
MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG	4
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	5
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	6
Chương I	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	7
1.1. Tên chủ cơ sở:	7
1.2. Tên cơ sở:	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	8
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất.....	10
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	11
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước.....	11
1.4.1. Danh mục trang thiết bị y tế	11
1.4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của cơ sở.....	12
1.4.3. Nguồn cung cấp điện, nước của bệnh viện.....	19
Chương II	20
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	20
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	20
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	20

Chương III.....	22
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	22
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	22
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	22
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	22
3.1.3. Xử lý nước thải	23
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	30
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	31
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt	31
3.3.2. Chất thải y tế.....	32
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	33
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	34
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	36
3.6.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải.....	36
3.6.2. Sự cố cháy nổ.....	37
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	38
3.8. Các nội dung thay đổi so với giấy chứng nhận đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường.	38
Chương IV.....	39
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	39
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	39
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	40
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	40
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại....	40

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất	40
Chương V	41
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	41
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.	41
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.	42
Chương VI.....	44
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	44
6.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.	44
6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	44
6.1.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	44
6.1.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.....	44
6.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	44
Chương VII	45
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.	45
Chương VIII.....	46
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	46
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	47

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Phân bố giường bệnh của Bệnh viện	9
Bảng 1. 2. Danh mục trang thiết bị y tế của Bệnh viện	11
Bảng 1. 3. Nhu cầu nguyên vật liệu	12
Bảng 1. 4. Nhu cầu hóa chất của Bệnh viện	17
Bảng 3. 1. Các hạng mục xây dựng và thiết bị công nghệ của hệ thống xử lý nước thải công suất 144 m ³ /ngày và sau cải tạo công suất 80 m ³ /ngày.đêm.....	24
Bảng 3. 2. Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2020	30
Bảng 3. 3. Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2021	31
Bảng 3. 4. Kết quả phân tích không khí năm 2020.....	35
Bảng 3. 5. Kết quả phân tích không khí năm 2021	35
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn.....	39
Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2020	41
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2021	42
Bảng 5. 3 Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2020	42
Bảng 5. 4. Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2021	43

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Vị trí khu vực dự án	8
Hình 1. 2. Quy trình hoạt động của Bệnh viện	10
Hình 3. 1. Sơ đồ minh họa thoát nước mưa của bệnh viện	22
Hình 3. 2. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải	23
Hình 3. 3. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải	24
Hình 3. 4. Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn.....	25
Hình 3. 5. Dây chuyền công nghệ xử lý nước thải công suất 144 m ³ /ngày.đêm.....	26
Hình 3. 6. Dây chuyền công nghệ xử lý nước thải sau cải tạo công suất 80 m ³ /ngày.đêm. 28	
Hình 3. 7. Hình ảnh thùng đựng rác thông thường được đặt tại phòng khám bệnh	32
Hình 3. 8. Hình ảnh nhà rác và thùng đựng rác sinh hoạt.....	32
Hình 3. 9. Hình ảnh thùng rác y tế được đặt tại mỗi phòng khám bệnh	33
Hình 3. 10. Nhà rác và thùng đựng rác thải y tế	33
Hình 3. 11. Thùng đựng rác thải nguy hại	34
Hình 3. 12. Hình ảnh bố trí dụng cụ chữa cháy tại mỗi tầng của Bệnh viện	37

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TSS	:	Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng
SS	:	Chất rắn lơ lửng
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên & Môi trường
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
KTV	:	Kỹ thuật viên
CTR	:	Chất thải rắn
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
CTNH	:	Chất thải nguy hại
VSV	:	Vi sinh vật

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở:

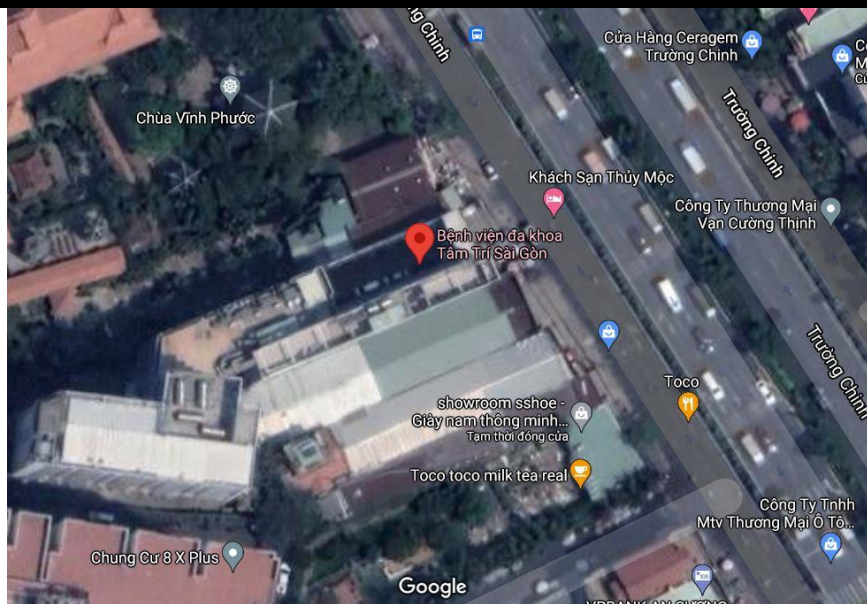
Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn

- Địa chỉ văn phòng: 171/3 Trường Chinh, phường Tân Thới Nhất, quận 12, Tp Hồ Chí Minh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Ông) Nguyễn Văn Bắc
- Điện thoại: 028 6255 7619
- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 0303203915 đăng ký lần đầu ngày 30/11/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 20/07/2022.

