

CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH

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

**CỦA CƠ SỞ: BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH
TẠI PHƯỜNG THÀNH SEN, TỈNH HÀ TĨNH**

HÀ TĨNH, NĂM 2025

CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN – HÀ TĨNH

-----*****-----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ: BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH
TẠI PHƯỜNG THÀNH SEN, TỈNH HÀ TĨNH

CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA
SÀI GÒN - HÀ TĨNH

GIÁM ĐỐC



Võ Tá Thiện

CƠ QUAN TƯ VẤN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

KT.GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Kiên

HÀ TĨNH, NĂM 2025

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	7
--------------	---

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ.....	9
1.2. TÊN CƠ SỞ.....	9
1.2.1. Tên cơ sở: “Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh”	9
1.2.2. Địa điểm cơ sở:.....	9
1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án	10
1.2.4. Quy mô của cơ sở theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công	10
1.2.5. Yếu tố nhạy cảm về môi trường	10
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA CƠ SỞ	10
1.3.1. Công suất hoạt động của Bệnh viện.....	10
1.3.1.1. Công suất của Bệnh viện.....	11
1.3.1.2. Quy mô xây dựng.....	11
1.3.3. Sản phẩm/dịch vụ của Bệnh viện	12
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ.	13
1.4.1. Nhu cầu về điện, nước	13
1.4.1.1. Nhu cầu sử dụng điện.....	13
1.4.1.2. Nhu cầu sử dụng nước.....	13
1.4.2. Nhu cầu về nguyên vật liệu phục vụ hoạt động chuyên môn:	15
1.4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Bệnh viện.....	16
1.4.4. Danh mục máy móc, thiết bị của Bệnh viện.....	18
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ.....	19

Chương II

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

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	21
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22

Chương III

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

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	26
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	26
3.1.2. Công trình thu gom, thoát nước thải:.....	27
3.1.3. Công trình xử lý nước thải.....	30
3.1.3.1. Bể tự hoại.....	30

3.1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung	32
3.2. Công trình, biện pháp BVMT đối với bụi, khí thải.....	36
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	37
3.3.1. Khối lượng, chủng loại phát sinh.....	37
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	37
3.3.3 Biện pháp BVMT đối với chất thải rắn sinh hoạt.....	40
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CHẤT THẢI NGUY HẠI	40
3.4.1. Khối lượng, chủng loại phát sinh.....	40
3.4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	42
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	45
3.6. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	46
3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải	46
3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong môi trường do chất thải y tế.....	48
3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố bức xạ.....	49
3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	50
3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	51

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	53
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:	53
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép:	53
4.1.3. Dòng nước thải:	53
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:	53
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:.....	54
4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn	54
4.2.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn:.....	55
4.2.2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn:.....	55
4.2.2.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	55

Chương V

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

5.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	56
5.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện.	56
5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi đến cơ quan có thẩm quyền	57

5.2. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI	57
5.2.1. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2023 của cơ sở	57
5.2.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2024 của cơ sở	58
5.2.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2025 của cơ sở	59
5.3. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI	60
5.4. TÌNH HÌNH PHÁT SINH, XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	61
5.4.1. Tình hình phát sinh xử lý chất thải năm 2023	61
5.4.2. Tình hình phát sinh xử lý chất thải năm 2024	62
5.5. KẾT QUẢ THANH TRA KIỂM TRA VỀ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	64
Chương VI	
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC	
MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI	65
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	66
Chương VII	
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	67

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án.	9
Hình 1.2. Quy trình khám chữa bệnh tại Bệnh viện.....	12
Hình 2.1. Sơ đồ hướng thoát nước thải của cơ sở ra nguồn tiếp nhận	22
Hình 3.1. Mương thoát nước mưa tại Bệnh viện.....	26
Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước mưa	27
Hình 3.3. Sơ đồ cân bằng nước	28
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của Bệnh viện	29
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải.....	32
Hình 3.6. Khu xử lý nước thải.....	33
Hình 3.7. Bể kị khí	33
Hình 3.8. Bể hiếu khí	34
Hình 3.9. Bể khử trùng.....	34

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Quy mô đầu tư nâng cấp của Bệnh viện	11	
Bảng 1.2. Tình hình khám bệnh 3 năm gần nhất của Bệnh viện.....	11	
Bảng 1.3. Các hạng mục công trình chính của Bệnh viện.....	11	
Bảng 1.4. Thống kê nhu cầu sử dụng điện	13	
Bảng 1.5. Thống kê khối lượng nước sử dụng theo hóa đơn nước giai đoạn từ năm 2024 đến nay (m3/tháng).....	14	
Bảng 1.6. Tổng nhu cầu sử dụng nước của Bệnh viện	15	
Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Bệnh viện	16	
Bảng 1.8. Danh mục máy móc, thiết bị khám chữa bệnh chính của Bệnh viện.....	18	
Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước mặt có thể tiếp nhận (Ltd)	23	
Bảng 2. 2. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của sông Cầu Đông (Lnn)	24	
Bảng 2. 3. Tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải của Bệnh viện	24	
Bảng 2. 4. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Cầu Đông tại khu vực nhận thải: ..	25	
Bảng 3.1. Quy mô, khối lượng hạng mục thoát nước mưa	27	
Bảng 3.2. Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng.....	35	
Bảng 3.3. Danh mục thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý nước thải	35	
Bảng 3. 4. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Bệnh viện.....	37	
Hình 3.8. Khu vực lưu giữ	Bảng 3.6. Khối lượng phát sinh chất thải y tế nguy hại.....	41
Bảng 3.7. Thống kê khối lượng một số loại chất thải nguy hại khác	42	
chất thải rắn thông thường.....	39	
Bảng 3.8. Màu sắc của bao bì, dụng cụ lưu chứa chất thải y tế nguy hại	43	
Bảng 3.9. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM/GPMT	52	
Bảng 4. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong dòng nước thải và giá trị giới hạn.....	53	
Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT	55	
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn theo QCVN 26:2025/BTNMT	55	
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2023	57	
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2024	58	
Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2025	59	
Bảng 5.4. Bảng tổng hợp chất thải rắn thông thường năm 2023.....	61	
Bảng 5.5. Bảng tổng hợp chất thải rắn nguy hại năm 2023	61	
Bảng 5.6. Bảng tổng hợp chất thải rắn thông thường năm 2024.....	62	
Bảng 5.7. Bảng tổng hợp chất thải rắn nguy hại năm 2024	63	
Bảng 6.1 Kế hoạch quan trắc chất thải giai đoạn vận hành thử nghiệm	65	

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT:	Bảo vệ môi trường
CBCN:	Cán bộ công nhân
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
CTNH:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
CTRTT:	Chất thải rắn thông thường
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
GPMT:	Giấy phép môi trường
KH&KT:	Khoa học và kỹ thuật
KTMT:	Kỹ thuật môi trường
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
NXB:	Nhà xuất bản
PCCC:	Phóng cháy chữa cháy
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
XLNT:	Xử lý nước thải
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TN&MT:	Tài nguyên và Môi trường
UBND:	Ủy ban nhân dân
VLXD:	Vật liệu xây dựng
WB:	Ngân hàng Thế giới
WHO:	Tổ chức Y tế Thế giới

MỞ ĐẦU

Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh là bệnh viện hạng III do Công ty CP Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh làm chủ đầu tư, đã được Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hà Tĩnh cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 30020345680, đăng ký lần đầu ngày 10/11/2004, thay đổi lần thứ 11 ngày 21/5/2025. Bệnh viện đã được Bộ Y tế cấp Giấy phép hoạt động, khám bệnh, chữa bệnh số 92/BYT-GPHĐ ngày 08/3/2021.

Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2019/QĐ-UBND ngày 04/7/2013; được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 399/GXN/STNMT ngày 08/9/2017 và cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 248/GP-STNMT ngày 06/9/2018, thời hạn 5 năm với lưu lượng lớn nhất là 35 m³/ngày đêm, nguồn tiếp nhận nước thải sông Cầu Đông. Đến năm 2021 bệnh viện nâng công suất từ 48 giường lên 98 giường do vậy Bệnh viện đã lập kế hoạch bảo vệ môi trường và được UBND thành phố Hà Tĩnh xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 01/GXN-UBND ngày 05/8/2021.

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Công ty CP Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh (Chủ cơ sở) đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường (Đơn vị tư vấn) tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho cơ sở **“Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh”** tại phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh. Ngày 21/8/2023, Công ty đã nộp hồ sơ Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường (GPMT) của cơ sở gửi UBND thành phố Hà Tĩnh thẩm định, cấp giấy phép môi trường (theo Công văn số 74/CV-ĐKSGHT của Công ty CP Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh). Tuy nhiên, kể từ ngày 01/7/2025, tỉnh Hà Tĩnh đã thực hiện việc bãi bỏ đơn vị hành chính cấp huyện theo Kế hoạch sắp xếp quy định tại Nghị quyết số 74/NQ-CP ngày 07/4/2025 của Chính phủ về xây dựng mô hình chính quyền địa phương hai cấp (cấp tỉnh và cấp xã). Căn cứ Điều 26, Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân định thẩm quyền giữa các cấp chính quyền địa phương trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Cơ sở thuộc đối tượng lập hồ sơ đề nghị cấp GPMT trình UBND tỉnh Hà Tĩnh thẩm định và cấp phép.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được lập theo biểu mẫu quy định tại Phụ lục số X kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động)).

Giấy phép môi trường được cấp sẽ được lấy làm căn cứ trong việc thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của cơ sở cũng như làm căn cứ cho việc kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước đối với các hoạt động bảo vệ môi trường của cơ sở trong quá trình hoạt động.

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh;
- Địa chỉ: Số 100, đường Lê Hồng Phong, phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh;
- Điện thoại: 02393 252 678.
- Đại diện: Ông Võ Tá Thiện; Chức vụ: Giám đốc.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số: 3000345680, đăng ký lần đầu ngày 10/11/2004, thay đổi lần thứ 11 ngày 21/05/2025.

1.2. TÊN CƠ SỞ

1.2.1. Tên cơ sở: “Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh”.

1.2.2. Địa điểm cơ sở:

Cơ sở được xây dựng tại phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh có diện tích 18.160,3m². Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

- Phía Bắc giáp: Đường quy hoạch rộng 10m.
- Phía Đông giáp: Đường quy hoạch rộng 18m.
- Phía Nam giáp: Đường Lê Hồng Phong.
- Phía Tây giáp: Trại giam Cầu Đông.



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án.

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

- *Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:* Sở Xây dựng.
- *Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định ĐTM:*
 - + Giấy xác nhận số 01/GXD-UBND ngày 05/8/2021 của UBND thành phố Hà Tĩnh đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường dự án “Nâng công suất Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh”.
- *Các loại Giấy phép có liên quan đến môi trường:*
 - + Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 399/GXN/STNMT ngày 08/9/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.
 - + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 248/GP-STNMT ngày 06/9/2018 của Sở tài nguyên và môi trường, thời hạn 5 năm.
- *Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của cơ sở:* UBND tỉnh Hà Tĩnh.

1.2.4. Quy mô của cơ sở theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công

Cơ sở Bệnh viện đa khoa Sài Gòn-Hà Tĩnh có tổng mức đầu tư là: 112.000.000.000 đồng (theo hồ sơ báo cáo ĐTM lập năm 2013 và Kế hoạch BVMT của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh năm 2021).

Theo tiêu chí phân loại tại *khoản 4 Điều 10* của Luật Đầu tư công 2024 và hướng dẫn chi tiết tại Phụ lục I Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ thì các dự án thuộc lĩnh vực y tế có tổng mức đầu tư từ 90 tỷ đồng đến dưới 1.600 tỷ được phân loại vào dự án nhóm B.

Như vậy, cơ sở Bệnh viện đa khoa Sài Gòn-Hà Tĩnh có quy mô nhóm B theo tiêu chí Luật Đầu tư công.

Theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc số thứ tự 2, mục II, phụ lục V thuộc nhóm III (dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải).

1.2.5. Yếu tố nhạy cảm về môi trường

Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4, Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA CƠ SỞ

1.3.1. Công suất hoạt động của Bệnh viện

1.3.1.1. Công suất của Bệnh viện

Công suất 98 giường bệnh.

Bảng 1.1. Quy mô đầu tư nâng cấp của Bệnh viện

TT	Tên khoa, phòng	Số giường bệnh
1	Khoa Khám bệnh	0
2	Khoa Liên chuyên khoa	25
3	Khoa Y học cổ truyền	25
4	Khoa Nội tổng hợp	25
5	Khoa Ngoại tổng hợp	15
6	Khoa Sản phụ khoa	8
7	Khoa Dược	0
8	Khoa Cận Lâm sàng	0
	Tổng số giường bệnh	98

Tình hình khám bệnh 3 năm gần nhất được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 1.2. Tình hình khám bệnh 3 năm gần nhất của Bệnh viện

Năm	Giường bệnh kế hoạch	Giường thực kê	Số lượt khám chữa bệnh	Số lượt điều trị nội trú	Tổng ngày điều trị	Công suất sử dụng giường kế hoạch (%)
2022	98	98	42.000	8.000	4	85
2023	98	98	44.000	8.500	3	72
2024	98	98	40.000	7.200	4	89

(Nguồn: Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh)

1.3.1.2. Quy mô xây dựng

Bệnh viện được thực hiện trên diện tích là 18.160,3 m² đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền đất cho Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh theo theo Giấy chứng nhận số BY 264022 ngày 24/7/2015, mục đích sử dụng đất là đất xây dựng cơ sở y tế thời hạn sử dụng đến ngày 13/6/2057. Các hạng mục công trình đã được xây dựng hoàn chỉnh, diện tích xây dựng các công trình như sau:

Bảng 1.3. Các hạng mục công trình chính của Bệnh viện

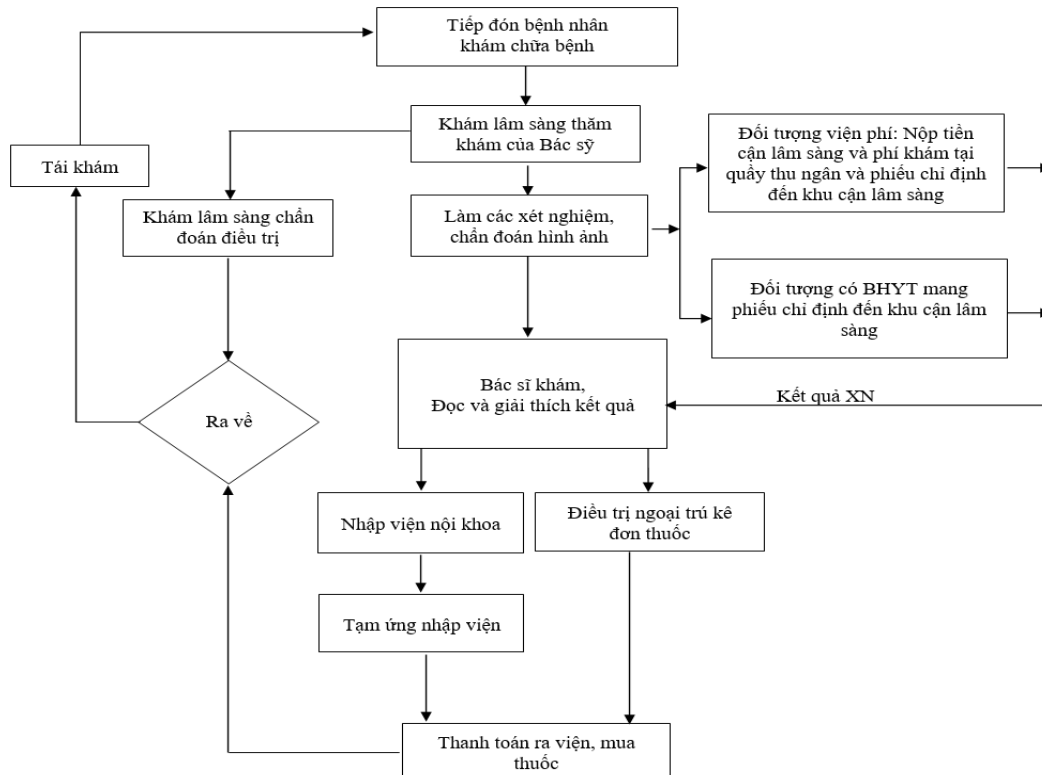
TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Hiện trạng xây dựng
1	Khu nhà làm việc và điều trị	3837	03	Đã xây dựng
2	Nhà điều trị đông y	182,5	01	Đã xây dựng
3	Nhà ở cán bộ, nhân viên	305	01	Đã xây dựng
4	Căng tin	250	-	Đã xây dựng
5	Gara để xe	326	-	Đã xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Hiện trạng xây dựng
6	Khu vực lưu giữ CTR và lò đốt rác	43	-	Đã xây dựng nhà chứa CTR. Hiện nay lò đốt đã dừng hoạt động
7	Khu xử lý nước thải	71	-	Đã xây dựng
8	Trạm biến áp	45	-	Đã xây dựng
9	Nhà đặt máy phát điện	20	-	Đã xây dựng
10	Nhà bảo vệ	30	-	Đã xây dựng
11	Nhà tang lễ	74	-	Đã xây dựng, hiện nay không sử dụng
12	Sảnh trước	-	-	
13	Bồn cây xanh	-	-	
14	Sân đường nội bộ	-	-	
	Tổng	18.163,3		

(Nguồn: Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh)

* Quy trình khám chữa bệnh tại Bệnh viện:



Hình 1.2. Quy trình khám chữa bệnh tại Bệnh viện

1.3.3. Sản phẩm/dịch vụ của Bệnh viện

Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh là bệnh viện tư nhân đầu tiên trên địa

bàn tỉnh Hà Tĩnh thực hiện chức năng khám, chữa bệnh. Bệnh viện đã được Bộ Y tế cấp Giấy phép hoạt động khám chữa bệnh số 92/BYT-GPHĐ ngày 08/3/2021 với phạm vi thực hiện khám bệnh, chữa bệnh theo danh mục chuyên môn kỹ thuật đã được Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt.

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ.

1.4.1. Nhu cầu về điện, nước

1.4.1.1. Nhu cầu sử dụng điện

** Nguồn cung cấp điện:*

Nguồn điện cấp cho công trình bệnh viện được lấy từ đường dây trên không 110kV của thành phố Hà Tĩnh. Bệnh viện có 01 máy phát điện dự phòng khi mất điện lưới.

** Nhu cầu sử dụng điện:*

Theo thống kê hóa đơn sử dụng điện của Bệnh viện trong vòng 6 tháng đầu năm 2025 được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.4. Thống kê nhu cầu sử dụng điện

TT	Tháng sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Tháng 1/2025	kWh	13.863
2	Tháng 2/2025	kWh	13.477
3	Tháng 3/2025	kWh	18.515
4	Tháng 4/2025	kWh	23.520
5	Tháng 5/2025	kWh	27.480
6	Tháng 6/2025	kWh	33.240
	Trung bình 6 tháng		21.863 kWh/tháng tương đương với 723 kWh/ngày

(Nguồn: Hóa đơn tiền điện - Công ty Điện lực Hà Tĩnh)

1.4.1.2. Nhu cầu sử dụng nước

** Các hoạt động sử dụng nước:*

Các hoạt động sử dụng nước của Bệnh viện bao gồm: Nước phục vụ hoạt động khám chữa bệnh, nước dùng cho sinh hoạt; nước tưới cây, tưới sân đường; nước phòng cháy chữa cháy.

** Nguồn cung cấp nước:*

- Nước phục vụ hoạt động chuyên môn của Bệnh viện là nguồn nước máy, được cung cấp bởi nhà máy cấp nước tại thành phố của Công ty Cổ phần Cấp nước Hà Tĩnh. Ngoài ra Bệnh viện không sử dụng nguồn nước cấp nào khác. Nước được bơm vào bể chứa nước rồi phân bố đến các vị trí dùng nước của Bệnh viện.

** Lượng nước sử dụng:*

- Nhu cầu sử dụng theo tình hình thực tế:

Lượng nước sử dụng qua thống kê hóa đơn sử dụng nước của Công ty Cổ phần Cấp nước Hà Tĩnh tại Bệnh viện từ năm 2024 đến nay được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.5. Thống kê khối lượng nước sử dụng theo hóa đơn nước giai đoạn từ năm 2024 đến nay (m³/tháng)

Tháng \ Năm	2024	2025
1	301	404
2	264	331
3	288	441
4	470	666
5	520	572
6	458	458
7	530	513
8	537	-
9	429	-
10	410	-
11	438	-
12	473	-
Lưu lượng sử dụng lớn nhất trong các tháng	666 m ³ /tháng (tương đương 22 m ³ /ngày)	
Lưu lượng sử dụng trung bình	447,5 m ³ /tháng (tương đương 15 m ³ /ngày)	

(Nguồn: Hóa đơn tiền nước - Công ty CP Cấp nước Hà Tĩnh)

Theo số liệu thống kê thực tế thì lượng nước sử dụng của Bệnh viện trong vòng 2 năm qua tương đối ổn định, nhu cầu sử dụng trong một ngày là:

$$Q_{\text{cấp TB}} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$$

$$Q_{\text{cấp max}} = 22 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$$

- So sánh lượng nước sử dụng thực tế với định mức, tiêu chuẩn cấp nước:

* *Tiêu chuẩn cấp nước:*

+ *Nước cấp cho bệnh nhân - Q_1 (bao gồm nước sinh hoạt của bệnh nhân và khám chữa bệnh):*

Theo TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế, thì tiêu chuẩn dùng nước trong ngày dùng nhiều nhất đối với bệnh viện là từ 250 đến 300 (lít/giường) đã tính đến lượng nước dùng trong nhà ăn, nhà giặt.

+ *Nước cấp cho cán bộ nhân viên - Q_2 :*

Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, thì tiêu chuẩn cấp nước cấp sinh hoạt là 120 (lít/người/ngày).

+ *Nước cấp cho người nhà bệnh nhân, khách khám bệnh (vãng lai, không nội trú) - Q_4 :* Dựa vào đặc điểm nhu cầu sử dụng nước của hoạt động khám bệnh vãng lai, áp dụng tiêu chuẩn tương đương đối với phòng khám đa khoa tại theo

Theo TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế là 15 lít/bệnh nhân. Số lượt khám chữa bệnh của Bệnh viện trong một ngày cao điểm khoảng 100 bệnh nhân, số người nhà bệnh nhân ước tính khoảng 100 người theo số giường bệnh.

+ *Nước phục vụ tưới cây, rửa đường - Q₅.*

Áp dụng TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, ước tính nước phục vụ công cộng (*tưới cây, rửa đường, ...*) bằng 10% nước cấp cho sinh hoạt.

Như vậy, tính toán theo định mức tiêu chuẩn thì nhu cầu sử dụng nước của Bệnh viện trong 1 ngày với quy mô 98 giường bệnh được tính toán như sau:

Bảng 1.6. Tổng nhu cầu sử dụng nước của Bệnh viện

TT	Nhu cầu sử dụng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn		Lưu lượng (m ³ /ng.đ)
		Đơn vị	S.lượng	Đơn vị	S.lượng	
I	Lưu lượng cấp nước sinh hoạt					44,04
1	Cán bộ viên chức	người	97	l/ng/ng.đ	120	10,8
2	Giường bệnh	giường	98	l/giường/ng.đ	300	29,4
3	Bệnh nhân đến khám bệnh và điều trị ngoại trú	người	100	l/ng/ng.đ	15	1,5
4	Người nhà bệnh nhân	người	100	l/ng/ng.đ	15	1,5
II	Lưu lượng nước phục vụ công cộng (tưới cây, rửa đường,...)	10 % $\sum Q(I+II)$				4,4
Tổng Q = Q_I+Q_{II}				m³/ng.đ		48,4

Như vậy, tính toán theo định mức tiêu chuẩn thì nhu cầu sử dụng nước của Bệnh viện trong 1 ngày với quy mô 98 giường bệnh là **48,4 m³/ngày $\approx$ 48 m³/ngày.**

** Nước phục vụ cho PCCC:*

Theo tiêu chuẩn về phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình (TCVN 2622-1995) cần phải đảm bảo một lượng nước chữa cháy cho khu vực liên tục trong 03 giờ.

+ Lưu lượng nước chữa cháy tính cho 1 đám cháy xảy ra, thời gian chữa cháy 3 giờ, lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà 10,0 l/s. Như vậy, lượng nước tạm tính cho 01 đám cháy là:

$$Q_{pccc} = 1 \text{ đám cháy} \times 03 \text{ giờ} \times 10 \text{ l/s} / 1.000 = 108 \text{ m}^3.$$

- Nguồn nước cấp phục vụ chữa cháy được lấy từ bể chứa nước trong Bệnh viện.

1.4.2. Nhu cầu về nguyên vật liệu phục vụ hoạt động chuyên môn:

Hàng năm nhu cầu hóa chất, vật tư tiêu hao phục vụ cho quá trình khám chữa bệnh là tương đối lớn với nhiều chủng loại mặt hàng khác nhau. Trong đó vật liệu, hóa chất tiêu hao chủ yếu được chia làm các nhóm cơ bản như sau:

- Băng, bông, gạc y tế.
- Bơm tiêm và bơm hút các loại.
- Huyết áp kế, ống nghe.
- Chỉ khâu, vật liệu cầm máu.
- Dây chuyên dịch, dây dẫn lu, các loại sond, các loại dây nối.
- Găng tay phẫu thuật, xét nghiệm đã tiệt trùng, chưa tiệt trùng.
- Các vật tư y tế khác.
- Thuốc, dược phẩm các loại.

Nguồn cung cấp: Nguồn vật tư, hóa chất tiêu hao kể trên được mua từ các nhà sản xuất và cung ứng trong và ngoài tỉnh.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Bệnh viện

Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Bệnh viện

STT	Tên hóa chất	ĐVT	Khối lượng	STT	Tên hóa chất	ĐVT	Khối lượng
1	800ml Na/K/Ca/pH Pack - IL-2123D	ml	10	29	Ethanol 70% 1000ml - Thuận Phát	Chai 1000 ml	37,76
2	Abx Miniclean (1L)	Hộp 1000 ml	0,055	30	Ethylene oxyde (100% pure) cartridge	Chai	5
3	Abx Minidil LMG(10L)	Hộp 10000 ml	0,020 5	31	Gel bôi trơn KY Jelly	Tuýp 50 g	1,9
4	Abx Minilyse LMG (1L)	Hộp 1000 ml	0,055	32	GLU 440 - XSYS0012	Lọ 44 ml	7,6682
5	Alfasept Cleanser 4 500ml	Chai 500 ml	3	33	GOT/AST 330 - XSYS0016 R1 - 44ml	Lọ 44 ml	2,8718
6	Alfasept Handrub 500ml	Chai 500 ml	1	34	GOT/AST 330 - XSYS0016 R2 - 22ml	Lọ 22 ml	1,4127
7	ALT/GPT 330 - XSYS0017 R1 - 44ml	Lọ 44 ml	3,770 9	35	H. pylori Antigens Rapid Test (Feces) - HP-F23	test	9
8	ALT/GPT 330 - XSYS0017 R2 - 22ml	Lọ 22 ml	1,550 9	36	Hemolynac 3N -T498	Chai 500 ml	1,3124

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại
phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

STT	Tên hóa chất	ĐVT	Khối lượng	STT	Tên hóa chất	ĐVT	Khối lượng
9	Anti-A (IgM)	Lọ 10 ml	0,085	37	Isotonac 3 -T436D	Can 18 lít	2,0144
10	Anti-AB (IgM)	Lọ 10 ml	0,085	38	Megasept D+P 5000ml	Can 5 lít	0,82
11	Anti-B (IgM)	Lọ 10 ml	0,085	39	Megasept OPA	Can 5 lít	1
12	Anti-D (IgM+IgG)	Lọ 10 ml	0,015	40	Megasept Surface-C	Can 5 lít	0,4
13	BIL D 330 - XSYS0028 R1 44ml	Lọ 44 ml	5,463 6	41	Megasept Surface-RTU 5000ml	Can 5 lít	1
14	BIL D 330 - XSYS0028 R2 11ml	Lọ 11 ml	4,35	42	MEK-3DL - 3DL6	lọ 2 ml	0,6
15	BIL T 330 - XSYS0023 R1 44ml	Lọ 44 ml	1,668 2	43	Que thử xét nghiệm nước tiểu Acon U031-101	test	102
16	BIL T 330 - XSYS0023 R2 11ml	Lọ 11 ml	0,572 7	44	Quick Test HCV (Strip 4.0) - THCV40AM	test	7
17	Bộ kit UREASE test nhanh H.P lọ A	Lọ 10 ml	0,3	45	Rapid Anti-HIV test	test	1
18	Bộ kit UREASE test nhanh H.P lọ B	Lọ 3 ml	0,3	46	Sanosil S010	Can 5 lít	1
19	CD80 Detergent 105-000104-00	Can 2 lít	0,75	47	SD Bioline HBsAg	test	11
20	Chất hiệu chuẩn MEK-3DN	lọ 2 ml	0,6	48	Sodium N-Chlorobenzensulphona mide (CloraminB) - Hộp 1kg	Hộp 1 kg	2
21	CHOL 440 - XSYS0009	Lọ 44 ml	3,763 6	49	TG 440 - XSYS0041	Lọ 44 ml	7,9546
22	Cidezyme 1L	Chai 1000 ml	1	50	TP 440 - XSYS0018	Lọ 44 ml	3,1614
23	Cleanac - T438	Can 5 lít	0,305 4	51	UA 275 - XSYS0021 R1 44ml	Lọ 44 ml	4,9205
24	CREA 275 - XSYS0024 - R1 44ml	Lọ 44 ml	4,795 5	52	UA 275 - XSYS0021 R2 11ml	Lọ 11 ml	2,6818
25	CREA 275 - XSYS0024 - R2 11ml	Lọ 11 ml	3,909 1	53	UREA 275 - XSYS0020 - R2 11 ml	Lọ 11 ml	2,0436

STT	Tên hóa chất	ĐVT	Khối lượng	STT	Tên hóa chất	ĐVT	Khối lượng
26	CS400S10 CERA-STAT HbA1c Test Kit	test	41	54	UREA 275 - XSYS0020- R1 44 ml	Lọ 44 ml	2,1591
27	ERBA NORM - BLT00080 R2 20ml	Lọ 20 ml	0,515	55	XL Multical - XSYS0034 Lọ 3 ml	Lọ 3 ml	0,6
28	ERBA PATH - BLT00081 R2 20ml	Lọ 20 ml	0,305				

(Nguồn: Báo cáo nhập xuất tồn năm 2025-Bệnh viện đa khoa Sài Gòn-Hà Tĩnh)

- Hóa chất làm sạch, khử khuẩn bệnh viện:

+ Hóa chất làm sạch gốc axit (Như: Nước rửa bồn cầu khoảng 10 lít/ngày, nước lau sàn nhu cầu khoảng 15 lít/ngày, nước lau kính nhu cầu khoảng 5 lít/ngày). Các loại hóa chất này khi được sử dụng sẽ lựa chọn thương hiệu uy tín như Vim, Gift, Duck,...

- Hóa chất khử khuẩn dụng cụ khám chữa bệnh: Sử dụng chủ yếu là bột Chloramin B 0,5% để pha khử khuẩn ở mức độ trung bình, nhu cầu khoảng 2kg/ngày. Ngoài ra, còn sử dụng một số loại chất tẩy rửa y tế khác với nhu cầu khoảng 0,2kg/ngày.

- Hóa chất khử trùng nước thải

Bệnh viện sử dụng bột Chlorin khử trùng nước thải ước tính khoảng 0,3kg/ngày ($2 \div 3 \text{ mg/m}^3$ nước thải).

Hóa chất khử trùng được chứa tại khu vực điều hành hệ thống xử lý nước thải.

1.4.4. Danh mục máy móc, thiết bị của Bệnh viện

Bảng 1.8. Danh mục máy móc, thiết bị khám chữa bệnh chính của Bệnh viện

TT	Tên gọi	TT	Tên gọi	TT	Tên gọi
1	Máy điện tim 6 kênh	31	Máy siêu âm màu	61	Máy soi đáy mắt
2	Máy điện não vi tính Nihon 064045E-9214	32	Máy sắc thuốc (bộ 16 ấm)	62	Nhiệt kế hồng ngoại
3	Tủ an toàn sinh học cấp II A2	33	Hệ thống máy kéo dẫn cổ và cột sống	63	Máy đo nồng độ oxi máu
4	Máy siêu âm tổng quát (5 đầu dò)	34	Máy siêu âm mắt A	64	Máy đo huyết áp điện tử
5	Máy phân tích điện giải	35	Máy điện tim ba cần	65	Hộp thử kính kèm gọng
6	Máy xét nghiệm sinh hóa bán tự động	36	Sinh hiển vi phẫu thuật	66	Giường bệnh nhân

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại
phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

TT	Tên gọi	TT	Tên gọi	TT	Tên gọi
7	Máy phân tích sinh hóa HbA1c	37	Ghế phẫu thuật viên cao cấp	67	Khung nắn xương cẳng chân
8	Tủ trữ máu	38	Máy phun khử trùng các bề mặt đường không khí	68	Máy cura cắt bột bằng điện
9	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	39	Máy hút dịch áp lực lớn	69	Tủ đầu giường
10	Máy huyết học 19 TS và 3 thành phần bạch cầu	40	Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số	70	Xe cấp phát thuốc
11	Hệ thống chuyển đổi kỹ thuật số máy Xquang FCR	41	Máy cắt đốt cao tần	71	Huyết áp cơ
12	Hệ thống máy Xquang chụp tổng hợp cao tần	42	Hệ thống phẫu thuật nhãn khoa	72	Máy test đường huyết
13	Máy in phim Xquang kỹ thuật	43	Nồi hấp tiệt trùng	73	Bơm tiêm điện
14	Sinh hiển vi khám mắt	44	Máy hấp khí EO	74	Đèn soi tai
15	Bảng thử thị lực điện tử dạng LCD	45	Máy giặt Công nghiệp	75	Lều xông hơi + máy xông
16	Máy đo tròng kính tự động	46	Máy Sấy Công nghiệp	2	Máy massage hồng ngoại
17	Máy chiếu thị lực tự động	47	Xe ô tô cứu thương	77	Cabin xông hơi
18	Máy đo khúc xạ tự động	48	Thang máy	78	Máy điện châm
19	Hệ thống kiểm tra thị lực	49	Hệ thống PCCC	79	Xe đẩy tiêm 3 tầng 2
20	Máy chụp cắt lớp võng mạc	50	Hệ thống xử lý nước thải	80	Đèn hồng ngoại
21	Bàn mổ mắt	51	Xe ô tô 16 chỗ	81	Máy siêu âm trị liệu
22	Máy laser đục bao sau	52	Tổ máy phát điện Mitsubshi 300KVA	82	Nồi ngâm chân
23	Máy đo công suất thủy tinh thể không tiếp xúc	53	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	83	Nồi xông
24	Máy siêu âm AB	54	Máy Ly tâm	84	Nồi xông hơi
25	Máy đếm tế bào nội mô giác mạc tự động	55	Bể ổn nhiệt	85	Máy mát xa cầm tay có đèn hồng ngoại Beurer MG55
26	Máy chụp đáy mắt	56	Kính hiển vi 2 mắt đèn halogen	86	Bộ giác hơi duy thành
27	Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số	57	Đèn đọc phim	87	Thùng gỗ xông hơi YHCT
28	Bồn rửa tay tiệt trùng	58	Máy hút ẩm	88	Máy điều trị bằng sóng siêu âm ST-10A
29	Hệ thống nội soi tiêu hóa	59	Tủ sấy	89	Máy sấy quần áo Whirlpool
30	Máy chuyên dịch	60	Máy soi bóng đồng tử		

(Nguồn: Bệnh viện đa khoa Sài Gòn-Hà Tĩnh)

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

* Tình hình hoạt động chuyên môn của Bệnh viện

- Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh là bệnh viện hạng III do Công ty CP Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh làm chủ đầu tư. Bệnh viện được thành

lập trên cơ sở mua lại Bệnh viện An Hòa Phát vào tháng 2/2012, Chủ đầu tư chỉ cải tạo, nâng cấp một số hạng mục cho phù hợp với mục tiêu khám chữa bệnh.

- Bệnh viện hiện có 08 khoa: khoa nội, khoa Ngoại Gây mê hồi sức, khoa sản, khoa liên chuyên khoa, khoa cận lâm sàng, khoa dược, khoa khám bệnh, khoa Y học cổ truyền và 06 phòng chức năng: phòng kế hoạch tổng hợp và quản lý chất lượng, phòng điều dưỡng, phòng hành chính nhân sự, phòng Tài chính - Kế toán, phòng Kỹ thuật, phòng chăm sóc phát triển khách hàng. Tổng số cán bộ, viên chức, lao động hợp đồng: 97 người

Chương II

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

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

- Quy hoạch BVMT Quốc gia và Chiến lược BVMT Quốc gia:

Theo Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024, thì Bệnh viện có các giải pháp bảo vệ môi trường phù hợp với các nhóm nhiệm vụ của chiến lược, bao gồm: nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn chặn các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường; nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; nhóm giải pháp tăng cường quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

- Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh:

Theo Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022 thì vị trí của Bệnh viện không thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt. Bệnh viện có các biện pháp phù hợp với phương án phát triển khu xử lý chất thải y tế đã đề ra trong Quy hoạch, cụ thể: “Tiếp tục xử lý chất thải y tế nguy hại bằng hệ thống xử lý tại chỗ của các đơn vị, xử lý theo cụm hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại để xử lý theo quy định...”

- Quy hoạch phát triển hệ thống y tế tỉnh:

Theo Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 25/3/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống Y tế tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, đưa ra quan điểm đầu tiên là “Phát triển hệ thống y tế Hà Tĩnh theo hướng hiện đại và bền vững trong đó gắn y tế chuyên khoa, chuyên sâu với y tế phổ cập... với mục tiêu trọng tâm là bảo vệ và nâng cao sức khỏe cộng đồng; Phát triển hệ thống y tế Hà Tĩnh từng bước nâng cao chất lượng các dịch vụ y tế nhằm đáp ứng các nhu cầu cơ bản về bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong toàn tỉnh; phấn đấu trở thành tỉnh có các chỉ số dịch vụ y tế đạt ở mức trên trung bình trong vùng Bắc Trung Bộ.”

- Quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh và vùng phụ cận:

Tại Quyết định 3926/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hà Tĩnh và vùng phụ cận giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050, tỷ lệ 1/10.000 có nêu định hướng phát triển các khu chức năng, trong đó có định hướng phát triển “hình thành mạng lưới khám chữa bệnh có tính chất đa khoa và chuyên khoa”.

