công việc tiếp theo.

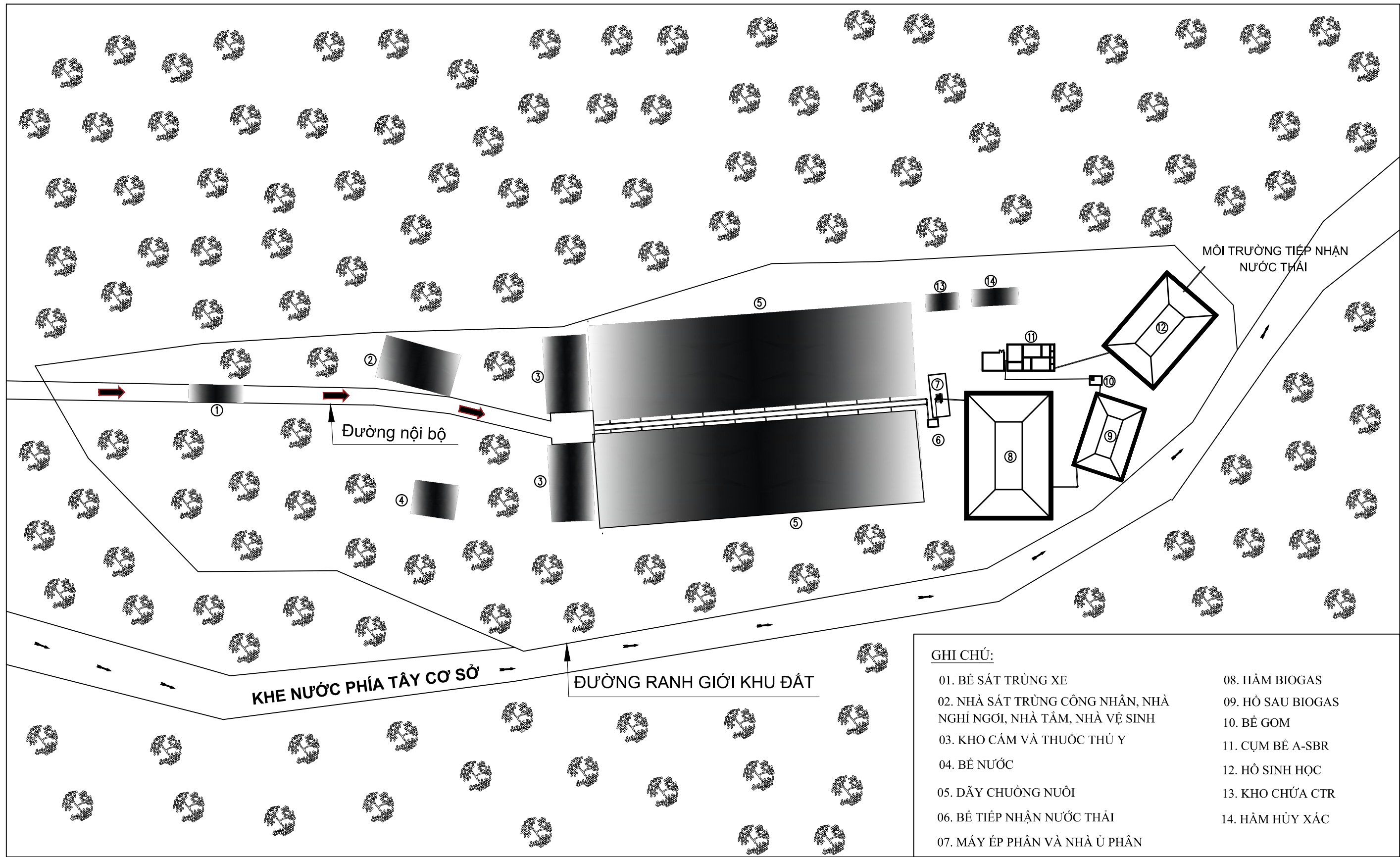
Biên bản được lập thành 02 (hai) bản, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A


Nguyễn Trung Vương

ĐẠI DIỆN BÊN B


Vương Tuấn Vũ



- GHI CHÚ:**
- 01. BỂ SÁT TRÙNG XE
 - 02. NHÀ SÁT TRÙNG CÔNG NHÂN, NHÀ NGHỈ NGƠI, NHÀ TẮM, NHÀ VỆ SINH
 - 03. KHO CẮM VÀ THUỐC THÚ Y
 - 04. BỂ NƯỚC
 - 05. DÂY CHUÔNG NUÔI
 - 06. BỂ TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI
 - 07. MÁY ÉP PHÂN VÀ NHÀ Ủ PHÂN
 - 08. HẦM BIOGAS
 - 09. HỒ SAU BIOGAS
 - 10. BỂ GOM
 - 11. CỤM BỂ A-SBR
 - 12. HỒ SINH HỌC
 - 13. KHO CHỨA CTR
 - 14. HẦM HỦY XÁC

CHỦ ĐẦU TƯ		ĐƠN VỊ TƯ VẤN		DỰ ÁN: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP TẠI THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	BẢN VẼ:		
HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG <small>ĐỊA CHỈ: THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ</small>	CHỦ HỘ NGUYỄN TRUNG VƯƠNG	CÔNG TY TNHH MTV TƯ VẤN XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG SÀI GÒN NEW <small>ĐỊA CHỈ: 68 NGUYỄN HUY, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ, VIỆT NAM</small>	PHÓ GIÁM ĐỐC ĐẠNG TIÊN		MẶT BẰNG TỔNG THỂ		
					TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ	
				NGÀY XUẤT BẢN	LẦN XUẤT		

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

DỰ ÁN: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI - CÔNG SUẤT 50 M³/NGÀY ĐÊM CHO HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ: HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

ĐỊA ĐIỂM: THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ

NĂM 2024

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc


BẢN VẼ HOÀN CÔNG

DỰ ÁN: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI - CÔNG SUẤT 50 M3/NGÀY ĐÊM CHO HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

ĐỊA ĐIỂM: THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ

CHỦ ĐẦU TƯ

HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG


Nguyễn Trọng Vương

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM



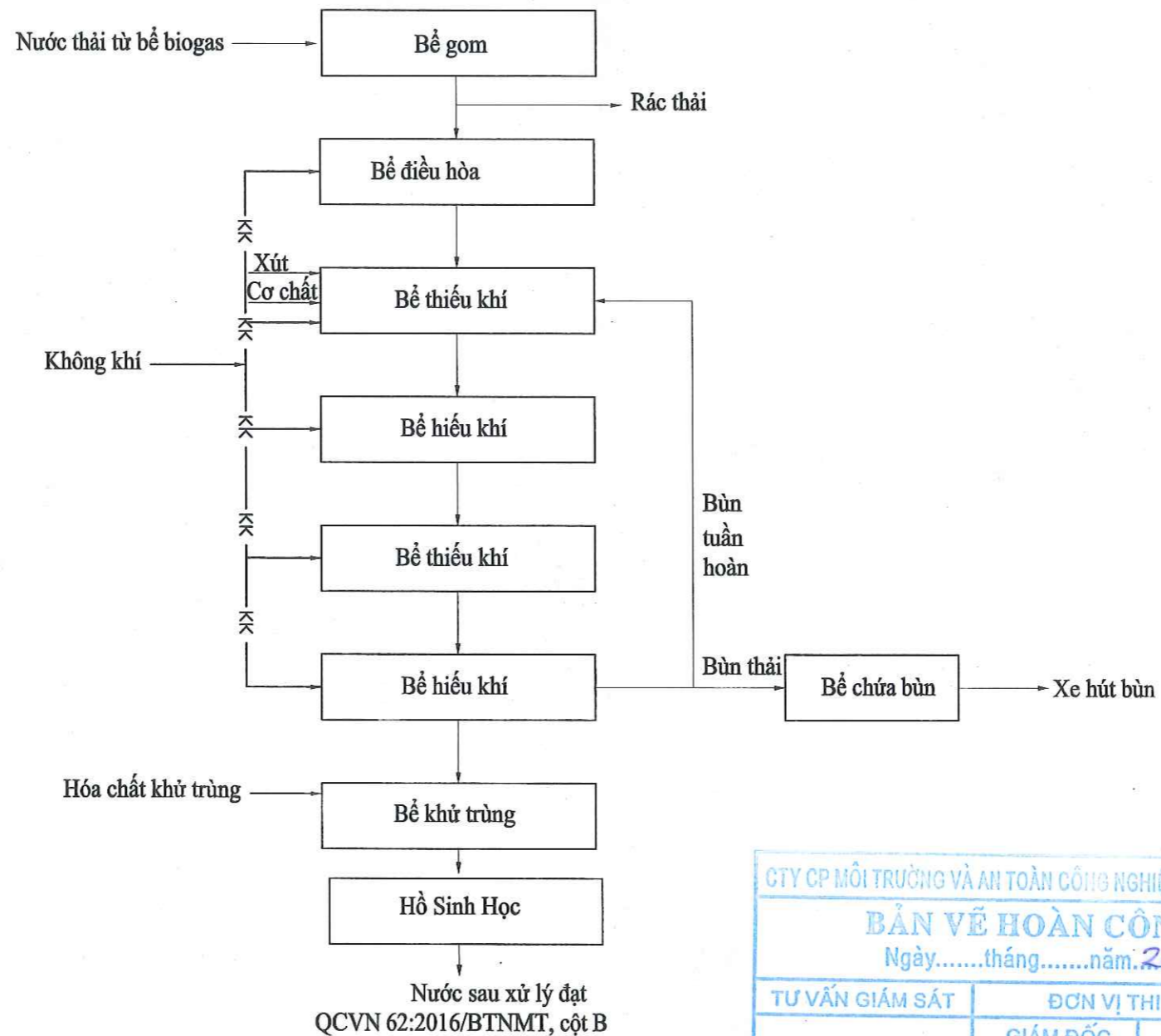
GIÁM ĐỐC

Đoàn Thị Chúc Phương

NĂM 2024

SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI

Công suất: 50 m³/ngày đêm



CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm. 2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN

CHỦ ĐẦU TƯ:
HỌ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

NGƯỜI ĐẠI DIỆN

Nguyễn Trọng Vương

CÔNG TRÌNH:
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

ĐỊA CHỈ: MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
98 BỀ VẠN ĐÀN, P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI
TEL: +84 0918 889 220