1.2. Tên cơ sở:

Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn

- Địa điểm cơ sở: 171/3 Trường Chinh, phường Tân Thới Nhất, quận 12, Tp Hồ Chí Minh
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần: Giấy chứng nhận đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 1357/GĐK-TNMT ngày 04/03/2005 do Ủy ban nhân dân Tp Hồ Chí Minh – Sở Tài Nguyên và Môi trường cấp, Giấy điều chỉnh tên đơn vị trong giấy chứng nhận đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 1030/CCBVMT-KSON ngày 7/5/2014 Ủy ban nhân dân Tp Hồ Chí Minh – Chi cục Bảo vệ Môi trường cấp.
- Quy mô của cơ sở: Bệnh viện đa khoa, với tổng mức đầu tư là 141,9 tỷ đồng, thuộc dự án nhóm B (nhóm dự án có mức đầu tư từ 45 tỷ đến dưới 800 tỷ đồng).
- + Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Vốn đầu tư của dự án Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn là 141,900,000 đồng, là dự án nhóm B căn cứ theo khoản 5 Điều 9 của Luật đầu tư công 2019. Quy định chi tiết tại số thứ tự IV, mục B, phụ lục 1 của Nghị định 40/2020/NĐ-CP hướng dẫn Luật đầu tư công (nhóm dự án y tế có mức đầu tư từ 45 tỷ đến dưới 800 tỷ đồng).
- + Phân loại theo Luật Bảo vệ môi trường: cơ sở thuộc Dự án đầu tư nhóm II căn cứ theo quy định tại khoản 2, mục I, phụ lục IV, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.



Hình 1. 1. Vị trí khu vực dự án

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Bệnh viện đã có quyết định số 86/QĐ-STNMT-CCBVMT cho dự án "cải tạo, nâng công suất bệnh viện Đa khoa Tâm Trí Sài Gòn từ 70 giường bệnh lên 145 giường bệnh" tại quận 12 của Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn ngày 20 tháng 01 năm 2020. Tuy nhiên, do vướng các thủ tục pháp lý bên Sở Y tế Tp HCM, vì vậy đến nay Bệnh viện vẫn chưa thể triển khai xây dựng theo ĐTM. Bệnh viện hiện tại mới chỉ xin xong quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường còn lại các công việc khác từ giai đoạn chuẩn bị dự án, giai đoạn thực hiện dự án, giai đoạn kết thúc xây dựng Bệnh viện chưa thể thực hiện vì Bệnh viện đã gửi hồ sơ đến văn phòng Sở Y tế Tp HCM và Bộ Y tế, Ủy ban nhân dân Tp Hồ Chí Minh. Và đã được Sở Y tế Tp Hồ Chí Minh tiến hành thẩm định hồ sơ và thực tế năng lực. Nhưng đến nay chưa có văn bản phê duyệt chính thức, nên Bệnh viện hiện vẫn đang chờ phản hồi của các cơ quan trên, chưa thể tiến hành thực hiện các công việc khác. Vì vậy hiện trạng hiện tại của Bệnh viện vẫn là 70 giường bệnh.

Bệnh viện đã làm công văn trình bày lý do chưa thể thực hiện ĐTM và gửi Sở Tài Nguyên và Môi trường và được trả lời lại theo công văn số 1673/STNMT-CCBVMT ngày 10/3/2022.

Bệnh viện đã gửi hồ sơ đến văn phòng Sở Y tế Tp Hồ Chí Minh và Bộ Y tế, Ủy ban nhân dân Tp Hồ Chí Minh. Và đã được Sở Y tế Tp Hồ Chí Minh tiến hành thẩm định hồ sơ và thực tế năng lực. Nhưng đến nay vẫn chưa có văn bản phê duyệt chính thức, nên Bệnh viện hiện vẫn đang chờ phản hồi của các cơ quan trên, chưa thể tiến hành thực hiện theo quyết định phê duyệt ĐTM nâng cấp lên 145 giường bệnh.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Sau khi nhận được quyết định cho phép nâng cấp lên 145 giường của Sở Y tế Tp Hồ Chí Minh, trong vòng 01 năm, Bệnh viện sẽ thực hiện hoàn thành nâng cấp theo ĐTM

Căn cứ pháp lý đề nghị cấp giấy phép môi trường theo khoản 3 Điều 42 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, hiện tại Bệnh viện đang thực hiện theo 02 giai đoạn. Giai đoạn 01 Bệnh viện đang hoạt động với hiện trạng là 70 giường bệnh. Giai đoạn 02 sẽ hoạt động với công suất là 145 giường bệnh sau khi nâng cấp theo quyết định ĐTM, công suất hệ thống xử lý nước thải là 225 m³/ngày.đêm. Sau khi thực hiện nâng cấp công suất lên 145 giường bệnh và hoàn thành giai đoạn 02, Bệnh viện sẽ tiến hành lập thủ tục đề nghị cấp giấy phép môi trường cho toàn Bệnh viện công suất 145 giường bệnh. Thời điểm hiện tại, khi chưa thể nâng cấp lên 145 giường bệnh, Bệnh viện lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho hiện trạng đang hoạt động là 70 giường bệnh, thuộc đối tượng dự án đang hoạt động có tiêu chí môi trường tương đương nhóm II. Bệnh viện có tổng vốn đầu tư là 141,9 tỷ đồng, thuộc Nhóm B theo tiêu chí luật đầu tư công và không có yếu tố nhạy cảm đến môi trường.

Quy mô hoạt động hiện tại được phân bổ như trong bảng sau:

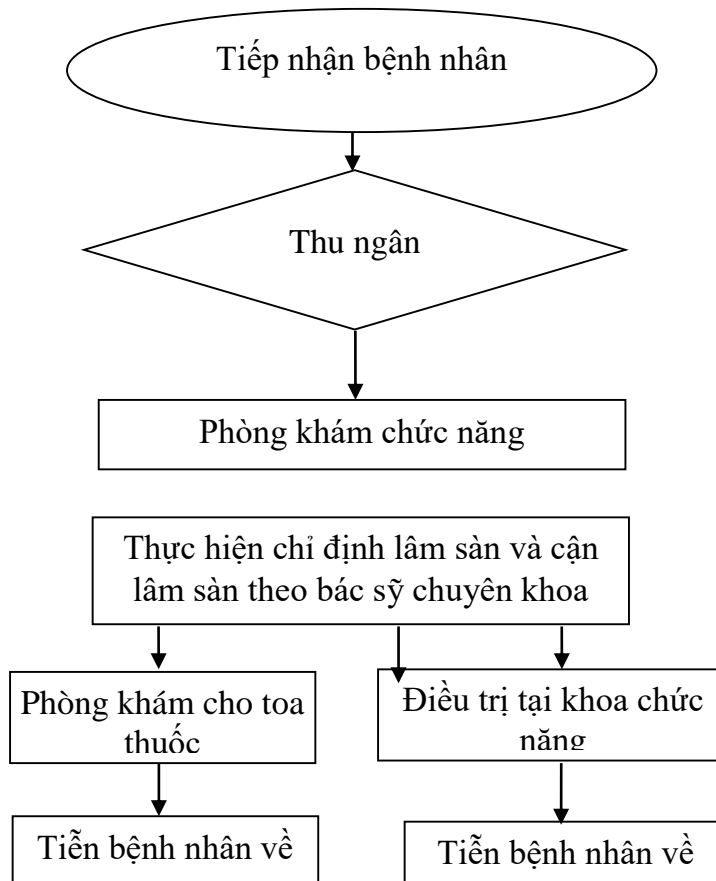
Bảng 1. 1. Phân bổ giường bệnh của Bệnh viện

STT	Khoa/Phòng	Số giường bệnh	Số giường bệnh xin bổ sung
Quy mô giường bệnh của bệnh viện trước khi bổ sung:			
1	Khoa Cấp cứu Hồi sức	4	
2	Khoa Nội	11	
3	Khoa Phẫu thuật Gây mê hồi sức	03	
4	Khoa Ngoại	12	
5	Khoa Ung bướu	10	
6	Khoa Sản Phụ	10	
7	Khoa Nhi	10	
Quy mô giường bệnh của bệnh viện đề nghị bổ sung (lên 145 giường) phân bổ các khoa như sau: đã được phê duyệt ĐTM theo quyết định số 86/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 20/01/2020 nhưng các giường bổ sung chưa xây dựng và đưa vào hoạt động			
1	Khoa Cấp cứu Hồi sức và đơn vị lọc máu - Thận nhân tạo	10	(bổ sung thêm 06 giường)
2	Khoa Nội	51	(bổ sung thêm 40 giường)
3	Khoa Ngoại	24	(bổ sung thêm 12 giường)
4	Khoa Sản Phụ	20	(bổ sung thêm 10

			giường)
5	Khoa Nhi	27	(bổ sung thêm 17 giường)
6	Khoa PTGMHS	03	
7	Khoa Ung bướu	10	
Tổng cộng		145	

1.3.2. Công nghệ sản xuất

Quy trình hoạt động của bệnh viện



Hình 1. 2. Quy trình hoạt động của Bệnh viện

Thuyết minh quy trình:

Bệnh nhân tới Bệnh viện sẽ được đón tiếp tại quầy tiếp tân, thông qua nhu cầu khám chữa bệnh, bộ phận tiếp nhận tiến hành nhập thông tin vào hệ thống, đồng thời chỉ dẫn phòng khám và thu tiền khám bệnh.

Sau khi thăm khám, tùy theo tình trạng bệnh, bác sĩ có thể chỉ định cận lâm sàng để thực hiện các chỉ định (xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, ...) hoặc đưa ra hướng xử lý (kê

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

đơn, cho về, nhập viện, ...). Các hoạt động tại bệnh viện gồm:

- Khám bệnh, kê toa, thay băng, rửa, khâu vết thương.
- Xét nghiệm cận lâm sàng: xét nghiệm, siêu âm, chụp CT, ...
- Can thiệp phẫu thuật, thủ thuật theo chỉ định

Bệnh nhân điều trị nội trú sẽ được theo dõi, thăm khám tùy thuộc tình trạng bệnh.

Can thiệp kịp thời đối với những trường hợp các bệnh nhân sau khi khám phát hiện bệnh vượt quá khả năng thì bệnh viện sẽ giới thiệu để chuyển bệnh nhân lên điều trị ở tuyến trên để đảm bảo an toàn tính mạng cho bệnh viện.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Điều trị bệnh cho bệnh nhân

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước

1.4.1. Danh mục trang thiết bị y tế

Bảng 1. 2. Danh mục trang thiết bị y tế của Bệnh viện

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
1	Máy siêu âm	Cái	3
2	Máy phẫu thuật nội soi	Cái	1
3	Máy đo điện tim	Cái	2
4	Máy monitor	Cái	10
5	Lồng áp sơ sinh	Cái	1
6	Đèn chiếu vàng da	Cái	1
7	Máy in tên phim	Cái	2
8	Máy ly tâm 24 ống	Cái	1
9	Máy sinh hóa tự động	Cái	1
10	Máy lắc	Cái	1
11	Máy hút dịch áp lực	Cái	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
12	Máy hấp ướt	bộ	1
13	Tủ sấy	Cái	1
14	Máy nội soi tiêu hóa	Cái	1
15	Máy đo chức năng hô hấp	Cái	1
16	Kính hiển vi hai mắt	Cái	2
17	Tủ cấy vi sinh	Bộ	1
18	Tủ ấm vi sinh MIR-162	Cái	1
19	Tủ ấm vi sinh MIR-262	Cái	1
20	Tủ lạnh trữ máu	Cái	1
21	Tủ an toàn sinh học cấp II	Cái	1
22	Máy huyết học	Cái	2
23	Máy phân tích điện giải ISE 9180	Cái	1
24	Máy đông máu bán tự động	Cái	1
25	Máy xét nghiệm nước tiểu	Cái	1
26	Máy xét nghiệm miễn dịch	Cái	1
27	Máy xét nghiệm sinh hóa	Cái	1