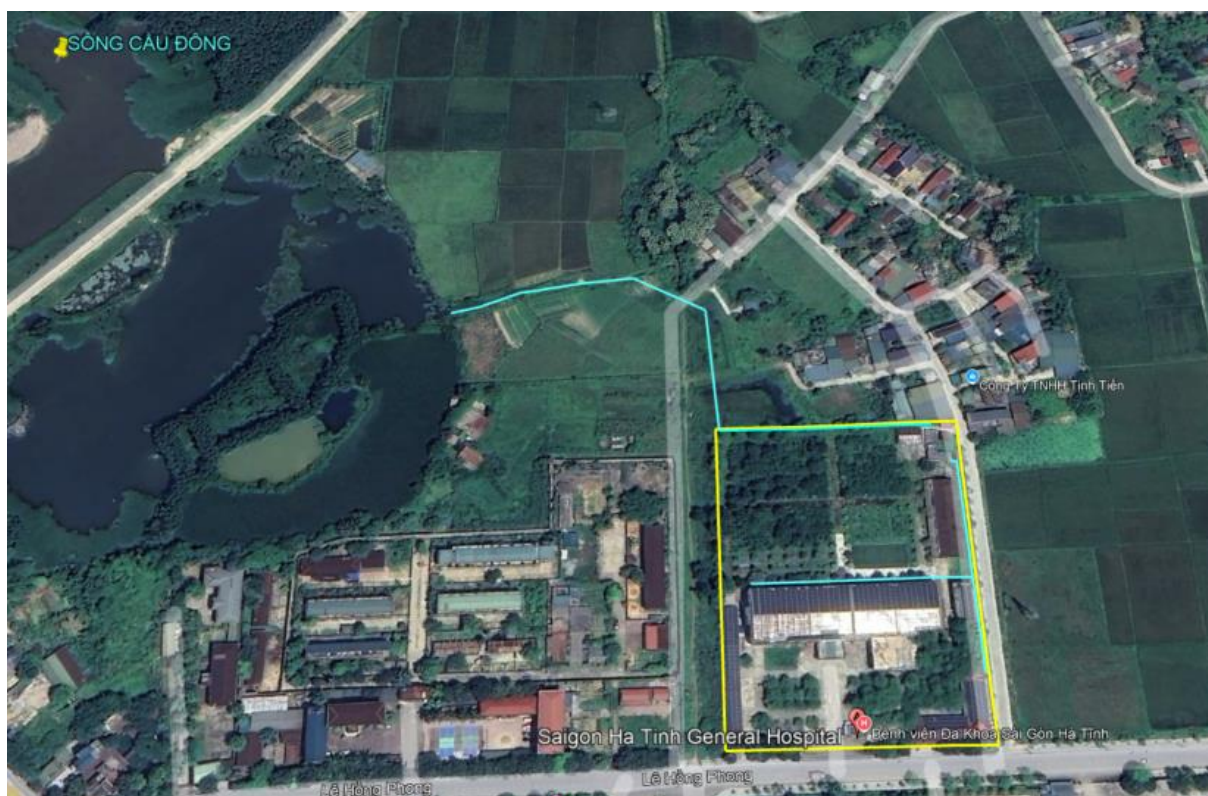
Cơ sở đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền đất cho Bệnh viện đa khoa Sài Gòn -

Hà Tĩnh theo Giấy chứng nhận số BY 264022 ngày 24/7/2015, diện tích 18.160,3 m², mục đích sử dụng đất là đất xây dựng cơ sở y tế thời hạn sử dụng đến ngày 13/6/2057.

Như vậy, Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh có vị trí, chức năng, nhiệm vụ hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển tỉnh Hà Tĩnh đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 248/GP-STNMT ngày 06/9/2018. Nước thải của Bệnh viện sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 28:2010/BTNMT (quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế) với hệ số K= 1,2 được thải ra ngoài môi trường tiếp nhận là sông Cầu Đông đoạn chảy qua địa phận phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh. Nguồn nước của đoạn sông này chỉ phục vụ cho mục đích tiêu thoát nước và giao thông thủy, không sử dụng để cấp nước sinh hoạt.



Hình 2.1. Sơ đồ hướng thoát nước thải của cơ sở ra nguồn tiếp nhận

Để đánh giá sức chịu tải của sông Cầu Đông hiện nay, chúng tôi sử dụng nguồn dữ liệu chất lượng nước mặt và nước thải sau xử lý của Bệnh viện hiện trạng.

Nội dung đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước sông Cầu Đông được thực hiện theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải;

Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì sức chịu tải của nguồn nước, cụ thể như sau:

Các thông số ô nhiễm chính dùng để đánh giá:

Các thông số chính sử dụng để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của đoạn sông bao gồm: BOD₅, COD, TSS và Coliform.

Phương pháp đánh giá:

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

$$L_{tm} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s + NP_{td}$$

Trong đó:

- L_{tn}: khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);
- L_{td}: tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông (kg/ngày);
- L_{nn}: tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông (kg/ngày);
- L_t: tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày)
- F_s : Hệ số an toàn, F_s = 0,7 - 0,9.
- NP_{td}: tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông (kg/ngày).

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

Áp dụng công thức:

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- + C_{qc} (mg/l): Là giá trị giới hạn của nồng độ chất ô nhiễm đang xét được quy định tại Bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT, Mức B.
- + Q_s (m³/s): Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá và được xác định theo quy định là m³/s. Q_s = 1,03 m³/s (*Nguồn: Báo cáo xả thải vào nguồn nước của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh năm 2018*);
- + Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m³/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Từ các giá trị C_{qc}, Q_s ở trên ta có thể tính toán được tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối (sông Cầu Đông) với các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước mặt có thể tiếp nhận (L_{td})

TT	Thông số phân tích	Mức B - QCVN 08:2023/BTNMT (mg/l)	L _{td} (kg/ngày)
1	BOD ₅	≤6	534
2	COD	≤15	1334,9
3	TSS	≤100	8899,2

TT	Thông số phân tích	Mức B - QCVN 08:2023/BTNMT (mg/l)	L _{td} (kg/ngày)
4	Coliform	≤ 5.000	444960

Ghi chú : Dấu “-”: Không quy định tại Bảng 2, QCVN 08 :2023/BTNMT

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

Áp dụng công thức sau :

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

+ C_{nn} (mg/l): Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt sông Cầu Đông (theo kết quả phân tích nước mặt sông Cầu Đông lấy mẫu ngày 28/3/2025).

+ Q_s (m³/s): Lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của đoạn sông Cầu Đông (Q_s = 1,03 m³/s)

+ 86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên.

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

Bảng 2. 1. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của sông Cầu Đông (L_{nn})

TT	Thông số phân tích	C _{nn}	L _{nn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	3,83	340,8
2	COD	8	711,9
3	TSS	12	1.067,9
4	Coliform	840	74.753

*** Tính tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L_t)**

Áp dụng công thức: L_t = C_t × Q_t × 86,4

Trong đó:

+ Q_t (m³/s): Lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn sông (Q_{thải max}: 0,058 m³/s).

+ C_t (mg/l): là giá trị nồng độ của chất ô nhiễm có trong nước thải đã xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở. C_t lấy theo kết quả quan trắc môi trường tháng 3 năm 2025.

Từ công thức trên, tính được tải lượng thông số ô nhiễm trong nước thải của Bệnh viện như sau:

Bảng 2. 2. Tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải của Bệnh viện

TT	Thông số phân tích	C _t (mg/l)	L _t (kg/ngày)
1	BOD ₅	35,6	3,56

2	COD	60	6,00
3	TSS	31	3,10
5	Coliform	2.800	280

Ghi chú : Dấu “-”: Không quy định tại QCVN 28:2010/BTNMT

→ Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông Cầu Đông đối với từng thông số ô nhiễm L_{tn} được tính toán theo công thức:

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

Trong đó F_s : Hệ số an toàn, chọn $F_s = 0,8$; $NP_{td} = 0$. Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận của sông Cầu Đông thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 2. 3. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Cầu Đông tại khu vực nhận thải:

Thông số	BOD ₅	COD	TSS	Coliform
L_{tn} (kg/ngày)	151,64	493,56	6262,56	295941

Qua kết quả tính toán ở bảng trên ta thấy giá trị L_{tn} của các thông số BOD₅, COD, Tổng N, Tổng P đều dương. Điều này cho thấy sông Cầu Đông đoạn tiếp nhận nước thải của Bệnh viện vẫn đủ khả năng chịu tải các thông số ô nhiễm nêu trên.

Chương III

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

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hiện trạng, nước mưa của Bệnh viện được thu gom Hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa được xây dựng độc lập với hệ thống công thu gom, thoát nước thải.

Bệnh viện đã xây lắp hệ thống thoát nước mặt bao gồm: Hệ thống thoát nước mưa gồm 450 m mương bê tông cốt thép và 5 hố ga thu nước mưa, đảm bảo thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án và tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Mạng lưới thoát nước mưa được thu gom theo hình thức tự chảy theo hệ thống mương dẫn nước

dọc theo hành lang của các khu nhà và theo 2 bên tuyến đường nội bộ trong khuôn viên Bệnh viện. Nước mưa được thu gom bởi các hố thu được bố trí dạng rãnh hở giữa các tấm đan của mương dẫn. Dọc mương dẫn có bố trí các hố gas cách nhau khoảng 40 – 60m.

Hệ thống thoát nước chính: Nước mưa từ các mái nhà được thu gom bằng ống nhựa PVC có đường kính $D = 110\text{mm}$ và dẫn xuống hệ thống mương dẫn nước xung quanh, nước mưa chảy tràn bề mặt sân bãi, mặt đường... được thoát tự chảy về các rãnh thu nước và tới mương dẫn. Mương dẫn xây dựng bằng bê tông kiên cố thước $500 \times 600\text{mm}$, độ dốc từ $0,01 \div 0,1\%$, có nắp đậy BTCT, dốc theo hướng Tây Nam, trên đó có bố trí hố gas để xử lý nước mưa chảy tràn bằng phương pháp cơ học lắng cặn, đất cát trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Sau đó nước mưa được dẫn ra mương tiêu nước chung của khu vực và chảy ra sông Cầu Đông.

(Xem sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải của Bệnh viện kèm theo tại Phụ lục).

Quy mô, khối lượng của hệ thống thu gom nước mưa được thể hiện qua bảng sau:

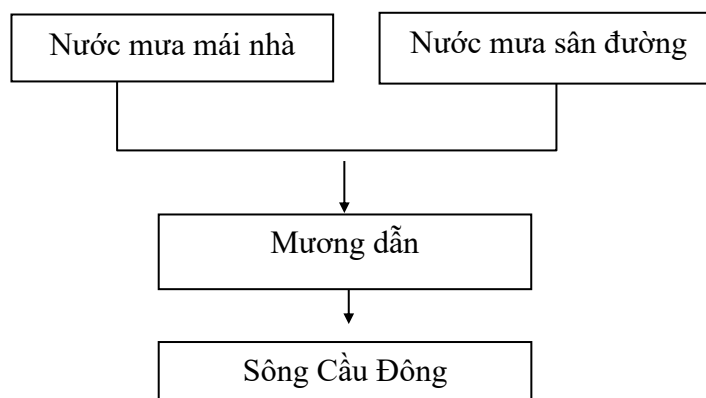


Hình 3.1. Mương thoát nước mưa tại Bệnh viện

Bảng 3.1. Quy mô, khối lượng hạng mục thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Mương thoát nước mưa BTCT B300mm	m	450
2	Hố ga (DxRxC=60x60x40)(mm)	cái	05

Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của Bệnh viện như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước mưa

* Các biện pháp khác giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn:

- Khu vực sân bãi được vệ sinh sạch sẽ, thực hiện tốt công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.
- Định kỳ kiểm tra và nạo vét các hố ga và rãnh thu thoát nước, đặc biệt là trước và trong mùa mưa để đảm bảo hiệu quả của hệ thống thoát nước; định kỳ kiểm tra phát hiện hỏng hóc để khắc phục kịp thời.

3.1.2. Công trình thu gom, thoát nước thải:

a) Khối lượng nước thải phải xử lý:

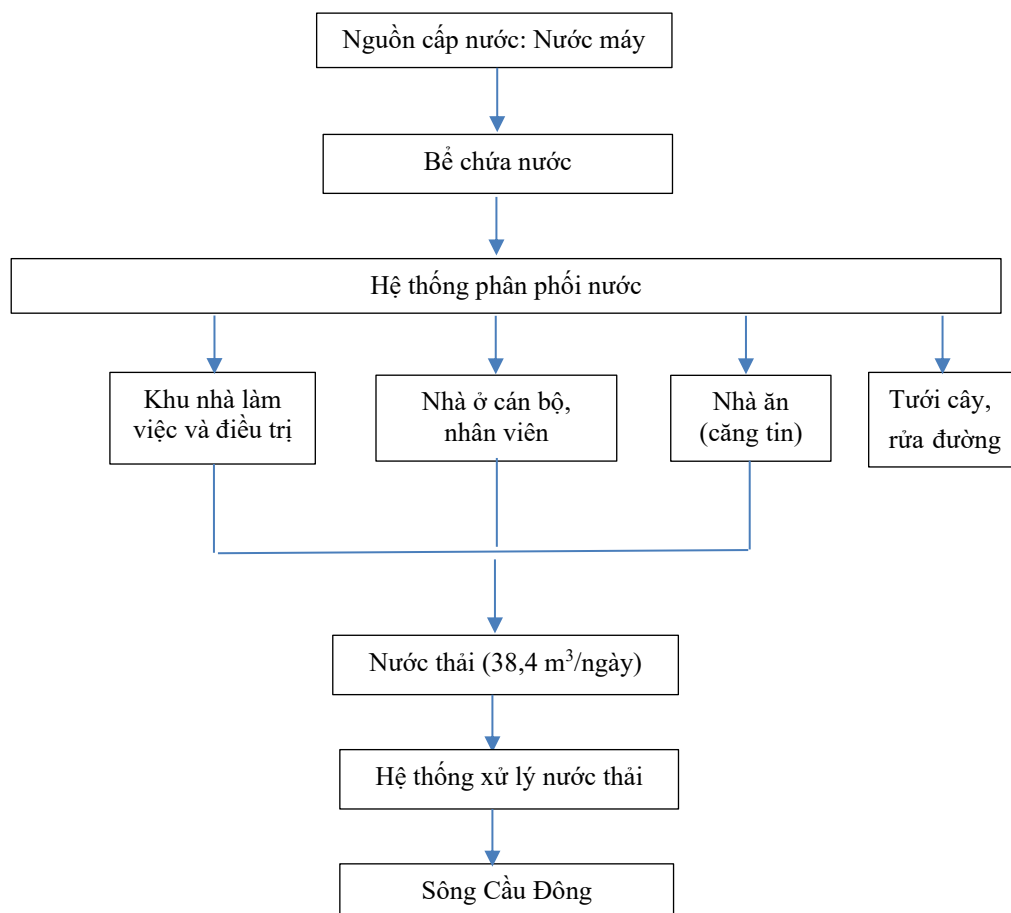
Lưu lượng nước thải lớn nhất của Bệnh viện được xem xét trên cơ sở nhu cầu sử dụng nước theo định mức tiêu chuẩn cấp nước của Bệnh viện được thống kê tại Bảng 1.5 Mục 1.4.1.2. Chương 1.

Theo đó, lựa chọn giá trị $48 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ là nhu cầu cấp nước tối đa để tính toán nhu cầu xả nước thải (nước tưới cây và rửa đường sẽ ngấm trong môi trường, không xả thải).

Căn cứ khoản 2.11.1 Quy chuẩn số 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng thì khối lượng nước thải Bệnh viện được ước tính bằng 80% khối lượng nước sạch tiêu thụ.

Như vậy, với lượng nước tiêu thụ lớn nhất là $48 \text{ m}^3/\text{ngày}$ thì lưu lượng nước thải ngày lớn nhất của Bệnh viện là $48 \times 80\% = 38,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Sơ đồ cân bằng nước trong quá trình hoạt động của Bệnh viện được thể hiện chi tiết như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ cân bằng nước

b) Hệ thống thu gom, thoát nước thải:

Nước thải của Bệnh viện từ các khu nhà khám chữa bệnh, nhà tắm giặt, nhà ăn ... bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh và nước thải từ việc lau rửa sàn nhà là 38,4 m³/ngày.đêm.

Nước thải của Bệnh viện trước khi được dẫn về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung chung đã được xử lý sơ bộ theo 2 dòng, cụ thể như sau:

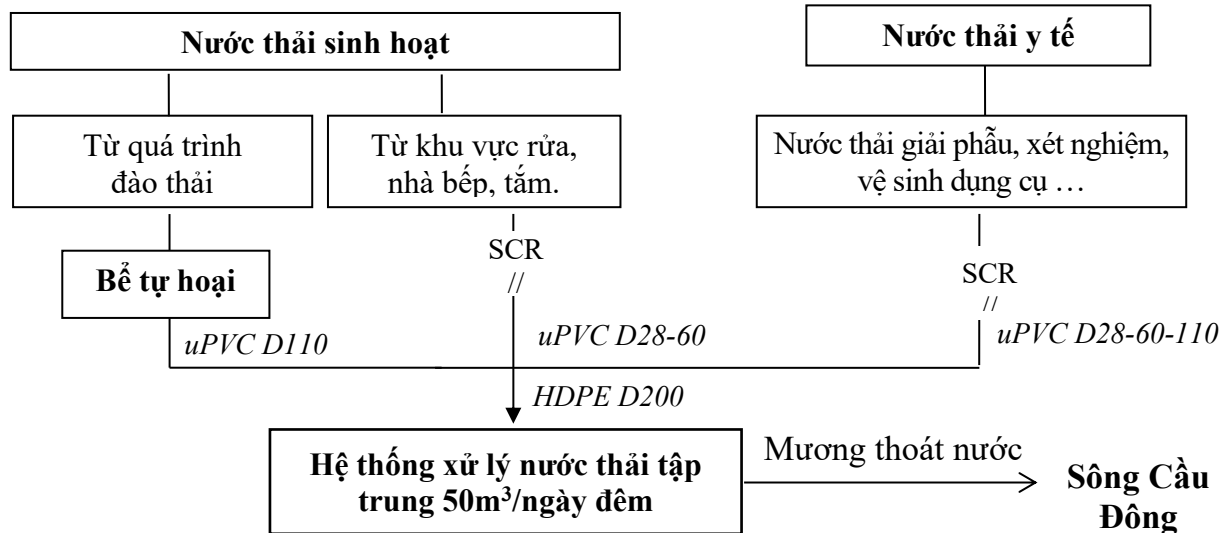
- Nước thải từ các bồn cầu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ tại 04 bể tự hoại loại 3 ngăn có kích thước 6m³/bể đặt ngầm dưới các khu nhà. Với thiết kế với thời gian lưu nước 2 ngày, có các vách ngăn lọc kỵ khí với hiệu suất xử lý đạt tới > 50% theo TSS và COD đối với nước thải sinh hoạt (nước đen).

- Nước thải từ các hoạt động khám chữa bệnh, giặt giũ chăn, màn, nước chùi rửa sàn nhà, ... Nước thải này được thu gom về các hố ga có bố trí song chắn rác để tách rác và lắng cặn. Tại đây nước sẽ được tách rác bằng các lưới chắn bố trí ở đầu các tuyến gom nước thải, kết hợp tách váng xà phòng và dầu mỡ; đất cát và các tạp chất nặng có trong nước được giữ lại bể lắng cặn.

Hai dòng nước thải trên sau khi được xử lý sơ bộ chảy theo đường ống dẫn nước thải chung về hệ thống xử lý nước thải tập trung nằm ở góc phía Tây Bắc

Bệnh viện để xử lý tiếp. Hệ thống đường ống dẫn nước thải của Bệnh viện được xây dựng ngầm xung quanh khu nhà, tách biệt với hệ thống thu gom và thoát nước mưa. Dọc tuyến có bố trí các hố ga hình vuông kích thước 0,8 x 0,8m, có nắp dẹt BTCT, số lượng 02 cái.

Tổng quát hệ thống thu gom nước thải của Bệnh viện như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của Bệnh viện

- *Dòng nước thải sinh hoạt:*

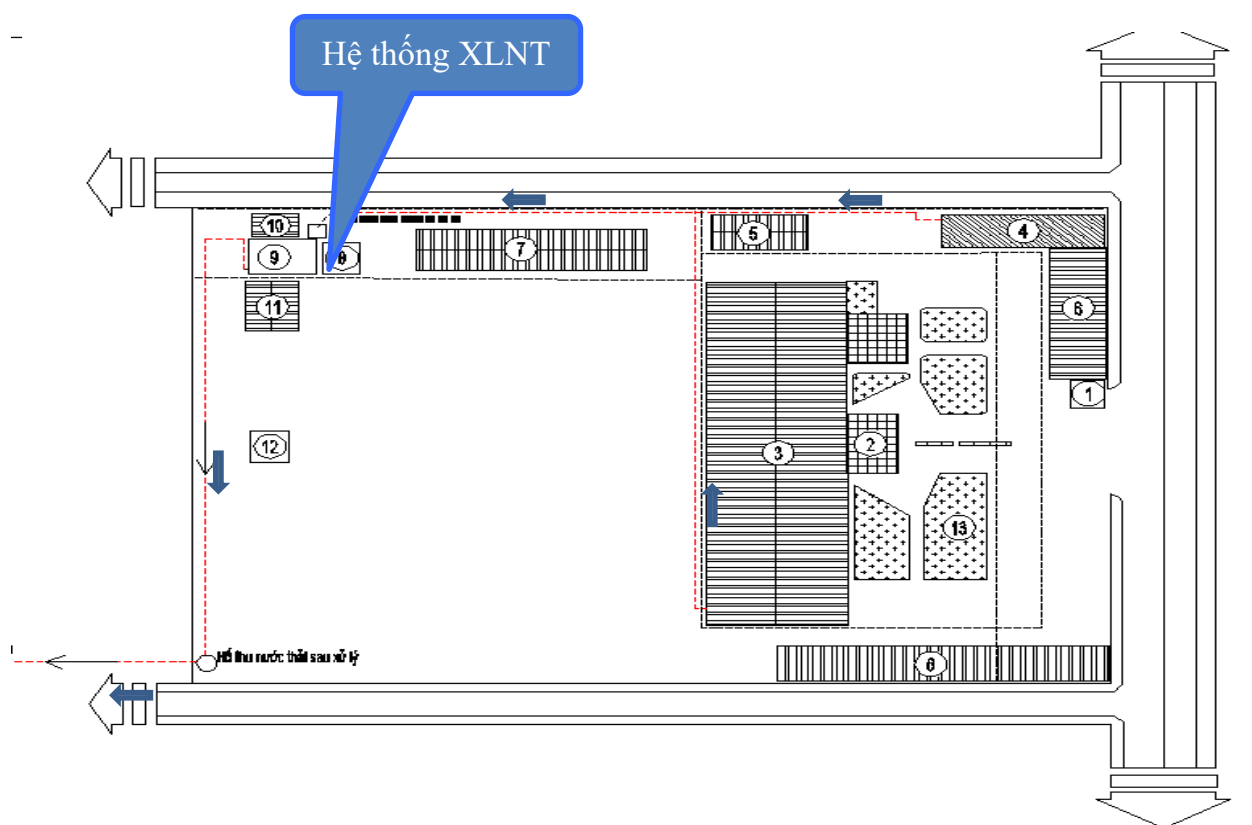
+ Nước thải từ quá trình đào thải của con người được thu gom vào các bể tự hoại đặt ngầm dưới các khu nhà để xử lý, sau đó thoát theo ống PVC D110 rồi chảy vào đường ống HDPE D200.

+ Nước thải từ nhà bếp, tắm rửa... chảy qua song chắn rác tại vị trí phát sinh để loại bỏ cặn rác có kích thước lớn, sau đó thoát theo đường ống uPVC kích thước từ D28 – D60 rồi chảy vào đường ống HDPE D200.

- *Dòng nước thải y tế:* Phát sinh từ hoạt động chuyên môn của Bệnh viện chảy qua song chắn rác tại vị trí phát sinh để loại bỏ cặn rác có kích thước lớn, sau đó thoát theo đường ống uPVC kích thước từ D28 – D100 rồi chảy vào đường ống HDPE D200 về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

* *Công trình thoát nước thải:*

Sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn (sau bể khử trùng) được dẫn thải bằng đường ống uPVC D150 chạy sát mép hàng rào phía Bắc về giếng thu tại góc phía Tây Bắc của bệnh viện. nước tại giếng thu có kích thước $V = 1\text{m}^3$ sẽ được lắng cặn, sau đó theo đường ống nhựa PVC có đường kính $D = 114\text{mm}$, chiều dài khoảng 120m dẫn ra mương thoát nước và thoát ra sông Cầu Đông bằng hình thức tự chảy (tổng chiều dài thoát nước từ vị trí điểm xả thải đến điểm tiếp nhận trên sông Cầu Đông là khoảng 800m).



Hình 3.5. Hệ thống thu gom, thoát nước thải của Bệnh viện

* *Điểm xả nước thải sau xử lý:*

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K= 1,2) được dẫn theo ống nhựa có đường kính $D = 114\text{mm}$, chiều dài khoảng 120m xả ra sông Cầu Đông ở phía Tây Nam Bệnh viện.

Điểm xả nước thải có tọa độ $X(\text{m}) = 2028743$; $Y(\text{m}) = 539498$ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°)

- Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Cầu Đông đoạn chảy qua phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh.

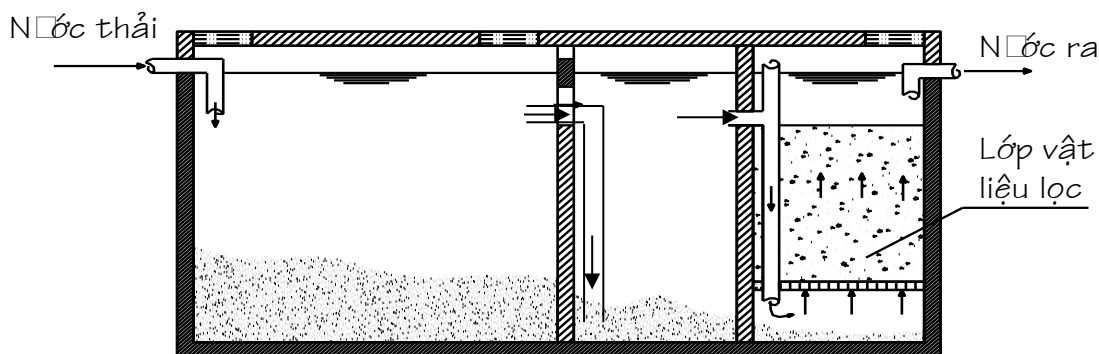
3.1.3. Công trình xử lý nước thải

3.1.3.1. Bể tự hoại

Bể tự hoại là công trình xử lý sơ bộ nước thải trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Hệ thống bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt của Bệnh viện bao gồm 04 bể đặt ngầm dưới các khu nhà: 02 bể tại Khối nhà điều trị và hành chính, 01 bể tại nhà ăn (căng tin), 01 bể tại nhà ở cán bộ, nhân viên. Tổng thể tích bể là 24m^3 .

Nước thải từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu) có nồng độ ô nhiễm hữu cơ cao phát sinh từ các khu nhà vệ sinh sẽ được thu gom về xử lý sơ bộ bằng phương pháp lên men kỵ khí tại các bể tự hoại Sau khi xử lý qua bể tự

hoại 3 ngăn, nước thải theo hệ thống đường ống thoát nước thải của bệnh viện tới hệ thống xử lý tập trung.



Hình 3.2. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn cải tiến

Nguyên tắc làm việc của bể tự hoại là lắng và phân hủy cặn lắng trong điều kiện kỵ khí. Nước thải và phân được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, làm nguồn dinh dưỡng cho sự phát triển của chúng. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc (cát, sỏi), và ngăn cản lơ lửng trôi ra theo nước. Bên trên lớp vật liệu có đặt máng nước tràn để thoát nước thải đã xử lý ra ngoài. Thời gian lưu nước tại bể tự hoại khoảng 1,5 ngày. Hiệu suất xử lý COD, BOD, TSS có thể đạt 70-75%. Lượng bùn cặn trong bể được thuê đơn vị có chức năng hút lên đưa đi xử lý định kỳ 2 năm/lần.

Áp dụng công thức tính thể tích cần thiết của bể tự hoại theo tài liệu *Giáo trình Công nghệ và công trình xử lý nước thải quy mô nhỏ*, PGS.TS Trần Đức Hạ - NXB Khoa học và Kỹ thuật, như sau:

Thể tích bể tự hoại: $W = W_1 + W_2$

Trong đó: W_1 : Thể tích phần lắng nước của bể (m^3)

W_2 : Thể tích phần chứa bùn (m^3)

Thể tích phần lắng: $W_1 = a \times N \times T$ (m^3) $= 0,03 \times 195 \times 2 = 11,7 m^3$

Trong đó: a - Tiêu chuẩn thải nước ($m^3/người/ng.đ$);

$a = 0,03 m^3/người/ng.đ$ đối với bể tự hoại xử lý nước đen.

N - Số người sử dụng bể tự hoại: $N = 195$ người

T - Thời gian lưu tại bể (2 ngày)

Thể tích phần chứa bùn: $W_2 = b \times N$ (m^3) $= 0,05 \times 195 = 9,75 m^3$

Trong đó: b - Tiêu chuẩn ngăn chứa bùn ($m^3/người$) ($b = 0,05$)

$W = W_1 + W_2 = 11,7 + 9,75 = 21,45 m^3$

Áp dụng hệ số an toàn $\alpha = 1,1$; chọn $W = 21,45 \times 1,1 = 23,5 m^3$.

Vậy, thể tích cần thiết của bể tự hoại để xử lý nước thải sinh hoạt là $V = 23,5 m^3$.

Như vậy, với hệ thống bể tự hoại hiện trạng của Bệnh viện có tổng thể tích 24m^3 đảm bảo xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

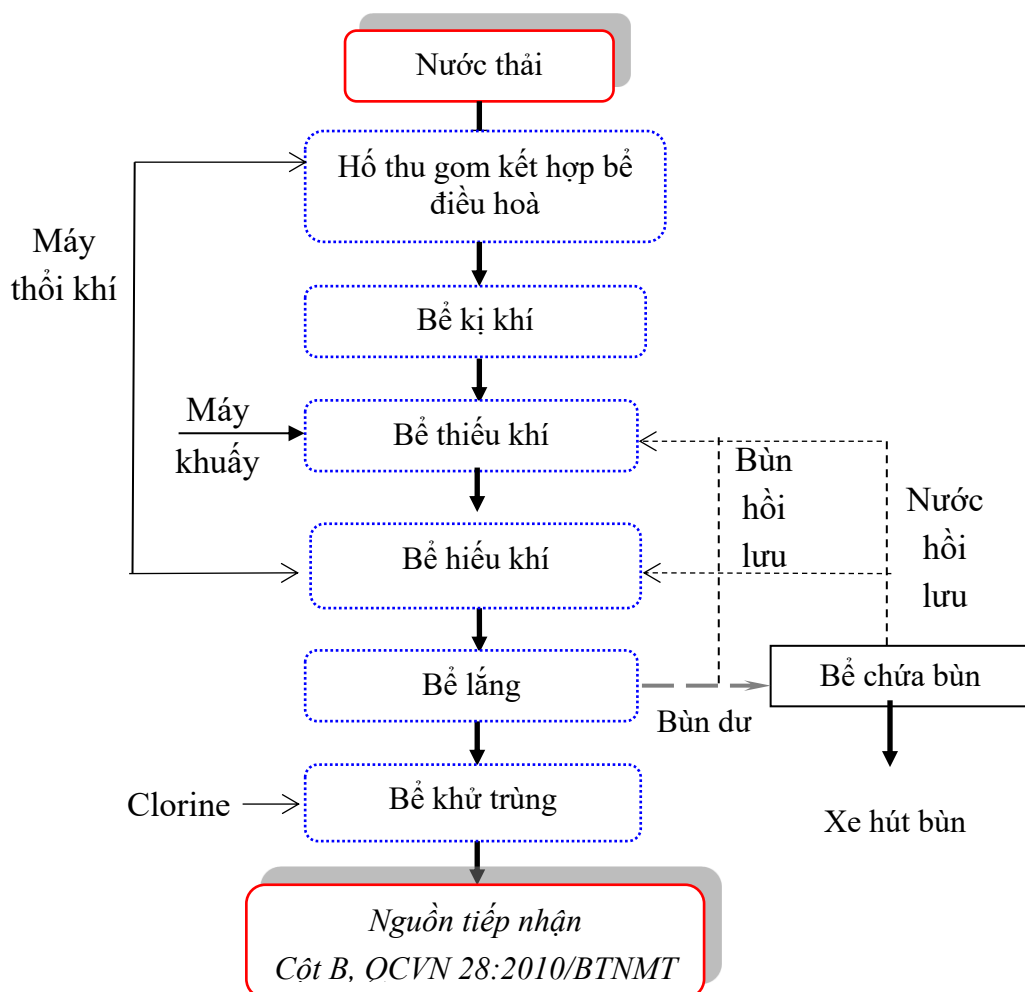
Sau khi xử lý qua bể tự hoại, nước thải sinh hoạt theo hệ thống đường ống thoát nước thải của bệnh viện tới hệ thống xử lý tập trung.

3.1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

a) Mô tả hệ thống xử lý nước thải hiện trạng:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh được đầu tư xây dựng từ năm 2010. Trước đây, nước thải tại bệnh viện được xử lý theo phương pháp bể sinh học sử dụng công nghệ màng lọc MBR, được thiết kế và lắp đặt bởi đơn vị tư vấn Công ty TNHH Công Nghiệp thiết bị và Kỹ thuật Môi trường Bách Khoa. Công suất xử lý $50\text{m}^3/\text{ngày đêm}$. Tuy nhiên, sau một thời gian hoạt động hệ thống màng lọc MBR bị hỏng, chi phí sửa chữa bảo dưỡng tốn kém, do vậy đến tháng 11/2021 thì Bệnh viện tiến hành cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải (thay đổi chức năng của một số bể hiện có để đảm bảo hiệu quả xử lý). Đến tháng 12/2023, Bệnh viện đã hợp đồng với Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường để tiếp tục cải tạo hệ thống XLNT. Hiện nay, hệ thống XLNT đang vận hành ổn định và đạt hiệu quả.

Sơ đồ quy trình trạm xử lý nước thải như sau



Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý:

Nước thải được chảy tự nhiên theo hệ thống ống thu gom chảy vào các hố thu gom nước thải. Trước khi chảy vào các hố thu nước thải chảy qua lưới chắn rác để tách các cặn rác có kích thước lớn (nylon, giấy, ...) có lẫn trong dòng nước thải. Tại đây có lắp đặt hệ thống sục khí để khuấy trộn nước thải (tránh tạo điều kiện kỵ khí gây mùi thối) đồng thời để oxy hoá một phần các chất hữu cơ trong nước thải. Do tính chất của nước thải bệnh viện có dư các chất dinh dưỡng (hàm lượng N khá cao) cần thiết cho quá trình xử lý sinh học nên ở đây không cần bổ sung chất dinh dưỡng (N và P).

Nước thải tiếp tục đưa vào thiết bị bể kị khí, thiếu khí và hiếu khí liên hợp (thiết bị hợp khối). Trong bể kỵ khí xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và các chất dạng keo trong nước thải với sự tham gia của hệ vi sinh vật kỵ khí. Vi sinh vật kỵ khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành các hợp chất ở dạng khí. Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn.

Quá trình phân hủy kỵ khí được chia thành 3 giai đoạn chính: phân hủy các chất hữu cơ cao phân tử (thủy phân), tạo các axit, tạo methane, xảy ra đồng thời trong quá trình phân hủy kỵ khí chất hữu cơ.

- Thủy phân: Dưới tác dụng của enzyme do vi khuẩn tiết ra, các phức chất và các chất không tan (polysaccharides, protein, lipid) chuyển hóa thành các phức đơn giản hơn hoặc chất hòa tan (đường, các amino acid, acid béo).

Quá trình này xảy ra chậm. Tốc độ thủy phân phụ thuộc vào pH, kích thước hạt và đặc tính dễ phân hủy của cơ chất. Chất béo thủy phân rất chậm.

- Acid hóa: Trong giai đoạn này, vi khuẩn lên men chuyển hóa các chất hòa tan thành chất đơn giản như acid béo dễ bay hơi, alcohols, acid lactic, methanol, CO_2 , H_2 , NH_3 , H_2S và sinh khối mới.

- Methane hóa (methanogenesis): Acetic, H_2 , CO_2 , acid fomic và methanol chuyển hóa thành methane, CO_2 và sinh khối mới.



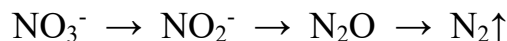
Hình 3.6. Khu xử lý nước thải



Hình 3.7. Bể kị khí

Nước thải được tiếp tục dẫn ra bể thiếu khí. Trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

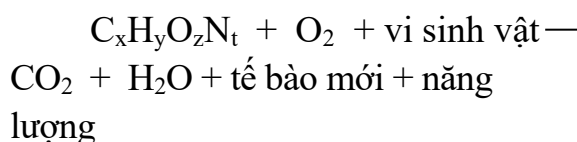
+ Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau: Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu Oxi, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat Denitrificans sẽ tách oxi của Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa. Khí Nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là Nitơ đã được xử lý.