NGƯỜI ĐẠI DIỆN

ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG

CHỦ TRÌ

NGUYỄN THỊ MAI NGA

THIẾT KẾ

PHẠM VĂN TÙNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

VƯƠNG TUẤN VŨ

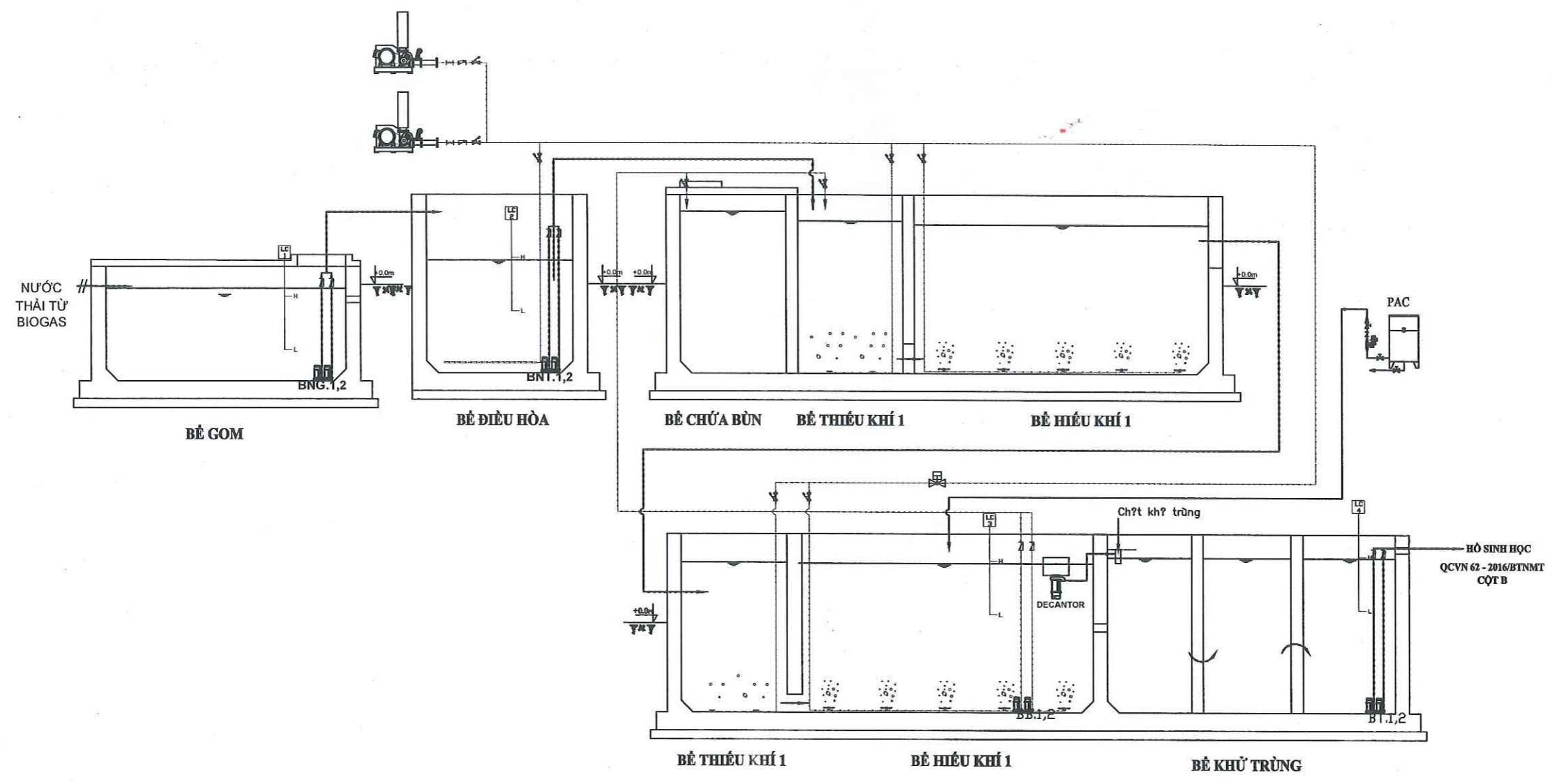
TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI

NĂM: 2024 GIAI ĐOẠN HC

TỶ LỆ: BVCN-1

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ P&ID HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI



GHI CHÚ:

- | | | | | | |
|--|-------------------|--|-------------|--|------------------|
| | Bơm chìm | | Van 2 chiều | | Phao đo mức nước |
| | Máy thổi khí | | Van 1 chiều | | Đường nước |
| | Thiết bị rút nước | | Van điện | | Đường bùn |
| | Bơm định lượng | | | | Đường cấp khí |
| | Máy khuấy | | | | |

CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

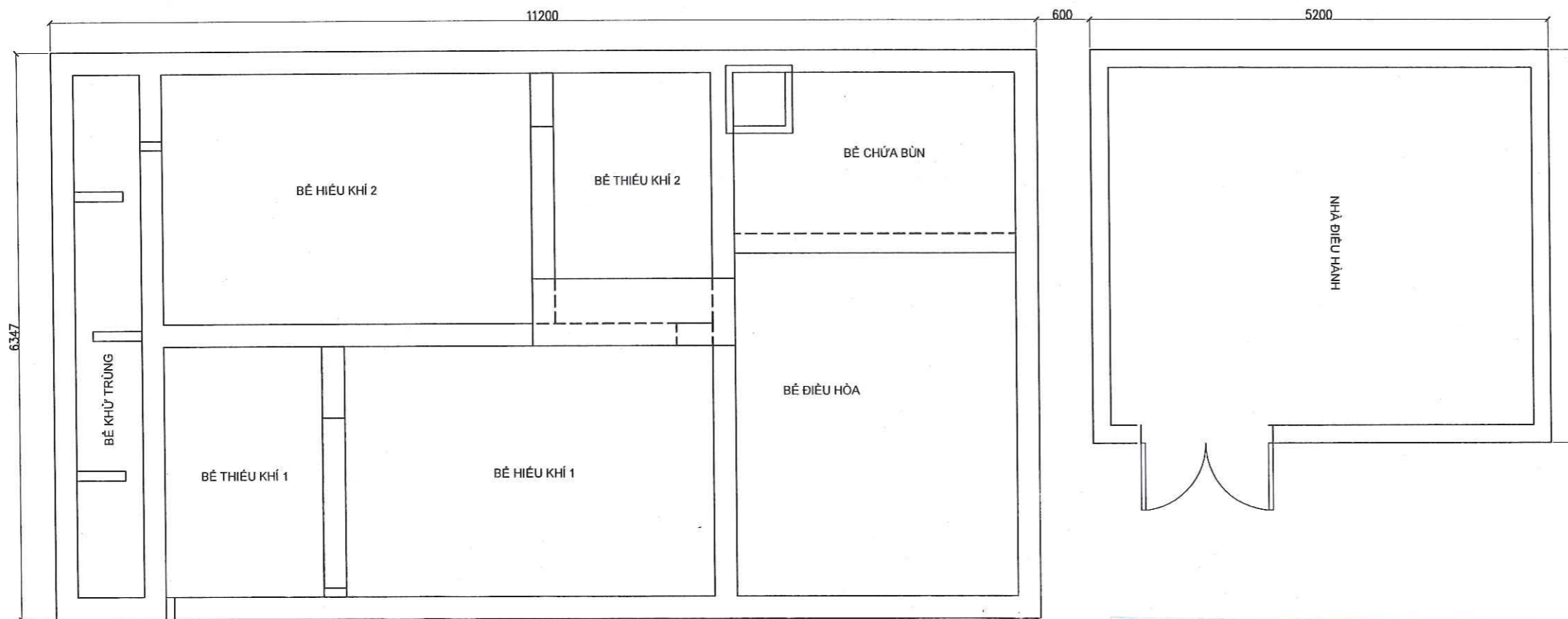
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm...2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM		
ĐỊA CHỈ:		
98 BÈ VẠN ĐÀN, P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI		
TEL : +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ P&ID HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-2	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

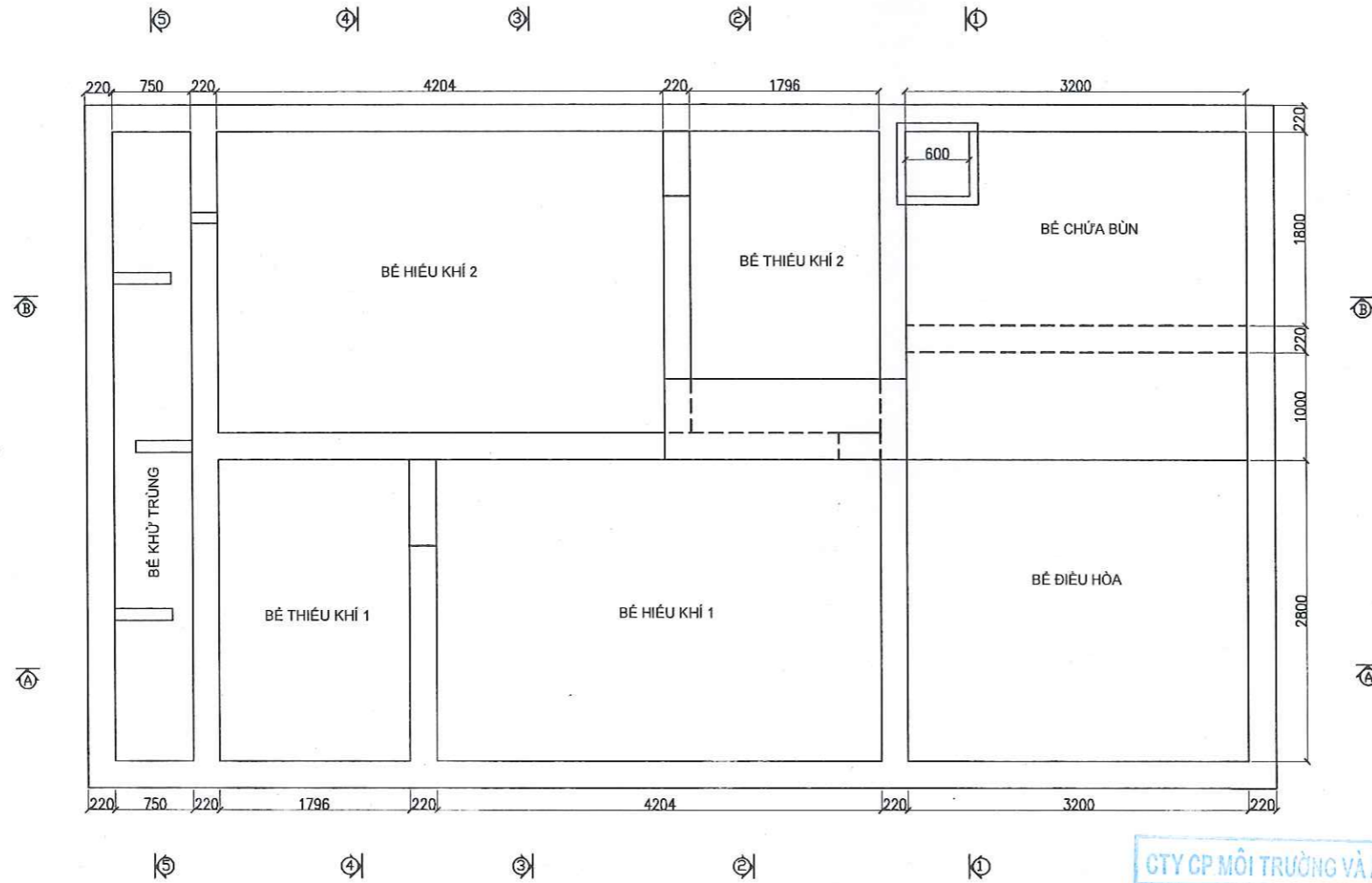


CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm...2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i> Nguyễn Trọng Vương		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: 582		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM		
ĐỊA CHỈ: 98 BỀ VẠN ĐÀN - QUẢNG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI		
TEL : +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i>		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
<i>[Signature]</i>		
NGUYỄN THỊ MAI NGÀ		
THIẾT KẾ		
<i>[Signature]</i>		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
<i>[Signature]</i>		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-3	