1.4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của cơ sở

a. Nhu cầu vật dụng

Bảng 1. 3. Nhu cầu nguyên vật liệu

STT	Tên vật dụng	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ
1	Gạc phẫu thuật không dệt 7.5x7.5cmx6 lớp vô	Miếng	230	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên vật dụng	DVT	Số lượng	Xuất xứ
	trùng			
2	Đĩa kháng sinh các loại	Hộp	2	Việt Nam
3	Thạch BA	Hộp	5	Việt Nam
4	Thạch chứa muối cây – NS0.85% vô trùng	Lọ	250	Việt Nam
5	Albumin (Hộp 2000 test)	Hộp	1	Ailen
6	ALT (Hộp 2000 test)	Hộp	2	Ailen
7	Creatinin (Hộp 1700 test)	Hộp	1	Ailen
8	AST (Hộp 2000 test)	Hộp	2	Ailen
9	Amylase (Hộp 800 test)	Hộp	3	Ailen
10	Cymet 610 (lyse) (51 AB-Sweden)	Thùng	4	Thụy Điển
11	Diluent (20 lít)	Thùng	4	Thụy Điển
12	HbA1C (Hộp/428 test)	Hộp	1	Ailen
13	HbsAb	Test	50	Trung Quốc
14	HDL-Cholesterol	Hộp	2	Ailen
15	HIV	Test	40	Trung Quốc
16	Protein (Hộp/3840 test)	Hộp	1	Ailen
17	SD Bioline FOB	Test	50	USA
18	Troponin I	Test	20	Trung Quốc
19	Uryxxon (hộp 100 test)	Hộp	10	Đức

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên vật dụng	DVT	Số lượng	Xuất xứ
20	Dung dịch dùng cho máy chạy thận nhân tạo Spring A (can 5,5 lít)	Can	39	Thái Lan
21	Dung dịch dùng cho máy chạy thận nhân tạo Spring B (can 5,5 lít)	Can	67	Thái Lan
22	Nước rửa phim developer	Bộ	2	Singapore
23	Nước rửa phim fixer	Bộ	1	Singapore
24	Soda lime (thùng/5 lít)	Can	2	Anh
25	Dung dịch làm sạch và khử trùng các dụng cụ chế enzyme	Chai	2	Pháp
26	Dung dịch ngâm khử khuẩn và tẩy rửa dụng cụ	Chai	34	Pháp
27	Dung dịch rửa tay phẫu thuật chlorhexidine 4% 500 ml	Chai	32	Pháp
28	Dung dịch rửa tay thường quy	Chai	2	Việt Nam
29	Dung dịch rửa, khử trùng quả lọc Vertexid	Bình	1	Thái Lan
30	Dung dịch sát khuẩn tay nhanh chlohexidine gluconate 0,5%	Chai	15	Việt Nam
31	Dung dịch sát khuẩn	Chai	12	Pháp

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên vật dụng	DVT	Số lượng	Xuất xứ
	tay nhanh dạng gel			
32	Dung dịch tiệt khuẩn dụng cụ không hấp sấy được (5 lít)	Can	1	Pháp
33	Quả bóp + van huyết kế	Bộ	1	Việt Nam
34	Acculan II Nied Battery Short	Cái	1	Mỹ
35	Airway các số	Cái	99	Trung Quốc
36	Băng bó bột 15cmx2.7m	Cuộn	38	Trung Quốc
37	Băng cuộn vải 7cmx2.5m	Cuộn	710	Việt Nam
38	Băng keo cá nhân	Miếng	33	Thái Lan
39	Băng keo có gạc vô trùng	Miếng	90	Pháp
40	Băng keo lụa	Cuộn	637	Thái
41	Băng thun 3 móc	Cuộn	167	Việt Nam
42	Bao camera nội soi	Cái	605	Việt Nam
43	Bao tóc tiệt trùng	Cái	1400	Việt Nam
44	Dinh dẫn lưu vết thương áp lực âm 400 ml	Cái	27	Việt Nam
45	Bộ dây thở silicone người lớn cho máy giúp thở	Bộ	10	USA

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên vật dụng	DVT	Số lượng	Xuất xứ
46	Bộ mở thông bàng quang qua da 1034UBP-16-16Fr/500	Bộ	1	Việt Nam
47	Bộ mở thông bàng quang qua da 1034UBP-18-18Fr/500	Bộ	1	Việt Nam
48	Bộ tiêm chích FAV M15.vt	Cái	75	Việt Nam
49	Bơm tiêm 10 mlx23g	Cái	15843	Việt Nam
50	Bơm tiêm 1ml	Cái	18	Việt Nam
51	Bơm tiêm 20 mlx23g	Cái	454	Việt Nam
52	Bơm tiêm 5ml	Cái	1279	Việt Nam
53	Bơm tiêm 50 ml	Cái	161	Việt Nam
54	Bơm tiêm 50cc tự động	cái	53	Nhật
55	Bơm tiêm insulin 1 ml	Cái	1250	Mỹ
56	Bóng đèn mô halogen 24v, trong suốt 55w	Cái	1	Nhật
57	Bông gòn thấm nước	Kg	36	Việt Nam
58	Bông gòn viên	Gói	100	Việt Nam
59	Bông mỡ cuộn 0.15mx2m	Cuộn	12	Việt Nam
60	Chai sanyren	Chai	4	Pháp
61	Chỉ không tan tổng hợp nylon, kim tam giác	Tép	48	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên vật dụng	DVT	Số lượng	Xuất xứ
62	Chỉ silk số 3, kim tam giác	Tép		Việt Nam
63	Chỉ tan tổng hợp đa sợi polyglactin	Tép	4	Việt Nam
64	Chỉ tan tự nhiên chromic catgut số 1.0	Tép	25	Việt Nam
65	Chỉ vicryl tan tổng hợp đa sợi polyglactin 910	Tép	60	Mỹ
66	Cốc nhựa	Cái	1460	Việt Nam
67	Cồn 70 độ	Lít	240	Việt Nam
68	Đầu col vàng	Cái	10700	Trung Quốc
69	Đầu col xanh	Cái	4800	Trung Quốc
70	Dây cao su nhựa trong nối hút đàm	Mét	50	Việt Nam
71	Dây câu nối oxy 2m	Dây	97	Việt Nam
72	Dây garo	Sợi	10	Việt Nam
73	Dây lọc thận nhân tạo	Bộ	203	Việt Nam
74	Dây nối bơm tiêm dùng cho máy bơm tiêm tự động 140cm	Sợi	58	Việt Nam
75	Dây oxy 1 nhánh các số (12,12,10)	Sợi	154	Việt Nam
76	Dây oxy 2 nhánh	Sợi	102	Trung Quốc
77	Dây truyền máu	Sợi	62	Trung Quốc