+ Quá trình Photphorit hóa: Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Để quá trình Nitrat hóa và Photphorit hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxi cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

Tại bể sinh học hiếu khí (bể Aeroten) với bùn hoạt tính lơ lửng. Quá trình phân huỷ diễn ra nhờ lượng oxy được đưa vào bằng máy thổi khí, các chất hữu cơ sẽ bị oxy hoá bởi các vi sinh vật hiếu khí tạo thành CO_2 , H_2O . Phản ứng phân huỷ được mô tả như sau:



Trong đó $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z\text{N}_t$ là hợp chất hữu cơ có mặt trong nước thải. Sau quá trình xử lý hiếu khí nước thải tiếp tục được dẫn qua bể lắng đứng. Lượng bùn lơ lửng sẽ được lắng xuống đáy bể. Để đảm bảo bù đắp lại lượng bùn từ bể hiếu khí bị thất thoát khi dẫn sang bể lắng nhằm ổn định quá trình xử lý hiếu khí, một phần bùn ở bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn trở lại bể hiếu khí và bể thiếu khí, phần bùn dư từ bể lắng đưa về



Hình 3.8. Bể hiếu khí



Hình 3.9. Bể khử trùng

bể nén bùn được ép khô rồi đem xử lý chung với chất thải rắn sinh hoạt. Như vậy qua thiết bị hợp khối nước thải đã được xử lý triệt để thành phần ô nhiễm hoá lý, tuy nhiên trong nước thải bệnh viện có chứa nhiều vi sinh vật gây hại do đó cần phải khử trùng nước thải trước khi thải ra môi trường. Phương pháp khử trùng ở đây là phương pháp hoá học bằng Clo. Nước thải sau khi được khử trùng thải ra đảm bảo đạt theo cột B của QCVN 28:2010/BTNMT-Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Bảng 3.2. Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng

TT	Tên bể	Số lượng	Diện tích (m ²)	Thể tích (m ³)	Kích thước DxRxH (m)
1	Hố thu gom kết hợp điều hoà	01	5,76	17,86	2,4 x 2,4 x3,1
2	Bể kị khí	01	15,68	48,61	5,6x 2,8x3,1
3	Bể thiếu khí	01	16,8	52,08	5,6x 3,0 x3,1
4	Bể hiếu khí	01	17,36	53,82	5,6x3,1x3,1
5	Bể lắng	01	4,59	14,23	1,7x2,7x3,1
6	Bể khử trùng + bể chứa bùn	01	4,59	14,23	1,7x2,7x3,1

Hệ thống xử lý nước thải AAO của Bệnh viện có các loại máy móc, thiết bị được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3.3. Danh mục thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm nước thải tại bể điều hoà	- Cột áp 7,5m - Lưu lượng: 0 - 9 m ³ /h - Điện áp: 220V - Phụ kiện đầu nối đi kèm.	cái	02
2	Máy khuấy tại bể thiếu khí	- Tốc độ dòng chảy: 15 m - Lưu lượng: Q= 150 m ³ /h - Công suất: 2,2kw - Điện áp: 380v/50hz	cái	02
3	Máy thổi khí tại nhà điều hành	- Công suất: 0,75 - 1,5kw - Điện áp: 380v/50hz - Phụ kiện đầu nối đi kèm.	cái	02
4	Bơm bùn tại bể lắng	- Lưu lượng: 0-14 m ³ /h - Công suất: 1,1kw - Điện áp: 380v/50hz	cái	02
5	Bơm định lượng hóa chất tại nhà điều hành	- Cột áp 6m - Lưu lượng: 30 lít/h - Kiểu bơm chìm nước thải	cái	01

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Điện áp: 220V - Phụ kiện đấu nối đi kèm.		
6	Tủ điện điều khiển tổng tại nhà điều hành	- Tủ điện bao gồm các linh kiện điều khiển thiết bị hoạt động theo 2 chế độ vận hành tự động và bằng tay	Hệ	01
7	Đồng hồ đo lưu lượng nước tại đầu ra của hệ thống xử lý	- Kiểu: Đồng hồ mặt bích - Kích thước: DN50, đầu ống phi 60 - Kiểu hoạt động: dẫn động từ - Lưu lượng: 0 – 15m ³ /h - Áp suất: 16 bar - Phụ kiện đấu nối đi kèm.	cái	01

3.2. Công trình, biện pháp BVMT đối với bụi, khí thải

** Biện pháp giảm thiểu khí thải, mùi từ hoạt động chuyên môn:*

- Thực hiện quy trình vệ sinh bệnh viện, quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện đúng hướng dẫn của Bộ Y tế, nhằm giảm nguy cơ lây nhiễm cho người bệnh, nhân viên y tế và cộng đồng. Để tránh nhiễm khuẩn mắc phải tại bệnh viện, các phòng phẫu thuật, phòng hồi sức tích cực được bố trí hệ thống thông khí theo tiêu chuẩn.

- Các phòng khám, điều trị, chẩn đoán có hệ thống cửa sổ, hệ thống thông khí, quạt hút để trao đổi không khí, thông thoáng và giảm nhanh nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí.

- Trong khuôn viên bệnh viện được trồng cây xanh theo đúng tỷ lệ quy hoạch. Cây xanh vừa tạo cảnh quan vừa góp phần giảm thiểu ô nhiễm bụi, không khí trong bệnh viện.

- Thực hiện thu gom chất thải đúng tần suất quy định để tránh gây mùi hôi.

- Thường xuyên lau dọn, vệ sinh khử khuẩn nơi làm việc, phòng bệnh.

** Giảm thiểu khí thải, mùi từ khu vực xử lý nước thải và tập kết rác:*

- Tuân thủ đúng quy định về quản lý chất thải y tế trong bệnh viện theo Thông tư 20/2021/TT-BYT. Tuyệt đối không vứt rác bên ngoài và lưu chứa rác quá thời gian quy định để ngăn ngừa phát tán ô nhiễm, mùi hôi ra môi trường.

- Dùng chế phẩm vi sinh để khử mùi và làm vệ sinh thường xuyên tại các khu tập kết rác...

- Bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải luôn được đầy kín và có lắp ống thông hơi lên cao. Xung quanh khu vực này cũng được trồng nhiều cây xanh hơn để điều hòa không khí, hạn chế mùi.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, thoát nước để phát hiện, sửa chữa kịp thời, tránh rò rỉ chất bẩn.

* *Hạn chế bụi, khí thải từ phương tiện giao thông:*

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ sân, hành lang, đường nội bộ.
- Kiểm soát vận tốc đối với phương tiện ra vào bệnh viện để hạn chế bụi trong không khí.

3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.3.1. Khối lượng, chủng loại phát sinh

Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh thực tế trong hai năm gần đây và ước tính khối lượng phát sinh với quy mô 98 giường bệnh tại Bệnh viện như sau:

Bảng 3. 4. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Bệnh viện

TT	Chất thải thông thường	Năm 2023	Năm 2024
1	Chất thải rắn sinh hoạt	24.388 kg (trong đó khối lượng thu gom tái chế: 1064 kg)	25.288 kg (trong đó khối lượng thu gom tái chế: 2.118 kg)
2	Hóa chất thải bỏ không có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại;		
3	Vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hoá chất, dụng cụ dính thuốc hoặc hoá chất không thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc không có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất;		
4	Vỏ lọ vắc xin thải bỏ không thuộc loại vắc xin bất hoạt hoặc giảm độc lực;		
5	Chất thải sắc nhọn không lây nhiễm, không có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại;		
6	Chất thải lây nhiễm sau khi đã xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;		
7	Bùn thải từ bể tự hoại	2,5 m ³ /tháng	2,5 m ³ /tháng
8	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung không có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH	0,2 m ³ /tháng	0,2 m ³ /tháng
9	Bùn cặn từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom nước thải, nước mưa	2 m ³ /lần nạo vét/năm	2 m ³ /lần nạo vét/năm

(Nguồn: Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh)

Như vậy, qua Bảng thống kê thực tế tại Bệnh viện, cho thấy mỗi năm phát sinh khoảng 24.388 kg/năm đến 25.288 kg/năm, tương đương khoảng 66,8 kg/ngày đến 69,2 kg/ngày.

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

Chất thải rắn thông thường tại Bệnh viện được quản lý theo quy định tại Thông tư 20/2021/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 26/11/2021 về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế, bao gồm việc phân loại, thu gom,

lưu giữ và quản lý chất thải cụ thể như sau:

*** Phân loại chất thải y tế thông thường:**

- Thực hiện tương tự như chất thải y tế nguy hại, tất cả các nhân viên y tế của Bệnh viện đều có trách nhiệm thực hiện phân loại chất thải y tế ngay tại nơi phát sinh và thời điểm phát sinh vào các bao bì, dụng cụ, thiết bị (túi, thùng, hộp, can) lưu chứa chất thải có màu sắc, cấu tạo, biểu tượng theo quy định tại Điều 5, Điều 6 Thông tư số 20/2021/TT-BYT của Bộ Y tế.

+ Đối với chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế được thu gom vào túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu xanh. Chất thải sắc nhọn đựng trong dụng cụ kháng khuẩn.

+ Đối với chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế được thu gom vào túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu trắng.

- Vị trí đặt dụng cụ phân loại chất thải: Mỗi khoa, phòng, bộ phận đều được bố trí vị trí để đặt các bao bì, dụng cụ phân loại chất thải rắn thông thường đầy đủ. Vị trí đặt bao bì, dụng cụ phân loại chất thải y tế được gắn bảng hướng dẫn cách phân loại và thu gom chất thải.

Trường hợp chất thải rắn thông thường để lẫn vào chất thải y tế lây nhiễm thì hỗn hợp chất thải đó phải thu gom, lưu giữ và xử lý như chất thải lây nhiễm và tiếp tục thực hiện quản lý theo tính chất của chất thải sau xử lý.

*** Thu gom chất thải rắn thông thường**

Chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế và chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế được Bệnh viện thu gom riêng.

*** Lưu giữ chất thải rắn thông thường**

Toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Bệnh viện được phân loại, lưu chứa theo hướng dẫn tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế.

- Vị trí: Chất thải rắn thông thường được chứa tại khu vực có mái che bên cạnh kho chứa chất thải y tế nguy hại của Bệnh viện để lưu giữ tạm thời trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

- Diện tích khu vực lưu chứa: 10,0 m².

- Thiết kế, cấu tạo: Kết cấu nền bê tông, có mái che, cao độ không bị ngập lụt, tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Tại khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường bố trí 03 thùng chứa, mỗi thùng có dung tích khoảng 60 lít, có nắp đậy kín (01 thùng đựng chất thải thông thường được phép tái chế (màu trắng) ; 01 thùng đựng chất thải sắc nhọn không lây nhiễm; 01 thùng đựng chất thải thông thường khác).



Hình 3.8. Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường

*** Chuyển giao chất thải cho đơn vị vận chuyển, xử lý**

- Đối với chất thải thông thường không tái chế (chất thải sắc nhọn không lây nhiễm và chất thải thông thường khác): Bệnh viện hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường và công trình đô thị Hà Tĩnh vận chuyển đưa đi xử lý. Tần suất 01 lần/ngày, thời gian lấy rác từ 18h đến 20h (*Hợp đồng số BV001-2025/HDDV ngày 02/01/2025, có hiệu lực từ ngày 02/01/2025 đến ngày 31/12/2025*). Chi tiết đính kèm tại phụ lục báo cáo.

- Đối với chất thải rắn thông thường được phép thu gom phục vụ mục đích tái chế quy định tại Phụ lục số 01 ban hành kèm theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT như: Giấy, báo bìa, vỏ hộp thuốc và các vật liệu giấy không chứa yếu tố lây nhiễm hoặc đặc tính nguy hại, các chai nhựa đựng thuốc, hóa chất không thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc không có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất, chai nước giải khát bằng nhựa và sản phẩm bằng nhựa khác không thải ra từ phòng điều trị cách ly, các chai nhựa, dây truyền dịch, bơm tiêm nhựa (không bao gồm đầu sắc nhọn) không chứa yếu tố lây nhiễm, yếu tố nguy hại, v.v... được Bệnh viện bán cho cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn (khi đầy thùng đựng).

*** Đối với bùn cặn:**

- Bùn cặn từ bể tự hoại và bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung được phân định không có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH. Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung được lưu chứa tại bể chứa bùn và bùn cặn từ bể tự hoại được Bệnh viện định kỳ thuê đơn vị có chức năng 1 năm/lần hút lên, vận chuyển đưa đi xử lý.

- Bùn cặn từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom nước thải được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

3.3.3 Biện pháp BVMT đối với chất thải rắn sinh hoạt

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong Bệnh viện được phân loại, thu gom, lưu chứa như đã trình bày ở mục chất thải rắn thông thường như trên, tuân thủ quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế.

3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CHẤT THẢI NGUY HẠI

3.4.1. Khối lượng, chủng loại phát sinh

** Chất thải y tế nguy hại:*

Thành phần chất thải y tế nguy hại bao gồm chất thải lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm. Trong đó các loại có khả năng phát sinh tại Bệnh viện như sau:

- Chất thải lây nhiễm phát sinh tại Bệnh viện bao gồm:
 - + Chất thải lây nhiễm sắc nhọn bao gồm kim tiêm, bơm liên kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, kim chọc dò, kim châm cứu, lưỡi dao mổ, đinh, cưa dùng trong phẫu thuật, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ, các vật sắc nhọn khác đã qua sử dụng thải bỏ có dính, chứa máu của cơ thể hoặc chứa vi sinh vật gây bệnh;
 - + Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn bao gồm bông, băng, gạc, găng tay, các chất thải không sắc nhọn khác thấm, dính, chứa máu của cơ thể, chứa vi sinh vật gây bệnh; vỏ lọ vắc xin thuộc loại vắc xin bất hoạt hoặc giảm độc lực thải bỏ; chất thải lây nhiễm dạng lỏng (bao gồm dịch dẫn lưu sau phẫu thuật, thủ thuật y khoa, dịch thải bỏ chứa máu của cơ thể người hoặc chứa vi sinh vật gây bệnh);
 - + Chất thải giải phẫu bao gồm mô, bộ phận cơ thể người thải bỏ;
- Chất thải nguy hại không lây nhiễm phát sinh tại Bệnh viện bao gồm:
 - + Hóa chất thải bỏ có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất;
 - + Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất;
 - + Vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hoá chất, các dụng cụ dính thuốc hoặc hoá chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất;
 - + Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân; pin, ắc quy thải bỏ; vật liệu tráng chì sử dụng trong ngăn tia xạ thải bỏ;
 - + Chất thải y tế khác có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất.

** Khối lượng phát sinh:*

Khối lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh thực tế trong hai năm gần đây tại Bệnh viện được thống kê như sau:

Bảng 3.6. Khối lượng phát sinh chất thải y tế nguy hại

TT	Nhóm Chất thải y tế nguy hại	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg)	
			2023	2024
1	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn	13 01 01	106	94
	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn		2.023	1.497
	Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao		183	110
	Chất thải giải phẫu		0	0
2	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân (như nhiệt kế)	13 03 02	2	0
3	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 01 02	280	100
	Tổng số		2.614	1.741

(Nguồn: Số liệu thống kê hàng năm của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh)

Như vậy, qua Bảng thống kê thực tế tại Bệnh viện, cho thấy mỗi năm phát sinh khoảng 1.741 kg đến 2.614 kg chất thải y tế nguy hại, tương đương khoảng 4,77 kg/ngày đến 7,16 kg/ngày.

Tác động của chất thải rắn y tế nguy hại rất đáng chú ý bởi ngay khi phát sinh đến khâu xử lý cuối cùng đều có thể gây ra tác động xấu đến con người và môi trường. Trong các khâu phân loại, thu gom, vận chuyển, chất thải y tế có thể phát tán vào môi trường không khí các tác nhân như bụi rác, bào tử vi sinh vật gây bệnh, dung môi, hóa chất... làm ô nhiễm, suy giảm chất lượng môi trường không khí, nước, đất khu vực. Từ đó lan truyền các tác nhân trên đến con người khi hít phải không khí ô nhiễm trong Bệnh viện.

Nếu chất thải rắn y tế không được quản lý đúng, mà đổ thải bừa bãi sẽ dẫn đến sự phát tán các vi sinh vật gây bệnh, hóa chất độc hại... vào trong đất làm ô nhiễm đất, mất cân bằng hệ vi sinh trong đất, lan truyền mầm bệnh trong môi trường đất. Một số vi sinh vật gây bệnh gây ô nhiễm môi trường đất chủ yếu là trực khuẩn lỵ, trực khuẩn thương hàn, phẩy khuẩn tả, ký sinh trùng (giun sán). Ngoài ra, khi lưu trữ một lượng lớn chất thải hóa học dễ cháy, đặc biệt là các chất thải hóa học dễ phản ứng cùng với nhau, nguy cơ cháy nổ là rất lớn. Ngoài ra, trong Bệnh viện có bình chứa áp suất dễ cháy nổ khi bị thùng hay thiêu đốt, khi phát cháy diện rộng sẽ không kiểm soát được sự phát tán các tác nhân gây bệnh trong Bệnh viện ra môi trường xung quanh.

** Chất thải nguy hại khác:*

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại bao gồm các loại chất thải từ pin-ắc quy thải được thống kê ở Bảng sau:

Bảng 3.7. Thống kê khối lượng một số loại chất thải nguy hại khác

TT	Tên chất thải	Ký hiệu phân loại	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng ước tính (kg/tháng)
1	Pin - ắc quy thải	NH	Rắn	16 01 12	0,8
	Tổng				0,8 kg/tháng

** Đối tượng, phạm vi, mức độ tác động của chất thải nguy hại:*

Đối tượng chịu tác động chính của chất thải rắn y tế nguy hại bao gồm: Cán bộ và bệnh nhân trong Bệnh viện, đặc biệt là nhân viên thu gom, vận chuyển chất thải, chất lượng môi trường (đất, không khí, nước) xung quanh khu vực để chất thải. Mức độ tác động của chất thải rắn y tế nếu không được thu gom, xử lý đúng quy định là lớn. Phạm vi thời gian tác động của chất thải y tế diễn ra trong suốt quá trình hoạt động của Bệnh viện và các tác động gián tiếp có thể ảnh hưởng lâu dài về sau.

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

Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh hiện đang áp dụng quản lý chất thải y tế nguy hại theo quy định tại Thông tư 20/2021/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 26/11/2021 về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế. Bao gồm việc phân loại, thu gom, lưu giữ và quản lý chất thải y tế và Quyết định số 34/2023/QĐ-UBND ngày 30/7/2023 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc ban hành Quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh. Thời gian tới Bệnh viện vẫn sẽ tiếp tục áp dụng biện pháp như hiện nay, cụ thể như sau:

a) Phân loại chất thải y tế nguy hại:

Tất cả các nhân viên y tế của Bệnh viện đều có trách nhiệm thực hiện phân loại chất thải y tế nguy hại ngay tại nơi phát sinh và thời điểm phát sinh vào các bao bì, dụng cụ, thiết bị (túi, thùng, hộp, can) lưu chứa chất thải có màu sắc, cấu tạo, biểu tượng theo quy định tại Điều 5, Điều 6 Thông tư số 20/2021/TT-BYT của Bộ Y tế.

- Bệnh viện đã bố trí đầy đủ bao bì (túi), dụng cụ (thùng, hộp, can), thiết bị lưu chứa chất thải y tế đảm bảo lưu chứa an toàn chất thải, có khả năng chống thấm, chống rò rỉ với nhiều kích thước khác nhau. Trên bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải được ghi tên và biểu tượng theo quy định. Tổng số thùng rác của Bệnh viện hiện trạng là khoảng 120 thùng các loại.

- Các dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải đều có nắp đóng, mở thuận tiện trong quá trình sử dụng, có thể tái sử dụng sau khi đã được làm sạch và khử khuẩn.

- Dụng cụ đựng chất thải sắc nhọn có thành, đáy cứng, kháng thủng, miệng thùng, dụng cụ được thiết kế an toàn tránh tràn đổ, rơi vãi chất thải ra bên ngoài.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải lây nhiễm có nắp đậy kín và chống được sự xâm nhập của các loài động vật.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa hóa chất thải phải được làm bằng vật liệu không có phản ứng với chất thải lưu chứa và có khả năng chống được sự ăn mòn nếu lưu chứa chất thải có tính ăn mòn.

Bảng 3.8. Màu sắc của bao bì, dụng cụ lưu chứa chất thải y tế nguy hại

	Phân loại chất thải y tế	Bao bì, dụng cụ, thiết bị
CTNH lây nhiễm	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn	Thùng hoặc hộp kháng thủng và có màu vàng
	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn	Thùng có lót túi và có màu vàng
	Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao	Thùng có lót túi và có màu vàng
	Chất thải giải phẫu	2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng
	Chất thải lây nhiễm dạng lỏng	Túi kín hoặc dụng cụ lưu chứa chất lỏng và có nắp đậy kín
CTNH không lây nhiễm	Chất thải nguy hại không lây nhiễm ở dạng rắn	Túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu đen;
	Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng lỏng	Dụng cụ lưu chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải lưu chứa

- Vị trí đặt dụng cụ phân loại chất thải: Mỗi khoa, phòng, bộ phận đều được bố trí vị trí để đặt các bao bì, dụng cụ phân loại chất thải y tế đầy đủ. Vị trí đặt bao bì, dụng cụ phân loại chất thải y tế được gắn bảng hướng dẫn cách phân loại và thu gom chất thải.

Trường hợp chất thải lây nhiễm để lẫn với chất thải khác thì hỗn hợp chất thải đó phải thu gom, lưu giữ và xử lý như chất thải lây nhiễm và tiếp tục thực hiện quản lý theo tính chất của chất thải sau xử lý.

b) Thu gom chất thải y tế nguy hại:

Thu gom chất thải y tế là quá trình tập hợp chất thải y tế từ nơi phát sinh về khu vực lưu giữ chất thải y tế trong khuôn viên Bệnh viện.

- Thu gom chất thải lây nhiễm:

+ Chất thải lây nhiễm phải thu gom riêng từ nơi phát sinh về khu vực lưu giữ chất thải tạm thời trong cơ sở y tế. Trước khi thu gom, túi đựng chất thải phải buộc kín miệng, thùng đựng chất thải phải có nắp đậy kín;

+ Tần suất thu gom chất thải lây nhiễm tại Bệnh viện là một lần một ngày.

- Thu gom chất thải nguy hại không lây nhiễm:

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm được thu gom, lưu giữ riêng tại khu lưu giữ chất thải trong cơ sở y tế;

+ Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân được thu gom và lưu giữ riêng trong các hộp bằng nhựa hoặc các vật liệu phù hợp, bảo đảm không bị rò rỉ, phát tán hơi thủy ngân ra môi trường.

- Phương tiện sử dụng:

+ Xe đẩy chuyên dụng có dán nhãn dành riêng cho từng loại chất thải và màu sắc theo mã màu quy định, có thành, nắp và đáy kín, dễ cho chất thải vào, dễ lấy chất thải ra, dễ làm sạch, tẩy uế, làm khô.

+ Người vận chuyển không được để quá đầy chất thải trong xe, luôn đầy nắp khi vận chuyển và không được để rò rỉ nước thải hoặc rơi vãi chất thải trên đường vận chuyển. Nếu để nước thải hoặc chất thải rơi vãi trên đường vận chuyển, người vận chuyển phải dừng xe và tiến hành lau, thu gom ngay chất thải bị rơi vãi.

+ Khi vận chuyển chất thải trong thang máy, người vận chuyển không được để nhân viên, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và sinh viên đi cùng. Thang máy sau mỗi lần vận chuyển chất thải cần được nhân viên vận chuyển lau khử khuẩn toàn bộ bề mặt của thang máy.

+ Nhân viên vận chuyển phải mặc quần áo bảo hộ, đội mũ, đeo khẩu trang và găng tay trong suốt quá trình vận chuyển. Không được xách túi chất thải trong quá trình vận chuyển. Xe vận chuyển chất thải phải được cọ rửa, làm sạch ngay sau mỗi lần thu gom.

+ Khi vận chuyển chất thải lỏng, yêu cầu bao gói phải kín, đảm bảo không để thấm, chảy ra ngoài. Vận chuyển chất thải chịu áp lực phải chèn, chống va đập.

* Chất thải nguy hại khác (pin, ác quy và hộp mực in thải,...): Bố trí 02 thùng chuyên dụng, dung tích khoảng 60 lít, có nắp đáy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại để lưu chứa chất thải nguy hại khác.

c) Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

Bệnh viện đã xây dựng khu lưu giữ chất thải rắn với diện tích xây dựng 20m² (LxWxH=5x4x3m) gồm 2 khu vực (khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có diện tích 10 m² và khu vực lưu chứa rác thải sinh hoạt có diện tích 10 m²) bố trí ở phía Tây Bắc của Bệnh viện. Hiện trạng khu vực lưu chứa là nhà cấp 4, có mái che và biển cảnh báo; có thùng, dụng cụ, thiết bị lưu giữ riêng, có nắp đáy kín và biểu tượng theo quy định cụ thể: 03 thùng chuyên dụng, mỗi thùng có dung tích khoảng 120 lít, có nắp đáy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại (01 thùng đựng chất thải nguy hại không lây nhiễm; 01 thùng đựng chất thải lây nhiễm sắc nhọn; 01 thùng đựng chất thải lây nhiễm không sắc nhọn).

- Các chất thải khác nhau nhưng cùng áp dụng một phương pháp xử lý được lưu giữ trong cùng một dụng cụ, thiết bị lưu chứa.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải được thường xuyên vệ sinh sạch sẽ và khử khuẩn.



Hình 3.9. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại của bệnh viện

* Chất thải nguy hại khác:

Bố trí 01 thùng chuyên dụng, dung tích khoảng 120 lít, có nắp đậy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại để lưu chứa chất thải nguy hại khác (Dầu lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, pin, ác quy và hộp mực in thải).

d) Chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị vận chuyển, xử lý

Tất cả các loại chất thải y tế nguy hại sẽ hợp đồng Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển đưa đi xử lý. Trong trường hợp Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh quá tải sẽ hợp đồng với Nhà máy xử lý chất thải công nghiệp và y tế tại Khu xử lý rác thải, xã Trạm Thán, huyện Phù Ninh, tỉnh Phú Thọ (thuộc Công ty TNHH Môi trường Phú Hà) đưa đi xử lý (*Hợp đồng số 11/2024/HĐ/HT – BVĐKS GHT ngày 16/08/2024, hiệu lực từ ngày 15/8/2024 đến hết ngày 16/8/2025. Chi tiết hợp đồng xem tại Phụ lục báo cáo*). Tần suất vận chuyển: 02 ngày/lần.

3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Bệnh viện là địa điểm đòi hỏi độ yên tĩnh cao, do đó các hoạt động bên trong Bệnh viện luôn hướng tới việc giảm thiểu tiếng ồn đến mức thấp nhất có thể, thậm chí ngay cả trong việc giao tiếp giữa cán bộ nhân viên Bệnh viện và bệnh nhân, thân nhân thăm nuôi bệnh và giữa các thân nhân thăm nuôi bệnh với nhau.

Trong hoạt động của Bệnh viện tiếng ồn chủ yếu phát sinh từ các hoạt động như:

- Xe cứu thương, phương tiện của bệnh nhân ra vào viện.

- Chạy máy phát điện khi mất điện lưới;

- Chạy máy móc thiết bị phục vụ cho công trình phụ trợ (bơm nước vào đầu buổi sáng; quạt thông gió, thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải...)

- Tập trung đông người trong Bệnh viện.

Để giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung, Bệnh viện thực hiện các biện pháp như sau:

- Máy thổi khí và máy bơm được đặt bên trong nhà điều hành XLNT có tường bao xây kín để giảm lan truyền tiếng ồn ra xung quanh.
- Lựa chọn thiết bị có độ ồn thấp, vận hành đúng chức năng và công suất thiết bị. Bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.
- Máy phát điện được đặt bên trong nhà trạm biến áp phía Đông Bắc của Bệnh viện, có tường bao xung quanh.
- Trồng hàng rào cây xanh đảm bảo diện tích theo đúng quy hoạch xây dựng để góp phần giảm ồn lan truyền về phía khu dân cư.

Ngoài ra, áp dụng một số biện pháp giảm thiểu đối với tiếng ồn dạng phân tán như:

- Quy định thời gian thăm bệnh cũng như các quy tắc trong khi thăm bệnh nhân.
- Quy định các khu vực cấm xe lưu thông, các loại xe được lưu thông trong khuôn viên Bệnh viện.
- Treo biển báo nhắc nhở, hạn chế tiếng ồn trong các khu vực khám chữa bệnh và khu nghỉ dưỡng của bệnh viện.

3.6. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Hiện nay, Bệnh viện đã xây dựng và ban hành Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại Kế hoạch số 09/KH-ĐKSGHT ngày 28/01/2025 bao gồm các nội dung như sau:

- Phòng ngừa, hạn chế, giảm thiểu nguy cơ, sự cố môi trường do chất thải y tế.
- Chủ động ứng phó, ngăn chặn, xử lý kịp thời sự cố môi trường do chất thải y tế.
- Xác định cụ thể các nhiệm vụ, giải pháp, tiến độ, thời hạn hoàn thành, trách nhiệm và mối quan hệ phối hợp của cơ quan, tổ chức có liên quan trong việc tổ chức triển khai phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế, bảo đảm tính kịp thời, an toàn và hiệu quả.

Các biện pháp cụ thể như sau:

3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

** Biện pháp phi công trình:*

- Để phòng ngừa sự cố trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, Bệnh viện cần xây dựng nội quy dành riêng cho khu xử lý nước thải. Cán bộ phụ trách và nhân viên y tế vận hành cần:

+ Thực hiện nghiêm chỉnh các nội quy về an toàn lao động, hiểu biết và nắm rõ về các nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng quy trình theo hướng dẫn của nhà cung cấp.

+ Thường xuyên giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để phát hiện sự cố kịp thời.

- Trường hợp hỏng hóc thiết bị phải thực hiện các biện pháp vận hành các thiết bị dự phòng, tháo các thiết bị hỏng hóc để kiểm tra, bảo dưỡng, bổ sung thay thế;

- Khi xảy ra các sự cố của hệ thống, nhân viên vận hành cần tuân thủ các bước sau:

+ Thực hiện khẩn trương việc khắc phục sự cố theo chỉ dẫn của nhà cung cấp;

+ Báo cáo kịp thời cho cán bộ phụ trách và đề xuất phương án khắc phục;

+ Trường hợp sự cố nằm ngoài khả năng xử lý của cán bộ Bệnh viện, cần liên hệ ngay với đơn vị có chức năng để tiến hành khắc phục một cách nhanh chóng nhất.

+ Ghi chép sự cố vào sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

** Biện pháp công trình:*

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nghiêm trọng chưa thể khắc phục ngay, Bệnh viện sẽ thực hiện lưu chứa nước thải tại các bể thu gom, bể điều hòa và các bể xử lý để tiến hành khắc phục, sửa chữa; sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được bơm từ bể phụ về bể điều hòa để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường. Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế có công suất 50 m³/ngày đêm đảm bảo an toàn với lượng nước thải phát sinh lớn nhất là 38,4 m³/ngày đêm. Trong đó, bể chứa và bể điều hòa, bể xử lý có tổng thể tích 119,5 m³ có thể chứa tạm thời nước thải trong vòng 2 ngày. Việc hoàn thành sự cố sẽ được ưu tiên thực hiện sớm nhất để đưa hệ thống hoạt động bình thường trở lại, đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra.

** Quy trình ứng phó khi hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố:*

+ Bước 1: Khi phát hiện ra sự cố, cán bộ vận hành sẽ khóa van ngăn nước thải sau bể khử trùng để ngăn nước thải chưa được xử lý của Bệnh viện chảy ra mương thoát nước chung của khu vực.

+ Bước 2: Đóng van và tắt bơm để tạm thời lưu chứa toàn bộ lượng nước thải phát sinh vào bể thu gom và bể điều hòa.

+ Bước 3: Nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân và khắc phục các sự cố hỏng hóc tại hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Bước 4: Sau khi hoàn thành khắc phục sự cố, mở van và bật bơm nước thải từ bể điều hòa đến các công đoạn xử lý tiếp theo trong hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Bước 5: Mở van và xả nước thải đã được xử lý đáp ứng quy chuẩn chảy ra mương tiếp nhận.

3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong môi trường do chất thải y tế

- Để đảm bảo sức khỏe và an toàn trong các hoạt động của Bệnh viện, phải làm tốt công tác quản lý chất thải y tế phát sinh, trang bị đầy đủ bảo hộ an toàn cho nhân viên y tế, nhân viên quản lý chất thải.

- Nhân viên y tế tham gia công tác quản lý chất thải y tế cần được đào tạo, huấn luyện các biện pháp phòng chống chấn thương, phơi nhiễm.

- Các hành động phải thực hiện ngay khi có sự cố: Ngay lập tức thực hiện các biện pháp sơ cứu; Báo cáo ngay với người có trách nhiệm; Lập biên bản ghi lại nội dung sự cố; Thực hiện các biện pháp giám sát y tế như xét nghiệm máu,...; Điều tra sự việc, thực hiện các hành động khắc phục hậu quả để ngăn ngừa các sự cố tương tự xảy ra trong tương lai.

- Đối với sự cố đổ tràn chất thải nguy hại, có thể tham khảo quy trình ứng phó theo WHO như sau:

- + Sơ tán vùng bị nhiễm bẩn.
- + Làm sạch vùng mắt và da tiếp xúc với chất thải ngay lập tức.
- + Thông báo cho người có trách nhiệm để phối hợp những hành động cần thiết.
- + Xác định tính chất của chất thải đổ tràn.
- + Sơ tán tất cả những người không liên quan đến việc dọn dẹp vệ sinh.
- + Thực hiện sơ cứu và chăm sóc y tế cho người bị thương.
- + Bảo vệ khu vực nhiễm bẩn để ngăn ngừa có thêm người bị phơi nhiễm.
- + Cung cấp đầy đủ bảo hộ lao động cho người tham gia dọn dẹp vệ sinh.
- + Hạn chế sự lan toả của đồng chất thải.
- + Trung hòa hay khử khuẩn vật liệu bị đổ tràn hay bị nhiễm bẩn nếu cần.
- + Thu gom toàn bộ vật liệu bị đổ tràn hay bị nhiễm bẩn. (Vật sắc nhọn không bao giờ được nhặt bằng tay, nên sử dụng chổi và dụng cụ hút hay những dụng cụ thích hợp khác). Chất thải đổ tràn và dụng cụ vệ sinh đã nhiễm bẩn khi vớt đi phải được đặt trong túi và thùng rác thích hợp.

+ Làm sạch và khử khuẩn khu vực nhiễm bẩn, lau sạch bằng vải thấm hút. Không bao giờ được xoay miếng vải lau (hay vật liệu thấm hút chất thải) trong quá trình lau vì sẽ làm lan toả chất bẩn. Công việc làm sạch được thực hiện từ nơi bẩn ít đến nơi bẩn nhiều và phải thay vải lau ở mỗi giai đoạn. Nên dùng vải khô trong trường hợp đổ tràn chất thải lỏng, vải thấm nước (axít, bazơ hay trung tính) sao cho phù hợp) trong trường hợp đổ tràn chất thải rắn.

+ Rửa sạch khu vực nhiễm bẩn và lau khô với vải thấm hút.

+ Làm sạch và khử khuẩn bất kỳ dụng cụ nào đã được sử dụng.

- + Cởi bỏ bảo hộ lao động và giặt sạch hay khử khuẩn nếu cần.
- + Tìm nơi chữa trị y tế nếu trong quá trình thực hiện có phơi nhiễm với chất nguy hại.

- Ngoài ra, trong quá trình lắp đặt thiết bị, sửa chữa máy móc của bệnh viện có thể gây ra sự cố rò rỉ dầu mỡ thải. Để phòng ngừa sự cố này, đơn vị sẽ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động để phát hiện sự cố kịp thời. Nếu phải sửa chữa tại chỗ sẽ yêu cầu nhân viên kỹ thuật phải không chế, kiểm soát lượng chất thải có chứa dầu mỡ, thu gom đúng quy định, tuyệt đối không để xảy ra sự cố rò rỉ dầu mỡ.

3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố bức xạ

Trong quá trình hoạt động, Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh sử dụng máy chụp X-quang để chẩn đoán, phục vụ khám điều trị bệnh. Do vậy, toàn thể cán bộ nhân viên Bệnh viện phải tuân thủ đúng các biện pháp an toàn bức xạ theo quy định của Luật Năng lượng nguyên tử, Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLTBKHCN-BYT ngày 09/6/2014 quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế và Thông tư số 13/2018/TT-BKHCN ngày 05/9/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT.

* Một số biện pháp giảm thiểu tác động do bức xạ đang áp dụng tại Bệnh viện như sau:

- Các nhân viên trực tiếp làm việc với bức xạ được đào tạo kiến thức về an toàn và kiểm soát bức xạ theo đúng quy định của pháp luật về an toàn bức xạ;
- Chỉ các nhân viên đã được đào tạo sử dụng thiết bị X-quang và an toàn bức xạ mới được sử dụng thiết bị này; Cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị bảo vệ cho nhân viên bức xạ y tế như: tạp dề cao su chì, kính chì, v.v... và định kỳ hằng năm khám sức khỏe cho nhân viên bức xạ.
- Thực hiện kiểm định đối với các thiết bị bức xạ định kỳ theo quy định.
- Đối với phòng đặt thiết bị bức xạ của Bệnh viện không đặt liền kề khoa sản, khoa nhi.
- Lắp đặt thiết bị bức xạ đảm bảo khi sử dụng chùm tia chiếu không hướng vào tủ điều khiển, cửa ra vào, cửa sổ hoặc khu vực công chúng qua lại.
- Kiểm soát chiếu xạ công chúng: Ngăn chặn không cho người không phận sự đi vào khu vực phòng điều khiển thiết bị bức xạ. Sử dụng các dấu hiệu cảnh báo bức xạ (biên cảnh báo, đèn cảnh báo, tín hiệu cảnh báo) và các biện pháp hạn chế người đi vào khu vực này.
- Sử dụng công nghệ chụp X-quang bằng kỹ thuật số để không tráng rửa phim bằng hóa chất.

- Bệnh viện đã xây dựng quy trình làm việc với thiết bị bức xạ, vận hành thiết bị bức xạ đảm bảo các yêu cầu bảo vệ an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ y tế, các nhân viên khác trong cơ sở y tế, người bệnh, người chăm sóc hoặc hỗ trợ người bệnh và công chúng.

- Không bố trí nhân viên bức xạ là nữ làm công việc này khi họ đang có thai và nuôi con nhỏ.

- Định kỳ hàng năm kiểm xạ môi trường xung quanh phòng đặt thiết bị bức xạ.

- Hằng năm tổ chức diễn tập định kỳ để tăng khả năng chủ động ứng phó sự cố bức xạ.

- Tăng cường tuyên truyền giáo dục kiến thức về an toàn bức xạ cho nhân viên và cho bệnh nhân.

- Nội quy an toàn phòng xạ được niêm yết công khai và dễ nhận biết cho cả bệnh nhân và nhân viên bức xạ, kiểm soát vùng ra vào của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân tại khu vực bức xạ...

3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

** Biện pháp quản lý:*

- Tổ chức tốt công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC và CNCH, nâng cao nhận thức và trách nhiệm cho người lao động về nguyên nhân, điều kiện, tác hại của cháy, nổ, sự cố tai nạn.

- Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các loại hóa chất sử dụng trong quá trình thí nghiệm, thực hành.

- Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy; thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Tăng cường kiểm tra các điều kiện về an toàn PCCC theo quy định của pháp luật; xử lý nghiêm các tổ chức, cá nhân vi phạm.

- Ban hành quy định, nội quy an toàn PCCC phù hợp với tính chất hoạt động của cơ sở và tổ chức thực hiện nghiêm túc.

- Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy cho lực lượng PCCC cơ sở và những người làm việc trong môi trường nguy hiểm cháy, nổ theo quy định của Luật PCCC.

** Các công trình, biện pháp PCCC và CNCH:*

- Về giao thông, khoảng cách an toàn: Các hạng mục công trình đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC; Các lối cổng đi, đường giao thông nội bộ đảm bảo xe

chữa cháy hoạt động theo đúng Quy chuẩn sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- *Về hệ thống thoát nạn*: bố trí 2 lối thoát nạn (thang bộ); cửa đi, hành lang, vế thang đảm bảo chiều rộng, chiều cao; lắp đặt đèn và biển chỉ dẫn thoát nạn cho các khu vực theo đúng Quy chuẩn QCVN 06: 2021/BXD.