MẶT BẰNG KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



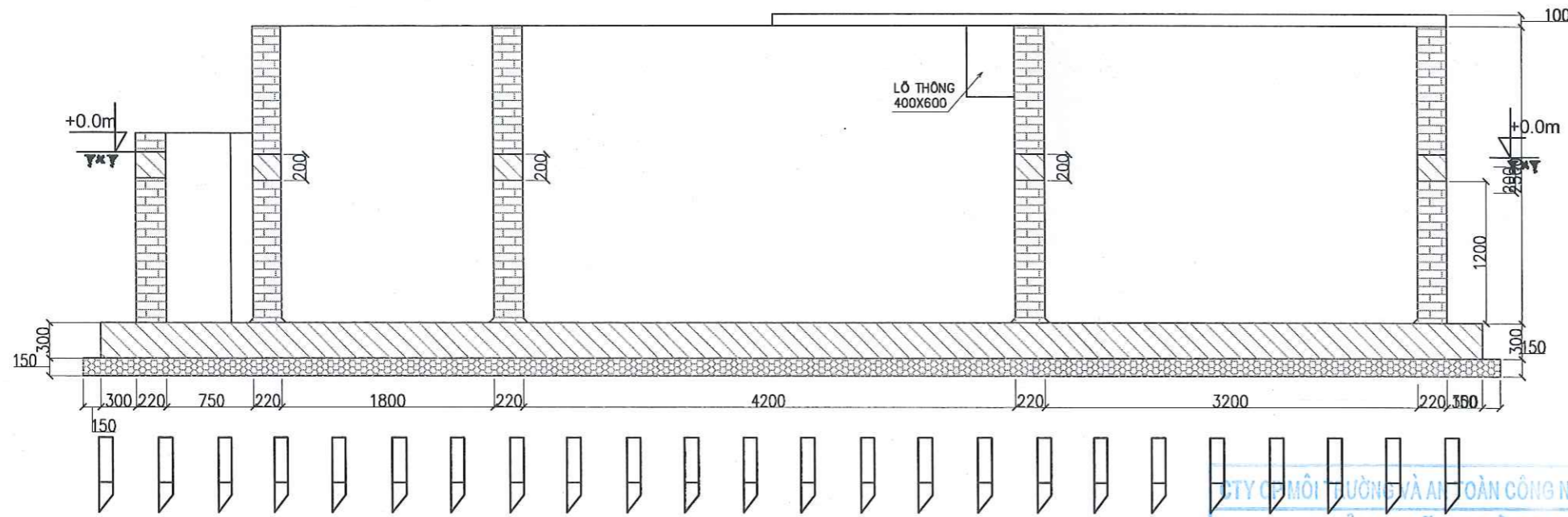
GTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm.2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

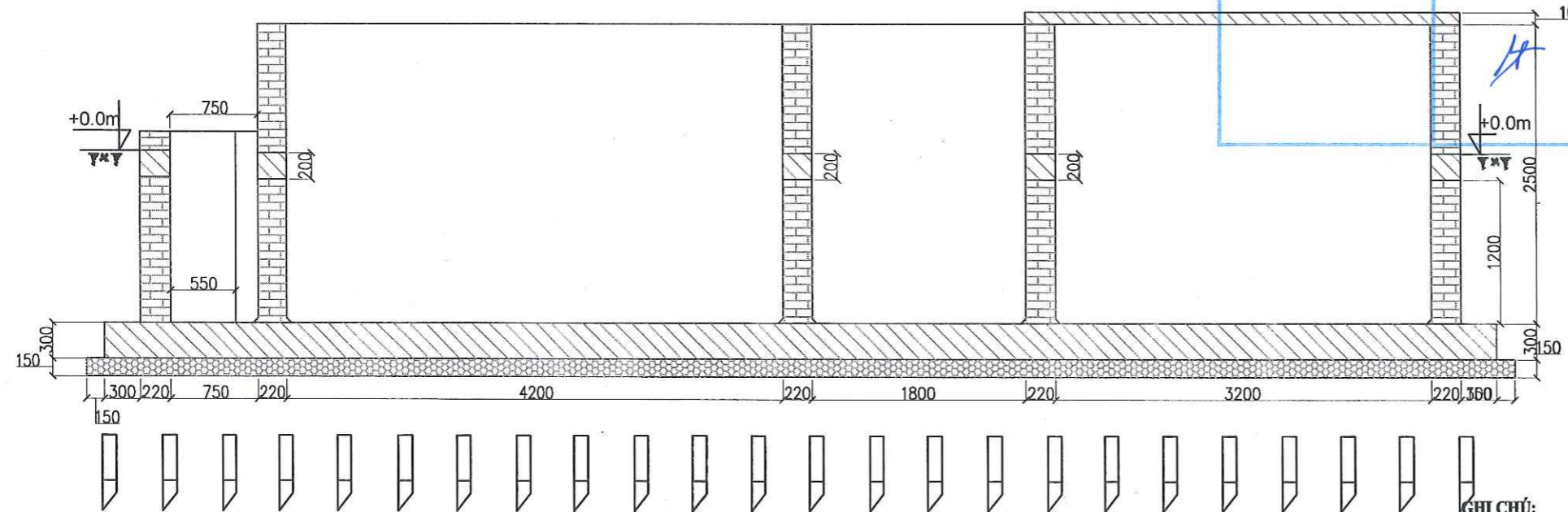
HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM ĐỊA CHỈ: 98 BÉ VẠN ĐÀN - P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI TEL: 04 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
CHỦ TRÌ		
TRẦN MINH PHƯƠNG		
THIẾT KẾ		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-4	

MẶT CẮT KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 2024

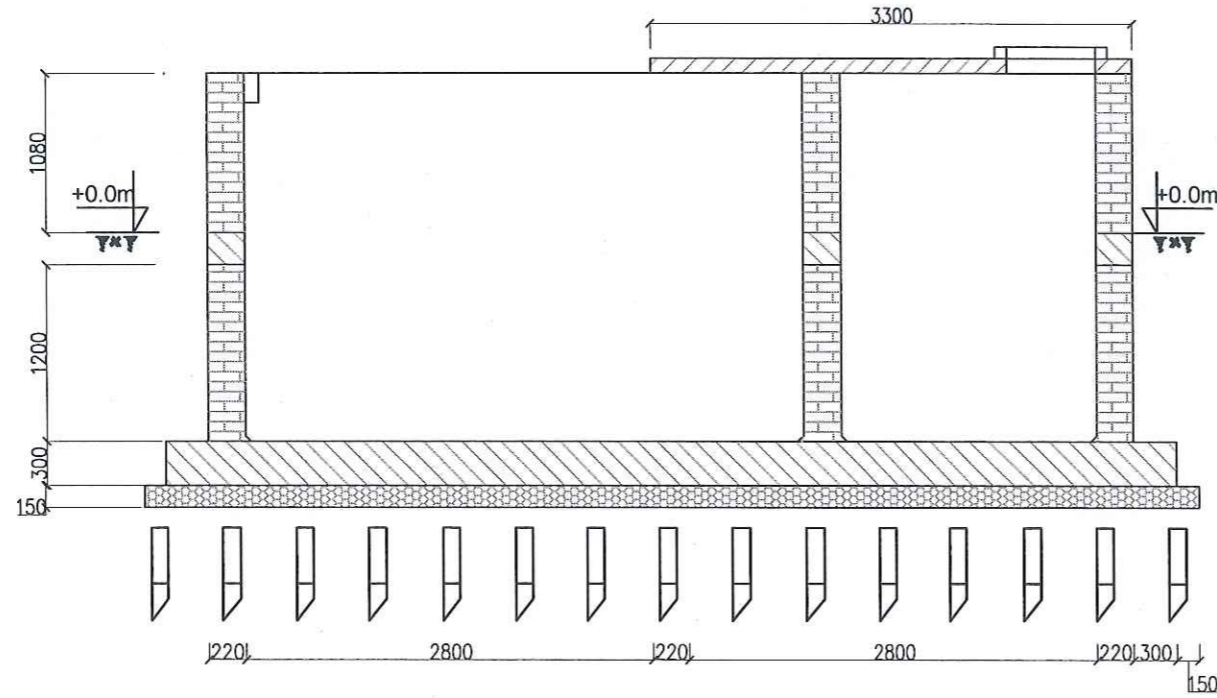
TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

- GHI CHÚ:**
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁY BỂ MÁC 100, ĐÁ 4X6
 - BÊ TÔNG ĐÁY BỂ, NÁP BỂ MÁC 200, ĐÁ 1X2
 - TRÁT BÊ MẶT TRONG CHIA LÀM 3 LỚP: LỚP 1 VỮA XI MĂNG MÁC 75, LỚP 2 BĂNG VỮA XI MĂNG NGUYÊN CHẤT DÂY 1CM, LỚP 3 QUÉT XI MĂNG HOẶC SIKA
 - CỐT THÉP CÓ D<=10 DÙNG THÉP AI CÓ Ra = 2300KG/CM2
 - CỐT THÉP CÓ D>10 DÙNG THÉP AII CÓ Ra = 2800KG/CM2
 - COS 0.0M LÀ CỐT NỀN KHU VỰC