Bảng 1. 4. Nhu cầu hóa chất của Bệnh viện

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên hóa chất	Công thức	Tính chất	Công dụng
1	Methylene chloride	CH_2Cl_2	Chất lỏng không màu, bay hơi nhanh, mùi khó chịu, độc tính thấp, không cháy	Dung môi tiệt trùng thiết bị, dụng cụ y khoa
2	Formaldehyd	CH_2O	Chất khí không màu, mùi hăng mạnh, dễ cháy, độc	Diệt khuẩn, sát trùng, dung môi bảo quản mẫu phòng thí nghiệm, ướp xác
3	Chloroform	CHCl_3	Chất lỏng không màu, mùi đặc trưng, không cháy, độc, gây ung thư gan	Dung môi dùng trong phòng xét nghiệm
4	Aceton	$(\text{CH}_3)_2\text{CO}$	Chất lỏng không màu, mùi đặc trưng, độc tính thấp, không cháy	Sử dụng trong các thuốc và kỹ thuật làm đẹp
5	Ete	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$	Chất lỏng không màu dễ bay hơi, dễ cháy, độc	Gây mê trong phẫu thuật
6	Ethanol	$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	Chất lỏng không màu dễ bay hơi, dễ cháy, độc tính thấp	Thuốc sát trùng
7	Toluen	C_7H_8	Chất lỏng không màu, dễ cháy, độc	Dung môi dùng trong phòng xét nghiệm
8	Ethyl acetate	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$	Chất lỏng không màu, mùi dễ chịu, chất, độc	Dung môi dùng trong phòng xét nghiệm
9	Methanol	CH_3OH	Chất lỏng không màu, dễ cháy, độc tính cao	Dung môi dùng trong phòng thí

STT	Tên hóa chất	Công thức	Tính chất	Công dụng
				nghiệm
10	Ethylene oxide	C ₂ H ₄ O	Chất khí không màu không mùi Dễ cháy Độc tính cao. Có thể gây kích ứng nghiêm trọng đến mắt, da, cổ họng, phổi và thông qua đường hô hấp	Khử trùng thiết bị y tế
11	Dầu DO 0,25%S	Lít/năm	20000	
12	Chlorine	Kg/năm	100	

1.4.3. Nguồn cung cấp điện, nước của bệnh viện

Bệnh viện sử dụng nguồn cung cấp điện là của tổng công ty điện lực Tp Hồ Chí Minh – Chi nhánh Tổng Công ty điện lực Tp Hồ Chí Minh – Công ty TNHH điện lực An Phú Đông, trung bình Bệnh viện sử dụng khoảng 65.051 KWh/tháng (hóa đơn tiền điện tháng 01, 02/2022).

Bệnh viện sử dụng nguồn nước thủy cục do Tổng Công ty cấp nước Sài Gòn, trung bình Bệnh viện sử dụng khoảng 744 m³/tháng, tương đương 24,8 m³/ngày.đêm.

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

Dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường như sau:

- Phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- Phù hợp với quy định về phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường
- Phù hợp luật quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/01/2017, có hiệu lực từ ngày 01/01/2019
- Phù hợp với nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/05/2019 của chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/01/2017.
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg quyết định phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 166/QĐ-TTg quyết định về việc ban hành kế hoạch thực hiện chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định 24/2016/QĐ-UBND ngày 02/07/2016 thực hiện thu phí BVMT đối với nước thải sinh hoạt trên địa bàn Tp Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/05/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 34/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 22/2017/QĐ-UBND ngày 18/01/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về quy định quản lý, sử dụng hành lang bảo vệ bờ sông, kênh, rạch.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn hoạt động trong lĩnh vực y tế, chất thải phát sinh của Bệnh viện là nước thải và chất thải y tế, chất thải nguy hại.

Đối với nước thải, Bệnh viện đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 144 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B trước khi xả ra ngoài cống thoát nước chung của thành phố trên đường Trường Chinh. Theo giấy phép xả thải các năm trước 2018, Bệnh viện được phê duyệt Giấy phép xả thải vào nguồn nước với lưu lượng xả thải là 144 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên, đến năm 2018, khi gia hạn giấy phép xả thải vào nguồn nước, Phòng tài nguyên nước – Sở Tài nguyên và môi trường Tp Hồ Chí Minh đề nghị giảm lưu lượng xả thải xuống 70 m³/ngày.đêm thay vì 144 m³/ngày.đêm để phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế là 24,8 m³/ngày.đêm. Do vậy năm 2019, khi bảo trì, cải tạo hệ thống, Bệnh viện đã thuê đơn vị là Công ty cổ phần Đối Tác Vàng chỉ cải tạo hệ thống với công suất 80 m³/ngày.đêm để phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiết kiệm hóa chất. Trước tuyến đường Trường Chinh đều có hệ thống thoát nước chung của thành phố, vì vậy sau khi xử lý xong Bệnh viện xả nước thải ra hệ thống thoát nước chung của thành phố, đây là tuyến thoát nước thải chung hoàn toàn đủ khả năng chịu tải.

Đối với chất thải y tế và chất thải nguy hại: Bệnh viện trong quá trình hoạt động sẽ phát sinh chất thải y tế và chất thải nguy hại, các chất thải này được thu gom, phân loại và lưu trữ tại các thùng rác có dán nhãn là rác thải y tế và rác thải nguy hại tại nhà chứa rác của Bệnh viện. Đối với chất thải y tế và chất thải nguy hại, Bệnh viện không có khả năng vận chuyển và xử lý, Bệnh viện đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Tp HCM có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