- *Về hệ thống báo cháy tự động*: Đã lắp đặt hệ thống báo cháy tự động cho các phòng, buồng... của các hạng mục công trình theo đúng Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5738:2021.

- *Về hệ thống chữa cháy*: Đã lắp đặt họng nước chữa cháy ngoài nhà, hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà cho các hạng mục công trình theo đúng QCVN 06:2021/BXD, QCVN 02:2020/BCA

- *Về phương tiện phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ*: Đã lắp đặt đầy đủ các loại bình chữa cháy, dụng cụ chữa cháy khác theo đúng TCVN 3890:2021. Trang bị đầy đủ phương tiện cứu nạn, cứu hộ cho lực lượng PCCC cơ sở theo đúng quy định tại thông tư số 150/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an.

- *Về hệ thống điện, chống sét*: Hệ thống điện cho các hạng mục công trình được lắp đặt theo đúng QCVN 12:2014/BXD, TCVN 9206:2012 và TCVN 9207:2012. Lắp đặt hệ thống chống sét đánh thẳng, cảm ứng theo đúng TCVN 9385:2012.

3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Căn cứ các nội dung đánh giá chi tiết trong kế hoạch bảo vệ môi trường dự án Nâng công suất Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh đã được UBND thành phố Hà Tĩnh (trước đây) xác nhận tại Giấy xác nhận số 01/GXN-UBND ngày 05/8/2021 và Giấy phép xả nước thải môi trường số 248/GP-STNMT ngày 06/9/2018 do Sở tài nguyên và môi trường cấp (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường). Các nội dung đề nghị thay đổi của Bệnh viện nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường 2020, khoản 3 Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã được sửa đổi bổ sung tại khoản 9, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP. Cụ thể như sau:

Bảng 3.9. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM/GPMT

TT	Nội dung	Theo Kế hoạch BVMT/GPXT	Nội dung thay đổi	Nguyên nhân điều chỉnh	Đánh giá tác động từ việc thay đổi nội dung đề nghị điều chỉnh so với quyết định phê duyệt ĐTM
1	Hệ thống xử lý nước thải	- Nước thải → Hồ thu gom và tách rác → Bể điều hoà → Bể phân huỷ kỵ khí → Bể phân huỷ hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận.	- Nước thải → Hồ thu gom kết hợp bể điều hoà → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận.	Do hệ thống xử lý nước thải bị hư hỏng, chi phí sửa chữa bảo dưỡng tốn kém, do vậy đến tháng 11/2021 thì Bệnh viện tiến hành cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải (thay đổi chức năng của một số bể hiện có để đảm bảo hiệu quả xử lý).	Nội dung thay đổi theo hướng tốt hơn, hệ thống xử lý hoạt động ổn định và đạt hiệu quả xử lý.
2	Lưu lượng nước thải cấp phép	35 m ³ /ngày đêm (theo nhu cầu xả thải của ngày lớn nhất).	50 m ³ /ngày đêm	Đề xuất tính bằng công suất tối đa của hệ thống xử lý nước thải.	Theo Khoản 1, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, mức lưu lượng xả nước thải được tính theo tổng công suất thiết kế của hệ thống xử lý. Điều này đảm bảo việc cấp phép bao quát được khả năng xả thải tối đa của cơ sở.
3	Chế độ xả nước thải	Xả liên tục 24 giờ/ngày	Xả gián đoạn	Do lưu lượng nước thải phát sinh thực tế nhỏ hơn nhiều so với công suất thiết kế của HTXLNT do vậy nước thải được lưu chứa trong các bể xử lý, khi đạt đến mức quy định thì hệ thống mới xả ra ngoài.	Phù hợp với quy trình công nghệ, giúp ổn định tải trọng đầu vào và đảm bảo hiệu quả xử lý.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn phát sinh nước thải chủ yếu từ những nguồn:

- Nguồn số 01: Nước thải y tế phát sinh từ hoạt động khám, chữa bệnh tại các khoa phòng chuyên môn trong bệnh viện.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên bệnh viện, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép:

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là **50 m³/ngày** (tương đương 2,1 m³/h).

4.1.3. Dòng nước thải:

Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 01 dòng nước thải sau khi xử lý, được xả vào mương thoát nước giáp bên ngoài hàng rào phía Tây Nam của Bệnh viện, sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Cầu Đông.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Thông số và nồng độ giới hạn chất ô nhiễm trong các dòng nước thải phải đảm bảo không được vượt quá giá trị giới hạn quy định tại QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, Cột B, K=1,2. Kể từ ngày 01/01/2032, áp dụng theo QCVN 40:2025/BTNMT, cột B, hệ số F ≤ 2.000, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong dòng nước thải và giá trị giới hạn

TT	Thông số phân tích	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa cho phép	
			Trước ngày 31/12/2031: theo QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, K=1,2)	Từ ngày 01/01/2032: theo QCVN 40:2025/BTNMT (cột B, hệ số F ≤ 2.000)
1	pH	-	6,5 - 8,5	6 - 9
2	BOD ₅	mg/l	60	≤ 60
3	COD	mg/l	120	≤ 90
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120	≤ 80
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8	≤ 0,5
6	Amoni (Tính theo N)	mg/l	12	≤ 10
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60	≤ 40

TT	Thông số phân tích	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa cho phép	
			Trước ngày 31/12/2031: theo QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, K=1,2)	Từ ngày 01/01/2032: theo QCVN 40:2025/BTNMT (cột B, hệ số F ≤ 2.000)
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12	≤ 6,0
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24	≤ 30
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,12	-
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,2	-
12	Tổng Coliform	MNP/100ml	5000	≤ 5 000
13	Salmonella	mg/l	Không phát hiện	-
14	Shigella	mg/l	Không phát hiện	-
15	Vibrio cholerae	mg/l	Không phát hiện	-

Ghi chú:

$$C_{max} = C \times K$$

Trong đó:

Giá trị C quy định tại cột B, Bảng 1, QCVN 28:2010/BTNMT

K là hệ số về quy mô và loại hình cơ sở y tế, K = 1, 2 (theo Bảng 2, QCVN 28:2010/BTNMT).

Đối với các thông số: pH, Tổng Coliforms, Salmonella, Shigella và Vibrio cholera trong nước thải y tế, sử dụng hệ số K = 1.

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- Vị trí xả nước thải:

+ Tại ống dẫn thải ra mương thoát nước của khu vực thuộc phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m) = 2028743; Y(m) = 539498 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°)

- **Phương thức xả nước thải:** Nước thải sau khi xử lý đạt Quy chuẩn được dẫn theo đường ống dẫn thải có đường kính D = 150mm chạy sát mép hàng rào phía Bắc về giếng thu tại góc phía Tây Bắc của Bệnh viện. Từ giếng thu, nước thải tiếp tục được chảy theo đường ống nhựa PVC có đường kính D = 114mm, chiều dài khoảng 120 m dẫn ra mương thoát nước về phía Tây Nam của Bệnh viện và thoát ra sông Cầu Đông theo hình thức tự chảy. Nước thải được xả ven bờ trên bề mặt nguồn tiếp nhận.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** Sông Cầu Đông đoạn chảy qua phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh.

- **Chế độ xả nước thải:** Xả thải gián đoạn.

4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

4.2.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 1: Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Bệnh viện.
- Nguồn số 2: Hệ thống, thiết bị khu vực xử lý nước thải.
- Nguồn số 3: Tủ máy phát điện dự phòng.

4.2.2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 1: Nguồn phát sinh tiếng ồn số 1 là nguồn phân tán nên không xác định được vị trí, tọa độ cụ thể.
- Nguồn số 2: Khu vực nhà vận hành xử lý nước thải. Tọa độ: X= 2028880; Y= 0539702 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^030'$, múi chiếu 3^0).
- Nguồn số 3: Máy phát điện dự phòng. Tọa độ: X=2028874; Y=0539707 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^030'$, múi chiếu 3^0).

4.2.2.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Tiếng ồn phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, cụ thể như sau:

Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	55	45	Khu vực đặc biệt
2	70	55	Khu vực thông thường

Kể từ ngày 01/01/2027, áp dụng QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn theo QCVN 26:2025/BTNMT

TT	Giá trị giới hạn (dBA) (*)			Quy chuẩn áp dụng
	Từ 6h00 đến 18h00	Từ 18h00 đến 22h00	Đến 22h00 đến trước 6h00	
1	50	45	40	QCVN 26:2025/BNNMT

Ghi chú: (*) Tiếng ồn Khu vực A: gồm các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh

Chương V

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

5.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

5.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện.

5.1.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Bệnh viện đã thực hiện các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường 2020 và các văn bản khác có liên quan. Cụ thể:

- Đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư xây dựng Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh được UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt tại Quyết định số 2019/QĐ-UBND ngày 04 tháng 7 năm 2013.

- Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 399/GXN/STNMT ngày 08/9/2017.

- Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 248/GP-STNMT ngày 06/9/2018, với lưu lượng xả thải lớn nhất là 35m³/ngày đêm, nguồn tiếp nhận nước thải là sông Cầu Đông, thời hạn của giấy phép là 05 năm.

- Đã lập Kế hoạch BVMT dự án Nâng công suất Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh được UBND thành phố xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 01/GXN-UBND ngày 05/8/2021.

- Đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải bằng công suất 50 m³/ngày đêm và thực hiện công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo vận hành hiệu quả.

- Thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ 3 tháng/lần.

- Về quản lý chất thải:

- + Chất thải sinh hoạt đã được thu gom và hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường và công trình đô thị Hà Tĩnh vận chuyển đưa đi xử lý với tần suất 1 ngày/lần.

- + Đối với chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh thực hiện thu gom, vận chuyển đem đi xử lý với tần suất 2 ngày/lần.

- Về quan trắc môi trường:

- + Thực hiện Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ 3 tháng/lần.

- + Hàng năm lập báo cáo quản lý chất thải y tế gửi các cơ quan chức năng theo đúng quy định.

5.1.1.2. Yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện

Trong quá trình hoạt động, Bệnh viện có trách nhiệm vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu bảo vệ môi trường trong Giấy phép và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi đến cơ quan có thẩm quyền

Hàng năm, Bệnh viện đã gửi báo cáo kết quả quản lý chất thải y tế và cập nhật tình hình thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định.

5.2. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI

5.2.1. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2023 của cơ sở

Hệ thống XLNT của Bệnh viện được bố trí tại góc phía Tây Bắc với quy mô công suất thiết kế là 50m³/ngày đêm. Theo Báo cáo kết quả quản lý chất thải y tế năm 2023, của Bệnh viện, lượng nước thải phát sinh trong năm 2023 là 4.294 m³/năm = 12 m³/ngày.

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2023

ST T	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả năm 2023				QCVN 28:2010/B TNMT Cột B, K=1,2
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	Thang pH	7,4	7,7	7,8	8,2	6,5-8,5
2	BOD ₅	mg/l	57	31	31	16,6	60
3	COD	mg/l	100	68	72	32	120
4	Chất rắn lơ lửng(TSS)	mg/l	26	21	26	23	120
5	Tổng Nitơ	mg/l	17	23	57	27	-
6	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	0,023	<0,002	0,035	<0,002	-
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	0,45	<0,15	0,47	<0,15	60
8	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	9,3	9,4	11,8	0,36	12
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	48	59	33	42	-
10	Clorua (Cl ⁻)	Vi khuẩn/100ml	16	41	20	7,5	-
11	Sunfua	Vi khuẩn/100ml	3,2	4,5	<0,05	(0,05	4,8
12	Photphat	Vi khuẩn/100ml	4,7	3,2	4,9	4,6	12
13	Dầu mỡ khoáng	MPN/100ml	2,3	0,76	0,61	1,1	24
14	Tổng Coliform	MPN /100ml	4.300	1.200	1.000	840	5.000
15	Tổng hoạt độ α	Bq/L	KPH (<0,2)	KPH (<0,2)	KPH (<0,2)	KPH (<0,2)	0,12
16	Tổng hoạt độ β	Bq/L	KPH (<0,3)	KPH (<0,3)	KPH (<0,3)	KPH (<0,3)	1,2
17	Salmonella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

ST T	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả năm 2023				QCVN 28:2010/B TNMT Cột B, K=1,2
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
18	Shigella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH
19	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH (<1)	KPH

** Ghi chú:*

- Thời gian quan trắc: đợt 1 vào ngày 15/03/2023; đợt 02 vào ngày 29/5/2023; đợt 03 vào ngày 22/8/2023; đợt 04 vào ngày 15/11/2023.

- Vị trí điểm quan trắc: Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: 105⁰42'22,84'' (Đ); 18⁰10'29,35'' (B).

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.

** Nhận xét:*

Kết quả đo và phân tích mẫu nước thải năm 2023 của Bệnh viện cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT, Cột B, K=1,2 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

5.2.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2024 của cơ sở

Theo Báo cáo kết quả quản lý chất thải y tế năm 2024 của Bệnh viện, lượng nước thải phát sinh trong năm 2024 là 2.199 m³/năm = 6 m³/ngày.

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2024

ST T	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả năm 2024				QCVN 28:2010/ BTNMT Cột B, K=1,2
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	Thang pH	6,7	6,69	6,7	7,5	6,5-8,5
2	BOD ₅	mg/l	6,55	25,1	26,9	28,3	60
3	COD	mg/l	24	36	56	48	120
4	Chất rắn lơ lửng(TSS)	mg/l	16,2	23,2	17	23	120
5	Tổng Nitơ	mg/l	15	29	37,4	33,8	-
6	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0,00 2	5,4	2,74	0,224	-
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	6,64	20,1	11,4	15,7	60
8	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	2,53	4,52	5,18	6,72	12
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	31,4	58,1	25,6	63,5	-
10	Clorua (Cl ⁻)	Vi khuẩn/100ml	9,92	32,6	36,9	29,8	-
11	Sunfua	Vi khuẩn/100ml	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	4,8
12	Photphat	Vi khuẩn/100ml	0,12	2,21	3,77	2,66	12
13	Dầu mỡ khoáng	MPN/100ml	<0,3	<0,3	<0,3	1,1	24
14	Tổng Coliform	MPN /100ml	<1,8	700	1.700	2.600	5.000

ST T	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả năm 2024				QCVN 28:2010/ BTNMT Cột B, K=1,2
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
15	Tổng hoạt độ α	Bq/L	0,006	0,009	0,006	KPH (<0,02)	0,12
16	Tổng hoạt độ β	Bq/L	0,091	0,111	0,091	KPH (<0,3)	1,2
17	Salmonella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH(<1)	KPH
18	Shigella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH(<1)	KPH
19	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH (<1)	KPH

*** Ghi chú:**

- Thời gian quan trắc: đợt 01 vào ngày 27/5/2024; đợt 02 vào ngày 27/6/2024; đợt 03 vào ngày 13/9/2024; đợt 04 vào ngày 15/11/2024.

- Vị trí điểm quan trắc: Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có tọa độ: 105⁰42'22,84'' (Đ); 18⁰10'29,35'' (B).

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.

*** Nhận xét:**

Kết quả đo và phân tích mẫu nước thải năm 2024 của Bệnh viện cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT, Cột B, K=1,2 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

5.2.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2025 của cơ sở

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải năm 2025

ST T	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả năm 2025		QCVN 28:2010/BTNMT Cột B, K=1,2
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH	Thang pH	7,5	7,2	6,5-8,5
2	BOD ₅	mg/l	35,6	21,5	60
3	COD	mg/l	60	56	120
4	Chất rắn lơ lửng(TSS)	mg/l	31	28	120
5	Tổng Nitơ	mg/l	21,2	42,5	-
6	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	0,039	0,005	-
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	1,31	<0,15	60
8	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	5,15	5,08	12
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	36,6	5,15	-
10	Clorua (Cl ⁻)	Vi khuẩn/100ml	34	41,1	-
11	Sunfua	Vi khuẩn/100ml	<0,05	0,07	4,8
12	Photphat	Vi khuẩn/100ml	3,73	3,48	12
13	Dầu mỡ khoáng	MPN/100ml	0,91	1,32	24
14	Tổng Coliform	MPN /100ml	2.800	3.100	5.000
15	Tổng hoạt độ α	Bq/L	0,04	0,032	0,12

ST T	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả năm 2025		QCVN 28:2010/BTNMT Cột B, K=1,2
			Đợt 1	Đợt 2	
16	Tổng hoạt độ β	Bq/L	0,32	0,25	1,2
17	Salmonella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH
18	Shigella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH
19	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH

** Ghi chú:*

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: ngày 28/3/2025, đợt 2: ngày 13/6/2025.

- Vị trí điểm quan trắc: Tại ống dẫn nước thải của Bệnh viện về sông Cầu Đông, điểm lấy mẫu có tọa độ 105°52'36,9" (Đ); 18°20'31,9" (B).

** Nhận xét:*

Kết quả đo và phân tích mẫu nước thải năm 2025 của Bệnh viện cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT, Cột B, K=1,2 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

- Nhìn chung, qua khảo sát hiện trạng công trình kết hợp đánh giá chuỗi kết quả quan trắc cho thấy hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện hiện nay hoạt động đạt hiệu quả theo yêu cầu quy định. Hệ thống xử lý nước thải hợp khối công suất 50m³/ngày.đêm vận hành tốt, đạt yêu cầu, hàng năm thực hiện duy tu bảo dưỡng theo quy định.

- Các công trình bảo vệ môi trường khác của Bệnh viện từ trước đến nay chưa có sự cố gì xảy ra.

- Từ khi thực hiện cải tạo hệ thống xử lý nước thải (năm 2021 đến nay), quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải chưa có sự cố gì xảy ra. Năm 2024 Bệnh viện đã hợp đồng với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện cải tạo hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện (có hợp đồng đính kèm ở phần Phụ lục) bao gồm thực hiện các công việc sau:

+ Cải tạo, nâng cấp các bể xử lý.

+ Sửa chữa, lắp đặt lại các thiết bị xử lý.

+ Thay thế, lắp đặt thiết bị trong tủ điện và cài đặt lại chế độ vận hành tự động.

+ Thay thế đồng hồ đo lưu lượng nước.

+ Nuôi cấy lại vi sinh và vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý.

5.3. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

Ngoài việc trồng cây xanh theo đúng tỷ lệ quy hoạch, Bệnh viện luôn tuân thủ đúng quy định về quản lý chất thải y tế trong Bệnh viện theo Thông tư 20/2021/TT-BYT. Tuyệt đối không vứt rác bên ngoài và lưu chứa rác quá thời gian quy định để ngăn ngừa phát tán ô nhiễm, mùi hôi ra môi trường và các phòng

khám, điều trị, chẩn đoán có hệ thống cửa sổ, hệ thống thông khí, quạt hút để trao đổi không khí, thông thoáng và giảm nhanh nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí. Bệnh viện thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ sân, hành lang, đường nội bộ; kiểm soát vận tốc đối với phương tiện ra vào Bệnh viện để hạn chế bụi trong không khí.

5.4. TÌNH HÌNH PHÁT SINH, XỬ LÝ CHẤT THẢI

5.4.1. Tình hình phát sinh xử lý chất thải năm 2023

5.4.1.1. Chất thải rắn thông thường:

Từ 15/12/2022 đến hết 14/12/2023, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh của cơ sở như sau:

Bảng 5.4. Bảng tổng hợp chất thải rắn thông thường năm 2023

Tên loại chất thải	ĐVT (kg)	Phương pháp xử lý	Tổ chức cá nhân tiếp nhận
Chất thải rắn thông thường	24.388	Ký hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định	Công ty cổ phần Môi trường và công trình đô thị Hà Tĩnh

5.4.1.2. Chất thải rắn nguy hại

Từ 15/12/2022 đến hết 14/12/2023, khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh của cơ sở như sau:

Bảng 5.5. Bảng tổng hợp chất thải rắn nguy hại năm 2023

TT	Loại chất thải y tế	Mã CTNH	Đơn vị tính	Số lượng chất thải phát sinh	Xử lý chất thải y tế			
					Chuyển giao cho đơn vị khác xử lý		Tự xử lý tại cơ sở y tế	
					Số lượng	Tên đơn vị chuyển giao	Số lượng	Hình thức/ Phương pháp xử lý (*)
I	Tổng lượng chất thải y tế nguy hại	13 01 01	kg/năm	2.948	2.948		0	
1	Tổng lượng chất thải lây nhiễm:		kg/năm	2.312	2.312		0	
1.1	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn	SN, LN	kg/năm	106	106	Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất	0	
1.2	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn	LN	kg/năm	2.023	2.023		0	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

TT	Loại chất thải y tế	Mã CTNH	Đơn vị tính	Số lượng chất thải phát sinh	Xử lý chất thải y tế			
					Chuyển giao cho đơn vị khác xử lý		Tự xử lý tại cơ sở y tế	
					Số lượng	Tên đơn vị chuyển giao	Số lượng	Hình thức/ Phương pháp xử lý (*)
1.3	Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao	LN	kg/năm	183	0	thải công nghiệp Hà Tĩnh	0	
1.4	Chất thải giải phẫu		kg/năm	0	0		0	
2	Tổng lượng chất thải nguy hại không lây nhiễm, gồm:	13 01 01	kg/năm	636	636		0	
2.1	Hóa chất thải bỏ bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng		kg/năm	275	275	Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh		
2.2	Vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hoá chất, các dụng cụ dính thuốc hoặc hoá chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Đ	kg/năm	5	5		0	
2.3	Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân, cadimi	Đ, ĐS	kg/năm	92	92		0	

5.4.2. Tình hình phát sinh xử lý chất thải năm 2024

5.4.2.1. Chất thải rắn thông thường:

Từ 15/12/2023 đến hết 14/12/2024, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh của cơ sở như sau:

Bảng 5.6. Bảng tổng hợp chất thải rắn thông thường năm 2024

Tên loại chất thải	ĐVT (kg)	Phương pháp xử lý	Tổ chức cá nhân tiếp nhận
Chất thải rắn thông thường	25.288	Ký hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định	Công ty cổ phần Môi trường và công trình đô thị Hà Tĩnh

5.4.2.2. Chất thải rắn nguy hại

Từ 15/12/2023 đến hết 14/12/2024, khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh của cơ sở như sau:

Bảng 5.7. Bảng tổng hợp chất thải rắn nguy hại năm 2024

TT	Loại chất thải y tế	Mã CTNH	Đơn vị tính	Số lượng chất thải phát sinh	Xử lý chất thải y tế			
					Chuyển giao cho đơn vị khác xử lý		Tự xử lý tại cơ sở y tế	
					Số lượng	Tên đơn vị chuyển giao	Số lượng	Hình thức/ Phương pháp xử lý (*)
I	Tổng lượng chất thải y tế nguy hại	13 01 01	kg/năm	1.806	1.806		0	
1	Tổng lượng chất thải lây nhiễm:		kg/năm	1.701	1.701		0	
1.1	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn	SN, LN	kg/năm	94	94	Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh	0	
1.2	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn	LN	kg/năm	1.497	1.497		0	
1.3	Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao	LN	kg/năm	110	110		0	
1.4	Chất thải giải phẫu		kg/năm	0	0		0	
2	Tổng lượng chất thải nguy hại không lây nhiễm, gồm:	13 01 01	kg/năm	105	105		0	
2.1	Hóa chất thải bỏ bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng		kg/năm	100	100	Công ty TNHH Một thành viên chế biến chất thải công		

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại
phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

TT	Loại chất thải y tế	Mã CTNH	Đơn vị tính	Số lượng chất thải phát sinh	Xử lý chất thải y tế			
					Chuyển giao cho đơn vị khác xử lý		Tự xử lý tại cơ sở y tế	
					Số lượng	Tên đơn vị chuyển giao	Số lượng	Hình thức/ Phương pháp xử lý (*)
2.2	Vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hoá chất, các dụng cụ dính thuốc hoặc hoá chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Đ	kg/năm	5	5	ngành Hà Tĩnh	0	
2.3	Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân, cadimi	Đ, ĐS	kg/năm	0	0		0	

5.5. KẾT QUẢ THANH TRA KIỂM TRA VỀ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong quá trình hoạt động từ năm 2023 đến nay, Bệnh viện chưa có đợt kiểm tra, thanh tra của các cơ quan chức năng về công tác bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

Chương VI

**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Tên công trình vận hành thử nghiệm: Hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Căn cứ điểm b khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Khoản 3 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP, dự kiến tổng thời gian vận hành thử nghiệm diễn ra trong vòng 06 tháng, kể từ 01/10/2025 đến 01/04/2026. Việc vận hành thử nghiệm nhằm đảm bảo đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải tập trung sau khi nâng quy mô giường bệnh.

- Công suất hoạt động của Bệnh viện tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm dự kiến đạt 100% công suất (tức 98 giường bệnh).

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

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì việc thực hiện quan trắc chất thải đối với hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện cần đảm bảo 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. Trên cơ sở đó, dự kiến kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý:

Bảng 6.1 Kế hoạch quan trắc chất thải giai đoạn vận hành thử nghiệm

Đợt lấy mẫu	Thời gian dự kiến	Số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số phân tích	Quy chuẩn so sánh
Đợt 1	11/12/2025	02 mẫu đơn	- 01 mẫu nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải (tại hố thu gom nước thải tập trung). - 01 mẫu đơn nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (tại miệng ống thoát nước sau bể khử trùng).	13 thông số: pH, BOD ₅ , COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, tổng	QCVN 28:2010/BTN MT, cột B, K=1,2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của *Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh*

Đợt lấy mẫu	Thời gian dự kiến	Số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số phân tích	Quy chuẩn so sánh
Đợt 2	12/12/2025	01 mẫu đơn	- 01 mẫu đơn nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (tại miệng ống thoát nước sau bể khử trùng).	Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae	
Đợt 3	13/12/2025	01 mẫu đơn			

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

+ Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường

Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 061 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 26/4/2025.

Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm số 061/TN-QTMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 26/4/2025.

6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.

Căn cứ Điều 111, 112 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Điều 97, 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động và quan trắc định kỳ chất thải theo quy định do không thuộc loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, lưu lượng xả nước thải nhỏ hơn 500m³/ngày đêm và không có nguồn phát sinh khí thải phải xử lý.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và các quy định pháp luật liên quan khác, Chủ dự án cam kết các nội dung như sau:

1. Cam kết rằng các số liệu, thông tin về dự án, các vấn đề môi trường của dự án được cung cấp trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường là trung thực và có tính chính xác.

2. Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường. Cụ thể:

- Thu gom, xử lý nước thải y tế trong quá trình hoạt động của Bệnh viện đạt Quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế (cột B, K=1,2) trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Từ ngày 01/01/2032, nước thải sau xử lý đạt cột B QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước công nghiệp).

- Thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế thông thường, chất thải y tế nguy hại theo đúng quy định về quản lý chất thải tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế.

3. Thực hiện việc lập, gửi kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình BVMT theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và chấp hành chế độ báo cáo công tác BVMT hàng năm theo các quy định pháp luật nêu trên.

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

Bản sao các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 3000345680

Đăng ký lần đầu: ngày 10 tháng 11 năm 2004

Đăng ký thay đổi lần thứ: 11, ngày 21 tháng 05 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH(CHUYỂN ĐỔI TỪ CÔNG TY TNHH BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH)

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 100 đường Lê Hồng Phong, Phường Trần Phú, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt Nam

Điện thoại: 02396252115

Email:

Fax:

Website:

3. Vốn điều lệ: 55.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm mươi lăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 5.500.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: HUỲNH LÊ ĐỨC

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 02/09/1972

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 001072012632

Ngày cấp: 20/04/2017

Nơi cấp: Cục cảnh sát ĐKQL và DLQG về dân cư

Địa chỉ thường trú: Số 248 Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 248 Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

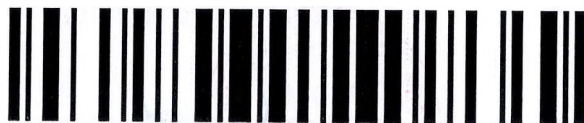


TRƯỞNG PHÒNG

Lê Đức Anh

Hà Tĩnh, ngày 21 tháng 05 năm 2025

Số:



7409/25

GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Cơ quan đăng ký kinh doanh: *Tỉnh Hà Tĩnh*

Địa chỉ trụ sở: *Khu đô thị Bắc Nguyễn Du, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt Nam*

Điện thoại: *02393 881263* Fax:

Email: *phongdkkdht@gmail.com* Website:

Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: *CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH(CHUYỂN ĐỔI TỪ CÔNG TY TNHH BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH)*

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: *3000345680*

Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến cơ quan đăng ký kinh doanh.

Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

Thông tin đăng kí thuế:

STT	Các chỉ tiêu thông tin đăng ký thuế
1	Thông tin về Giám đốc (Tổng giám đốc): Họ và tên Giám đốc (Tổng giám đốc): <i>HUỖNH LÊ ĐỨC</i> Điện thoại: <i>0903770095</i>
2	Thông tin về Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: Họ và tên Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: <i>VÕ THỊ HIỀN</i> Điện thoại: <i>0945541329</i>
3	Địa chỉ nhận thông báo thuế: <i>Số 100 đường Lê Hồng Phong, Phường Trần Phú, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt Nam</i> Điện thoại: <i>02396252115</i> Fax: Email:
4	Hình thức hạch toán: <i>Hạch toán độc lập</i>

5	Năm tài chính: Áp dụng từ ngày 1/1 đến ngày 31/12
6	Tổng số lao động: 98

Nơi nhận:

-CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA
SÀI GÒN - HÀ TĨNH(CHUYỂN ĐỔI
TỪ CÔNG TY TNHH BỆNH VIỆN ĐA
KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH). Địa chỉ:Số
100 đường Lê Hồng Phong, Phường Trần
Phú, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh,
Việt Nam

.....;
- Lưu: Nguyễn Thị Thơ.....



Lê Đức Anh

BỘ Y TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:.....**92**...../BYT - GPHĐ

**GIẤY PHÉP HOẠT ĐỘNG
KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH**

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009;

Xét đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh,

CẤP PHÉP HOẠT ĐỘNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH

Tên người chịu trách nhiệm chuyên môn kỹ thuật: Bác sỹ Võ Tá Thiện

Số chứng chỉ hành nghề: 000200/HT-CCHN. Ngày cấp: 08/07/2013

Nơi cấp: Sở Y tế tỉnh Hà Tĩnh

Hình thức tổ chức: Bệnh viện đa khoa

Địa điểm: Số 100 Lê Hồng Phong, P. Thạch Linh, TP. Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh

Phạm vi hoạt động chuyên môn: Thực hiện kỹ thuật chuyên môn được

Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt ban hành kèm theo Giấy phép hoạt động.

Thời gian làm việc hằng ngày: 24/24 giờ.

Hà Nội, ngày 08 tháng 3 năm 2021

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Trường Sơn



Ký bởi: Bộ Y tế
Cơ quan: Bộ Y tế
Ngày ký: 24-03-2022
11:39:12 +07:00

BỘ Y TẾ

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

Số: 739 /QĐ - BYT

Hà Nội, ngày 24 tháng 03 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc điều chỉnh nội dung giấy phép hoạt động do thay đổi quy mô
giường bệnh đối với Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh**

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh số 40/2009/QH12 ngày 23/11/2009;

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ - CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cứ Nghị định số 109/2016/NĐ - CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định cấp chứng chỉ hành nghề đối với người hành nghề và cấp giấy phép hoạt động đối với cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

Căn cứ Nghị định số 155/2018/NĐ - CP ngày 12/11/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế

Căn cứ Công văn số 754/SYT-NVY ngày 02/03/2022 của Sở Y tế tỉnh Hà Tĩnh về việc đề nghị cấp điều chỉnh nội dung giấy phép hoạt động do thay đổi quy mô giường bệnh đối với Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh - Bộ Y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh (địa chỉ: số 100, đường Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh) tăng quy mô lên 98 giường bệnh, gồm các Khoa như sau:

- Khoa Khám bệnh;
- Khoa Nội: 25 giường;
- Khoa Ngoại - Gây mê hồi sức: 15 giường;
- Khoa Sản: 08 giường;
- Khoa Liên chuyên khoa: 25 giường;
- Khoa Y học cổ truyền: 25 giường;
- Khoa Cận lâm sàng;
- Khoa Dược.

Điều 2. Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh phải thực hiện đúng phạm vi hoạt động chuyên môn, quy trình kỹ thuật chuyên môn của Bộ Y tế ban hành để bảo đảm an toàn sức khỏe cho người bệnh.

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

Điều 4. Các Ông, Bà: Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý khám, chữa bệnh - Bộ Y tế, Giám đốc Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh và thủ trưởng các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Sở Y tế tỉnh Hà Tĩnh (để p/hợp q/lý);
- Lưu: VT, KCB.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Trường Sơn



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

1. Thừa đất:

- a) Thừa đất số: 1 Mảnh trích đo địa chính số: 01-2014
 b) Địa chỉ: Phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh
 c) Diện tích: 18160,3m², (bằng chữ: mười tám nghìn một trăm sáu mươi phẩy ba mét vuông)
 d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
 đ) Mục đích sử dụng: Đất xây dựng cơ sở y tế
 e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 13/6/2057
 g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất và được miễn tiền sử dụng đất

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

Tên công trình: Nhà làm việc, khám và chữa bệnh

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà làm việc, khám và chữa bệnh	2613,3	7674,7	Sở hữu riêng	Cấp 3	-/-

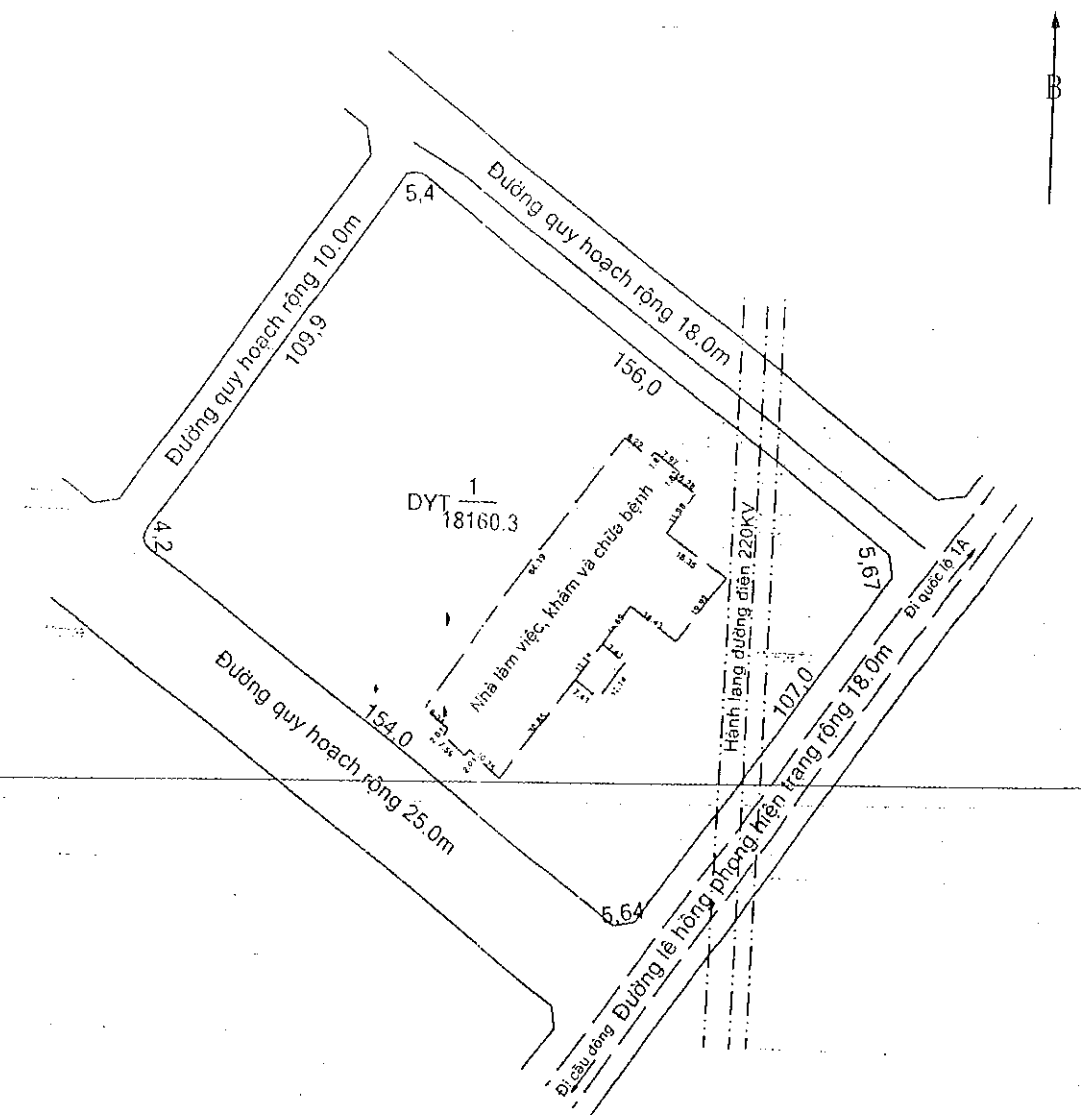
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thừa đất có 1261,8 m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình đường điện 220 KV

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



Hà Tĩnh, ngày 24 tháng 7 năm 2015
 TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ TĨNH
 CHỦ TỊCH

Lê Đình Sơn

Số vào sổ cấp GCN: CT 01032 /

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

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

Số: 01 /GXN-UBND

TP. Hà Tĩnh, ngày 05 tháng 8 năm 2021

**GIẤY XÁC NHẬN
ĐĂNG KÝ KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ TĨNH XÁC NHẬN

Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn Hà Tĩnh đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án: “Nâng công suất Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh” ngày 05 tháng 8 năm 2021.

Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn Hà Tĩnh có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký.
2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký và thực hiện các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường.
3. Tổ chức thực hiện các công trình quản lý, xử lý chất thải theo nội dung kế hoạch đã đăng ký.
4. Thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 3 tháng/ 01 lần; bảo đảm nước thải được xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế, Cột B; thực hiện quản lý chất thải rắn sinh hoạt thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật.

Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của dự án. /s/

Nơi nhận:

- Chủ tịch, các PCT UBND thành phố;
- Phòng Tài nguyên & Môi trường TP;
- UBND phường Thạch Linh;
- Chủ Dự án (02 bản);
- Lưu: VT, TNMT5.

[Signature]

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



Lê Quang Đức

GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh tại phường Thạch Linh,
thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh

Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường xác nhận:

I. Thông tin chung về dự án/cơ sở:

Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh

Địa chỉ văn phòng: Số 100 đường Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

Địa điểm hoạt động: Số 100 đường Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

Điện thoại: 02396.252.115

Fax: 02393.858.968

Tài khoản số: 111000094132

Ngân hàng Vietinbank chi nhánh Hà Tĩnh

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3000345680 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Tĩnh cấp ngày 08/3/2016 (đăng ký thay đổi lần 7).

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2019/QĐ-UBND ngày 04/7/2013 của UBND tỉnh Hà Tĩnh

II. Nội dung xác nhận:

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh tại phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh với quy mô: 50 giường bệnh (tài Phụ lục kèm theo).