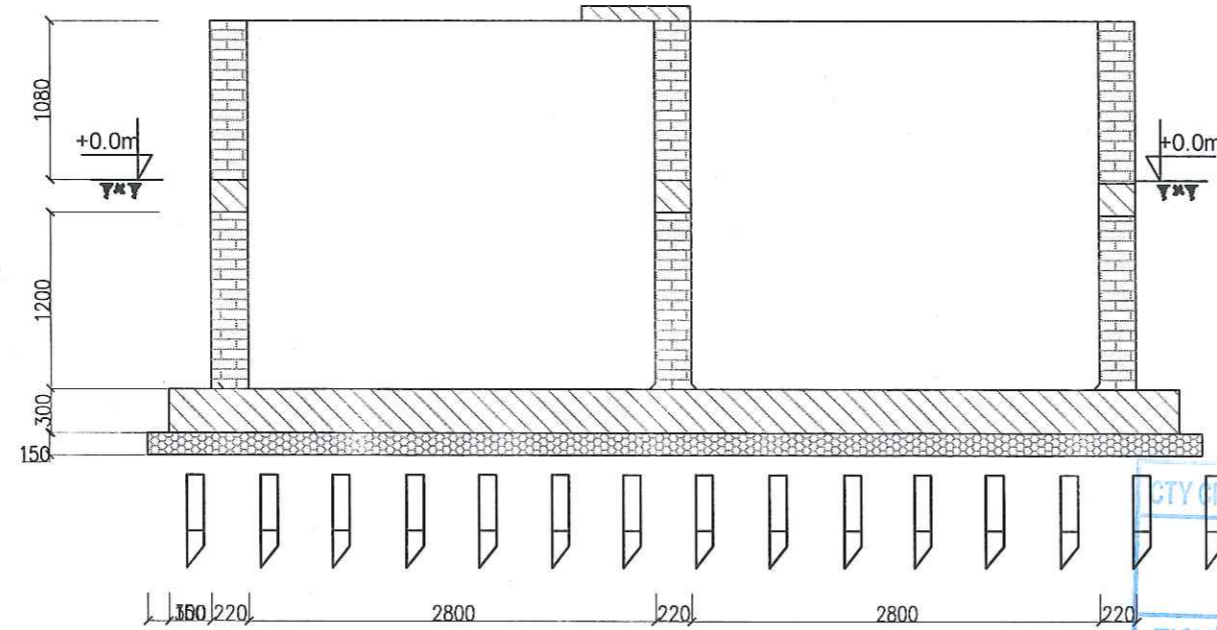
HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỌ CHẤM NƯỠI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i> Nguyễn Trọng Vương		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẤM NƯỠI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM		
ĐỊA CHỈ: 98 BÈ VẠN ĐÀN P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI		
TEL: +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i>		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
<i>[Signature]</i>		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
<i>[Signature]</i>		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
<i>[Signature]</i>		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT CẮT KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
NĂM: 2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ: 1:50	BVCN-5	

MẶT CẮT KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

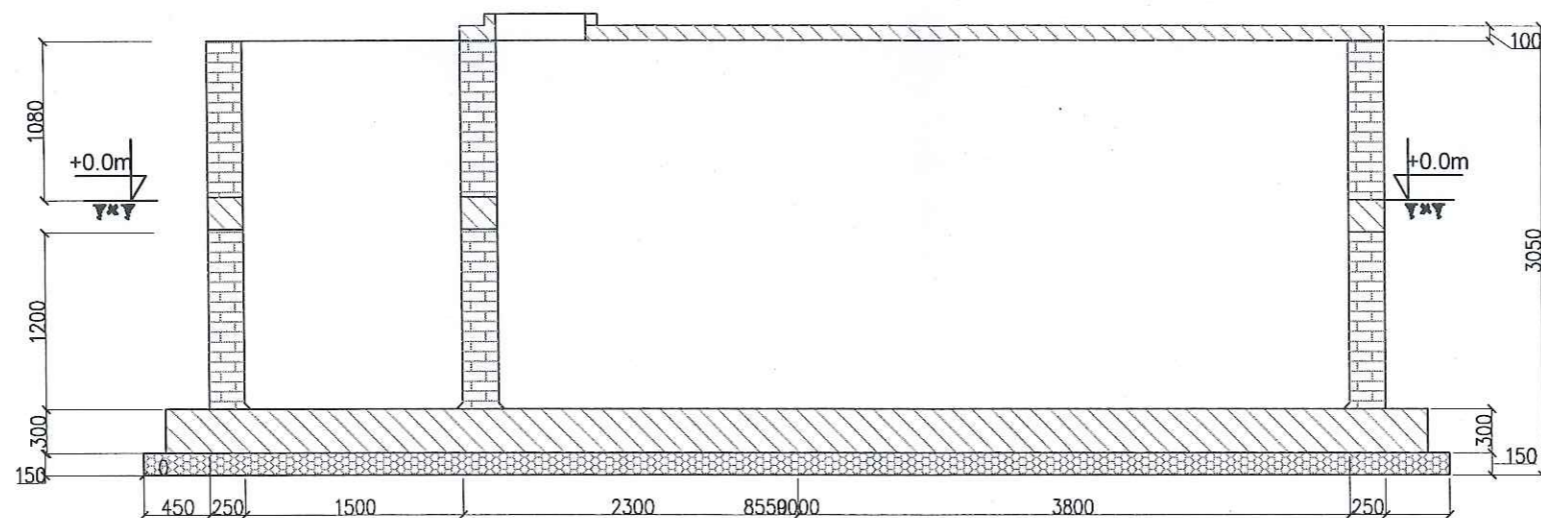
Ngày.....tháng.....năm.2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

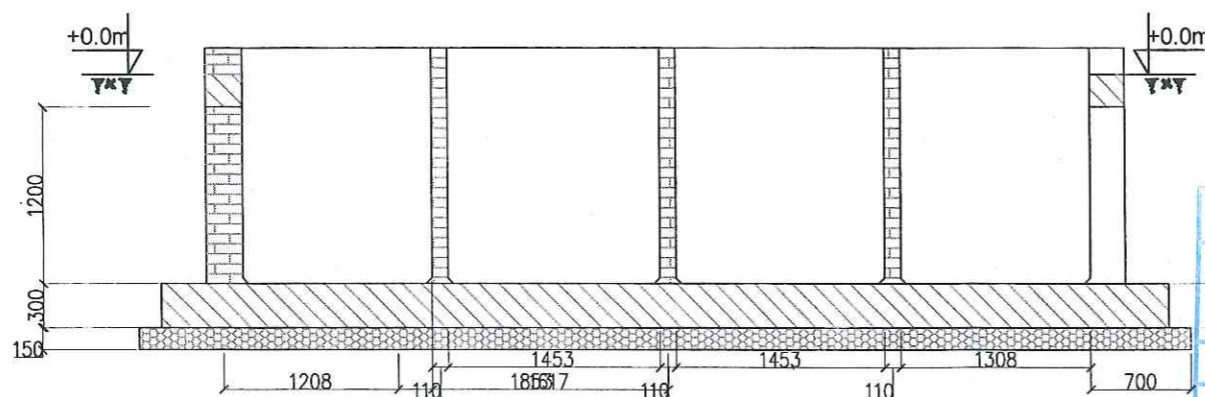
HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỌ CHẤM NỮOÌ NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẤM NỮOÌ-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐẾM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỐN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM		
ĐỊA CHỈ:		
98 BỀ VẠN ĐÀN - P. QUẢNG TRUNG - Q. HÀ ĐỒNG - HÀ NỘI		
TEL : +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT CẮT KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:1:50	BVCN-6	

MẶT CẮT KHỐI BÊ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT CẮT 5-5



MẶT CẮT 6-6



CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN

CHỦ ĐẦU TƯ:
HỌ CHẤM NÚÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG

NGƯỜI ĐẠI DIỆN

Nguyễn Trọng Dũng

CÔNG TRÌNH:
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẤM NÚÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ, QUẢNG TRỊ

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
ĐỊA CHỈ: AN TOÀN CÔNG NGHIỆP
98 BỀ VẠN ĐÀN P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI
TEL: +84 0918 889 220

NGƯỜI ĐẠI DIỆN

ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG

CHỦ TRÌ

NGUYỄN THỊ MAI NGA

THIẾT KẾ

PHẠM VĂN TÙNG

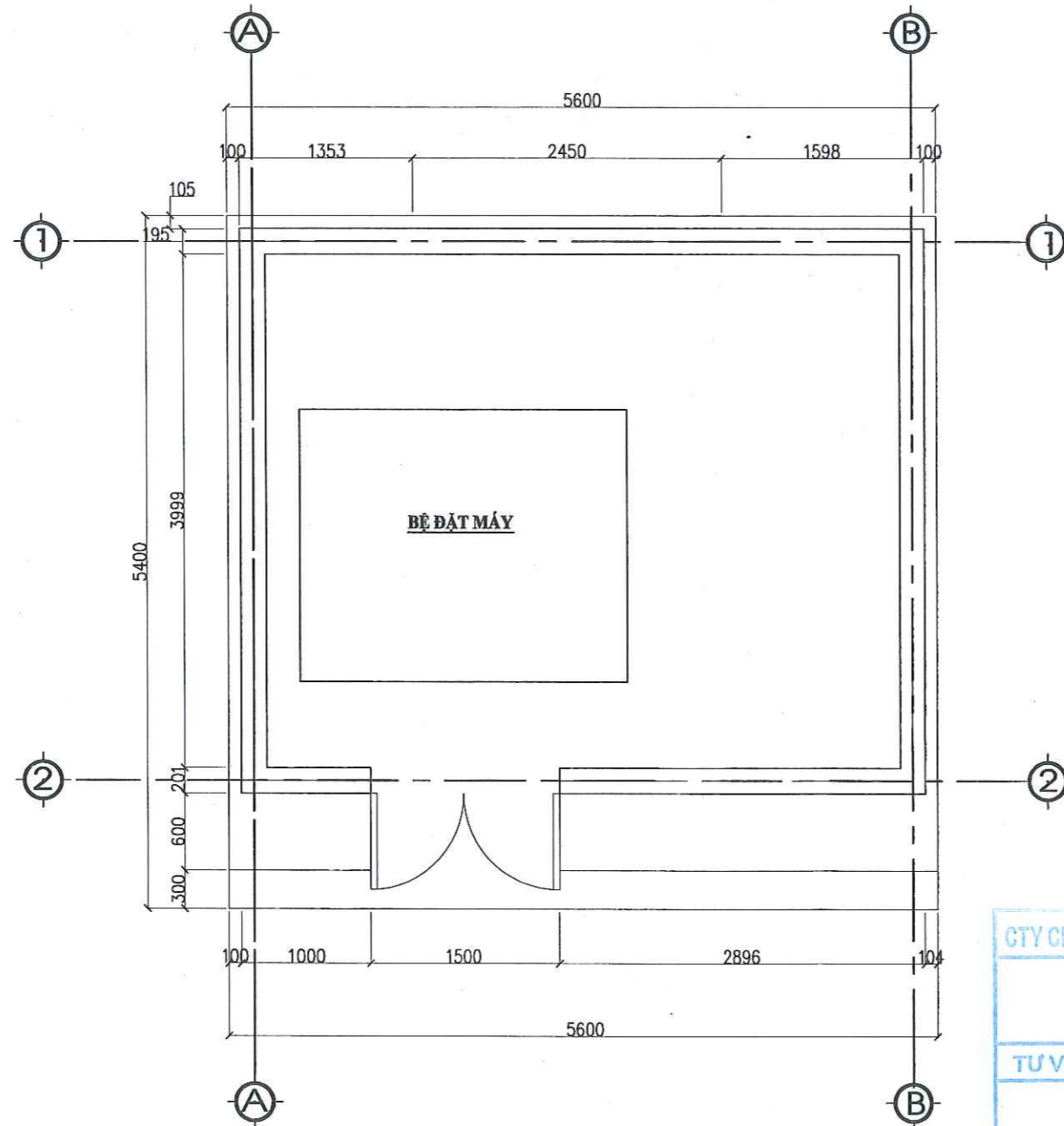
QUẢN LÝ KỸ THUẬT

VƯƠNG TUẤN VŨ

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT KHỐI BÊ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