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

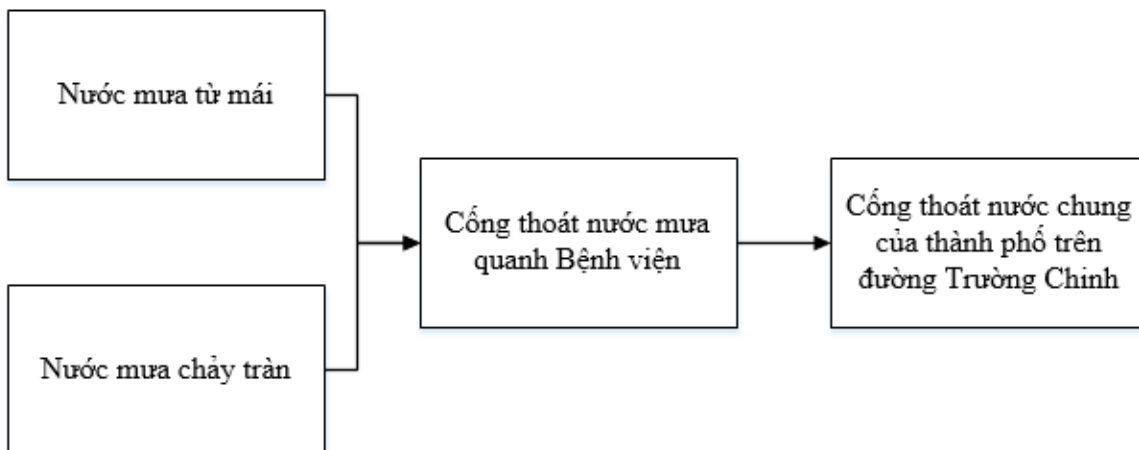
Nước mưa từ mái chính, sân thượng, theo các tuyến ống nằm ngang dẫn về các trục ống chính và thoát xuống hệ thống cống thoát nước mưa quanh Bệnh viện.

Nước mưa chảy tràn đường thu gom bằng hệ thống cống thoát nước mưa dọc vỉa hè bệnh viện.

Các phễu thu nước mưa bằng ngang có lưới chắn rác, ống thoát nước mưa bằng nhựa PVC $\Phi 90$.

Sử dụng ống tròn BTCT D400 đặt ngầm kết hợp với giếng thu hồ gas hàm ếch để thoát nước mưa.

Các điểm thoát nước mưa của Bệnh viện thoát nước mưa theo phương thức tự chảy.



Hình 3. 1. Sơ đồ minh họa thoát nước mưa của bệnh viện

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Hệ thống thu gom nước thải tại khối nhà hiện hữu là cống BTCT D400 với chiều dài tổng cộng là 100 m được bố trí dọc trong bệnh viện và vỉa hè. Chiều sâu chôn cống tính từ đỉnh cống là từ 0,3m đến 0,934m. Độ dốc dọc tối thiểu của cống thoát nước là 0,2%.

Bể xử lý có kết cấu bằng BTCT, hệ thống xử lý nước thải công suất 144 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B trước khi xả ra ngoài cống thoát nước chung của thành phố trên đường Trường Chinh. Theo giấy phép xả thải các năm trước 2018, Bệnh viện được phê duyệt Giấy phép xả thải vào nguồn nước với lưu lượng xả thải là 144

$m^3/ngày.đêm$. Tuy nhiên, đến năm 2018, khi gia hạn giấy phép xả thải vào nguồn nước, Phòng tài nguyên nước – Sở Tài nguyên và môi trường Tp Hồ Chí Minh đề nghị giảm lưu lượng xả thải xuống $70 m^3/ngày.đêm$ thay vì $144 m^3/ngày.đêm$ để phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế là $24,8 m^3/ngày.đêm$. Do vậy năm 2019, khi bảo trì, cải tạo hệ thống, Bệnh viện đã thuê đơn vị là Công ty cổ phần Đối Tác Vàng chỉ cải tạo hệ thống với công suất $80 m^3/ngày.đêm$ để phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiết kiệm hóa chất.

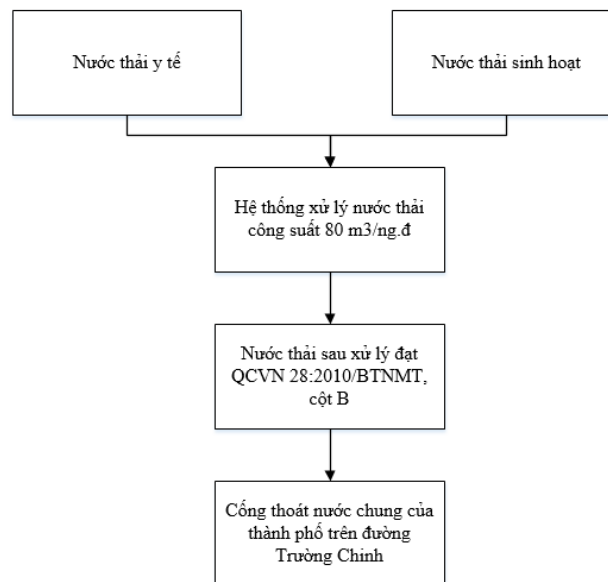
Nước thải sau hệ thống xử lý được dẫn qua công BTCT D400 chảy ra cống thoát nước chung của thành phố trên đường Trường Chinh.

Vị trí xả nước thải được đặt tại khuôn viên của Bệnh viện, sau đó được dẫn vào hệ thống thoát nước chung của khu vực trên đường Trường Chinh.

Điểm xả nước thải là cống thoát nước chung của thành phố, hoàn toàn đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định. Nguồn tiếp nhận nước thải là cống thoát nước chung của thành phố.