III. Trách nhiệm của chủ dự án:

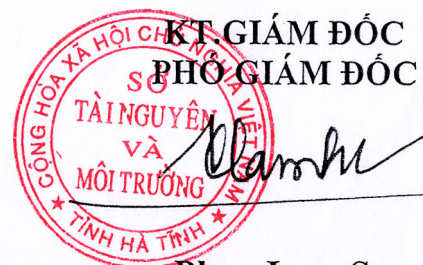
Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1 của Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và quy định của pháp luật.

IV. Tổ chức thực hiện:

Giấy xác nhận này là căn cứ để chủ dự án đưa dự án vào hoạt động chính thức; là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở. /i

Nơi nhận:

- Cty CP BV đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh;
- UBND tỉnh (để Báo cáo);
- GD, PGD Sở phụ trách;
- Chi cục BVMT;
- Lưu VT/CCMT.



Phan Lam Sơn

GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 82/2014/QĐ-UBND ngày 21/11/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh ban hành Quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn Hà Tĩnh;

Căn cứ Quyết định số 30/2015/QĐ-UBND ngày 29/7/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước ngày 13/8/2018 của Công ty cổ phần Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh (có Hồ sơ kèm theo); đề nghị của Chi cục Trưởng Chi cục Biển, hải đảo và Tài nguyên nước tại Báo cáo thẩm định số 55/BC-CCBD ngày 30/8/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty cổ phần Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh (Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số: 3000345680 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Tĩnh cấp lần đầu ngày 10/11/2004, thay đổi lần thứ 7 ngày 08/3/2016; địa chỉ: số 100 đường Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh) được xả nước thải sau xử lý của dự án Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Cầu Đông thuộc địa phận phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

2. Vị trí, tọa độ điểm xả nước thải: tổ dân phố Nam Tiến, phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh; tọa độ X = 20 28 734; Y = 05 39 596



(Hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, được xác định bằng máy định vị GPS cầm tay).

3. Phương thức xả thải: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, K=1,2 được dẫn bằng hệ thống ống nhựa PVC của bệnh viện ra sông Cầu Đông, theo hình thức tự chảy.

4. Chế độ xả nước thải: liên tục 24giờ/ngày.

5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 35 m³/ngày đêm.

6. Chất lượng nước thải: Giá trị tối đa được phép của các thông số ô nhiễm đặc trưng trong nước thải y tế khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế QCVN 28:2010/BTNMT Cột B với hệ số K=1,2. Cụ thể ở bảng sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	pH	-	6,5 – 8,5
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	60
3	COD	mg/l	120
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,12
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,2
12	Tổng coliforms	MPN/100ml	5000
13	Salmonella	Vi khuẩn/ 100ml	Không phát hiện
14	Shigella	Vi khuẩn/ 100ml	Không phát hiện
15	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100ml	Không phát hiện

7. Thời hạn của giấy phép: 05 (năm) năm.

Điều 2. Yêu cầu đối với Công ty cổ phần Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

2. Thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong Hồ sơ đề nghị cấp phép. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế, quy trình nêu trong Hồ sơ, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định tại Khoản 6 Điều 1 của Giấy phép này trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Ghi chép lưu lượng nước đã xả thải hàng ngày theo đồng hồ đo lưu lượng nước thải vào sổ vận hành công trình đảm bảo tính pháp lý.

3. Thực hiện quan trắc nước thải và nước nguồn tiếp nhận:

- Quan trắc chất lượng nước thải: 01 điểm sau hệ thống xử lý nước thải tại vị trí xả thải với các thông số ở Khoản 6, Điều 1 của Giấy phép này. Tần suất quan trắc 03 tháng/1 lần.

- Quan trắc chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải: 01 điểm trên sông Cầu đông, cách điểm tiếp nhận khoảng 150m về phía hạ lưu. Các thông số quan trắc gồm (11 thông số): pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Amoni, Nitrat, Photphat, Coliform, Tổng dầu mỡ, Sắt. Tần suất quan trắc 6 tháng/lần. Quy chuẩn áp dụng QCVN 08:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

4. Hàng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo gửi Sở Tài nguyên và Môi trường (qua Chi cục Biển, Hải đảo và Tài nguyên nước) về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý nước thải; các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo quy định tại Khoản 2 và Khoản 3 Điều này.

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước; Chịu sự giám sát của cơ quan quản lý nhà nước ở trung ương và địa phương.

Điều 3. Công ty cổ phần Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh được hưởng các quyền theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, Công ty cổ phần Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh nếu còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung như Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn Giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:

- Công ty CP Bệnh viện ĐK Sài Gòn – Hà Tĩnh;
- UBND tỉnh;
- Cục QL Tài nguyên nước;
- Cục thuế tỉnh Hà Tĩnh;
- Chi cục BHĐ và TNN;
- Chi cục BVMT;
- UBND thành phố Hà Tĩnh;
- UBND phường Thạch Linh;
- GD, PGD PT;
- Lưu: VT, Hồ sơ cấp phép.

(Để báo cáo)

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phan Lam Sơn



KẾ HOẠCH

Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế năm 2025

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích:

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014;

Căn cứ Quyết định 4290/QĐ-BYT ngày 13/10/2020 của Bộ Y tế về việc Ban hành Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế, giai đoạn 2021-2025.

Căn cứ Quyết định số 112/QĐ-MT ngày 06/8/2021 của Cục Quản lý môi trường y tế về việc phê duyệt Đề cương nhiệm vụ bảo vệ môi trường của Bộ Y tế.

Căn cứ Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế về việc Quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

Căn cứ tình hình nhiệm vụ thực tế của Bệnh viện;

Bệnh viện đa khoa Sài Gòn Hà Tĩnh xây dựng Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế năm 2025 như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích:

- Phòng ngừa, hạn chế, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố môi trường do chất thải y tế.

- Chủ động ứng phó, ngăn chặn, xử lý kịp thời sự cố môi trường do chất thải y tế.

- Xác định cụ thể các nhiệm vụ, giải pháp, tiến độ, thời hạn hoàn thành, trách nhiệm và mối quan hệ phối hợp của cơ quan, tổ chức có liên quan trong việc tổ chức triển khai phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế, bảo đảm tính kịp thời, an toàn và hiệu quả.

2. Yêu cầu:

- Bảo đảm thực hiện thống nhất các quy định, hướng dẫn chuyên môn trong phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế.

- Phổ biến, tuyên truyền và triển khai thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, tăng cường công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế.

- Nâng cao trách nhiệm của các bộ phận, cá nhân về công tác phối hợp thực hiện phòng ngừa và chuẩn bị sẵn sàng ứng phó trước, trong và sau khi sự cố môi trường xảy ra, giảm đến mức thấp nhất thiệt hại về tài nguyên thiên nhiên và môi trường, góp phần phát triển bền vững.

- Tăng cường sự phối hợp của các bộ phận, cá nhân nhằm triển khai thực hiện tốt công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và bảo vệ môi trường.

II. MỘT SỐ TÌNH HUỐNG SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG DO CHẤT THẢI Y TẾ PHẢI THỰC HIỆN KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ

1. Sự cố môi trường do chất thải y tế

Sự cố môi trường do chất thải y tế là sự cố rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ, hỏng thiết bị xử lý chất thải, nước thải y tế, khí thải (từ phòng xét nghiệm vi sinh) làm phát tán chất thải lây nhiễm ra môi trường trong quá trình quản lý chất thải y tế, gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và phát sinh dịch bệnh trong cộng đồng.

2. Một số tình huống sự cố môi trường

- Sự cố rò rỉ dịch thải, rơi vãi chất thải trong hoạt động chuyên môn y tế, thu gom chất thải từ nơi phát sinh về khu lưu giữ hoặc tại khu lưu giữ, xử lý chất thải trong cơ sở y tế.

- Hỏng hệ thống xử lý nước thải y tế (Đường ống dẫn nước, hồ ga, bể chứa rò rỉ, sụt lún...) làm phát tán nước thải y tế chưa được xử lý ra môi trường.

- Sự cố cháy nổ chủ yếu do bất cẩn khi sử dụng điện, sét đánh gây chập điện, bắn can khi hút thuốc, bất cẩn ở kho chứa.

- Sự cố do lũ lụt xảy ra trong khu vực gây ngập, úng, làm phát tán chất thải lây nhiễm, nước thải y tế ra môi trường nước.

III. GIẢI PHÁP

- Thực hiện tốt công tác truyền thông về công tác quản lý chất thải.

- Tập huấn nâng cao nhận thức cho cán bộ y tế đặc biệt là những người trực tiếp làm công tác quản lý chất thải.

- Xây dựng kho lưu giữ chất thải đảm bảo yêu cầu theo quy định tại Phụ lục số 03 Thông tư số 20/2021/TT - BYT, ngày 26/11/2021 Quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

- Trang bị phương tiện thu gom chất thải đầy đủ, đảm bảo chất lượng

- Bố trí trang thiết bị, phương tiện (bình chữa cháy, cát, xẻng...) khắc phục hậu quả khi có sự cố xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống thu gom chất thải tránh hiện tượng vỡ, rò rỉ nước thải ra môi trường khi chưa được xử lý.

- Nào vét hồ ga thường xuyên, kiểm tra rò rỉ.

- Kiểm tra bể thu gom nước thải có bị nứt, vỡ, sụt lún.

- Kiểm tra bơm thải, hệ thống vận hành.

- Theo dõi các chỉ số quan trắc môi trường thường xuyên nếu có các chỉ số không đạt phải có kế hoạch khắc phục ngay.

- Kiểm tra, giám sát.

- Nếu xảy ra lũ lụt gây tràn ngập hệ thống xử lý chất thải báo cáo với Ban Giám đốc tìm giải pháp khắc phục.

- Tiến hành trồng cây quanh khu vực bệnh viện nhằm tạo cảnh quan xanh sạch đẹp cho khu vực. Khi trồng cây, ưu tiên lựa chọn một số loài cây tán rộng, ít rụng lá, có hoa.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Bộ phận KSNK

- Lập và phê duyệt Kế hoạch PN & UPSCMT do chất thải y tế của Bệnh viện;
- Tổ chức đào tạo, tập huấn, truyền thông về PN & UPSCMT do chất thải y tế cho nhân viên y tế hằng năm.
- Kiểm tra, giám sát thực hiện quản lý chất thải y tế.
- Báo cáo kết quả quản lý chất thải định kỳ, đột xuất.

2. Phòng Hành chính – nhân sự - Phòng Kỹ thuật

- Phối hợp với Bộ phận KSNK khắc phục khi có sự cố xảy ra; bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải, gia cố, nạo vét các hố ga...

3. Phòng tài chính- Kế toán

- Bố trí kinh phí hoạt động hàng năm để thực hiện Kế hoạch quản lý chất thải y tế.
- Kinh phí khắc phục sự cố môi trường (nếu xảy ra).

4. Các khoa phòng

- Dự trù trang thiết bị cần thiết cho việc lưu trữ chất thải y tế.
- Thực hiện đúng các quy định, quy trình thu gom, lưu trữ chất thải y tế theo hướng dẫn.

Trên đây là kế hoạch ứng phó các sự cố môi trường của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn Hà Tĩnh yêu cầu các trưởng khoa/ phòng liên quan triển khai thực hiện, trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc đề nghị liên hệ phòng chức hành chính và Bộ phận KSNK để được giải quyết./.

Nơi nhận:

- Ban quản lý CT;
- Các Khoa, phòng;
- Lưu: VT.



BSCKII. Võ Tá Thiện

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

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG
(Thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt)
Số: BV001-2025/ HDDV

- Căn cứ Luật dân sự nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 91/2015/QH13 được Quốc hội thông qua và ban hành vào ngày 24/11/2015 có hiệu lực ngày 01/01/2017, các văn bản hướng dẫn thi hành.
- Căn cứ Luật thương mại được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 14/06/2005 và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2006;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022.
- Căn cứ Quyết định số 33/2017/QĐ-UBND ngày 30/6/2017 của UBND tỉnh Hà Tĩnh quy định mức giá tối đa đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh có hiệu lực thi hành từ ngày 10/07/2017.
- Căn cứ Nghị quyết số 24/NQ-HĐND ngày 27 tháng 11 năm 2017 của HĐND Thành phố về việc thông qua đề án “thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn Thành phố Hà Tĩnh đến năm 2020 và những năm tiếp theo”;
- Căn cứ Công văn số 2908/UBND-TNMT ngày 05/12/2022 của UBND thành phố Hà Tĩnh về việc “triển khai áp dụng đơn giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt giai đoạn 3 vào năm 2023”;
- Căn cứ vào nhu cầu của bên A và năng lực của bên B.

Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2025, tại văn phòng Công ty CP Môi trường và Công trình Đô thị Hà Tĩnh chúng tôi gồm có:

1. Bên sử dụng dịch vụ vệ sinh (gọi tắt là bên A)

CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN- HÀ TĨNH

Địa chỉ: số 100- Đường Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh, TP Hà Tĩnh, Hà Tĩnh

Điện thoại: 02396252115

Mã số thuế: 3000345680

Đại diện: Ông Võ Tá Thiện

Chức vụ: Giám đốc

2. Bên cung cấp dịch vụ vệ sinh (gọi tắt là bên B):

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ HÀ TĨNH.

Trụ sở: Số 161, đường Xuân Diệu, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

Mã số thuế: 3000336559

Điện thoại: 02393.855429.

Tài khoản: 52010000789789,

Mở tại: Ngân hàng TMCP Đầu tư & Phát triển Việt Nam-CN Hà Tĩnh.

Đại diện: Ông Đậu Văn Tám

Chức vụ: Phó Giám đốc

(Giấy ủy quyền số 66/GUQ-CTĐT, ngày 20/06/2024, của ông Nguyễn Duy Bằng giám đốc Công ty về việc ủy quyền thực hiện công việc và ký các văn bản có liên quan)

Sau khi bàn bạc, trao đổi hai bên cùng nhau thống nhất ký kết hợp đồng dịch vụ vệ sinh với các điều khoản sau:

Điều 1: Bên B đồng ý cung cấp dịch vụ và Bên A đồng ý sử dụng dịch vụ cho việc: vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt thông thường.

Điều 2: Cách thức thực hiện và khối lượng thực hiện:

2.1 Cách thức thực hiện:

2.1.1 Địa điểm lấy rác: Tại số 100, đường Lê Hồng Phong, TP Hà Tĩnh.

2.1.2 Tần suất lấy rác: ngày lấy 1 lần.

2.1.3 Thời gian lấy rác: từ 18h đến 20h.

2.2 Khối lượng thực hiện, thời gian thực hiện:

1. Khối lượng thu gom, vận chuyển - xử lý chất thải được lấy đơn vị đo là: m^3

2. Phương pháp xác định khối lượng là quy đổi từ dung tích của xe gom rác đẩy tay mà đơn vị sử dụng theo dung tích xác định của nhà sản xuất.

3. Khối lượng dịch vụ thanh toán: Lấy khối lượng chất thải vận chuyển xử lý theo tháng làm khối lượng thanh toán dịch vụ.

Khối lượng chất thải được xác nhận theo khối lượng thực tế phát sinh có ký xác nhận của hai bên.

Điều 3: Mức thu và giá trị hợp đồng bao gồm:

3.1 Mức thu thực hiện theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền. Cụ thể mức thu của đơn vị theo quy định là: 536.364 đồng/ m^3 .

3.2 Giá trị hợp đồng được tính bằng khối lượng rác thực tế phát sinh nhân với đơn giá quy định tại hợp đồng. Giá trên chưa bao gồm thuế VAT.

3.3 Đơn giá trên có thể điều chỉnh trong trường hợp khi có sự thay đổi về mức thu do cơ quan có thẩm quyền quy định.

Điều 4: Phương thức thanh toán :

4.1. Bên A đồng ý thanh toán theo:

Tháng ☒ Quý ☐ 6 tháng ☐ Năm ☐

4.2. Sau khi nhận được hóa đơn do bên B phát hành, trong vòng 10 ngày nếu chưa thanh toán thì bên A phải chịu phạt theo lãi suất trả chậm của tín dụng ngân hàng theo chế độ hiện hành.

4.3 Hình thức thanh toán: Tiền mặt/chuyển khoản

Điều 5: Thời gian hiệu lực hợp đồng:

Từ ngày 01 tháng 01 năm 2025 đến hết ngày 31/12/2025

Điều 6: Quyền hạn và trách nhiệm của các bên :

6.1. Quyền hạn và trách nhiệm của bên A:

6.1.1. Bên A có trách nhiệm cử cán bộ đến kiểm tra giám sát quá trình cân đo khối lượng, vận chuyển và xử lý chất thải của mình, với điều kiện việc kiểm tra giám sát này không làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.

6.1.2. Bên A có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B theo hợp đồng và phụ lục hợp đồng (nếu có).

6.1.3. Chứa đựng chất thải vào các dụng cụ chứa đựng hợp vệ sinh thuận tiện cho công nhân lấy rác

6.1.4. Tạo điều kiện thuận lợi cho Bên B vào điểm tập kết chất thải để thực hiện bốc xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.

6.1.5. Đảm bảo thành phần chất thải đúng theo chủng loại đã ghi tại Điều 1 của hợp đồng này.

6.2. Quyền hạn và trách nhiệm của bên B:

6.2.1. Kiểm tra định kỳ, đột xuất theo quy định việc thực hiện các điều khoản hợp đồng này, lập biên bản nếu Bên A vi phạm hợp đồng.

6.2.2. Ngừng cung cấp dịch vụ khi Bên A vi phạm các quy định về vệ sinh môi trường của Thành phố. Việc cung cấp dịch vụ trở lại chỉ được tiến hành sau khi Bên A thanh toán đầy đủ các khoản nợ tiền dịch vụ hoặc thực hiện đầy đủ Quyết định xử lý của cấp có thẩm quyền và đã trả đủ các chi phí khắc phục vi phạm theo quyết định.

6.2.3. Yêu cầu Bên A trang bị đầy đủ dụng cụ chứa đựng và thực hiện việc chứa đựng, tập kết chất thải đúng theo yêu cầu chuẩn kỹ thuật đúng vị trí quy định, không gây ô nhiễm môi trường, mất mỹ quan đô thị.

6.2.4. Khi ngừng cung cấp dịch vụ vì lý do sự cố, phải thông báo cho Bên A trong vòng 24h bằng điện thoại hoặc phương tiện khác.

6.2.5. Tiếp nhận và giải quyết các kiến nghị, yêu cầu của Bên A về các vấn đề liên quan đến việc cung cấp dịch vụ vệ sinh đã được thỏa thuận tại hợp đồng này theo các quy định hiện hành.

6.2.6. Các nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

Điều 7: Thay đổi, sửa đổi, chấm dứt hợp đồng:

7.1. Nếu một trong hai bên có thông báo hoặc đề nghị bằng văn bản về thay đổi, bổ sung điều khoản có liên quan đến việc thực hiện hợp đồng này thì hai bên thỏa thuận bằng văn bản và phụ lục hợp đồng.

7.2. Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật.

7.3. Bên A giải thể và đề nghị chấm dứt hợp đồng theo quy định hoặc hợp đồng hết hạn.

7.4. Bên B đơn phương hủy bỏ hợp đồng do bên A vi phạm hợp đồng hoặc được xác định là không còn nhu cầu sử dụng dịch vụ vệ sinh trên thực tế.

7.5. Khi hợp đồng chấm dứt, Bên B ngừng cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường. Nếu Bên A có nhu cầu dịch vụ vệ sinh trở lại phải ký kết hợp đồng mới sau khi đã giải quyết xong các vấn đề còn vướng mắc trong việc thực hiện hợp đồng cũ với Bên B.

Điều 8: Giải quyết tranh chấp và vi phạm hợp đồng:

8.1. Nếu một trong hai bên vi phạm hợp đồng thì bên kia có quyền đơn phương đình chỉ, hủy bỏ hợp đồng, yêu cầu bên vi phạm phải chịu phạt. Các mức phạt đối với hành vi vi phạm thỏa thuận trong hợp đồng này nhưng không vượt quá 8% giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm.

8.2. Khi phát sinh tranh chấp sẽ giải quyết bằng thương lượng; nếu không thương lượng được thì các bên có quyền đề nghị cơ quan có thẩm quyền giải quyết hoặc khởi kiện tại tòa án theo quy định của pháp luật.

Điều 9: Sự kiện bất khả kháng:

9.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính chất khách quan nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên, không dự đoán được hoặc không khắc phục được.

9.2. Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải :

+ Thông báo ngay cho bên kia trong vòng 3 ngày sau sự kiện xảy ra.

+ Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

Điều 10: Điều khoản chung:

10.1. Các phụ lục kèm theo hợp đồng này có hiệu lực thực hiện như hợp đồng. Nếu trong quá trình thực hiện có các văn bản mang tính thỏa thuận, thống nhất giữa hai bên hoặc các thông báo để chi tiết, bổ sung, sửa đổi các thông tin liên quan đến việc thực hiện hợp đồng thì cũng được coi là phụ lục của hợp đồng này.

10.2. Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng, phụ lục hợp đồng và các quy định hiện hành về vệ sinh môi trường đô thị. Nếu một trong hai bên thực hiện không đúng thì được coi là vi phạm hợp đồng.

10.3 Hợp đồng này được mặc nhiên thanh lý khi bên A hoàn thành xong việc thanh toán cho bên B và 2 bên không có tranh chấp nào xảy ra.

10.4. Hợp đồng này được lập thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.



ĐẠI DIỆN BÊN A

Đỗ Thị Võ Cá Chiên



ĐẠI DIỆN BÊN B

Đâu Văn Tâm

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

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG
(Thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt)
Số: BV001-2025/ HDDV

- Căn cứ Luật dân sự nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 91/2015/QH13 được Quốc hội thông qua và ban hành vào ngày 24/11/2015 có hiệu lực ngày 01/01/2017, các văn bản hướng dẫn thi hành.
- Căn cứ Luật thương mại được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 14/06/2005 và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2006;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022.
- Căn cứ Quyết định số 33/2017/QĐ-UBND ngày 30/6/2017 của UBND tỉnh Hà Tĩnh quy định mức giá tối đa đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh có hiệu lực thi hành từ ngày 10/07/2017.
- Căn cứ Nghị quyết số 24/NQ-HĐND ngày 27 tháng 11 năm 2017 của HĐND Thành phố về việc thông qua đề án “thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn Thành phố Hà Tĩnh đến năm 2020 và những năm tiếp theo”;
- Căn cứ Công văn số 2908/UBND-TNMT ngày 05/12/2022 của UBND thành phố Hà Tĩnh về việc “triển khai áp dụng đơn giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt giai đoạn 3 vào năm 2023”;
- Căn cứ vào nhu cầu của bên A và năng lực của bên B.

Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2025, tại văn phòng Công ty CP Môi trường và Công trình Đô thị Hà Tĩnh chúng tôi gồm có:

1. Bên sử dụng dịch vụ vệ sinh (gọi tắt là bên A)

CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN- HÀ TĨNH

Địa chỉ: số 100- Đường Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh, TP Hà Tĩnh, Hà Tĩnh

Điện thoại: 02396252115

Mã số thuế: 3000345680

Đại diện: Ông Võ Tá Thiện

Chức vụ: Giám đốc

2. Bên cung cấp dịch vụ vệ sinh (gọi tắt là bên B):

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ HÀ TĨNH.

Trụ sở: Số 161, đường Xuân Diệu, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

Mã số thuế: 3000336559

Điện thoại: 02393.855429.

Tài khoản: 52010000789789,

Mở tại: Ngân hàng TMCP Đầu tư & Phát triển Việt Nam-CN Hà Tĩnh.

Đại diện: Ông Đậu Văn Tám

Chức vụ: Phó Giám đốc

(Giấy ủy quyền số 66/GUQ-CTĐT, ngày 20/06/2024, của ông Nguyễn Duy Bằng giám đốc Công ty về việc ủy quyền thực hiện công việc và ký các văn bản có liên quan)

Sau khi bàn bạc, trao đổi hai bên cùng nhau thống nhất ký kết hợp đồng dịch vụ vệ sinh với các điều khoản sau:

Điều 1: Bên B đồng ý cung cấp dịch vụ và Bên A đồng ý sử dụng dịch vụ cho việc: vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt thông thường.

Điều 2: Cách thức thực hiện và khối lượng thực hiện:

2.1 Cách thức thực hiện:

2.1.1 Địa điểm lấy rác: Tại số 100, đường Lê Hồng Phong, TP Hà Tĩnh.

2.1.2 Tần suất lấy rác: ngày lấy 1 lần.

2.1.3 Thời gian lấy rác: từ 18h đến 20h.

2.2 Khối lượng thực hiện, thời gian thực hiện:

1. Khối lượng thu gom, vận chuyển - xử lý chất thải được lấy đơn vị đo là: m^3

2. Phương pháp xác định khối lượng là quy đổi từ dung tích của xe gom rác đẩy tay mà đơn vị sử dụng theo dung tích xác định của nhà sản xuất.

3. Khối lượng dịch vụ thanh toán: Lấy khối lượng chất thải vận chuyển xử lý theo tháng làm khối lượng thanh toán dịch vụ.

Khối lượng chất thải được xác nhận theo khối lượng thực tế phát sinh có ký xác nhận của hai bên.

Điều 3: Mức thu và giá trị hợp đồng bao gồm:

3.1 Mức thu thực hiện theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền. Cụ thể mức thu của đơn vị theo quy định là: 536.364 đồng/ m^3 .

3.2 Giá trị hợp đồng được tính bằng khối lượng rác thực tế phát sinh nhân với đơn giá quy định tại hợp đồng. Giá trên chưa bao gồm thuế VAT.

3.3 Đơn giá trên có thể điều chỉnh trong trường hợp khi có sự thay đổi về mức thu do cơ quan có thẩm quyền quy định.

Điều 4: Phương thức thanh toán :

4.1. Bên A đồng ý thanh toán theo:

Tháng ☒ Quý ☐ 6 tháng ☐ Năm ☐

4.2. Sau khi nhận được hóa đơn do bên B phát hành, trong vòng 10 ngày nếu chưa thanh toán thì bên A phải chịu phạt theo lãi suất trả chậm của tín dụng ngân hàng theo chế độ hiện hành.

4.3 Hình thức thanh toán: Tiền mặt/chuyển khoản

Điều 5: Thời gian hiệu lực hợp đồng:

Từ ngày 01 tháng 01 năm 2025 đến hết ngày 31/12/2025

Điều 6: Quyền hạn và trách nhiệm của các bên :

6.1. Quyền hạn và trách nhiệm của bên A:

6.1.1. Bên A có trách nhiệm cử cán bộ đến kiểm tra giám sát quá trình cân đo khối lượng, vận chuyển và xử lý chất thải của mình, với điều kiện việc kiểm tra giám sát này không làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.

6.1.2. Bên A có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B theo hợp đồng và phụ lục hợp đồng (nếu có).

6.1.3. Chứa đựng chất thải vào các dụng cụ chứa đựng hợp vệ sinh thuận tiện cho công nhân lấy rác

6.1.4. Tạo điều kiện thuận lợi cho Bên B vào điểm tập kết chất thải để thực hiện bốc xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.

6.1.5. Đảm bảo thành phần chất thải đúng theo chủng loại đã ghi tại Điều 1 của hợp đồng này.

6.2. Quyền hạn và trách nhiệm của bên B:

6.2.1. Kiểm tra định kỳ, đột xuất theo quy định việc thực hiện các điều khoản hợp đồng này, lập biên bản nếu Bên A vi phạm hợp đồng.

6.2.2. Ngừng cung cấp dịch vụ khi Bên A vi phạm các quy định về vệ sinh môi trường của Thành phố. Việc cung cấp dịch vụ trở lại chỉ được tiến hành sau khi Bên A thanh toán đầy đủ các khoản nợ tiền dịch vụ hoặc thực hiện đầy đủ Quyết định xử lý của cấp có thẩm quyền và đã trả đủ các chi phí khắc phục vi phạm theo quyết định.

6.2.3. Yêu cầu Bên A trang bị đầy đủ dụng cụ chứa đựng và thực hiện việc chứa đựng, tập kết chất thải đúng theo yêu cầu chuẩn kỹ thuật đúng vị trí quy định, không gây ô nhiễm môi trường, mất mỹ quan đô thị.

6.2.4. Khi ngừng cung cấp dịch vụ vì lý do sự cố, phải thông báo cho Bên A trong vòng 24h bằng điện thoại hoặc phương tiện khác.

6.2.5. Tiếp nhận và giải quyết các kiến nghị, yêu cầu của Bên A về các vấn đề liên quan đến việc cung cấp dịch vụ vệ sinh đã được thỏa thuận tại hợp đồng này theo các quy định hiện hành.

6.2.6. Các nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

Điều 7: Thay đổi, sửa đổi, chấm dứt hợp đồng:

7.1. Nếu một trong hai bên có thông báo hoặc đề nghị bằng văn bản về thay đổi, bổ sung điều khoản có liên quan đến việc thực hiện hợp đồng này thì hai bên thỏa thuận bằng văn bản và phụ lục hợp đồng.

7.2. Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật.

7.3. Bên A giải thể và đề nghị chấm dứt hợp đồng theo quy định hoặc hợp đồng hết hạn.

7.4. Bên B đơn phương hủy bỏ hợp đồng do bên A vi phạm hợp đồng hoặc được xác định là không còn nhu cầu sử dụng dịch vụ vệ sinh trên thực tế.

7.5. Khi hợp đồng chấm dứt, Bên B ngừng cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường. Nếu Bên A có nhu cầu dịch vụ vệ sinh trở lại phải ký kết hợp đồng mới sau khi đã giải quyết xong các vấn đề còn vướng mắc trong việc thực hiện hợp đồng cũ với Bên B.

Điều 8: Giải quyết tranh chấp và vi phạm hợp đồng:

8.1. Nếu một trong hai bên vi phạm hợp đồng thì bên kia có quyền đơn phương đình chỉ, hủy bỏ hợp đồng, yêu cầu bên vi phạm phải chịu phạt. Các mức phạt đối với hành vi vi phạm thỏa thuận trong hợp đồng này nhưng không vượt quá 8% giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm.

8.2. Khi phát sinh tranh chấp sẽ giải quyết bằng thương lượng; nếu không thương lượng được thì các bên có quyền đề nghị cơ quan có thẩm quyền giải quyết hoặc khởi kiện tại tòa án theo quy định của pháp luật.

Điều 9: Sự kiện bất khả kháng:

9.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính chất khách quan nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên, không dự đoán được hoặc không khắc phục được.

9.2. Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải :

+ Thông báo ngay cho bên kia trong vòng 3 ngày sau sự kiện xảy ra.

+ Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

Điều 10: Điều khoản chung:

10.1. Các phụ lục kèm theo hợp đồng này có hiệu lực thực hiện như hợp đồng. Nếu trong quá trình thực hiện có các văn bản mang tính thỏa thuận, thống nhất giữa hai bên hoặc các thông báo để chi tiết, bổ sung, sửa đổi các thông tin liên quan đến việc thực hiện hợp đồng thì cũng được coi là phụ lục của hợp đồng này.

10.2. Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng, phụ lục hợp đồng và các quy định hiện hành về vệ sinh môi trường đô thị. Nếu một trong hai bên thực hiện không đúng thì được coi là vi phạm hợp đồng.

10.3 Hợp đồng này được mặc nhiên thanh lý khi bên A hoàn thành xong việc thanh toán cho bên B và 2 bên không có tranh chấp nào xảy ra.

10.4. Hợp đồng này được lập thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.



ĐẠI DIỆN BÊN A

Đỗ Thị Võ Cá Chiên



ĐẠI DIỆN BÊN B

Đâu Văn Tâm

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

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ

**Về việc tư vấn thiết kế công nghệ và thi công cải tạo hệ thống
xử lý nước thải của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn Hà Tĩnh tại phường
Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh**

Số: 69 /2023/HAREM-XLNT

I. CÁC CĂN CỨ ĐỂ KÝ KẾT HỢP ĐỒNG:

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH 13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24/11/2015 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2017;
- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIII ban hành ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 thông qua ngày 17/6/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- Căn cứ Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 01/GXN-UBND do UBND thành phố Hà Tĩnh cấp.
- Căn cứ nhu cầu và khả năng của hai bên.

Hôm nay, ngày 15 tháng 12 năm 2023, tại văn phòng Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường (thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh), chúng tôi gồm:

II. CÁC BÊN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG:

1. Chủ đầu tư (Bên A): CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH

Đại diện: Ông **Huỳnh Lê Đức** Chức vụ: Tổng giám đốc.
Địa chỉ: Số 100 đường Lê Hồng Phong, Phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh.
Điện thoại: 0393 252 678.
Mã số thuế: 3000345680.

2. Đơn vị thi công (Bên B): Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường

Đại diện: Ông **Trần Ngọc Sơn**; Chức vụ: Giám đốc.
Địa chỉ: Số 06, đường La Sơn Phu Tử, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
Điện thoại: 02393 857 247; Fax: 02393. 690677.
Tài khoản: 020.10000.46532 - Tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam, Chi nhánh Hà Tĩnh.
Mã số thuế: 3000343299.
Hai bên chúng tôi đã thoả thuận ký kết hợp đồng với các điều khoản sau:



Điều 1. Nội dung công việc Hợp đồng

Bên A đồng ý giao và bên B đồng ý nhận tư vấn thiết kế công nghệ và thi công cải tạo hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh (khối lượng công việc thực hiện chi tiết tại bảng phụ lục kèm theo hợp đồng).

Điều 2. Chất lượng sản phẩm và các yêu cầu kỹ thuật

2.1. Đối với các thiết bị, vật tư thi công lắp đặt vào hệ thống phải mới 100%, thiết bị hoạt động bình thường, đầy đủ giấy tờ về nguồn gốc xuất xứ sản phẩm, thông số kỹ thuật của thiết bị, thiết bị đạt tiêu chuẩn các quy trình, quy phạm chuyên ngành theo quy định của pháp luật và bàn giao theo đúng phụ lục hợp đồng.

2.2. Thi công lắp đặt hệ thống xử lý nước thải phải đáp ứng:

- Thi công đúng theo thiết kế đã được 2 bên thống nhất và hệ thống xử lý nước thải sau khi thi công phải đảm bảo phù hợp với hồ sơ môi trường đã được phê duyệt. Đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định pháp luật hiện hành.

- Đảm bảo các thông số kỹ thuật, chất lượng, an toàn trong vận hành.

- Đảm bảo chất lượng công trình: không lún, nứt, nghiêng, thấm nước, hệ thống hoạt động ổn định,...

- Bên A cử cán bộ giám sát quá trình thi công công trình để theo dõi số lượng, chất lượng, nghiệm thu vật tư, thiết bị trong suốt quá trình thi công.

- Bên B có thể thuê các nhà thầu phụ đáp ứng năng lực để phối hợp thực hiện các nội dung nêu trên trong trường hợp cần thiết nhưng phải có sự đồng ý từ Bên A bằng văn bản.

- Công nghệ xử lý nước thải đáp ứng đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định pháp luật hiện hành.

- Chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột B theo QCVN 28 – 2010/BTNMT

Điều 3. Thời gian thực hiện Hợp đồng:

- Tiến độ thực hiện: Thời gian thực hiện Hợp đồng là 60 (sáu mươi) ngày bao gồm cả ngày lễ, thứ bảy và chủ nhật (*thời gian này không bao gồm thời gian xảy ra các trường hợp bất khả kháng*). Thời gian thực hiện hợp đồng được tính từ thời điểm Hai bên ký kết hợp đồng và bên A thanh toán đợt 1 theo quy định tại Điều 5.1 cho bên B. Trong trường hợp gia hạn phải có sự đồng ý của bên A.

- Kế hoạch dự kiến thực hiện công việc như sau:

- + Thời gian dự kiến tập kết vật tư và thiết bị thi công: 05 ngày (*bao gồm*

cả ngày lễ, thứ bảy và chủ nhật).

+ Thời gian dự kiến thực hiện việc cải tạo hệ thống xử lý nước thải: 35 ngày *(bao gồm cả ngày lễ, thứ bảy và chủ nhật).*

+ Thời gian dự kiến nuôi cấy vi sinh, vận hành và chạy thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải: 20 ngày *(bao gồm cả ngày lễ, thứ bảy và chủ nhật).*

Điều 4. Nghiệm thu hệ thống

4.1 Căn cứ nghiệm thu:

- + Tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định pháp luật hiện hành;
- + Yêu cầu về chất lượng và các yêu cầu về kỹ thuật được quy định tại Hợp đồng và các văn bản đính kèm Hợp đồng này.

4.2. Hồ sơ nghiệm thu hoàn thành:

- + Hồ sơ hoàn công;
- + Tài liệu hướng dẫn vận hành;
- + Các giấy tờ khác theo yêu cầu của Bên A liên quan đến nội dung công việc.

Điều 5. Giá trị Hợp đồng và Thanh toán Hợp đồng

5.1. Giá trị Hợp đồng:

- Hình thức hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Tổng giá trị hợp đồng: **341.597.000 đồng.**

Bằng chữ: Ba trăm bốn mươi một triệu, năm trăm chín mươi bảy nghìn đồng.

(Giá trị hợp đồng trên đã bao gồm thuế giá trị gia tăng)

5.2. Phương thức thanh toán:

Đợt 1: Thanh toán 30% trên tổng giá trị Hợp đồng tương ứng số tiền: **102,479,100VNĐ** (*Bằng chữ: Một trăm lẻ hai triệu bốn trăm bảy mươi chín nghìn một trăm đồng*) trong vòng 07 ngày sau khi hai bên ký hợp đồng và bên A nhận được Hồ sơ thanh toán đợt 1.

Đợt 2: Thanh toán 40% trên tổng giá trị Hợp đồng tương ứng số tiền: **136,638,800VNĐ** (*Bằng chữ: Một trăm ba mươi sáu triệu sáu trăm ba mươi tám nghìn tám trăm đồng*) trong vòng 30 ngày sau khi hai bên ký Biên bản bàn giao thiết bị, vật tư thi công và Bên A nhận được đầy đủ hồ sơ thanh toán đợt 2.

Đợt 3: Thanh toán 30% trên tổng giá trị Hợp đồng tương ứng số tiền: **102,479,100VNĐ** (*Bằng chữ: Một trăm lẻ hai triệu bốn trăm bảy mươi chín nghìn một trăm đồng*) trong vòng 30 ngày kể từ ngày có kết quả và giấy chứng

nhận phân tích mẫu nước thải đạt tiêu chuẩn QCVN 28 – 2010/BTNMT (cột B) được phép thải vào môi trường và Bên A nhận được đầy đủ hồ sơ thanh toán đợt 3 từ Bên B.