NĂM: 2024 GIAI ĐOẠN HC
TỶ LỆ: 1:50 BVCN-8

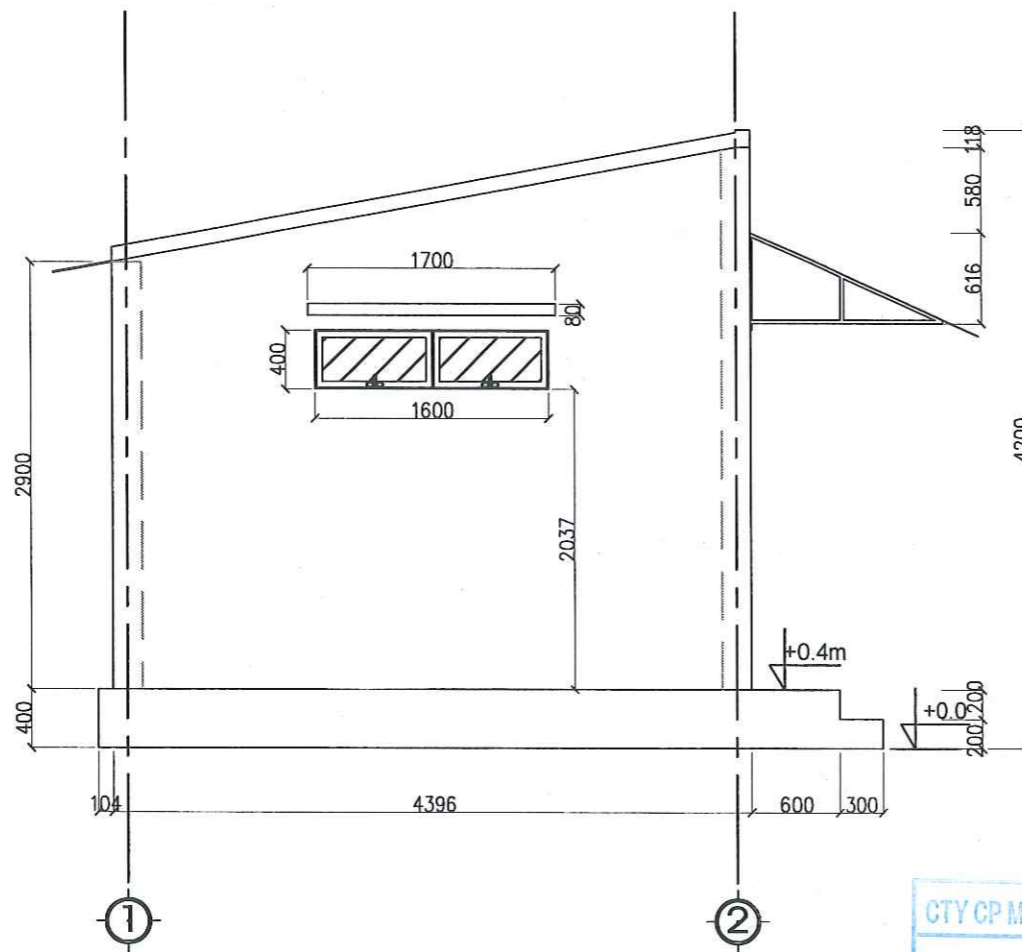
MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH



CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày.....tháng.....năm.2024		
TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT
	<i>H</i>	<i>P</i>

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ: HỌ CHẤM NƯỠI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN <i>Nguyễn Trọng Vương</i> Nguyễn Trọng Vương		
CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẤM NƯỠI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM ĐỊA ĐIỂM: THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP 98 BẾ VẠN ĐÀN PHƯỜNG RAU QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI TEL: +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN <i>H</i> ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ <i>Nguyễn Thị Mai Nga</i> NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ <i>Phạm Văn Tùng</i> PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT <i>Vương Tuấn Vũ</i> VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:1:50	BVCN-9	

MẶT ĐÚNG 1-2



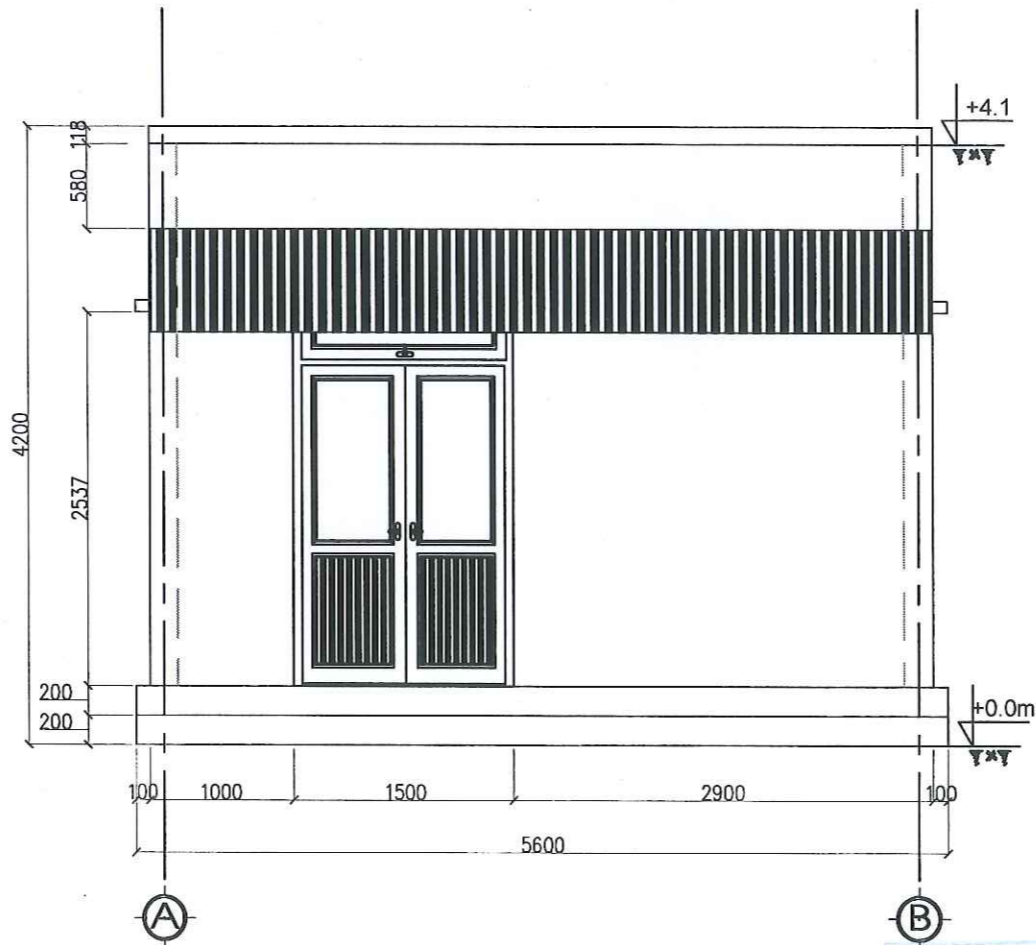
CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm.....

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỌ CHÃN NỮNG NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHÃN NỮNG-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐẾM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘC - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM		
ĐỊA CHỈ: AN TOÀN CÔNG NGHIỆP		
98 BÈ VẠN ĐẠN QUẢNG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI		
TEL: +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT CÁT NHÀ ĐIỀU HÀNH		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:1:50	BVCN-10	

MẶT ĐỨNG A-B

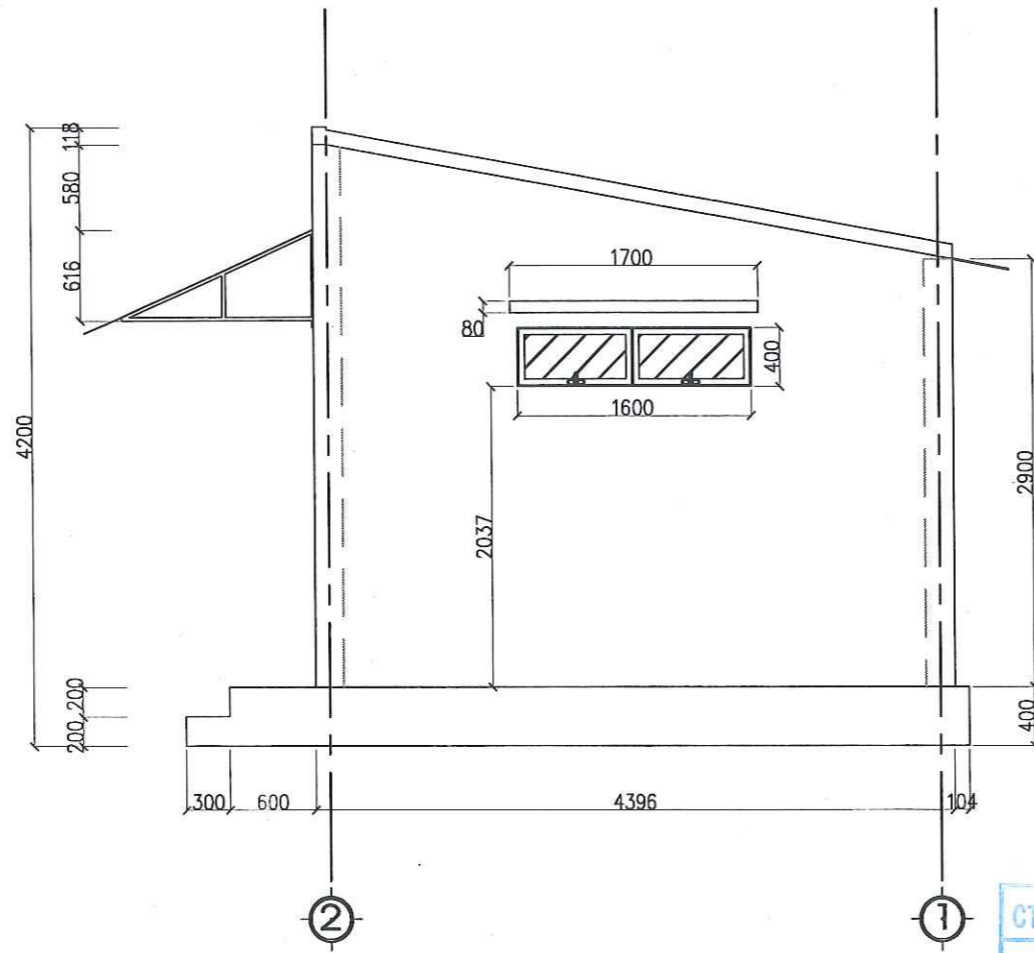


CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm.2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ: HỘ CHẦN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN Nguyễn Trung Vương		
CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẦN NUÔI-CÓNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM: THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LÔ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM ĐỊA CHỈ: 98 BÈ VẠN ĐÀN - P. QUANG TRUNG - Q. HẢI ĐÔNG - HÀ NỘI TEL: +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT ĐỨNG NHÀ ĐIỀU HÀNH		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:1:50	BVCN-11	