Tọa độ vị trí hồ ga đầu nối (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°)

$X_m: 595115; Y_m: 1198060$



Hình 3. 2. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

3.1.3. Xử lý nước thải

a. Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

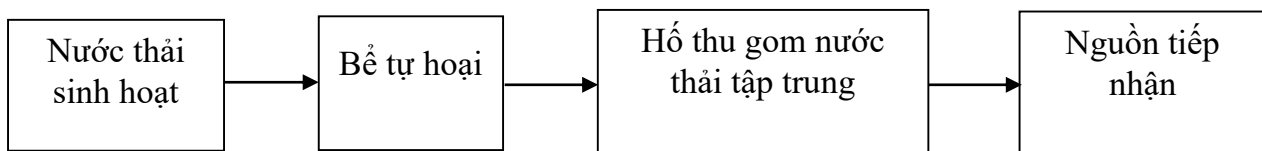
Các hạng mục xây dựng và thiết bị công nghệ của hệ thống xử lý nước thải công suất $144 m^3/ngày.đêm$ và sau khi cải tạo hoạt động với công suất $80 m^3/ngày.đêm$ thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 1. Các hạng mục xây dựng và thiết bị công nghệ của hệ thống xử lý nước thải công suất 144 m³/ngày và sau cải tạo công suất 80 m³/ngày.đêm

STT	Trước cải tạo		Đơn vị	Sau cải tạo	
	Hạng mục	Thể tích		Hạng mục	Thể tích
1	Bể gom	18	M ³	Bể gom	18
2	Bể điều hoà	60	M ³	Bể Anoxic	60
3	Bể Hiếu khí	60	M ³	Bể Aerotank	60
4	Bể trung gian	91,2	M ³	Bể trung gian	91,2
5	Bể lắng	24	M ³	Bể lắng	24
6	Bồn lọc áp lực	12	M ³	Bồn lọc áp lực	12
7	Ống trộn	30	M ³	Ống trộn	30

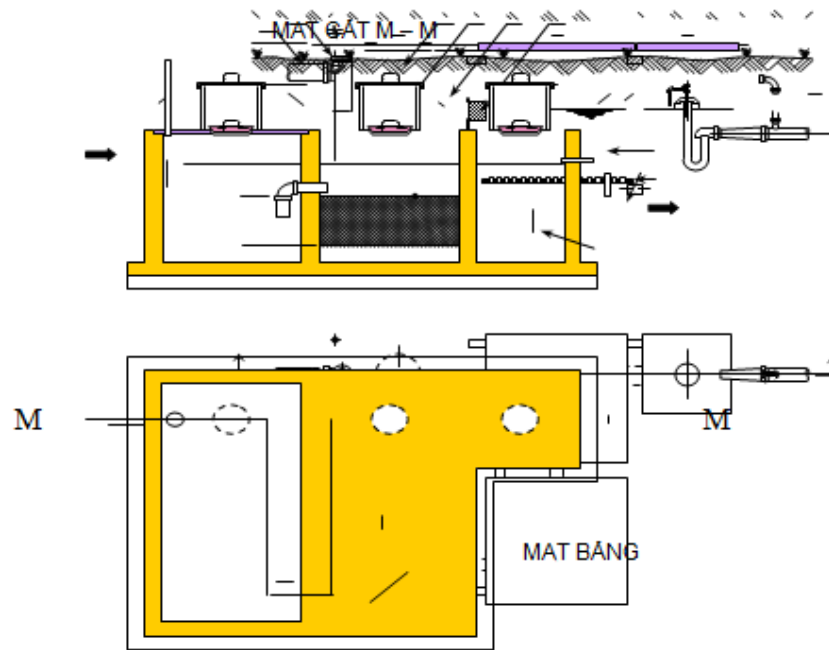
b. Hệ thống xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt chảy vào bể tự hoại được làm sạch qua hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Nước chảy qua bể rất chậm, thời gian lưu nước trong bể kéo dài 1 – 3 ngày, do trọng lượng của hạt cặn sẽ lắng xuống đáy bể, tách khỏi dòng nước chảy. Chất hữu cơ được phân hủy nhờ hoạt động của vi sinh vật yếm khí, Cặn lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Sau khi qua bể tự hoại hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể. Lượng nước sau khi xử lý bằng bể tự hoại được thoát ra nguồn tiếp nhận.



Hình 3. 3. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải

Hình sau giới thiệu mô hình bể tự hoại 3 ngăn thông dụng được dùng để xử lý cục bộ nước thải từ các khu nhà vệ sinh.



Hình 3. 4. Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn

A: Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất); B: Ngăn lắng (ngăn thứ hai)

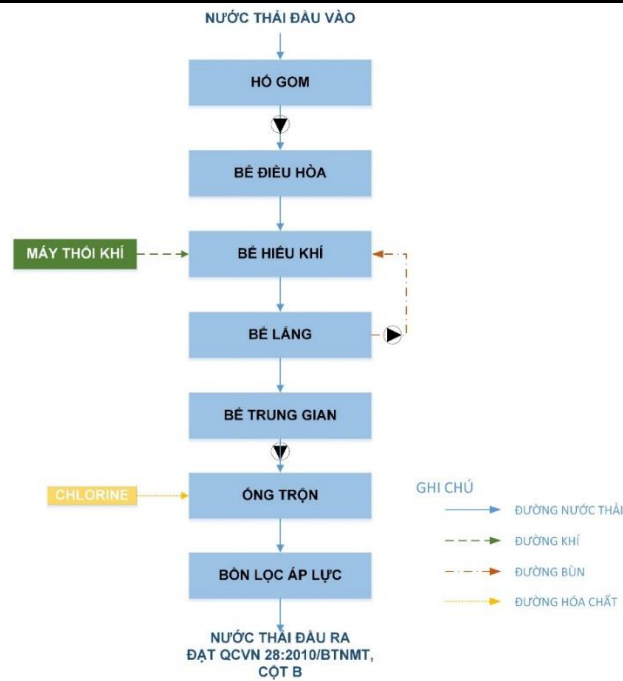
C: Ngăn lọc (ngăn thứ ba); D: Ngăn định lượng với xi phong tự động

1- Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại; 2- Ống thông hơi; 3- Hộp bảo vệ; 4- Nắp để hút cặn;
5- Đan bê tông cốt thép nắp bể; 6- Lỗ thông hơi; 7- Vật liệu lọc; 8- Đan rút nước; 9- Xi phong định lượng; 10- Ống dẫn nước thải nổi vào hệ thống xử lý tiếp theo.