- Hồ sơ thanh toán bao gồm:

• **Hồ sơ thanh toán đợt 1**

- Đề nghị thanh toán
- Hợp đồng
- Bản vẽ thi công công trình được phê duyệt bởi Bên A.
- Bảo lãnh thực hiện Hợp đồng tương ứng 20% tổng giá trị Hợp đồng cho đến khi hai bên hoàn tất

• **Hồ sơ thanh toán đợt 2:**

- Đề nghị thanh toán
- Các biên bản: bàn giao thiết bị, nghiệm thu các công việc xây dựng, nghiệm thu lắp đặt thiết bị công nghệ và nghiệm thu chạy thử liên động (sau khi đã nuôi cấy vi sinh, hệ thống chạy auto, đến bước lấy mẫu nước xét nghiệm).
- Cung cấp đầy đủ các giấy CO, CQ đối với các vật tư, thiết bị máy móc trong Phụ lục 01.

• **Hồ sơ thanh toán đợt 3:**

- Đề nghị thanh toán
- Kết quả thí nghiệm chất lượng nước thải sau xử lý đạt chuẩn và được phép thải vào môi trường được cấp bởi phòng thí nghiệm có chức năng kiểm định chất lượng mẫu nước thải sau xử lý được cơ quan quản lý chuyên ngành cấp phép hoạt động.
- Biên bản nghiệm thu tổng thể (nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng)
- Bản vẽ hoàn công công trình
- Nhật ký vận hành
- Tài liệu hướng dẫn vận hành.
- Hóa đơn VAT hợp lệ
- Bảo lãnh ngân hàng 5% theo tổng giá trị nghiệm thu thực tế trong vòng 12 tháng kể từ khi hai bên ký Biên bản nghiệm thu.

5.3. Hình thức thanh toán:

Chuyển khoản vào tài khoản của Bên B được ghi tại trang 01 Hợp đồng.

5.4. Đồng tiền thanh toán:

Việt Nam đồng.

Điều 6. Trách nhiệm các bên tham gia Hợp đồng

6.1. Trách nhiệm bên A:

- Bàn giao mặt bằng, bố trí khu vực tập kết thiết bị, máy móc thi công cho bên B; đảm bảo các điều kiện kỹ thuật phục vụ cho quá trình thi công và vận hành hệ thống xử lý nước thải (nguồn cấp điện, cấp nước và đảm bảo an ninh cho khu vực thi công,...).

- Phối hợp chặt chẽ với bên B trong quá trình thi công và cử nhân viên tham gia tiếp nhận vận hành ngay khi hoàn thành công việc cải tạo hệ thống xử lý nước thải.

- Chi tạm ứng, nghiệm thu, thanh toán theo đúng thời gian đã thỏa thuận trong Hợp đồng này.

6.2. Trách nhiệm bên B:

- Thiết kế bản vẽ thi công trình bên A phê duyệt. Thiết kế phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành và phù hợp với hồ sơ môi trường đã được phê duyệt.

- Đảm bảo thi công hệ thống xử lý nước thải đúng theo chất lượng sản phẩm, yêu cầu kỹ thuật và tiến độ công trình ghi tại Điều 2 và Điều 3 của Hợp đồng này.

- Thông báo cho Bên A kế hoạch cải tạo và vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải cụ thể; trong trường hợp Bên B thay đổi kế hoạch cải tạo và vận hành thử nghiệm thì phải báo cho Bên A trước ít nhất là 05 (năm) ngày.

- Bố trí cán bộ kỹ thuật có đủ năng lực, trình độ chuyên môn để thực hiện công việc và dụng cụ thi công phù hợp yêu cầu. Cải tạo hệ thống xử lý nước thải cho bên A đúng số lượng và thiết bị đã ký kết trong Hợp đồng;

- Có trách nhiệm bảo vệ tài sản của bên A trong quá trình thi công, trả lại nguyên trạng ban đầu hoặc đền bù thiệt hại nếu bên B không khắc phục được những thiệt hại về tài sản cho bên A do lỗi của bên B gây ra.

- Chịu trách nhiệm hoàn toàn về sự cố cháy nổ, tai nạn lao động (nếu có) tại công trình trong quá trình thi công.

- Tạo điều kiện để Bên A kiểm tra, giám sát, đôn đốc thực hiện hợp đồng.

- Chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng, kết quả thực hiện các công việc của mình theo Hợp đồng, khắc phục những sai sót (nếu có) trong quá trình thực hiện và vận hành hệ thống.

- Có trách nhiệm hoàn thành lắp đặt, hướng dẫn sử dụng và nghiệm thu

bàn giao cho Bên A.

- Có trách nhiệm phối hợp với Bên A để giải quyết trong trường hợp có sự kiểm tra, yêu cầu của Cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Bên B có trách nhiệm bàn giao toàn bộ công trình sau khi thi công xong cho bên A.

Điều 7. Tranh chấp và giải quyết tranh chấp

Trong thời gian thực hiện Hợp đồng, nếu xảy ra các bất đồng tranh chấp giữa hai bên thì hai bên sẽ cùng hợp tác giải quyết thông qua thương lượng hoà giải. Trường hợp, nếu hai bên không tự giải quyết được sẽ đưa ra Toà án nhân dân có thẩm quyền giải quyết, phán quyết của Toà án là kết luận cuối cùng đối với cả 2 bên, lỗi do bên nào gây nên phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi hoàn mọi phí tổn.

Điều 8. Bất khả kháng

8.1. Bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của 2 bên như: Động đất, bão, lũ, lốc, sóng thần, lở đất, hoả hoạn, chiến tranh hoặc có nguy cơ xảy ra chiến tranh, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

8.2. Bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải tiến hành các biện pháp để hoàn thành các nghĩa vụ theo Hợp đồng với thời gian sớm nhất và phải thông báo cho bên kia không chậm hơn 05 ngày sau khi sự kiện bất khả kháng xảy ra; cung cấp bằng chứng về bản chất và nguyên nhân, đồng thời thông báo việc khắc phục trở lại điều kiện bình thường vào thời gian sớm nhất. Các bên sẽ thực hiện mọi biện pháp để giảm tối đa mức thiệt hại do sự kiện bất khả kháng gây ra.

8.3. Trường hợp bất khả kháng xảy ra quá 45 ngày, một bên có thể chấm dứt hợp đồng bằng cách gửi thông báo việc chấp dứt hợp đồng bằng văn bản cho bên kia và việc chấm dứt sẽ có hiệu lực 07 ngày sau khi bên kia nhận được thông báo. Các bên tiến hành các thủ tục quyết toán và thanh lý Hợp đồng. Giá trị thanh lý của Hợp đồng trong trường hợp này là giá trị các chi phí phát sinh trong quá trình thực hiện sẽ được Bên A chấp thuận thanh toán.

Điều 9. Sửa đổi, bổ sung, tạm dừng, huỷ bỏ Hợp đồng

9.1. Sửa đổi bổ sung hợp đồng:

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu có sự bổ sung, thay đổi, điều chỉnh nội dung công việc của Hợp đồng này, hai bên sẽ cùng trao đổi bàn bạc để thống nhất bằng văn bản. Mọi sự thay đổi, bổ sung của Hợp đồng này hai bên phải lập và ký kết Phụ lục hợp đồng. Các Phụ lục hợp đồng là những bộ phận không thể tách rời Hợp đồng này.

9.2. Tạm dừng thực hiện hợp đồng:

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, mỗi bên có thể tạm dừng thực hiện hợp đồng trong các trường hợp sau:

- + Do lỗi của bên A hoặc bên B gây ra;
- + Xảy ra sự kiện bất khả kháng theo quy định tại điều 8 Hợp đồng;
- + Các trường hợp khác do hai bên thỏa thuận.

Một bên có quyền quyết định tạm dừng thực hiện hợp đồng do lỗi của bên kia gây ra nhưng phải báo trước 05 ngày cho bên kia biết bằng văn bản và cùng bàn bạc giải quyết để tiếp tục thực hiện đúng hợp đồng đã ký kết; trường hợp bên tạm dừng không thông báo mà tạm dừng gây thiệt hại thì phải bồi thường cho bên thiệt hại. Mức đền bù thiệt hại do tạm dừng hợp đồng hai bên tự thỏa thuận để khắc phục.

Thời gian tạm dừng hợp đồng tối đa là 07 ngày, trường hợp tạm dừng Hợp đồng quá 07 ngày, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng mà không phải chịu bất cứ khoản phạt hay bồi thường thiệt hại nào.

9.3. Chấm dứt Hợp đồng

9.3.1. Chấm dứt Hợp đồng bởi Bên A:

Bên A có thể chấm dứt Hợp đồng, sau 07 ngày kể từ ngày gửi văn bản kết thúc Hợp đồng đến Bên B. Bên A sẽ được quyền chấm dứt Hợp đồng nếu:

- a) Bên B không tuân thủ việc thực hiện Hợp đồng.
- b) Bên B không sửa chữa được sai sót hoặc nhà thầu không thể khắc phục được trong việc thực hiện nhiệm vụ của mình trong vòng 30 ngày kể từ ngày nhận được thông báo của Bên A về sai sót đó.
- c) Chuyển nhượng Hợp đồng mà không có sự thỏa thuận của Bên A.
- d) Bên B cố ý trình Bên A các tài liệu không đúng sự thật gây ảnh hưởng đến quyền lợi, nghĩa vụ và lợi ích của Bên A.
- e) Trường hợp bất khả kháng quy định tại Điều 8.
- f) Trường hợp tạm dừng hợp đồng quá thời hạn theo quy định tại Điều 9.2.

9.3.2. Chấm dứt Hợp đồng bởi Bên B:

Bên B có thể chấm dứt Hợp đồng nhưng phải thông báo bằng văn bản trước cho Bên A tối thiểu là 07 ngày trong các trường hợp sau đây:

- a) Sau 45 ngày liên tục công việc bị ngừng do lỗi của Bên A.
- b) Bên A không tuân theo quyết định cuối cùng theo quyết định/bản án của Tòa án theo quy định tại Điều 7.

9.3.3. Thanh toán khi chấm dứt Hợp đồng:

Việc thanh toán thực hiện theo Điều 5 cho các công việc đã thực hiện được trước ngày chấm dứt có hiệu lực và được Bên A chấp thuận.

Điều 10. Bảo hành công trình

10.1. Bên B có trách nhiệm bảo hành hệ thống xử lý nước thải do bên B thi công trong vòng 12 tháng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu công trình và bàn giao đưa vào sử dụng.

10.2. Trong thời gian bảo hành nếu có hư hỏng không phải do lỗi của bên A, thì bên A thông báo ngay cho bên B. Ngay sau khi nhận được thông báo, bên B sẽ phải đến sửa chữa, mọi chi phí do bên B chịu. Thời gian bên B đến sửa chữa không quá 02 ngày kể từ khi bên B nhận được thông báo của bên A. Nếu nguyên nhân do bên A thì bên A chịu hoàn toàn chi phí sửa chữa. Trong trường hợp bất khả kháng thì hai bên cùng bàn bạc trên tinh thần bình đẳng khắc phục khó khăn.

10.3. Trong thời gian bảo hành, nếu có đoàn kiểm tra, thanh tra lấy mẫu nước thải sau xử lý mà không đạt QCVN 28: 2010/BTNMT (cột B) thì Bên B chịu trách nhiệm điều chỉnh, xử lý cho đến khi đạt quy chuẩn và chịu toàn bộ trách nhiệm liên quan, các khoản phạt (nếu có) cho Bên A.

Điều 11. Hiệu lực của Hợp đồng

Hợp đồng có hiệu lực từ khi hai bên ký kết hợp đồng và tự động thanh lý khi cả hai bên hoàn tất các nghĩa vụ theo quy định của Hợp đồng.

Điều 12: Phạt vi phạm và bồi thường thiệt hại

12.1. Vi phạm chất lượng, kỹ thuật: Bên B vi phạm do không đảm bảo chất lượng, các yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Điều 2 của Hợp đồng này và các quy chuẩn, tiêu chuẩn theo quy định pháp luật, Bên B phải thi công lại cho đảm bảo quy định tại Hợp đồng và quy định pháp luật, ngoài ra còn bị phạt 8% giá trị phần Hợp đồng bị vi phạm về chất lượng.

12.2. Vi phạm tiến độ: Trường hợp Bên B vi phạm tiến độ được quy định tại Hợp đồng này, Bên B sẽ phải chịu một khoản phạt bằng 0.5% giá trị của phần công việc bị chậm cho mỗi ngày chậm nhưng tổng cộng không quá 8% giá trị hợp đồng. Trường hợp thời gian chậm quá 10 ngày, Bên A được quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và Bên B phải chịu một khoản phạt tương đương 8% giá trị Hợp đồng, trừ trường hợp Bất khả kháng.

12.3. Các trường hợp vi phạm khác: Các Bên vi phạm bất kỳ nghĩa vụ trong Hợp đồng này sẽ chịu phạt 8% giá trị phần nghĩa vụ bị vi phạm và bồi thường thiệt hại (nếu có) xảy ra cho Bên bị vi phạm.

Điều 13: Tuân Thủ

13.1. Tuân thủ quy định của pháp luật về quy định chống tham nhũng, chống hối lộ của Việt Nam (“Luật Chống Hối Lộ”). Bên B bảo đảm rằng không có bất kỳ người quản lý, chuyên viên, nhân viên hoặc bên thứ ba nào có liên quan đến hoặc đại diện cho hoặc nhân danh Bên B (“Bên liên quan”) thực hiện hành vi trái pháp luật hoặc khuyến khích hoặc giúp đỡ và tiếp tay cho người khác thực hiện các hành vi sai trái trên. Bên B sẽ thông báo cho tất cả Bên liên quan của mình về các nghĩa vụ theo điều khoản này. Bên B cam kết sẽ thông báo bằng văn bản cho Bên A các chi tiết của bất kỳ hành vi phạm Luật Chống Hối Lộ nào đã biết hoặc có nghi ngờ.

13.2. Bên B phải lưu trữ đầy đủ và chính xác các tài liệu (về tài chính và các thông tin khác). Bên B sẽ cung cấp cho Bên kiểm toán của Bên A để tiến hành đối chiếu sau khi đã báo trước thời gian hợp lý và/ hoặc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền. Bên B sẽ hợp tác nếu có đợt kiểm tra hoặc thanh tra của cơ quan có thẩm quyền liên quan đến các dịch vụ cung cấp cho Bên A.

13.3. Bất kể quy định nào trái ngược trong điều khoản này hay trong Hợp Đồng, Bên A có thể chấm dứt Hợp đồng ngay lập tức mà không phải chịu trách nhiệm bồi thường trong trường hợp Bên A có đủ lý do và bằng chứng để tin rằng Bên B đang có hành vi vi phạm các quy định của Điều này. Bất kỳ hành vi nào vi phạm Điều này sẽ xem như là vi phạm nghiêm trọng Hợp đồng. Bên B sẽ chịu trách nhiệm và bồi thường cho Bên A toàn bộ mọi thiệt hại, trách nhiệm và tổn thất phát sinh cho Bên A là kết quả trực tiếp hoặc gián tiếp từ sự vi phạm Hợp đồng nói trên.

Điều 14: Điều khoản về dữ liệu cá nhân

14.1. Kiểm soát dữ liệu cá nhân: Bên B đồng ý cho phép Bên A thu thập, lưu trữ, xử lý và sử dụng các dữ liệu cá nhân của Bên B, nhân sự, đại diện, khách hàng của Bên B, bao gồm nhưng không giới hạn: Họ và tên, địa chỉ, ngày, tháng, năm sinh, email, số chứng minh nhân dân, số căn cước công dân, số định danh cá nhân, số hộ chiếu, số điện thoại, quốc tịch và các dữ liệu cá nhân khác (“Dữ liệu cá nhân của Bên B”) để thực hiện việc trao đổi, cung cấp Hàng hóa/Dịch vụ nhằm mục đích thực hiện quyền và nghĩa vụ nêu tại Hợp đồng này và/hoặc theo thỏa thuận của các Bên và theo quy định pháp luật. Vì những mục đích nêu trên, dữ liệu cá nhân của Bên B có thể được chuyển đi và xử lý ngoài lãnh thổ Việt Nam. Dữ liệu cá nhân của Bên B sẽ được Bên A xử lý một cách hợp pháp, minh bạch và phù hợp với quy định pháp luật áp dụng. Bên A sẽ thực hiện các biện pháp cần thiết và phù hợp với quy định pháp luật để bảo mật dữ liệu cá nhân của Bên B trong phạm vi và khả năng của Bên A.

14.2. Xử lý dữ liệu cá nhân: Bên B có đầy đủ năng lực và chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của dữ liệu cá nhân cung cấp cho Bên A theo Hợp đồng này. Bên B đảm bảo rằng Bên A có được sự đồng ý của chủ thể dữ liệu cá nhân về việc dữ liệu cá nhân có thể được cung cấp cho và được xử lý, sử dụng bởi Bên A và duy trì sự đồng ý đó trong suốt và sau thời hạn của Hợp đồng nhằm mục đích cung cấp Hàng hóa/Dịch vụ theo Hợp đồng này và theo quy định pháp luật. Bên B có nghĩa vụ chuyển cho Bên A bằng chứng cho sự đồng ý của chủ thể dữ liệu ngay khi Bên A yêu cầu tại từng thời điểm trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng và/hoặc khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước.

14.3. Các Bên tuân thủ Chính Sách Bảo Vệ Dữ Liệu Cá Nhân của Bên A tại <https://www.matsaigon.com/chinh-sach-bao-ve-du-lieu-ca-nhan/>.

Điều 15. Điều khoản chung

15.1. Trong thời hạn hiệu lực của Hợp đồng không bên nào được tiết lộ bí mật về các thông tin, tài liệu có liên quan đến phạm vi công việc này cho bên thứ ba trừ khi có sự đồng ý bằng văn bản của bên kia hoặc theo quy định của pháp luật.

15.2. Hai bên cam kết thi hành đầy đủ những điều khoản trên, tạo mọi điều kiện thuận lợi để Hợp đồng được hoàn thành đúng tiến độ và đảm bảo chất lượng.

15.3. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và tự động thanh lý khi cả hai bên hoàn tất các nghĩa vụ theo quy định trong Hợp đồng.

15.4. Hợp đồng được lập thành 04 (bốn) bản có giá trị pháp lý như nhau. Bên A giữ 02 bản, bên B giữ 02 bản./.



ĐẠI DIỆN BÊN A

Huỳnh Lê Đức



ĐẠI DIỆN BÊN B

Trần Ngọc Sơn

PHỤ LỤC 01 - BẢNG KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC

(Đính kèm HD số: 69 /2023/HAREM-XLNT)

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Cải tạo, nâng cấp các bể xử lý			
1.1	Công sức rửa và vệ sinh hệ thống các bể xử lý	Công	20	
1.2	Xây bổ sung bể chứa bùn và sửa chữa lại các vị trí bể bị xuống cấp	hệ	1	
1.3	Làm mới và bố trí thêm nắp thăm tại các bể chứa	nắp	7	
1.4	Sửa chữa hệ thống máng thu tại bể lắng	hệ	1	
1.5	Chống thấm tường bao xung quanh các khối bể	m2	79	
2	Sửa chữa, lắp đặt lại các thiết bị xử lý			
2.1	Bổ sung bơm nước thải tại bể điều hòa: Cột áp 6m Lưu lượng trung bình : 3-5 m3/h Kiểu bơm chìm nước thải Điện áp: 220V Phụ kiện đi kèm: Giá đỡ bơm, dây xít kéo bơm, van, cảm biến mực nước, rác co...	cái	1	
2.2	Bổ sung máy khuấy tại bể thiếu khí: Cột áp: H = 5-9 m. - Tốc độ dòng chảy: 1.78-2.02 m/s - Lưu lượng: Q= 1.8-3.2 m3/phút - Công suất: N= 0.75Kw - Chuẩn cách nhiệt: F Điện áp: 220V Phụ kiện đi kèm: Giá treo máy, dây xít kéo máy, các khớp nối...	cái	2	

2.3	Thay thế máy thổi khí: - Công suất: 0.75kw - Điện áp: 380v/50hz - Kiểu lắp: Mặt bích - Xuất xứ: Taiwan - Phụ kiện kèm theo: Giá đặt máy khuấy, nón che....	cái	1	
2.4	Thay thế bơm bùn tại bể lắng: - Model: Wansin GV32-750-30S - Công suất: 0.75kw - Điện áp: 380v/50hz - Kiểu lắp: Mặt bích - Xuất xứ: Taiwan - Phụ kiện kèm theo: Giá đặt máy khuấy, nón che....	cái	2	
2.5	Thay thế bơm định lượng hóa chất: cột áp 6m Lưu lượng trung bình : 3-5 m3/h Kiểu bơm chìm nước thải Điện áp: 220V Phụ kiện đi kèm: Giá đỡ bơm, dây xít kéo bơm, van, cảm biến mực nước, rắc co...	cái	1	
2.6	Lắp đặt lại hệ thống dẫn khí và phân phối khí: - Vật liệu: Inox 304	hệ	1	
2.7	Lắp đặt lại hệ thống đường ống dẫn nước thải và hóa chất: - Vật liệu: uPVC - Đường kính: D42, D27 - Phụ kiện kèm theo: Van khóa, van một chiều, tê, co, cắt...	hệ	1	
3	Thay thế, lắp đặt thiết bị trong tủ điện và cài đặt lại chế độ vận hành tự động	hệ	1	
4	Thay thế đồng hồ đo lưu lượng nước	cái	1	
5	Nuôi cấy lại vi sinh và vận hành thử nghiệm hệ thống XL	gói	1	

PHỤ LỤC 02 - BẢNG TIẾN ĐỘ CÔNG VIỆC

(Đính kèm số: 69/2023/HAREM-XLNT)

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	THỜI GIAN THI CÔNG (NGÀY)	GHI CHÚ
1	Kiểm tra thực địa khu vực thi công	1	Nếu điều kiện thi công (mặt bằng bố trí thiết bị, đường dẫn nước thải tạm, đầu nối điện và nước) chưa đảm bảo thì phải kéo dài thời gian để khắc phục
2	Vận chuyển, tập kết vật tư thiết bị thi công	5	
3	Chuẩn bị mặt bằng thi công: đầu nối đường ống dẫn nước thải tạm thời, hút sạch nước thải trong hệ thống xử lý, đầu nối đường điện, đường nước phục vụ thi công.	2	
4	Cải tạo, nâng cấp các bể xử lý	12	Nếu điều kiện thời tiết khó khăn thì thời gian thi công phải kéo dài
5	Sửa chữa, lắp đặt lại các thiết bị xử lý	15	
6	Thay thế, lắp đặt thiết bị trong tủ điện và cài đặt lại chế độ vận hành tự động	5	
7	Thay thế đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra	1	
8	Chi phí nuôi cấy lại vi sinh và vận hành thử nghiệm hệ thống XL	10	Nếu lượng nước thải ít quá thì thời gian nuôi cấy vi sinh phải kéo dài
9	Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước thải	7	
10	Hoàn thiện bản vẽ hoàn công	2	
Tổng thời gian thi công (ngày)		60	



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

BIÊN BẢN NGHIỆM THU, THANH LÝ HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ
Về việc Tư vấn thiết kế công nghệ và thi công cải tạo hệ thống xử lý nước thải
của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thạch Linh,
TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh

1. Đối tượng nghiệm thu, thanh lý: Thiết kế công nghệ và thi công cải tạo hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh tại phường Thạch Linh, TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

2. Các bên tham gia nghiệm thu:

1. Chủ đầu tư (Bên A): CÔNG TY CP BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH

Đại diện: Ông **Võ Tá Thiện**

Chức vụ: Giám đốc.

Địa chỉ: Số 100 đường Lê Hồng Phong, Phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh.

Điện thoại: 0393 252 678.

Mã số thuế: 3000345680.

Giấy ủy quyền số: 03.2023/GUQ-MSGHT ký ngày 19/06/2023 bởi Tổng giám đốc.

2. Đơn vị thi công (Bên B): TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Đại diện: Ông **Trần Ngọc Sơn;**

Chức vụ: Giám đốc.

Địa chỉ: Số 06, đường La Sơn Phu Tử, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

Điện thoại: 02393 857 247; Fax: 02393. 690677.

Tài khoản: 020.10000.46532 - Tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam, Chi nhánh Hà Tĩnh.

Mã số thuế: 3000343299.

3. Thời gian nghiệm thu, thanh lý:

Bắt đầu: 15h30 ngày tháng 10 năm 2024

Kết thúc: 16h30 ngày tháng 10 năm 2024

4. Địa điểm: Tại Bệnh viện Đa Khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh

5. Đánh giá công việc tư vấn đã thực hiện:

a) Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu, thanh lý:

- Hợp đồng số 69/2023/HAREM/XLNT ngày 15/12/2023 giữa Công ty CP Bệnh viện đa khoa Sài Gòn – Hà Tĩnh và Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường về việc tư vấn thiết kế công nghệ và thi công cải tạo hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện đa khoa Sài Gòn Hà Tĩnh tại phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh (có Phụ lục bảng khối lượng công việc và bản vẽ thiết kế thi công kèm theo);

- Biên bản bàn giao vật tư, thiết bị đầu vào;
- Biên bản xác nhận nội dung công việc xây dựng cải tạo, nâng cấp bể xử lý;
- Biên bản nghiệm thu lắp đặt thiết bị công nghệ và chạy thử liên động;
- Biên bản nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng;
- Bản vẽ hoàn công;
- Hướng dẫn vận hành;

b) Chất lượng sản phẩm được nghiệm thu, thanh lý.

- Các hạng mục thi công đã được hoàn thành và đảm bảo về khối lượng, chất lượng theo yêu cầu kỹ thuật đề ra; hệ thống xử lý đã đi hoạt động ổn định và nước thải đầu ra đảm bảo chất lượng theo quy định.

c) Các ý kiến khác nếu có: Không

6. Bên B đã hoàn thành và giao cho bên A các hạng mục như sau:

TT	Tên hạng mục, công việc thi công	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Ghi chú
I	Cải tạo, nâng cấp các bể xử lý				
1	Sục rửa và vệ sinh hệ thống các bể xử lý: (bể hiếu hòa, bể kỵ khí, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng)	Gói	1	Đã hoàn thành	
2	Xây bổ sung bể chứa bùn và sửa chữa lại các vị trí bể bị xuống cấp: xây tường ngăn tại bể khử trùng để bố trí thêm bể chứa bùn (tường gạch có kích thước $D \times H = 2,7m \times 2,8m$)	hệ	1	Đã hoàn thành	
3	Làm mới và bố trí thêm nắp thăm tại các bể chứa: (Xây bổ sung thêm 02 lỗ thăm và thay mới 07 nắp đây lỗ thăm)	nắp	7	Đã hoàn thành	

TT	Tên hạng mục, công việc thi công	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Ghi chú
	<i>bằng thép).</i>				
4	Sửa chữa hệ thống máng thu tại bể lắng: (<i>gia cố lại thống ống lắng trung tâm, điều chỉnh hệ thống máng thu bằng inox và bố trí lại các lỗ thoát nước qua các bể xử lý</i>)	hệ	1	Đã hoàn thành	
5	Chống thấm tường bao xung quanh các khối bể: (<i>son chống thấm tường bao xung quanh bể hợp khối, phần tường nổi trên mặt đất có diện tích 79m²</i>)	m2	79	Đã hoàn thành	
II	Sửa chữa, lắp đặt lại các thiết bị xử lý				
1	Bổ sung bơm nước thải tại bể điều hòa (lắp thêm 01 bơm chìm): - <i>Cột áp 7,5m</i> - <i>Lưu lượng: 0 - 9 m3/h</i> - <i>Điện áp: 220V</i> - <i>Phụ kiện đấu nối đi kèm.</i>	cái	2	Đã hoàn thành	
2	Bổ sung máy khuấy tại bể thiếu khí (lắp mới 02 máy khuấy chìm): - <i>Tốc độ dòng chảy: 15 m</i> - <i>Lưu lượng: Q= 150 m3/h</i> - <i>Công suất: 2,2kw</i> - <i>Điện áp: 380v/50hz</i> - <i>Phụ kiện đấu nối đi kèm.</i>	cái	2	Đã hoàn thành	
3	Thay thế máy thổi khí tại nhà điều hành (thay mới 01 máy thổi khí): - <i>Công suất: 0,75 - 1,5kw</i> - <i>Điện áp: 380v/50hz</i> - <i>Phụ kiện đấu nối đi kèm.</i>	cái	1	Đã hoàn thành	

TT	Tên hạng mục, công việc thi công	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Ghi chú
4	Thay thế máy bơm bùn tại bể lắng (thay mới 01 bơm chìm và lắp thêm 01 bơm chìm): - Lưu lượng: 0-14 m³/h - Công suất: 1,1kw - Điện áp: 380v/50hz	cái	2	Đã hoàn thành	
5	Thay thế bơm định lượng hóa chất tại nhà điều hành: - Cột áp 6m - Lưu lượng: 30 lít/h - Kiểu bơm chìm nước thải - Điện áp: 220V - Phụ kiện đấu nối đi kèm.	cái	1	Đã hoàn thành	
6	Lắp đặt lại hệ thống dẫn khí và phân phối khí: - Đĩa phân khối khí bằng cao su EPDM - Ống thép đường kính D= (42mm, 34mm). - Ống nhựa PVC đường kính D = (42mm, 34mm, 27mm). - Phụ kiện đấu nối đi kèm.	hệ	1	Đã hoàn thành	
7	Lắp đặt lại hệ thống đường ống dẫn nước thải và hóa chất: - Ống nhựa PVC đường kính D = 42mm, 34mm, 27mm, 21mm. - Ống nhựa trong pipe D = 10mm. - Phụ kiện đấu nối đi kèm.	hệ	1	Đã hoàn thành	
8	Thay thế lắp đặt lại thiết bị trong tủ điện và cài đặt lại chế độ vận hành tự động:	hệ	1	Đã hoàn thành	

TT	Tên hạng mục, công việc thi công	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Ghi chú
	- Thay mới vỏ tủ điện, toàn bộ linh kiện trong tủ điện. - Đấu nối lại toàn bộ đường điện từ thiết bị về tủ điện. - Cài đặt lại chế độ vận hành tự động cho thiết bị mới.				
9	Thay thế đồng hồ đo lưu lượng nước tại đầu ra của hệ thống xử lý: - Kiểu: Đồng hồ mặt bích - Kích thước: DN50, đầu ống phi 60 - Kiểu hoạt động: dẫn động từ - Lưu lượng: 0 – 15m³/h - Áp suất: 16 bar - Phụ kiện đấu nối đi kèm.	cái	1	Đã hoàn thành	
10	Vận hành chạy thử liên động hệ thống xử lý: - Vận hành toàn bộ thiết bị hệ thống xử lý thông qua tủ điều khiển tự động.	gói	1	Đã hoàn thành	
11	Nuôi cấy vi sinh tại các bể sinh học. - Nuôi cấy vi sinh tại các bể xử lý đạt mật độ phù hợp	gói	1	Đã hoàn thành	
12	Lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải sau xử lý. - kết quả phân tích chất lượng nước đạt theo QCVN 28:2010/BTNMT (cột B)	Mẫu	1	Đã hoàn thành	

7. Giá trị nghiệm thu, thanh lý:

- Giá trị hợp đồng đã ký kết:
- Giá trị nghiệm thu:
- Số tiền đã cấp ứng, thanh toán:

341.597.000 đồng

341.597.000 đồng

239.117.900 đồng



CamScanner

- Số tiền còn phải thanh toán:

102.479.100 đồng

Bằng chữ: *(Một trăm linh hai triệu, bốn trăm bảy mươi chín nghìn, một trăm đồng)*

(Giá trị nghiệm thu đã bao gồm thuế GTGT)

8. Thời hạn thanh toán: Trong vòng 15 ngày làm việc kể từ khi hợp đồng được nghiệm thu, thanh lý và bên A nhận đủ hồ sơ đề nghị thanh toán của bên B.

Hợp đồng và thanh lý hết hiệu lực khi bên A thanh toán đủ tiền cho bên B.

Biên bản nghiệm thu, thanh lý hợp đồng được làm thành 04 bản có giá trị như nhau, bên A giữ 02 bản, bên B giữ 02 bản.



**ĐẠI DIỆN BÊN A
GIÁM ĐỐC**

Võ Tá Thiện

**ĐẠI DIỆN BÊN B
GIÁM ĐỐC**



Trần Ngọc Sơn

PHỤ LỤC 2

- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường
- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa, nước thải

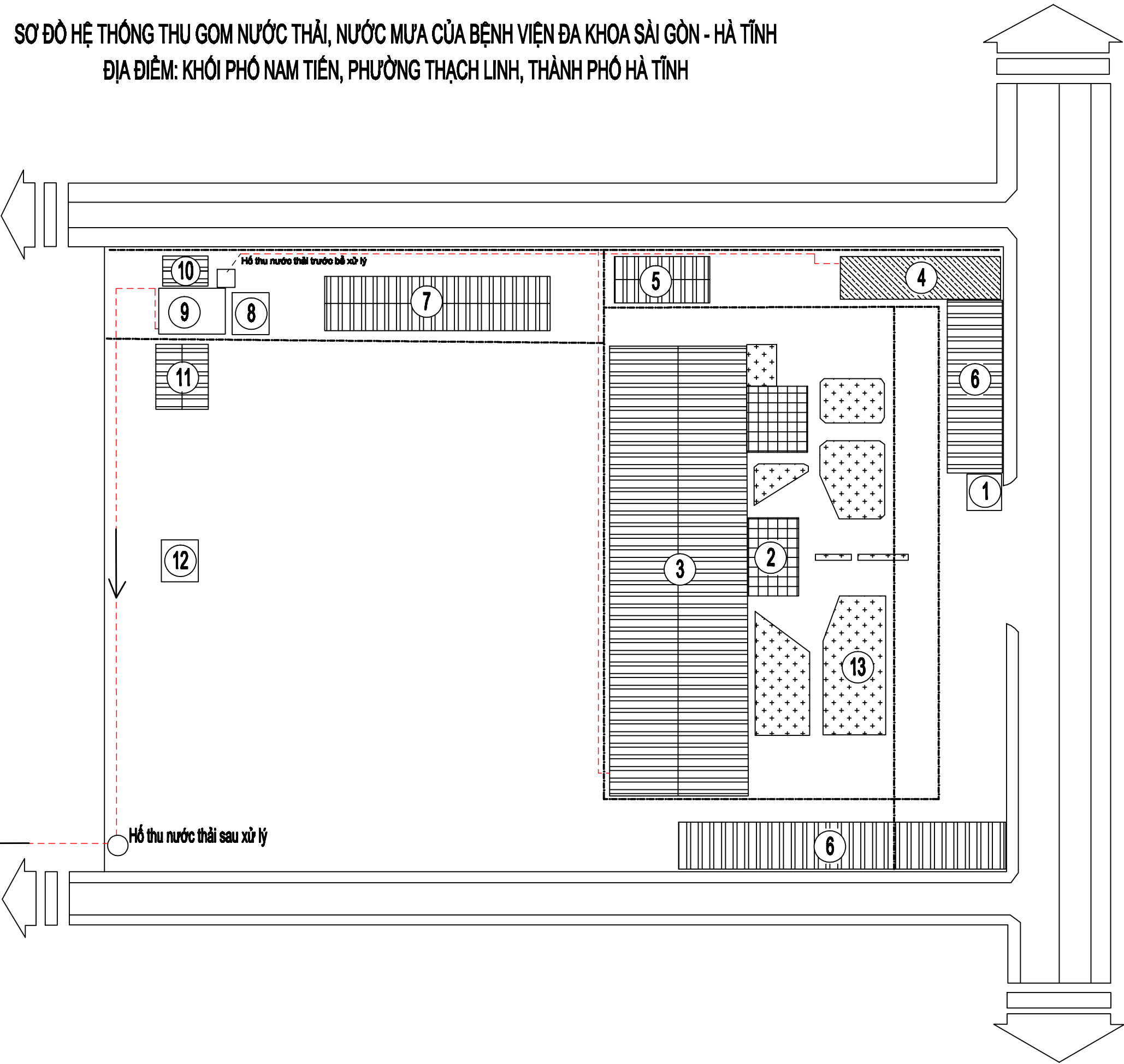
SƠ ĐỒ HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI, NƯỚC MƯA CỦA BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH
ĐỊA ĐIỂM: KHỐI PHỐ NAM TIẾN, PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH

GHI CHÚ:

- ① Nhà bảo vệ tại cổng chính
- ② Sảnh trước
- ③ Khu nhà khám và điều trị
- ④ Cổng tin
- ⑤ Nhà điều trị đông y
- ⑥ Nhà để xe
- ⑦ Nhà ở cán bộ, nhân viên
- ⑧ Trạm biến áp
- ⑨ Khu xử lý nước thải
- ⑩ Lò đốt rác (đã dùng HĐ)
- ⑪ Nhà tang lễ
- ⑫ Khu vực lưu chứa CTR
- ⑬ Bồn cây xanh

--- Hệ thống thu gom nước thải

--- Hệ thống thu gom nước mưa



Mương thoát nước

Sông Cầu Đông

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH)

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

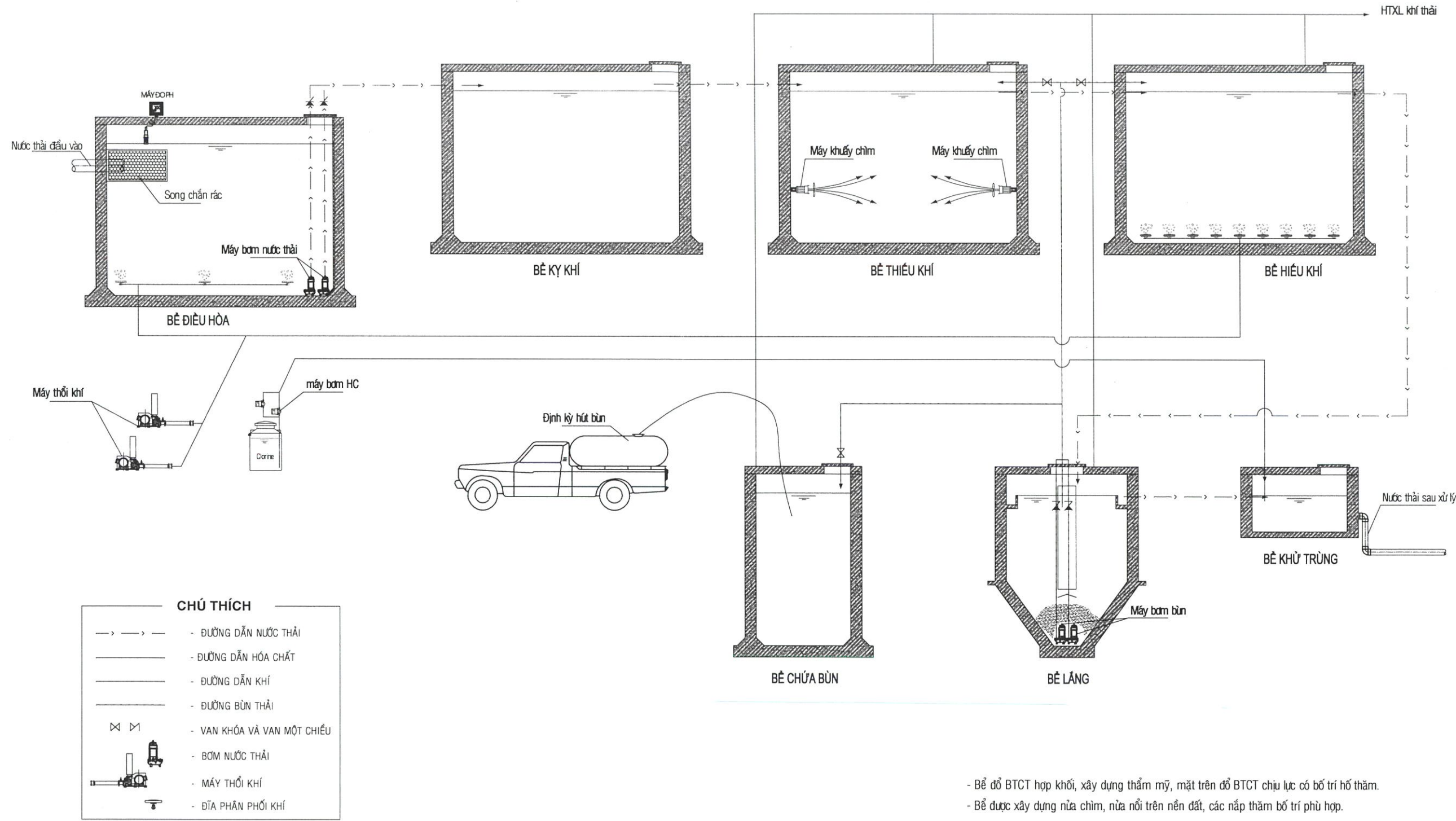
CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50 M3/NGÀY ĐÊM CỦA
BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH TẠI PHƯỜNG THẠCH LINH,
THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

ĐƠN VỊ THI CÔNG: TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

HÀ TĨNH, THÁNG 7/2024

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
DỰ ÁN: CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN - HÀ TĨNH
(CÔNG SUẤT 50 M3/NGÀY.ĐÊM)



- Bể đồ BTCT hợp khối, xây dựng thẩm mỹ, mặt trên đồ BTCT chịu lực có bố trí hố thăm.
- Bể được xây dựng nửa chìm, nửa nổi trên nền đất, các nắp thăm bố trí phù hợp.