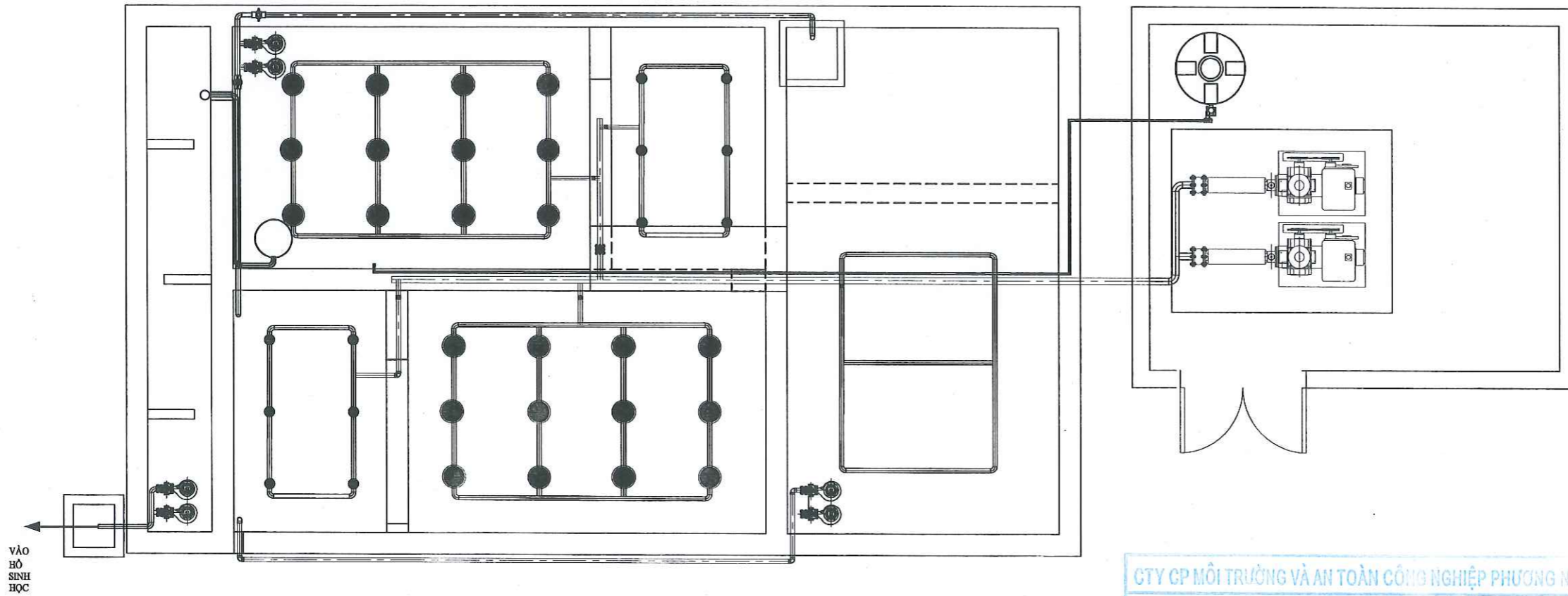
MẶT ĐỨNG 2-1



CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày.....tháng.....năm.2024		
TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ: HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN Nguyễn Trọng Vương		
CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM: THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP 98 BÈ VẠN ĐÀN - P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI TEL: +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG NHÀ ĐIỀU HÀNH		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:1:50	BVCN-12	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ

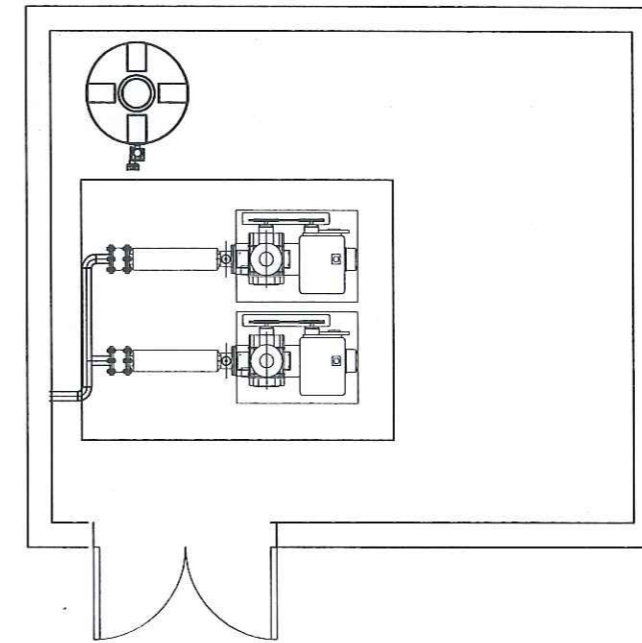
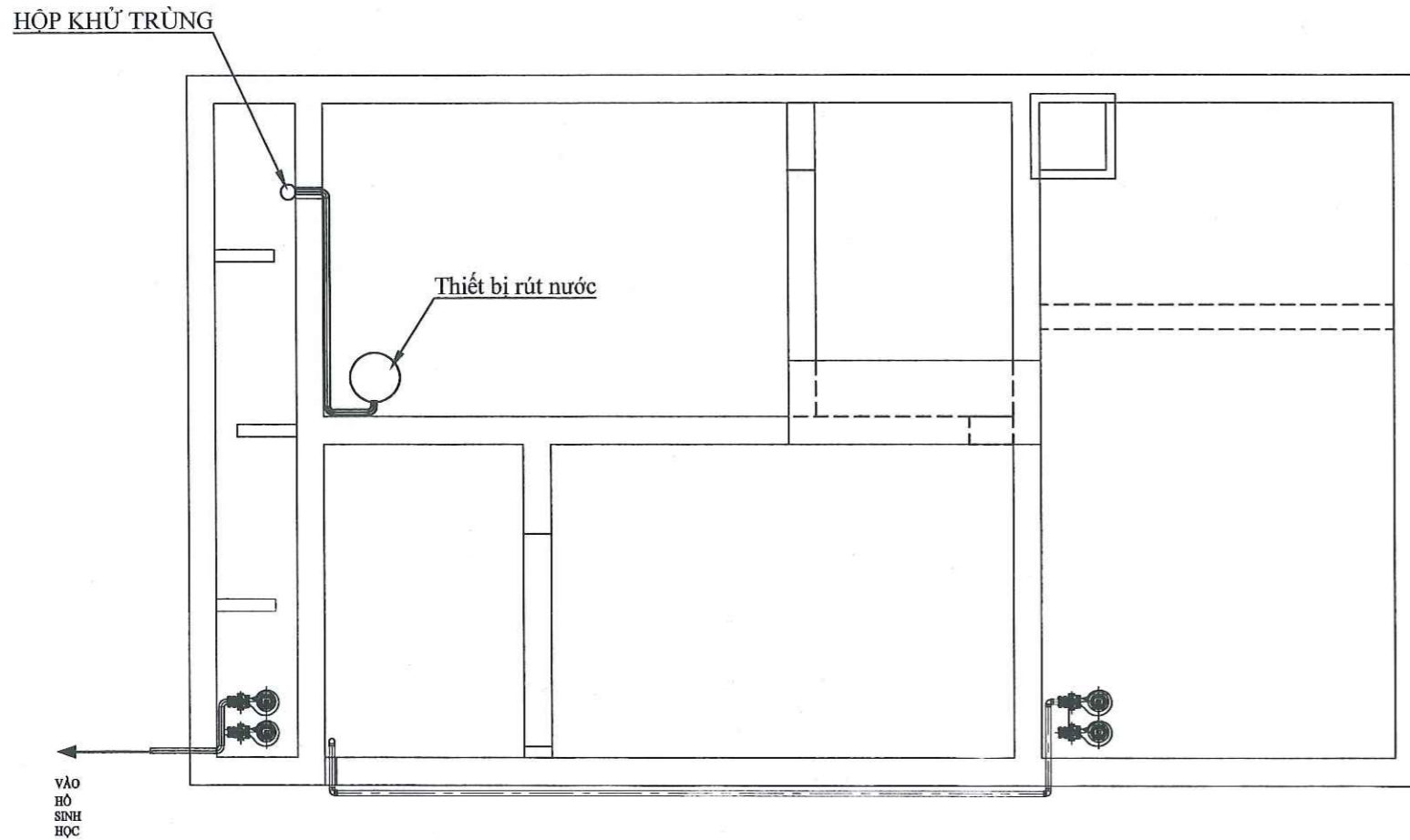


CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm.2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỌ CHẤM NÚÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i> Nguyễn Trung Vương		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẤM NÚÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM ĐỊA CHỈ: AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM 98 BÈ VẠN ĐÀN, P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG, HÀ NỘI TEL: 0184.0918.889.220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i>		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
<i>[Signature]</i>		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
<i>[Signature]</i>		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
<i>[Signature]</i>		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-13	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ống NƯỚC



CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

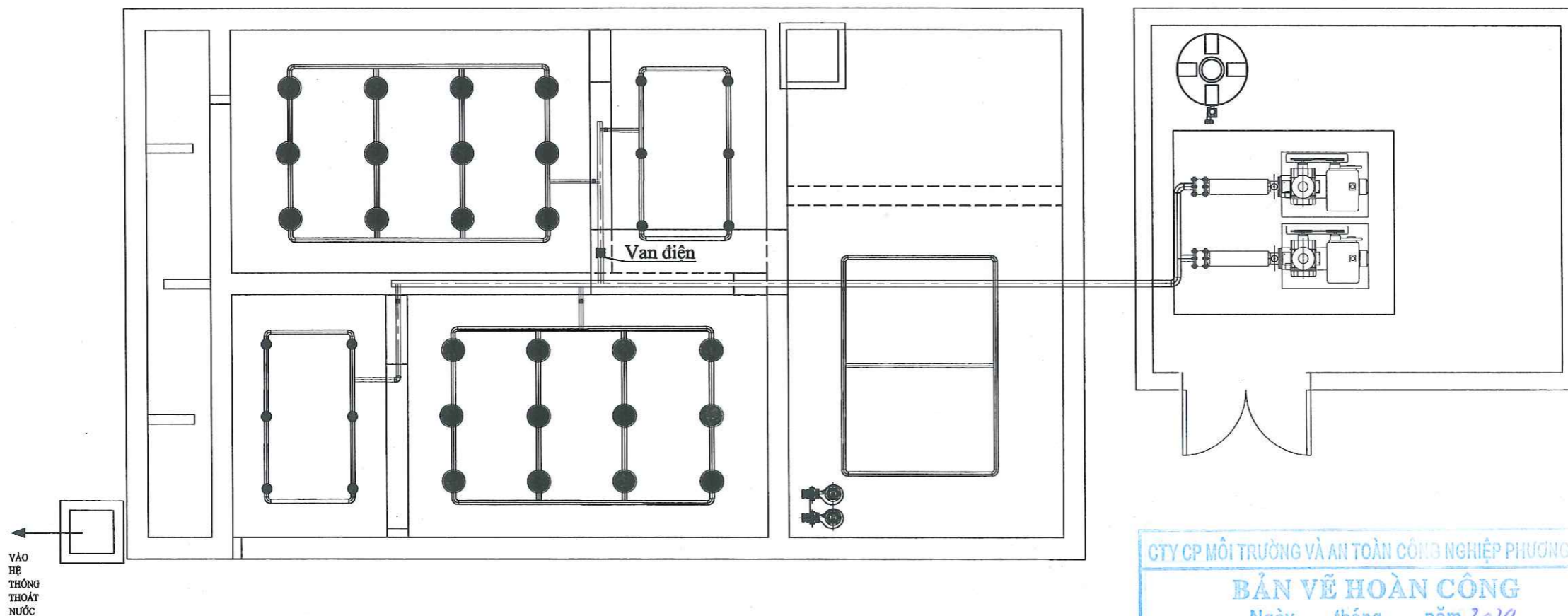
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỌ CHỖ: NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i> Nguyễn Trọng Vương		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM ĐỊA CHỈ: AN TOÀN CÔNG NGHIỆP NAM PHƯƠNG NAM 98 BÈ VẠN ĐÀN P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI TEL: +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
<i>[Signature]</i>		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
<i>[Signature]</i>		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
<i>[Signature]</i>		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
<i>[Signature]</i>		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ống CÔNG NGHỆ		
NĂM: 2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-14	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ