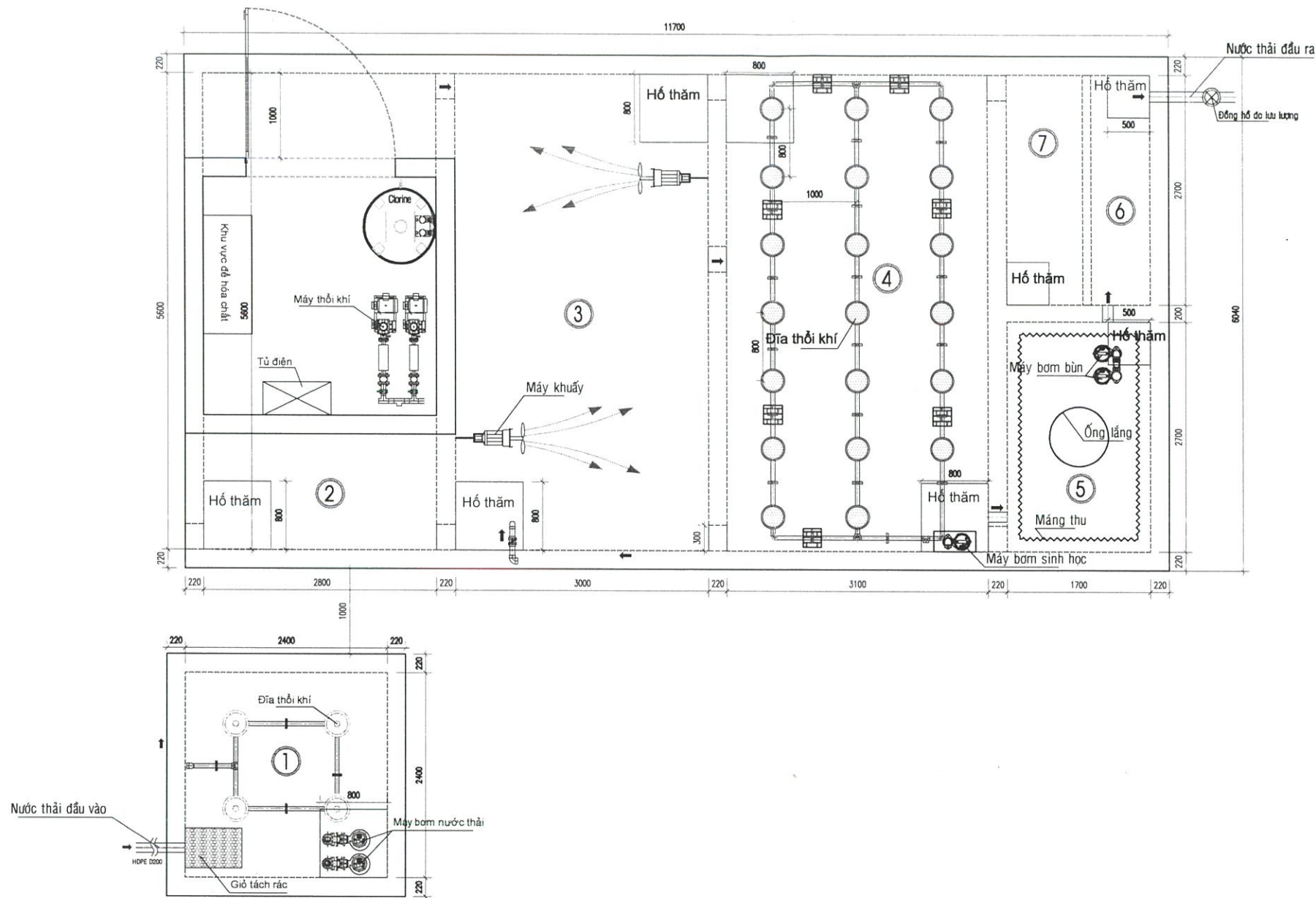
DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC
QUẢN TRỊ
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP	TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:	SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ
TỶ LỆ BẢN VẼ:	KÝ HIỆU BV: HC-1
LẦN XUẤT BẢN:	HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỶ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mất trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

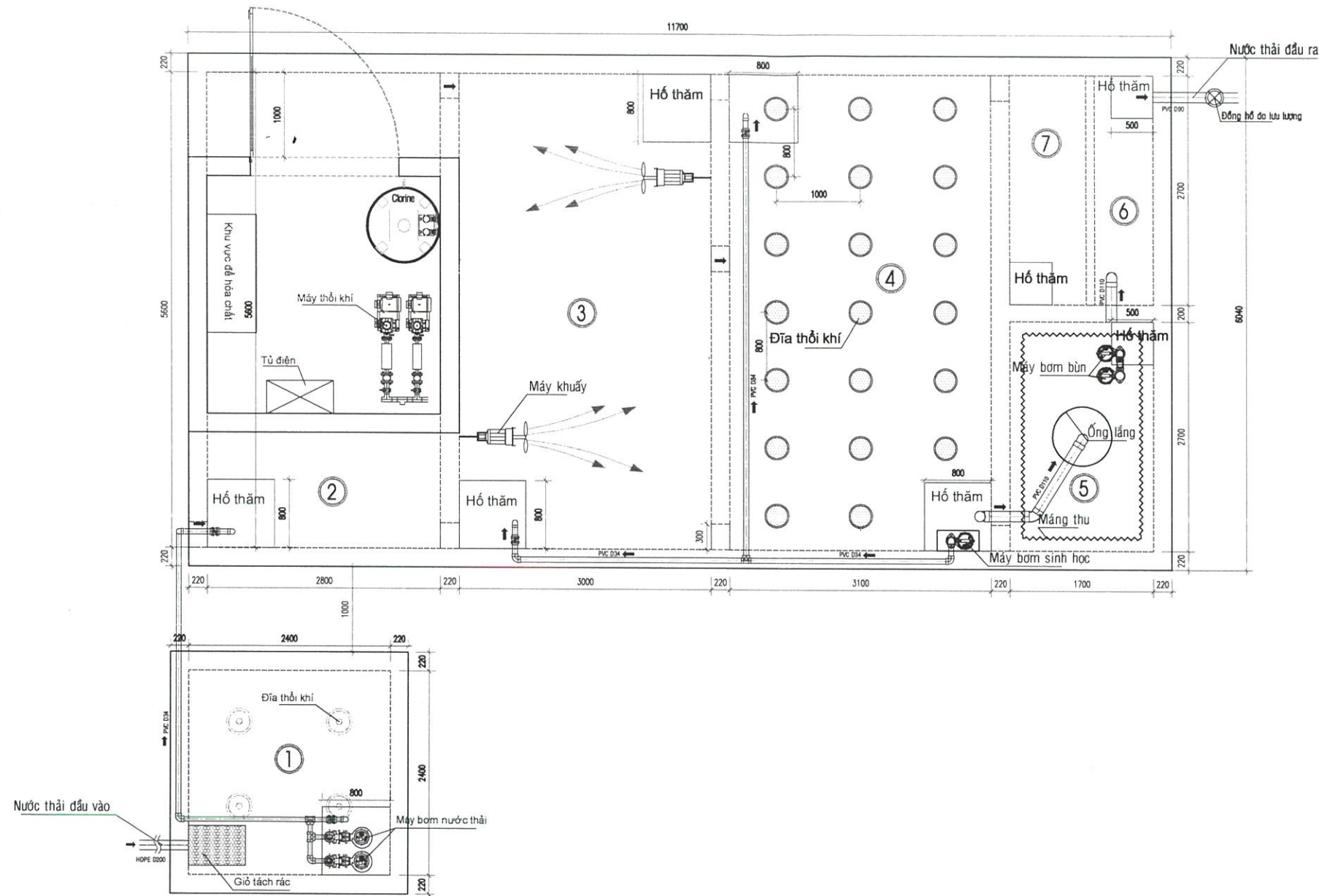
DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN KIẾN

NGƯỜI LẬP
TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG THIẾT BỊ
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50
KÝ HIỆU BV: HC-2
LẦN XUẤT BẢN:
HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỸ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

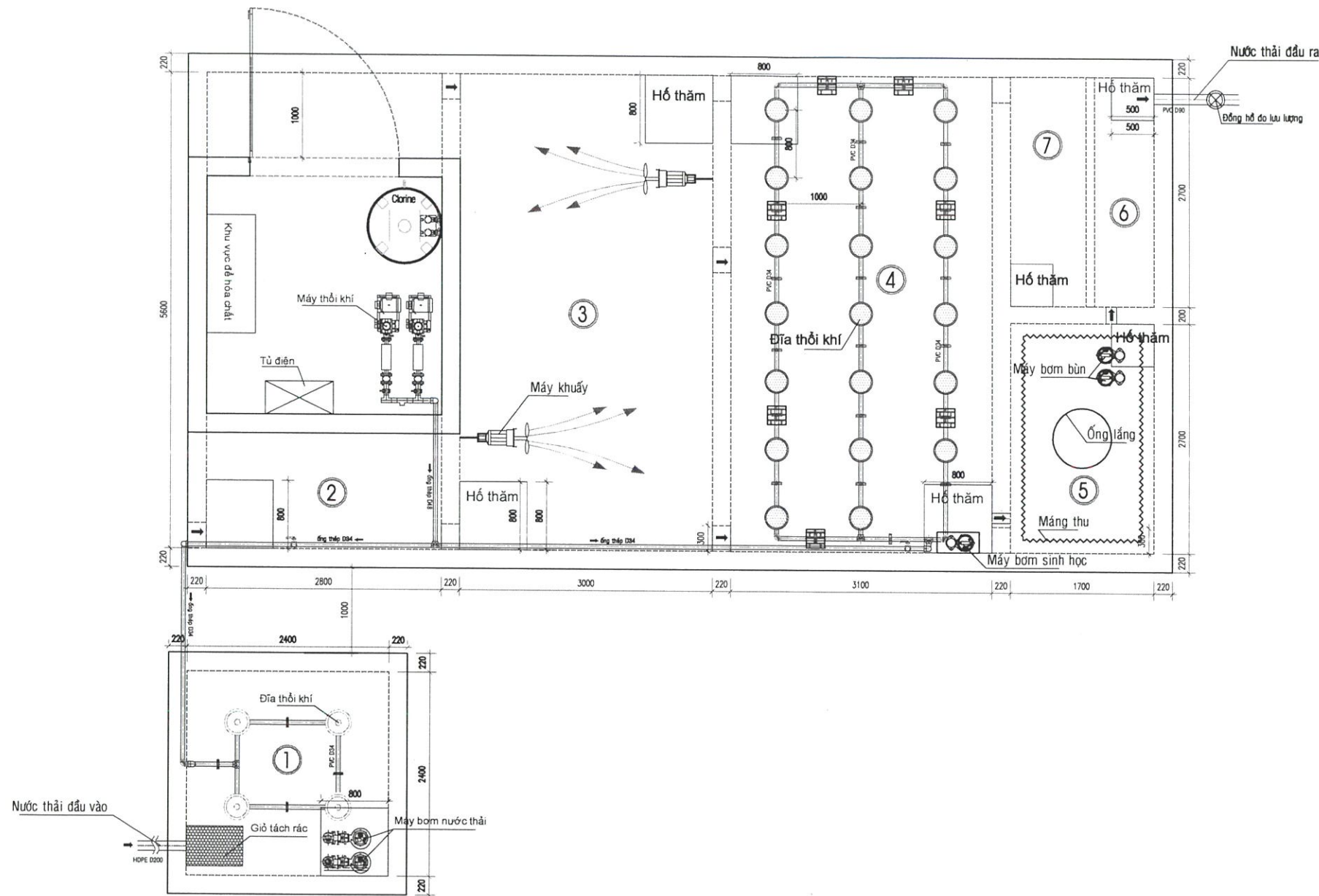
Ống dẫn nước thải

GHI CHÚ
- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP	TRẦN DUY AN	TÊN BẢN VẼ:
		MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI
		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50
		KÝ HIỆU BV: HC-3
		LẦN XUẤT BẢN:
		HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỴ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

Ống dẫn khí

GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHỤ TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

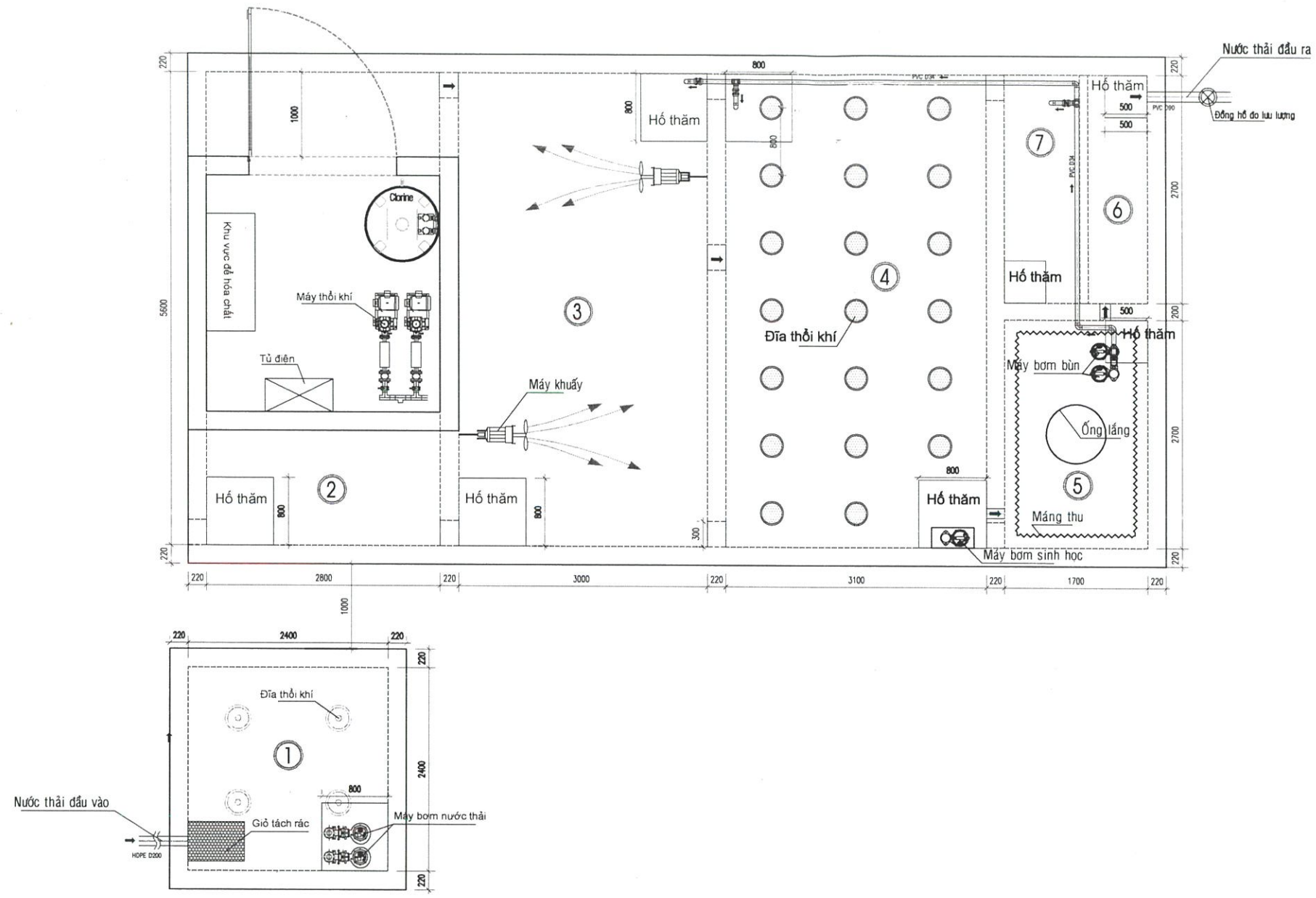
MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-4

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỶ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

Ống dẫn bùn

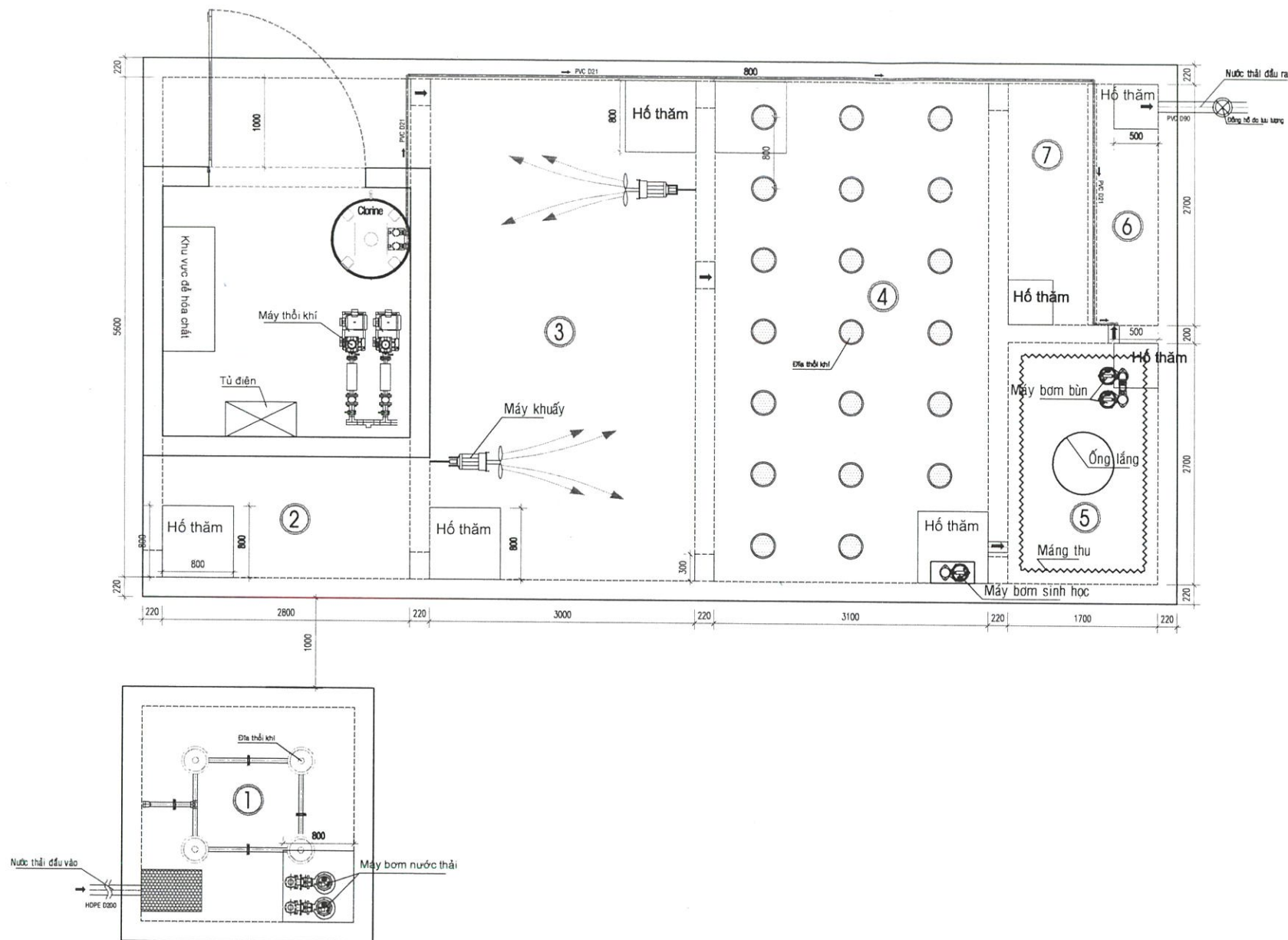
GHI CHÚ
- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP
TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN BÙN
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50
KÝ HIỆU BV: HC-5
LẦN XUẤT BẢN:
HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỸ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

===== Ống dẫn hóa chất

GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

* NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

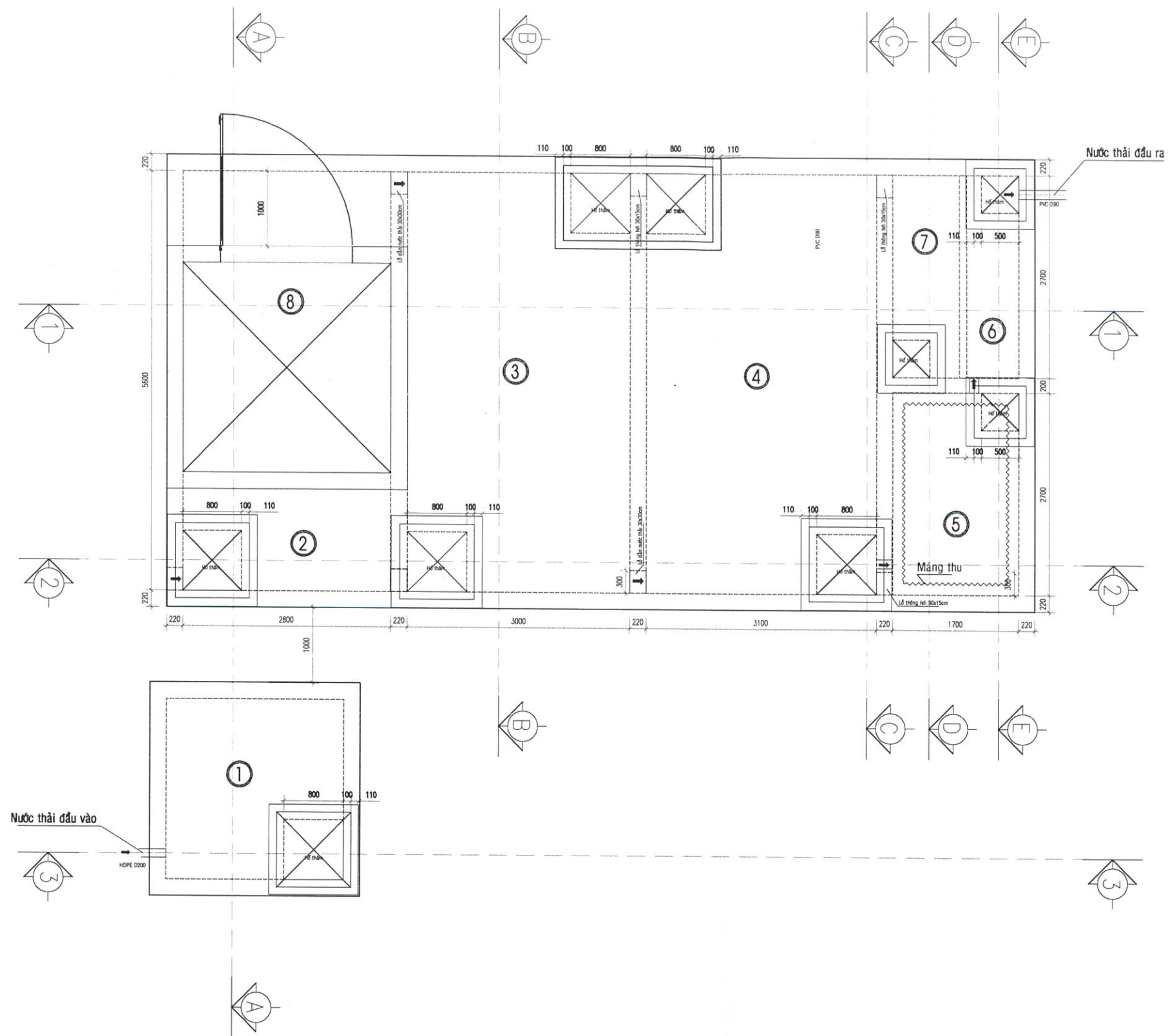
MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN HÓA CHẤT

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-6

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỸ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

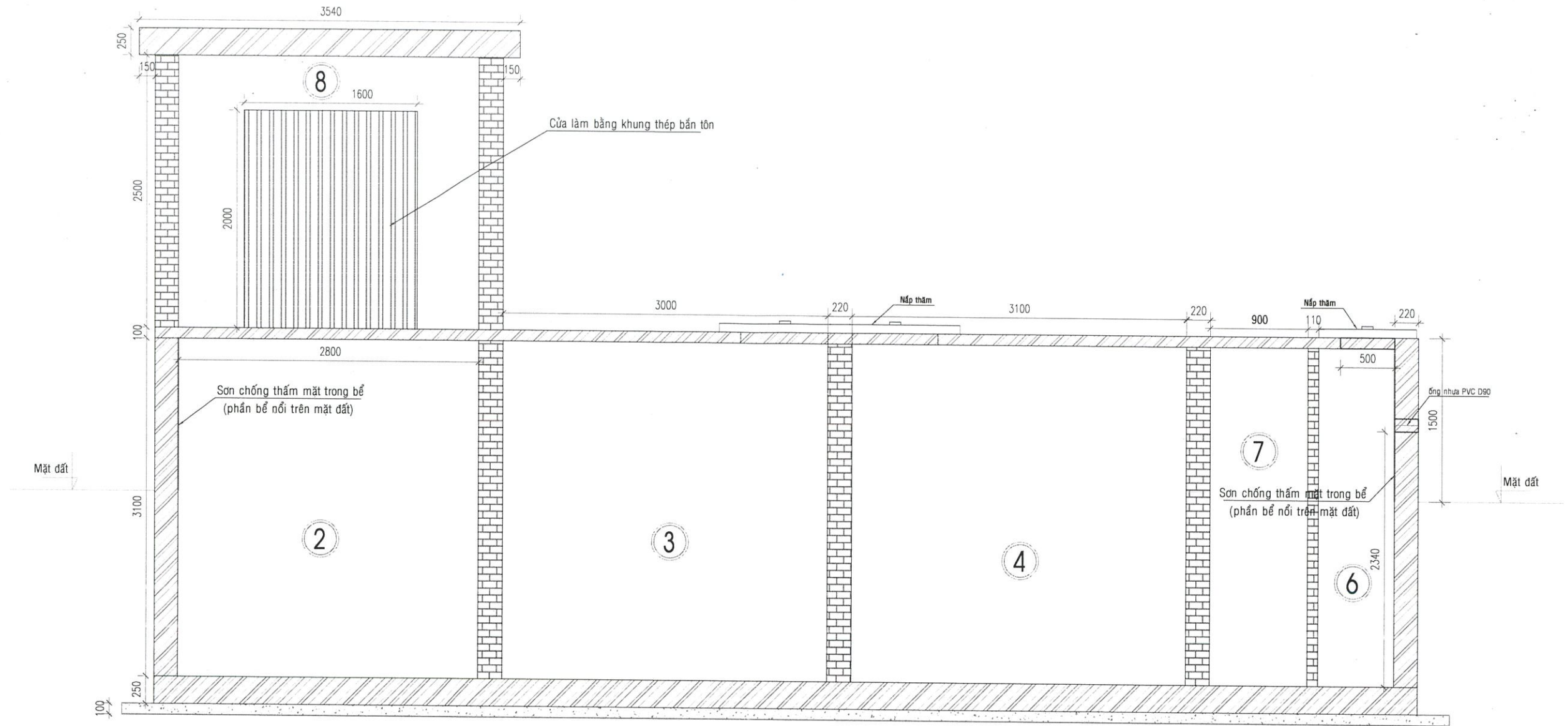
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC MẶT CẮT TỔNG THỂ

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-8

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



- ② BỂ KỶ KHÍ ③ BỂ THIẾU KHÍ ④ BỂ HIẾU KHÍ
- ⑥ BỂ KHỬ TRÙNG ⑦ BỂ CHỨA BÙN ⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

GHI CHÚ

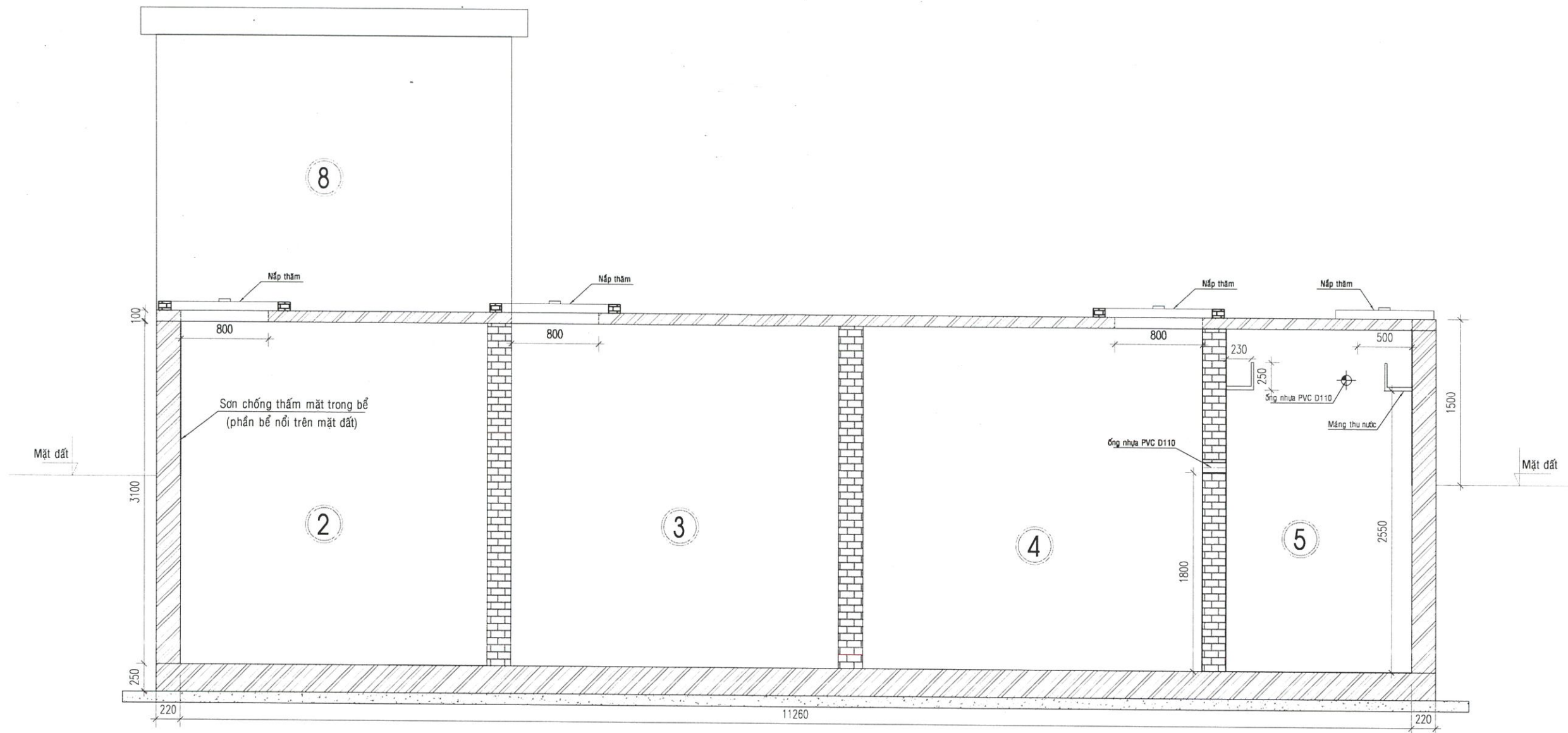
- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC
[Signature]
NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP	TRẦN DUY AN	TÊN BẢN VẼ:	MẶT CẮT 1-1
		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50	KÝ HIỆU BV: HC-9
		LẦN XUẤT BẢN:	HOÀN THÀNH: 7/2024



② BỂ KỴ KHÍ

③ BỂ THIẾU KHÍ

④ BỂ HIẾU KHÍ

⑤ BỂ LẮNG

⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M³/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

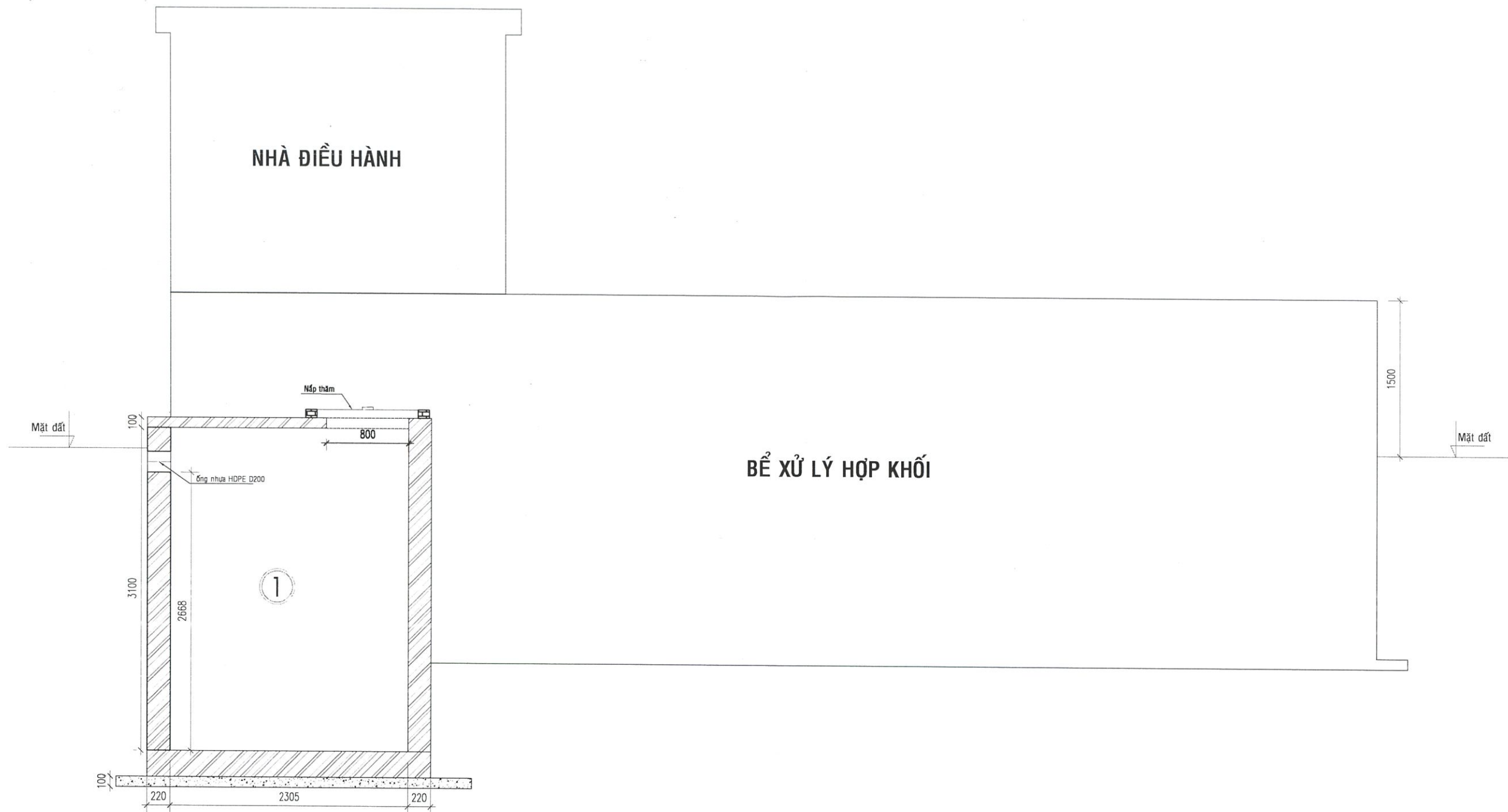
MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-10

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

1 BỂ ĐIỀU HÒA

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC



NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

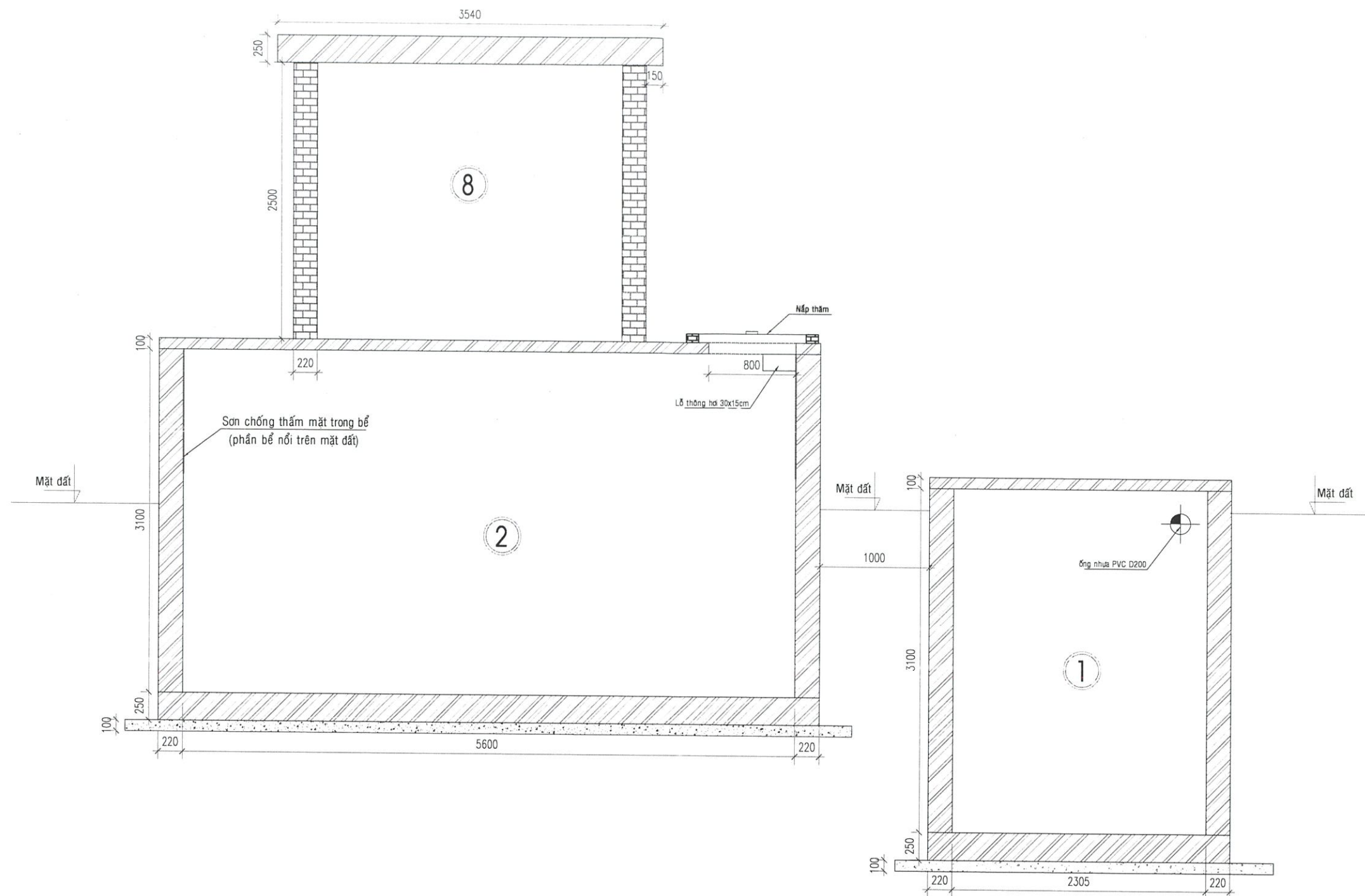
MẶT CẮT 3-3

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-11

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

① BỂ ĐIỀU HÒA

② BỂ KỸ KHÍ

⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M³/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

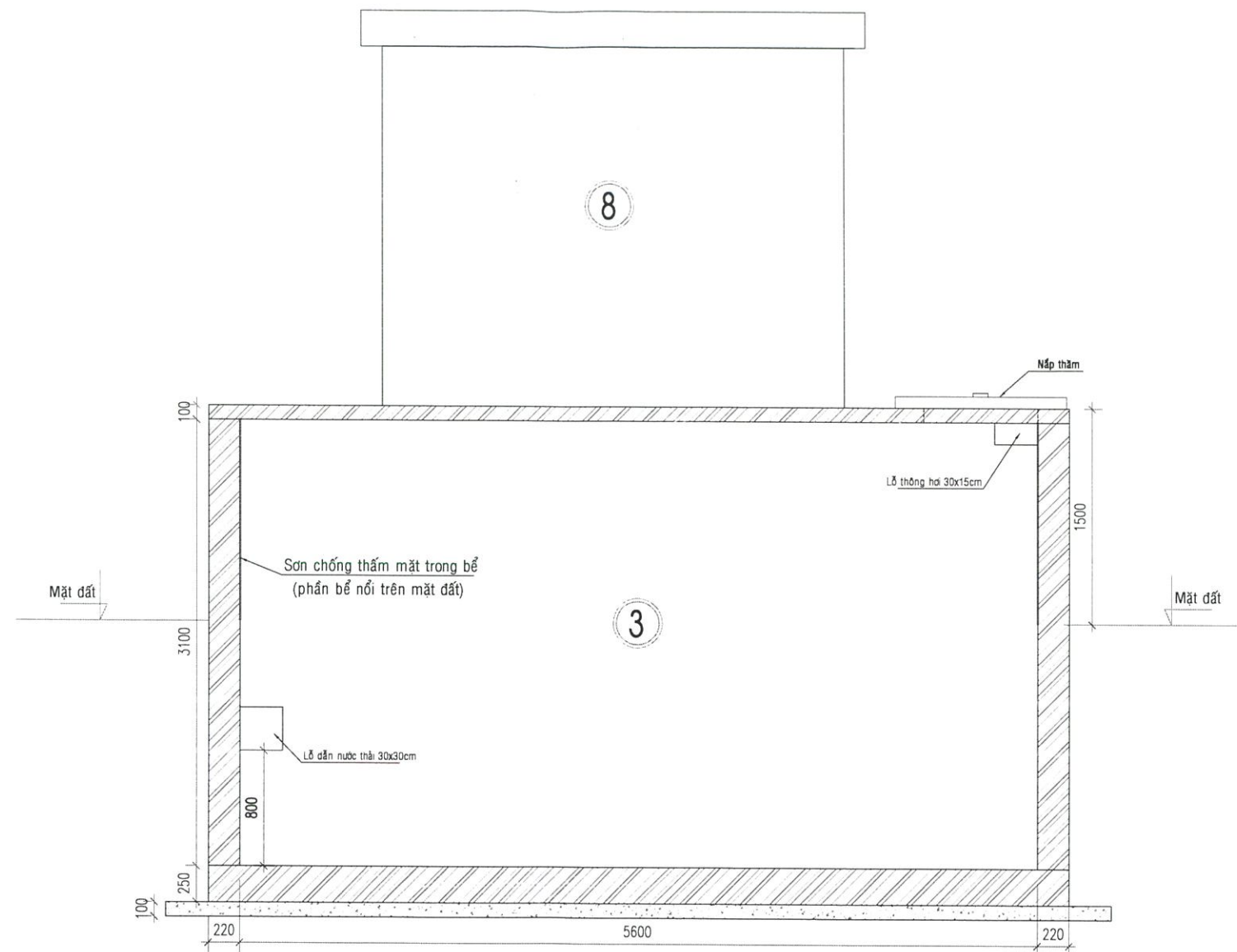
MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-12

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

③ BỂ THIẾU KHÍ ⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

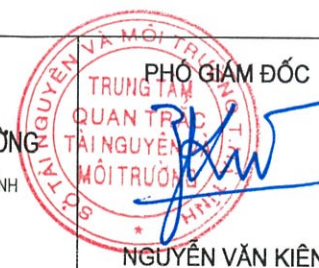
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH



PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

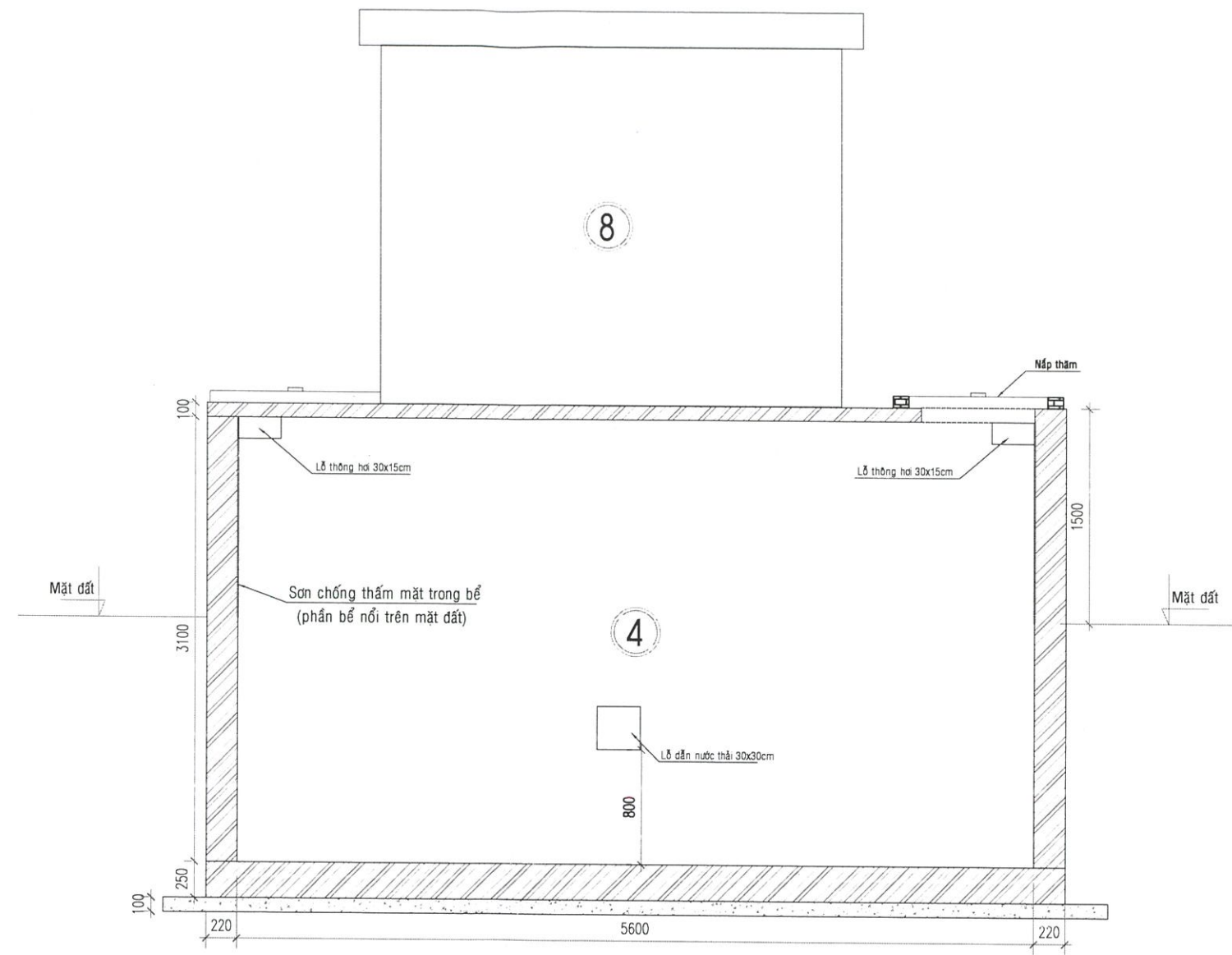
MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-13

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

④ BỂ HIẾU KHÍ

⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM

QUAN TRẮC

TÀI NGUYÊN

MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

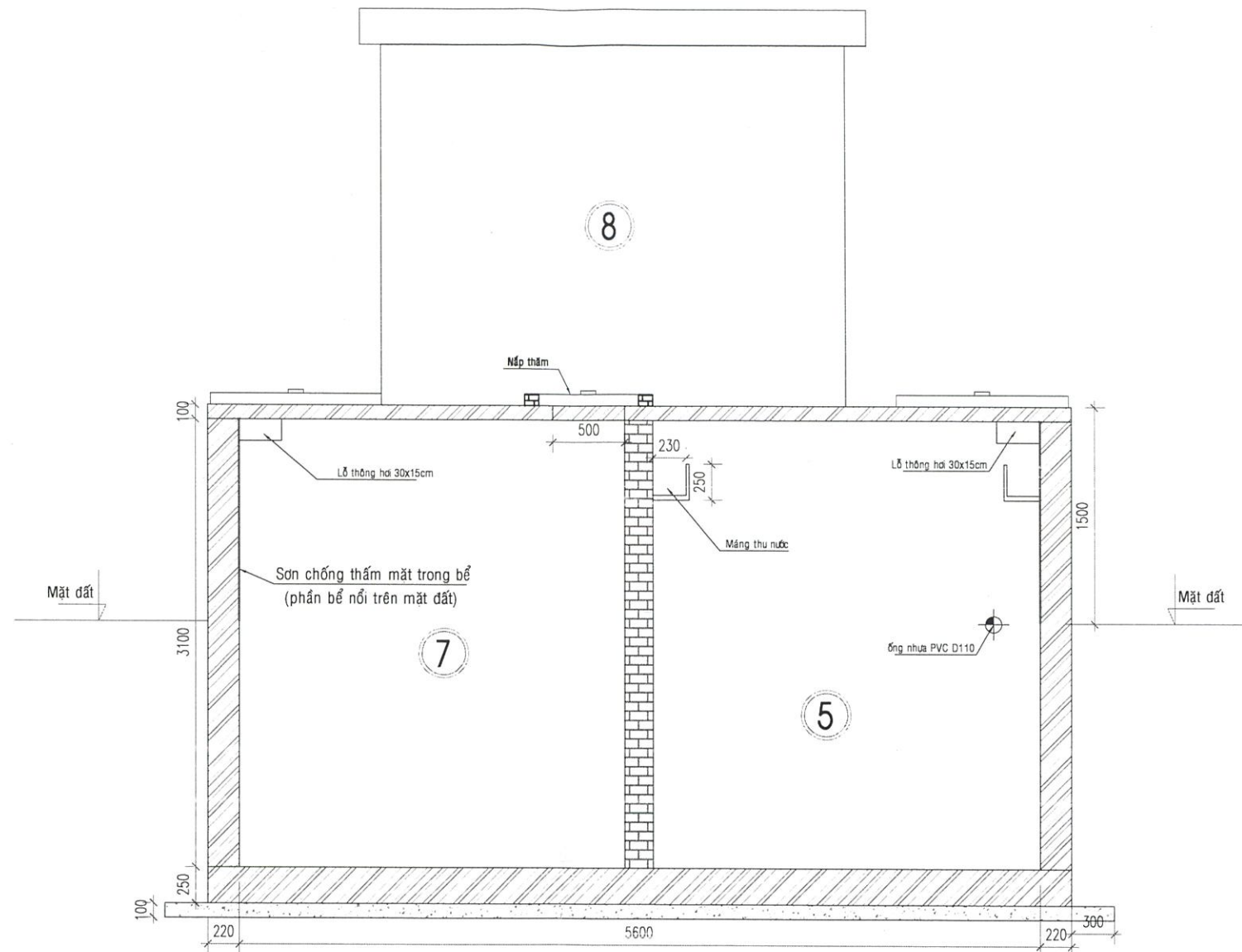
MẶT CẮT C-C

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

KÝ HIỆU BV: HC-14

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

⑤ BỂ LẮNG

⑦ BỂ CHỨA BÙN

⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M³/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

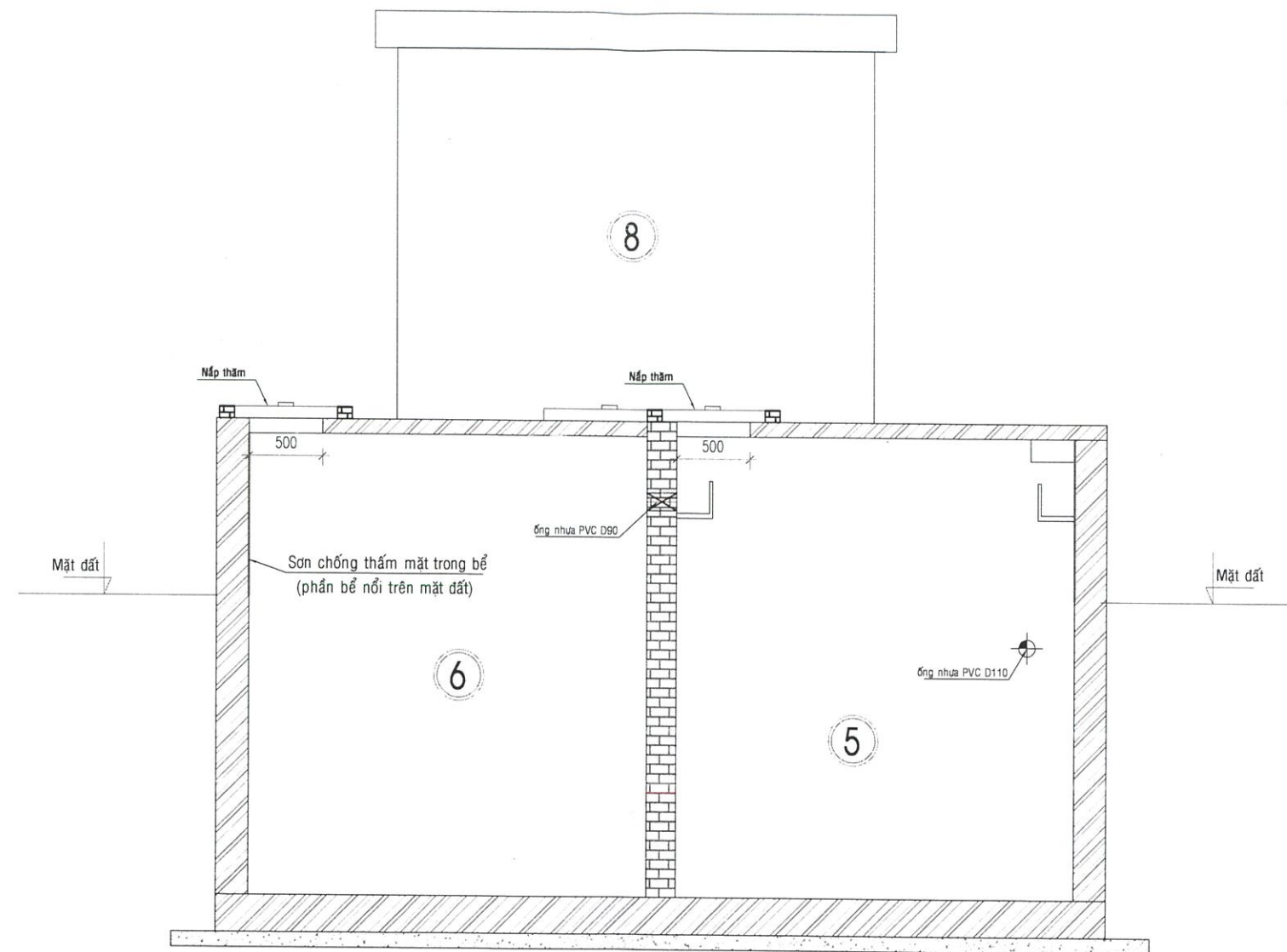
MẶT CẮT D-D

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50

LẦN XUẤT BẢN:

KÝ HIỆU BV: HC-15

HOÀN THÀNH: 7/2024



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

⑤ BỂ LẮNG

⑥ BỂ KHỬ TRÙNG

⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

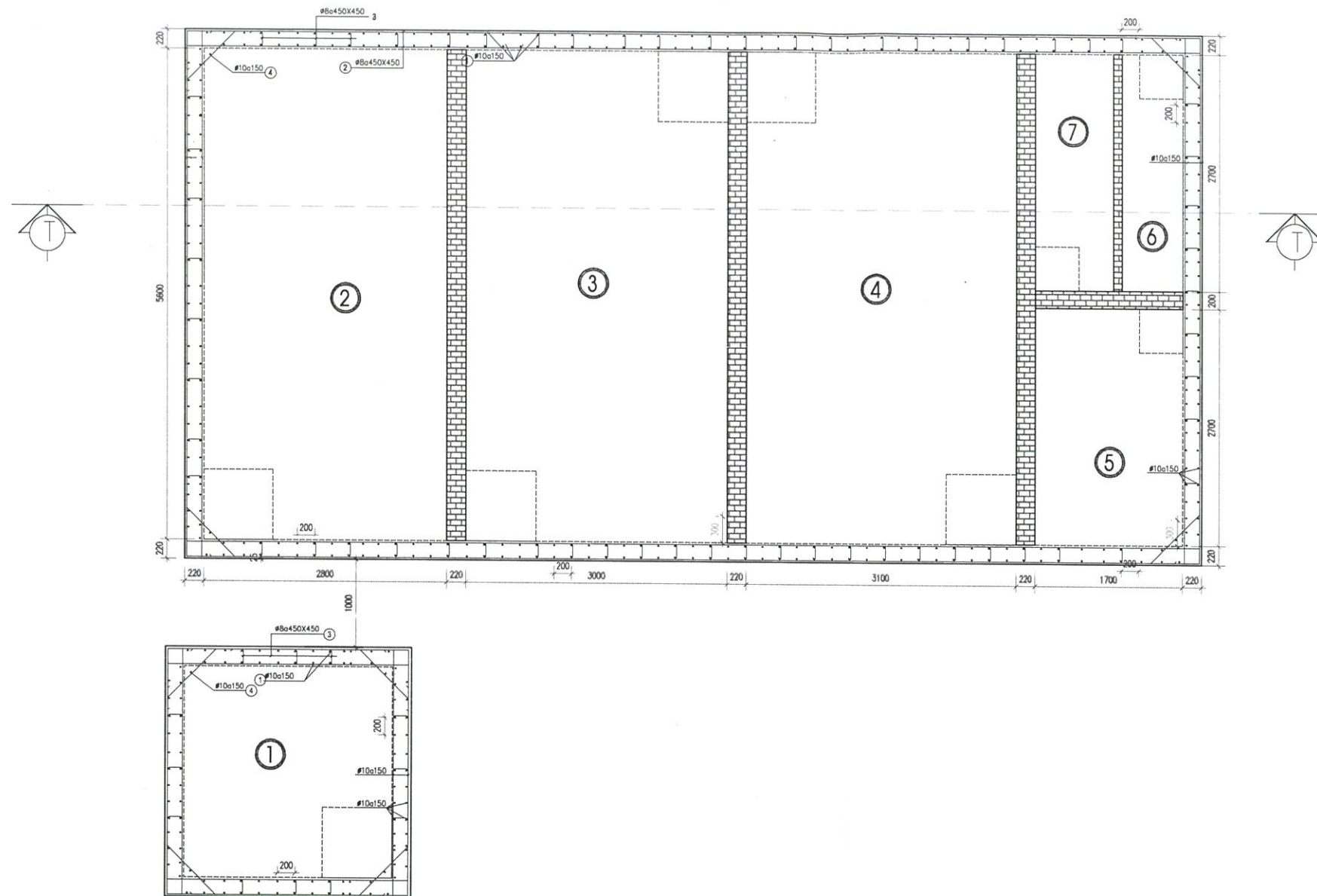
MẶT CẮT E-E

TỶ LỆ BẢN VẼ:

KÝ HIỆU BV: HC-16

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024



STT	KÝ HIỆU	
1	1	BỂ ĐIỀU HÒA
2	2	BỂ KỶ KHÍ
3	3	BỂ THIẾU KHÍ
4	4	BỂ HIẾU KHÍ
5	5	BỂ LẮNG
6	6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	7	BỂ CHỨA BÙN
8	8	NHÀ KỸ THUẬT

GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH

BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 06, ĐƯỜNG LA SƠN PHU TỬ, TP. HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỐT THÉP

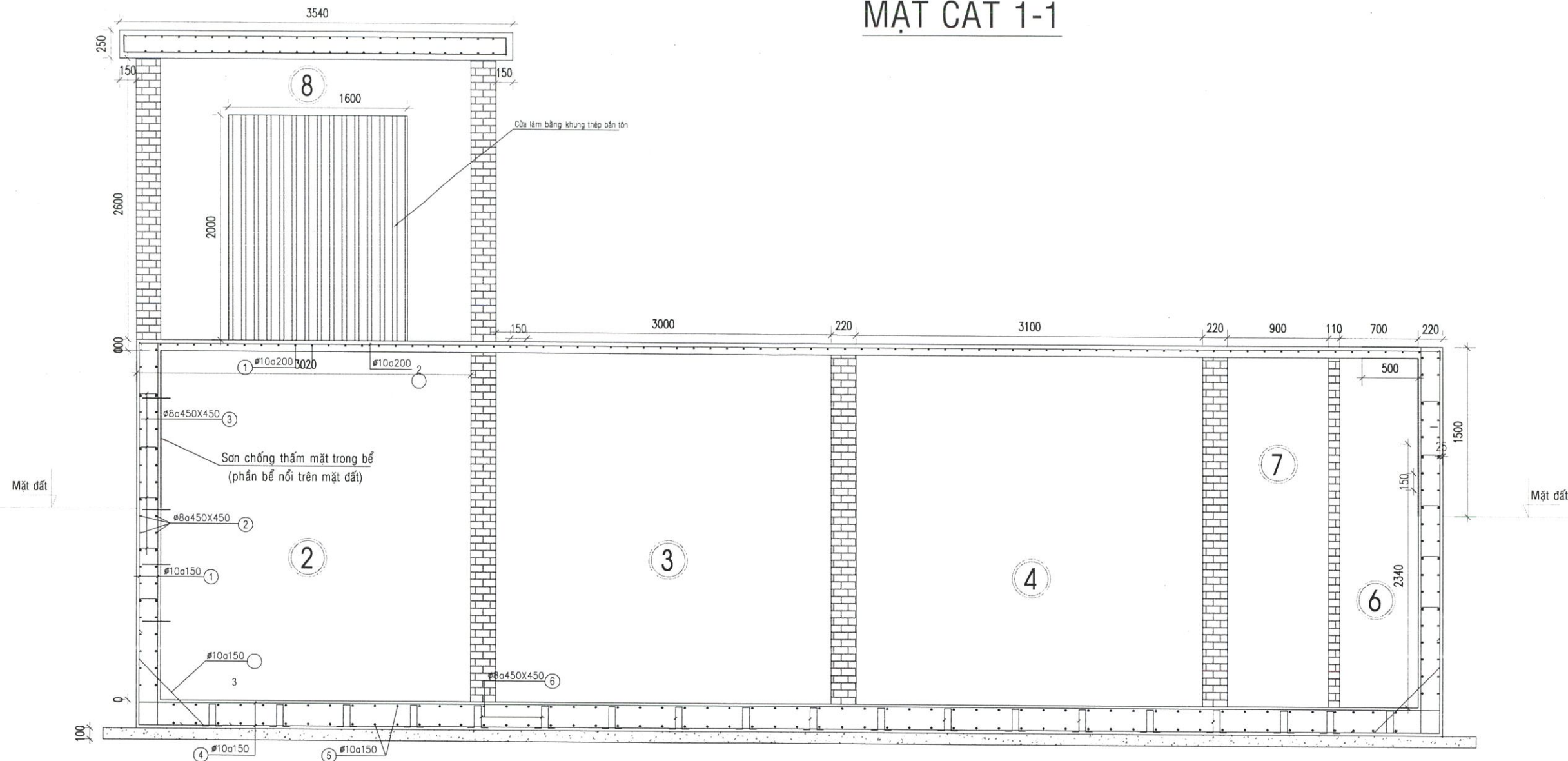
TỶ LỆ BẢN VẼ:

KÝ HIỆU BV: HC-17

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024

MẶT CẮT 1-1



GHI CHÚ

- Đáy và thành bảo xung quanh bể đổ bằng BTCT dày 220mm, vách ngăn giữa các bể xây bằng gạch đặc dày 220mm (trát da xi măng chống thấm) và nắp bể đổ bằng BTCT 100mm
- Mặt trên của bể hợp khối được đổ BTCT chịu lực và có bố trí các hố thăm
- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm

- ② BỂ KỶ KHÍ ③ BỂ THIẾU KHÍ ④ BỂ HIẾU KHÍ
⑥ BỂ KHỬ TRÙNG ⑦ BỂ CHỨA BÙN ⑧ NHÀ ĐIỀU HÀNH

DỰ ÁN : CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50M3/NGÀY ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN ĐA KHOA SÀI GÒN HÀ TĨNH
BƯỚC: LẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 06, Đường La Sơn Phu Tử, TP. Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN KIÊN

NGƯỜI LẬP

TRẦN DUY AN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT BỐ TRÍ CỐT THÉP T - T

TỶ LỆ BẢN VẼ:

KÝ HIỆU BV: HC-18

LẦN XUẤT BẢN:

HOÀN THÀNH: 7/2024

PHỤ LỤC 3

Phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở



Số: *76b*.../2023/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI**



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 15 tháng 3 năm 2023.
- Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 16/3/2023 đến ngày 23/3/2023.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $68 \pm 10\%$.
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường sáu tháng đầu năm 2023 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu:
(TT₅₄) Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: $105^{\circ}42'22,84''$ (Đ); $18^{\circ}10'29,35''$ (B).
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,4
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	57
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	100
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	26
5	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/l	17
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	0,023
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	0,45
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	9,3
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	48
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	16
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	3,2
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	4,7
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	2,3
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	4.300
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	TCVN 6053:1995	Bq/L	KPH (<0,2)
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	TCVN 6219:2001	Bq/L	KPH (<0,3)
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610
Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 251);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 23 tháng 3 năm 2023

**KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC

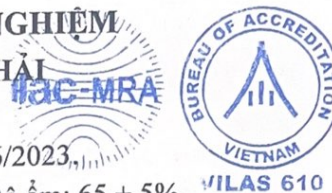


Trần Ngọc Sơn



Số: 303...../2023/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI**



1. Thời gian lấy mẫu: Ngày 29 tháng 5 năm 2023.
2. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 30/5/2023 đến ngày 05/6/2023.
3. Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $65 \pm 5\%$.
4. Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 2 năm 2023 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
5. Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
6. Vị trí lấy mẫu:

(TT₁₄₃) Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có tọa độ: $105^{\circ}42'22,84''$ (Đ); $18^{\circ}10'29,35''$ (B).

7. Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,7
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	31
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	68
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	21
5	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/l	23
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	<0,002
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	<0,15
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	9,4
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	59
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	41
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	4,5
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	3,2
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	0,76
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	1.200
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	TCVN 6053:1995	Bq/L	KPH (<0,2)
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	TCVN 6219:2001	Bq/L	KPH (<0,3)
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)



Số: 921/2023/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI**



1. Thời gian lấy mẫu: Ngày 15 tháng 11 năm 2023.
2. Thời gian thử nghiệm: từ ngày 16/11/2023 đến ngày 21/11/2023.
3. Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $22 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $65 \pm 5\%$
4. Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 4 năm 2023 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
5. Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
6. Vị trí lấy mẫu: (TT₃₁₃) Tại hồ ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: $105^{\circ}42'22,84''$ (Đ); $18^{\circ}10'29,35''$ (B).

7. Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	8,2
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	16,6
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	32
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	23
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	mg/l	27
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	<0,002
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	<0,15
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	0,36
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	42
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	7,5
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	4,6
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	1,1
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	840
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	TCVN 6053:1995	Bq/L	KPH (<0,2)
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	TCVN 6219:2001	Bq/L	KPH (<0,3)
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610
Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)

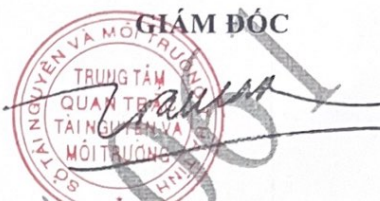
Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 251);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 06 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC



Trần Ngọc Sơn

VIMCERTS



Số: 619/2023/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC**



1. Thời gian lấy mẫu: Ngày 22 tháng 8 năm 2023.
2. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 23/8/2023 đến ngày 28/8/2023.
3. Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $60 \pm 5\%$.
4. Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 03 năm 2023 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
5. Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
6. Vị trí lấy mẫu:

(TT₂₆₃) Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: $105^{\circ}42'22,84''(\text{Đ})$; $18^{\circ}10'29,35''(\text{B})$.

7. Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,8
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	31
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	72
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	26
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	mg/l	57
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	0,035
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	0,47
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	11,8
9	Sunfát (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	33
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	20
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	4,9
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	0,61
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	1.000
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	TCVN 6053:1995	Bq/L	KPH (<0,2)
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	TCVN 6219:2001	Bq/L	KPH (<0,3)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610
Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 251);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 28 tháng 5 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC



Trần Ngọc Sơn



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TỈNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG - VILAS 610

Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh

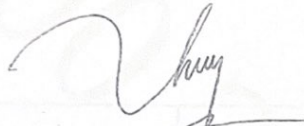
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 251);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 09 tháng 6 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG


Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC




Trần Ngọc Sơn

VIMCERTS



Số: 215.../2024/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI**



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 27 tháng 5 năm 2024.
- Thời gian thử nghiệm: từ ngày 28/5/2024 đến ngày 05/6/2024.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $60 \pm 5\%$
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 01 năm 2024 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu: (DV- T₄₅) Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: 105⁰42'22,84" (Đ); 18⁰10'29,35" (B).
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,7
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	6,55
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	24
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	16,2
5	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/l	15
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	<0,002
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	6,64
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	2,53
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	31,4
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	9,92
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ -B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	0,12
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	<0,30
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	<1,8
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	0,006
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	0,091
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH



TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 079);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 05 tháng 6 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC



Trần Ngọc Sơn

VIMCERTS



Số: 251...../2024/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI**



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 27 tháng 6 năm 2024.
- Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 28/6/2024 đến ngày 05/7/2024.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $65 \pm 5\%$.
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 02 năm 2024 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu: (DV- T₇₁) Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có tọa độ: 105⁰42'22,84'' (Đ); 18⁰10'29,35'' (B).
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,69
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	25,1
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	36
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	23,2
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	mg/l	29
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	5,4
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	20,1
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	4,52
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	58,1
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	32,6
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	2,21
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	<0,30
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	700
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	0,009
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	0,111



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TỈNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610
Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 079);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 05 tháng 7 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC

Trần Ngọc Sơn

VIMCERTS



Số: 654.../2024/QTMT/QTĐK

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẠCH LINH



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 02 tháng 12 năm 2024.
- Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 03/12/2024 đến ngày 08/12/2024.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $65 \pm 5\%$.
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 4 năm 2024 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu: (DV- T476) Tại hố ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: $105^{\circ}42'22,84''$ (Đ); $18^{\circ}10'29,35''$ (B).
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,5
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	28,3
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	48
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	23
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	mg/l	33,8
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	0,224
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	15,7
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	6,72
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	63,5
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	29,8
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	2,66
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	1,1
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	2.600
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	KPH (<0,02)
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	KPH (<0,3)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610
Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 251);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 16 tháng 10 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC



Trần Ngọc Sơn



Số: 654.../2024/QTMT/QTĐK

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 02 tháng 12 năm 2024.
- Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 03/12/2024 đến ngày 08/12/2024.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $65 \pm 5\%$.
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 4 năm 2024 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu: (DV- T₄₇₆) Tại hồ ga cuối thoát ra môi trường, điểm lấy mẫu có toạ độ: $105^{\circ}42'22,84''$ (Đ); $18^{\circ}10'29,35''$ (B).
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,5
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	28,3
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	48
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	23
5	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/l	33,8
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6187:1996	mg/l	0,224
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	15,7
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	6,72
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	63,5
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	29,8
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	2,66
13	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	1,1
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	2.600
15	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha^{(2)}$	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	KPH (<0,02)
16	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta^{(2)}$	SMEWW 7110B: 2017	Bq/L	KPH (<0,3)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610
Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Nguyễn Du - TP. Hà Tĩnh
Tel: 02393.891535 - Fax: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717:2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9260E:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9260H:2017	Vi khuẩn/ 100ml	KPH (<1)

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 251);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 16 tháng 12 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC



Trần Ngọc Sơn



Số: .../.../2025/QTMT/QTĐK

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI**



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 28 tháng 3 năm 2025.
- Thời gian thử nghiệm: từ ngày 29/3/2025 đến ngày 09/4/2025.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $65 \pm 10\%$
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 01 năm 2025 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Trần Phú, Thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu: (NT₁₀₆) Lấy mẫu tại ống dẫn nước thải của bệnh viện về sông Cầu Đông, điểm lấy mẫu có toạ độ: 105⁰52'36,9'' (Đ); 18⁰20'31,9'' (B).
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,5
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/l	35,6
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	60
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	31
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	mg/l	21,2
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6178:1996	mg/l	0,039
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 6180:1996	mg/l	1,31
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	5,15
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	36,6
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	34,0
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/l	<0,05
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2017	mg/l	3,73
13	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	0,91
14	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN /100ml	2.800
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α ⁽²⁾	SMEWW 7110B: 2023	Bq/L	0,04



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610

Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Bắc Hà - TP. Hà Tĩnh

Tel: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
16	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta^{(2)}$	SMEWW 7110B: 2023	Bq/L	0,32
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717: 2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9276 B: 2023	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9278 B: 2023	Vi khuẩn/ 100ml	KPH

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 079);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT Hà Tĩnh, ngày 22 tháng 1 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC

Trần Ngọc Sơn



Số: ~~52~~...../2025/QTMT/QTĐK

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI



- Thời gian lấy mẫu: Ngày 13 tháng 6 năm 2025.
- Thời gian thử nghiệm: từ ngày 14/6/2025 đến ngày 23/6/2025.
- Điều kiện môi trường thử nghiệm: Nhiệt độ: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: $60 \pm 10\%$
- Mục đích lấy mẫu: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 02 năm 2025 tại Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn - Hà Tĩnh, phường Trần Phú, thành phố Hà Tĩnh.
- Lấy mẫu: Tổ quan trắc hiện trường ☒ Gửi phòng thử nghiệm ☐
- Vị trí lấy mẫu: (NT₂₅₁) Lấy mẫu tại ống dẫn nước thải của bệnh viện về sông Cầu Đông, điểm lấy mẫu có toạ độ: $105^{\circ}52'36,9''(\text{Đ})$; $18^{\circ}20'31,9''(\text{B})$.
- Kết quả phân tích:

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,2
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2021	mg/l	21,5
3	COD	SMEWW 5220C:2023	mg/l	56
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/l	28
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	mg/l	42,5
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6178:1996	mg/l	0,005
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	US EPA Method 352.1	mg/l	<0,15
8	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	5,08
9	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	mg/l	5,15
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	mg/l	41,1
11	Sunfua (H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023	mg/l	0,07
12	Photphat (PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P.E:2023	mg/l	3,48
13	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520.B&F:2017	mg/l	1,32
14	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN /100ml	3.100
15	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	Bq/L	0,032



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG – VILAS 610

Địa chỉ: Số 06 - Đường La Sơn Phu Tử - Phường Bắc Hà - TP. Hà Tĩnh

Tel: 02393.690677

TT	Thông số phân tích	Phương pháp/thiết bị	Đơn vị đo	Kết quả
16	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	Bq/L	0,25
17	Salmonella ⁽²⁾	TCVN 9717: 2013	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
18	Shigella ⁽²⁾	SMEWW 9276 B: 2023	Vi khuẩn/ 100ml	KPH
19	Vibrio cholerae ⁽²⁾	SMEWW 9278 B: 2023	Vi khuẩn/ 100ml	KPH

Ghi chú:

- (1): Phép thử đo tại hiện trường;
- (2): Phép thử được thực hiện bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 079);
- KPH: Không phát hiện
- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm QTTN&MT

Hà Tĩnh, ngày 26 tháng 6 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lệ Thúy

GIÁM ĐỐC

Trần Ngọc Sơn