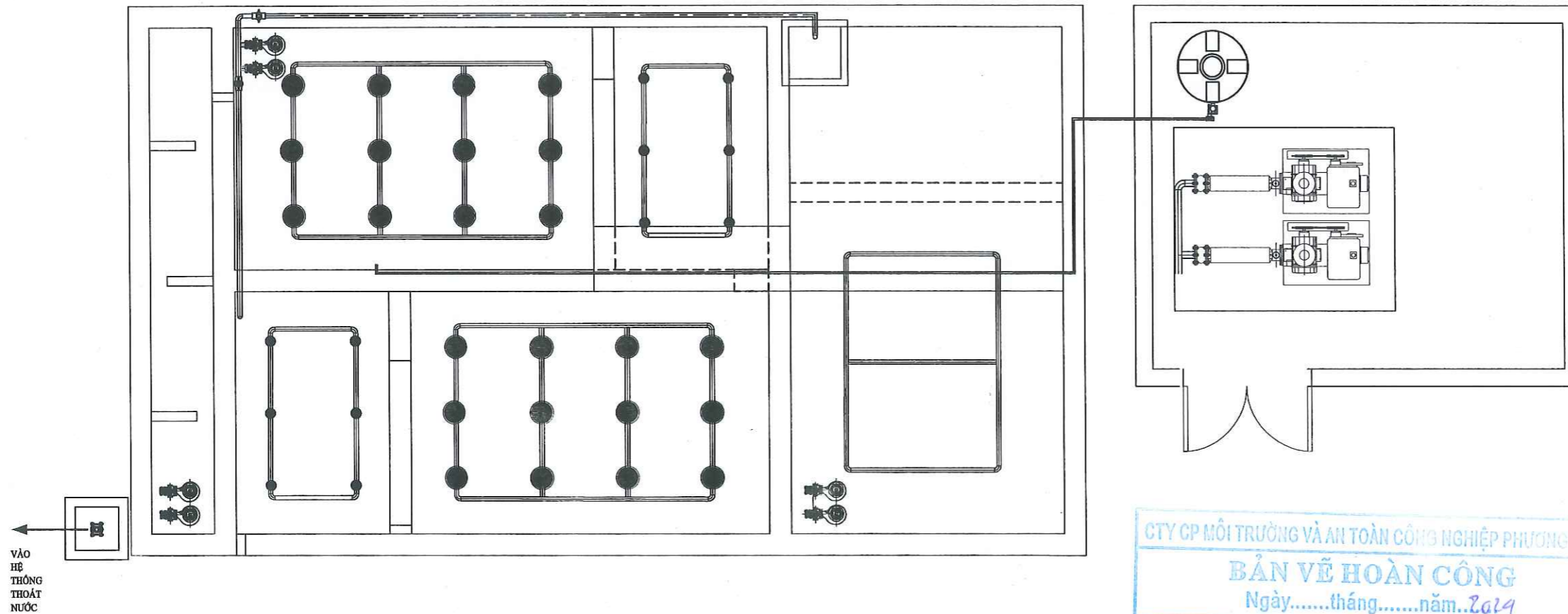
GTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm.2024

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ: HỌ CHẤM NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN <i>[Signature]</i> Nguyễn Trọng Vương		
CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM: THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LỘ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP ĐỊA CHỈ: 98 BÉ VẠN ĐÀN, QUẢNG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI TEL: 084.0918.889.220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN <i>[Signature]</i> ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ <i>[Signature]</i> NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ <i>[Signature]</i> PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT <i>[Signature]</i> VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-15	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG BÙN, HÓA CHẤT




CTY CP MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM

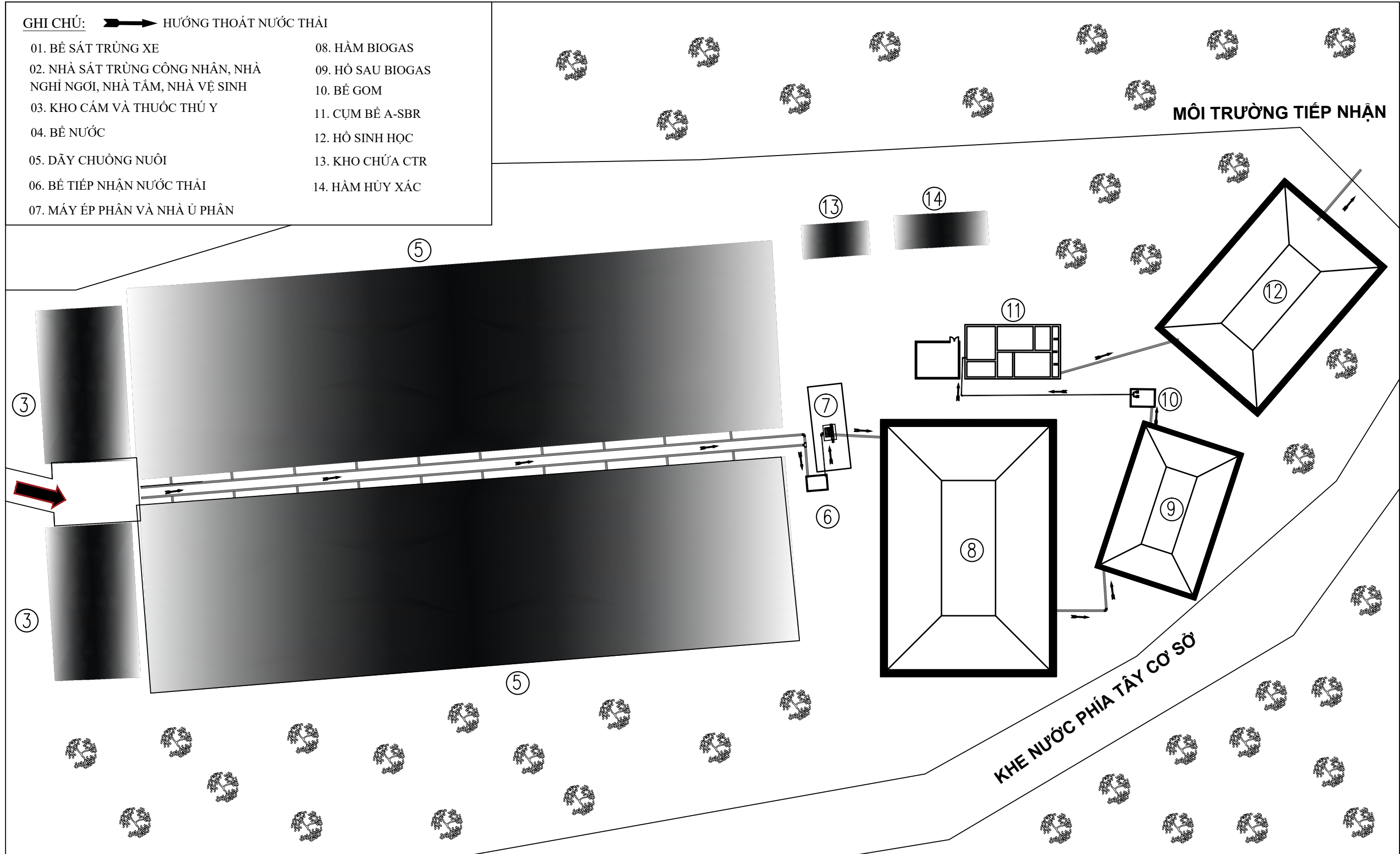
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm..2019

TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐƠN VỊ THI CÔNG	
	GIÁM ĐỐC	KỸ THUẬT

HIỆU CHỈNH		
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
CHỦ ĐẦU TƯ:		
HỌ CHÂN NÚI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
CÔNG TRÌNH:		
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NÚI-CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THÔN PHƯƠNG AN 2 - CAM NGHĨA - CAM LÔ - QUẢNG TRỊ		
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN CÔNG NGHIỆP PHƯƠNG NAM		
ĐỊA CHỈ:		
98 BÈ VẠN ĐÀN - P. QUANG TRUNG - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI		
TEL : +84 0918 889 220		
NGƯỜI ĐẠI DIỆN		
ĐOÀN THỊ THU PHƯƠNG		
CHỦ TRÌ		
NGUYỄN THỊ MAI NGA		
THIẾT KẾ		
PHẠM VĂN TÙNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT		
VƯƠNG TUẤN VŨ		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ		
NĂM:2024	GIAI ĐOẠN HC	
TỶ LỆ:	BVCN-16	

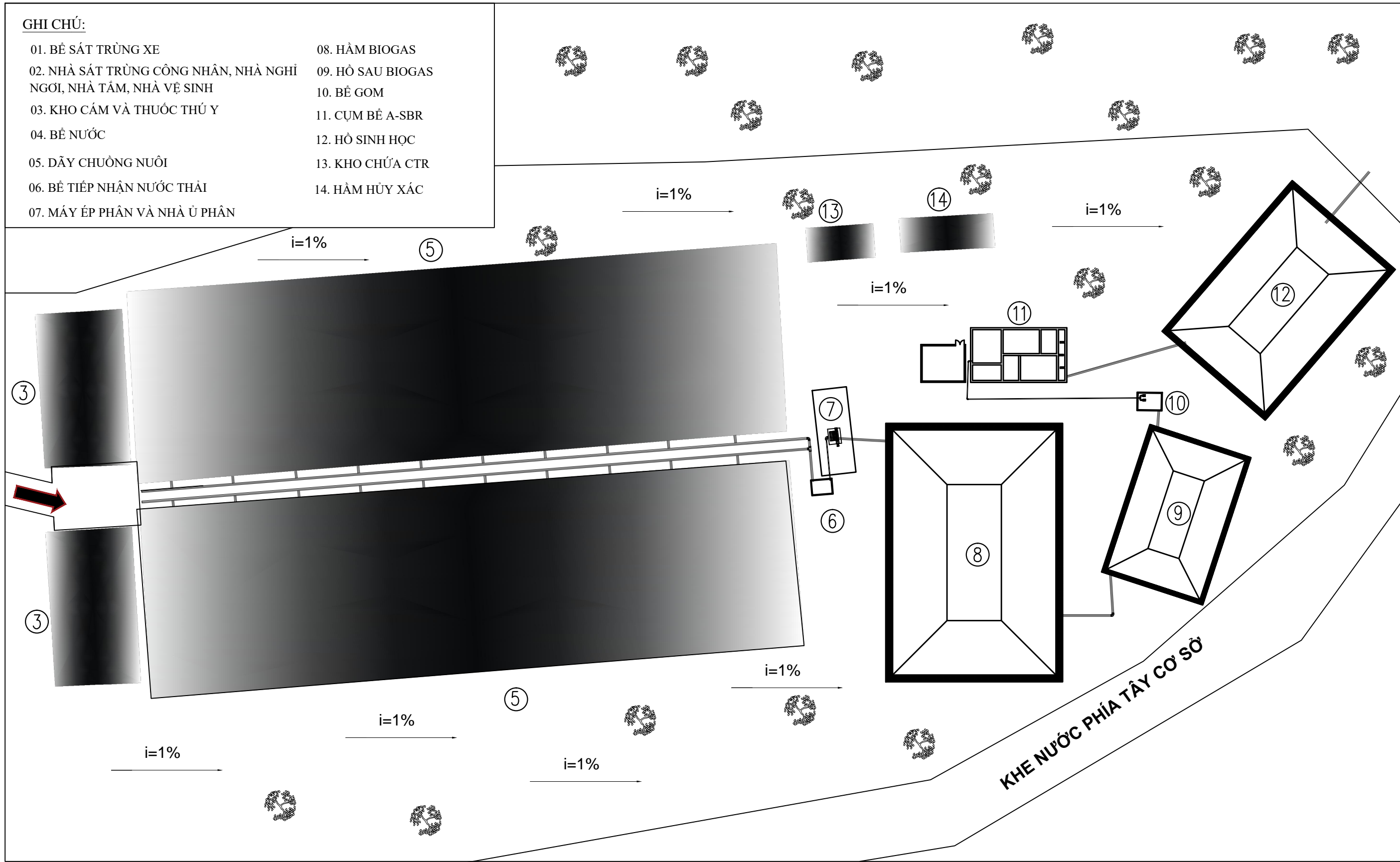
- GHI CHÚ:**  HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI
- | | |
|--|-------------------|
| 01. BÈ SÁT TRÙNG XE | 08. HẦM BIOGAS |
| 02. NHÀ SÁT TRÙNG CÔNG NHÂN, NHÀ NGHỈ NGƠI, NHÀ TẮM, NHÀ VỆ SINH | 09. HỒ SAU BIOGAS |
| 03. KHO CẮM VÀ THUỐC THÚ Y | 10. BÈ GOM |
| 04. BÈ NƯỚC | 11. CỤM BÈ A-SBR |
| 05. DÂY CHUÔNG NUÔI | 12. HỒ SINH HỌC |
| 06. BÈ TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI | 13. KHO CHỨA CTR |
| 07. MÁY ÉP PHÂN VÀ NHÀ Ủ PHÂN | 14. HẦM HỦY XÁC |



CHỦ ĐẦU TƯ		ĐƠN VỊ TƯ VẤN		DỰ ÁN: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP TẠI THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	BẢN VẼ: SƠ ĐỒ THOÁT NƯỚC THẢI	
HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG <small>ĐỊA CHỈ:</small> THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	CHỦ HỘ NGUYỄN TRUNG VƯƠNG	CÔNG TY TNHH MTV TƯ VẤN XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG SÀI GÒN NEW <small>ĐỊA CHỈ: 68 NGUYỄN HUY, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ, VIỆT NAM</small>	PHÓ GIÁM ĐỐC ĐẶNG TIÊN		TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
					NGÀY XUẤT BẢN	LẦN XUẤT

GHI CHÚ:

- | | |
|---|-------------------|
| 01. BÈ SÁT TRÙNG XE | 08. HẦM BIOGAS |
| 02. NHÀ SÁT TRÙNG CÔNG NHÂN, NHÀ NGHỈ
NGÔI, NHÀ TẮM, NHÀ VỆ SINH | 09. HỒ SAU BIOGAS |
| 03. KHO CÁM VÀ THUỐC THÚ Y | 10. BÈ GOM |
| 04. BÈ NƯỚC | 11. CỤM BÈ A-SBR |
| 05. DÂY CHUÔNG NUÔI | 12. HỒ SINH HỌC |
| 06. BÈ TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI | 13. KHO CHỨA CTR |
| 07. MÁY ÉP PHÂN VÀ NHÀ Ủ PHÂN | 14. HẦM HỦY XÁC |



CHỦ ĐẦU TƯ HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG ĐỊA CHỈ: THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ		ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH MTV TƯ VẤN XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG SÀI GÒN NEW ĐỊA CHỈ: 68 NGUYỄN HUY, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ, VIỆT NAM		PHÓ GIÁM ĐỐC ĐẶNG TIÊN	DỰ ÁN: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP TẠI THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	BẢN VẼ: MẶT BẰNG HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA		
CHỦ HỘ NGUYỄN TRUNG VƯƠNG			TỶ LỆ			NGÀY XUẤT BẢN	KÝ HIỆU BẢN VẼ	LẦN XUẤT

GHI CHÚ: HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI

NƯỚC THẢI: TỌA ĐỘ X: 1.850.344; Y: 574.051

KHÔNG KHÍ: TỌA ĐỘ X: 1.850.398; Y: 574.035

CTR: TỌA ĐỘ X: 1.850.406; Y: 574.047

03. KHO CÁM VÀ THUỐC THÚ Y

05. DÂY CHUÔNG NUÔI

06. BỂ TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI

07. MÁY ÉP PHÂN VÀ NHÀ Ủ PHÂN

08. HẦM BIOGAS

09. HỒ SAU BIOGAS

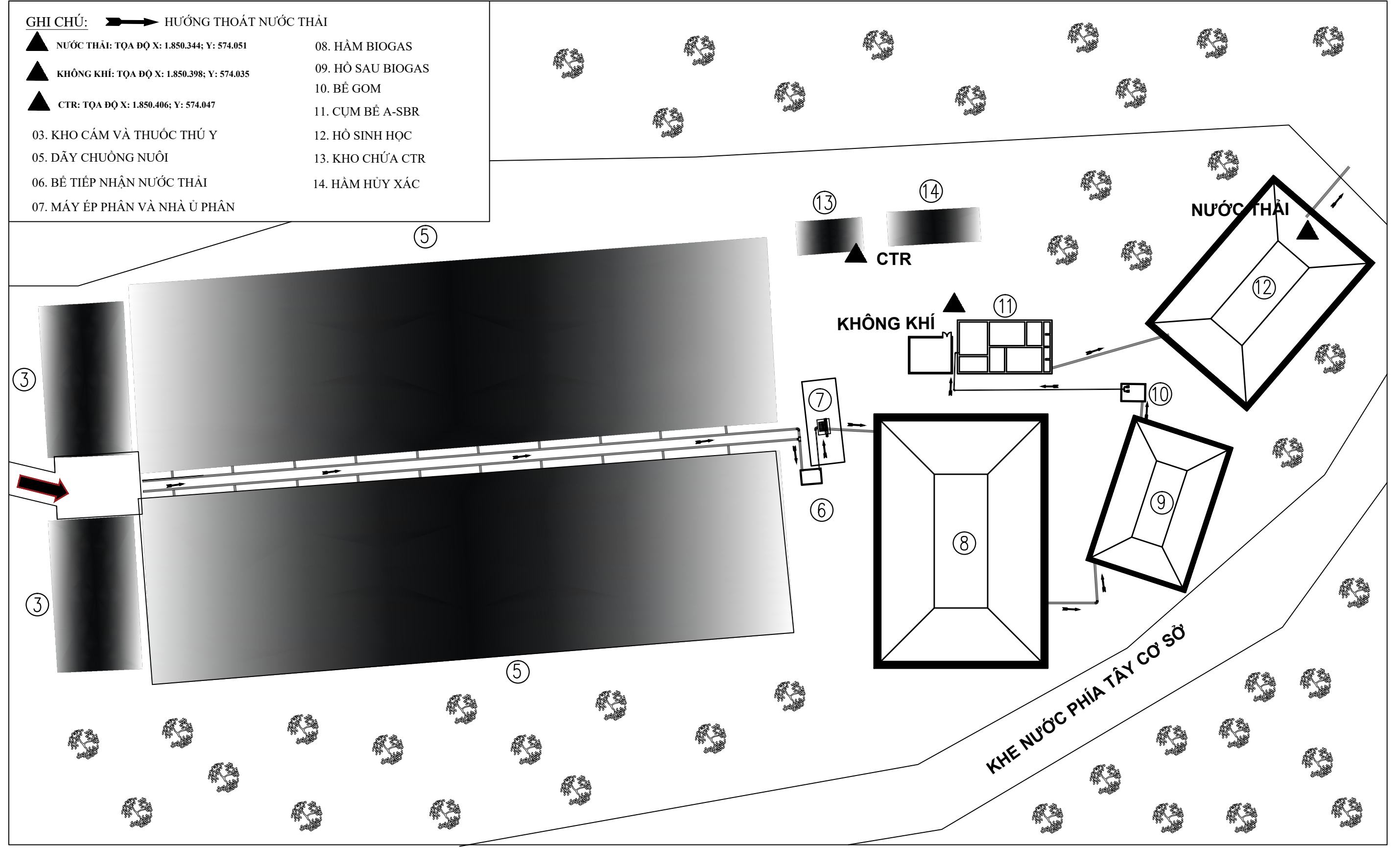
10. BỂ GOM

11. CỤM BỂ A-SBR

12. HỒ SINH HỌC

13. KHO CHỨA CTR

14. HẦM HỦY XÁC



CHỦ ĐẦU TƯ HỘ CHĂN NUÔI NGUYỄN TRUNG VƯƠNG <small>ĐỊA CHỈ:</small> THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ		ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH MTV TƯ VẤN XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG SÀI GÒN NEW <small>ĐỊA CHỈ: 68 NGUYỄN HUY, PHƯỜNG ĐÔNG HÀ, TỈNH QUẢNG TRỊ, VIỆT NAM</small>		PHÓ GIÁM ĐỐC ĐẠNG TIÊN	DỰ ÁN: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN CÔNG NGHIỆP TẠI THÔN PHƯƠNG AN 2, XÃ CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ	BẢN VẼ: VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG		
CHỦ HỘ NGUYỄN TRUNG VƯƠNG			<small>TỶ LỆ</small> <small>NGÀY XUẤT BẢN</small>			<small>KÝ HIỆU BẢN VẼ</small> <small>LẦN XUẤT</small>		