❖ Quy trình xử lý nước thải tập trung

Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng năm 2014 với công suất 144 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B trước khi xả ra ngoài cống thoát nước chung của thành phố trên đường Trường Chinh. Theo giấy phép xả thải các năm trước 2018, Bệnh viện được phê duyệt Giấy phép xả thải vào nguồn nước với lưu lượng xả thải là 144 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên, đến năm 2018, khi gia hạn giấy phép xả thải vào nguồn nước, Phòng tài nguyên nước – Sở Tài nguyên và môi trường Tp Hồ Chí Minh đề nghị giảm lưu lượng xả thải xuống 70 m³/ngày.đêm thay vì 144 m³/ngày.đêm để phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế là 24,8 m³/ngày.đêm. Do vậy năm 2019, khi bảo trì, cải tạo hệ thống, Bệnh viện đã thuê đơn vị là Công ty cổ phần Đối Tác Vàng chỉ cải tạo hệ thống với công suất 80 m³/ngày.đêm để phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiết kiệm hóa chất, đang được vận hành ổn định. Quy trình công nghệ như sau:

❖ Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải công suất 144 m³/ngày.đêm như sau:



Hình 3. 5. Dây chuyền công nghệ xử lý nước thải công suất 144 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải được thu gom vào bể thu gom sau đó dẫn qua bể điều hòa kết hợp phân hủy sinh học kỵ khí. Nước thải phát sinh từ hoạt động của Bệnh viện sẽ được thu gom bằng hệ thống ống dẫn trước khi chảy qua rổ vớt rác và vào bể điều hòa. Bể này có chức năng chính như sau:

- Điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ các chất gây ô nhiễm có trong nước thải, tránh gây sốc tải cho các công trình xử lý sinh học phía sau (do chế độ xả nước không ổn định) thông qua quá trình xáo trộn đều khắp thể tích bể.
- Giảm thể tích của các công trình xử lý phía sau, từ đó giảm chi phí đầu tư
- Bảo đảm cho hệ thống luôn hoạt động ổn định
- Phân hủy một phần các chất ô nhiễm.

Bể thiếu khí được xáo trộn nhằm tránh quá trình lắng cặn, tạo điều kiện để dòng tuần hoàn chứa Nitrit, Nitrat từ bể hiếu khí sang trộn đều khắp bể. Từ đó, các vi sinh thiếu khí khử các chất dinh dưỡng chứa Nitrit, Nitrat thành các sản phẩm cuối cùng có thể chấp nhận được theo sơ đồ sau:

Nitơ hữu cơ → Nitơ amonia → Nitrit → Nitrat

Nước thải sau khi qua bể thiếu khí sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí.

Bể sinh học hiếu khí có khả năng tăng cường khử các hợp chất hữu cơ, các hợp chất

nito và giảm đáng kể lượng bùn thải bỏ. Quá trình phân hủy diễn ra như sau:

Không khí được đưa vào bằng máy thổi khí lượng oxy hòa tan trong nước thải luôn được duy trì trong khoảng 2 – 4 mg/L nhằm đảm bảo cung cấp đủ cho sinh vật sống tiêu thụ chất hữu cơ trong nước thải. Tại đây các chất hữu cơ ô nhiễm được vi sinh vật sử dụng làm nguồn thức ăn để tạo nên tế bào mới. Sản phẩm của quá trình này chủ yếu là CO₂, H₂O và sinh khối vi sinh vật, các sản phẩm chứa Nito, photpho và S sẽ được vi sinh vật hiếu khí chuyển thành dạng NO₃⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻ và các sản phẩm này sẽ bị khử bởi các vi sinh vật thiếu khí. Trong xử lý sinh học hiếu khí có giá thể các vi sinh thiếu khí phát triển chủ yếu ở lớp bên trong của màng vi sinh.

Một phần nước sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí nhằm xử lý triệt để các chất dinh dưỡng

Kết quả vi sinh phân hủy các chất hữu cơ ô nhiễm thành các sản phẩm cuối cùng có thể chấp nhận được và phát triển sinh khối tạo ra các bông bùn sinh học – quần thể vi sinh vật hiếu khí – có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực.

Bể sinh học hiếu khí đòi hỏi chọn hình dạng bể, trang thiết bị sục khí thích hợp. Hàm lượng bùn hoạt tính và nhu cầu oxy đồng nhất trong toàn bộ thể tích bể. Bể này có ưu điểm chịu được quá tải rất tốt.

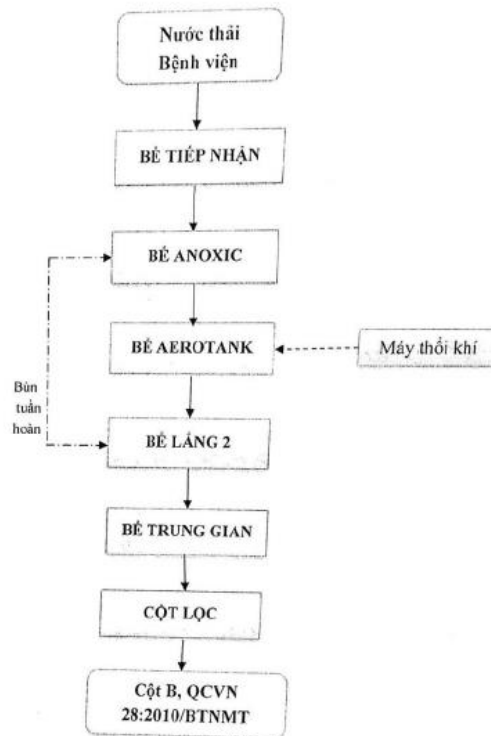
Sau quá trình xử lý sinh học, nước thải tự tràn qua bể lắng. Tại đây các cặn bùn sẽ lắng xuống đáy. Một phần bùn này sẽ được bơm tuần hoàn về bể vi sinh để đảm bảo hàm lượng bùn trong bể. Phần còn lại được đưa về bể chứa bùn và thu gom lại cùng với chất thải nguy hại.

Nước sau quá trình lắng sẽ qua bể trung gian, sau đó được bơm đến bồn lọc. Quá trình khử trùng diễn ra trên đường ống dẫn nước thải từ bể trung gian sang bồn lọc. Chlorine được châm trực tiếp tại đường ống dẫn nước thải. Quá trình tiêu diệt vi sinh vật xảy ra qua hai giai đoạn. Đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh, sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến sự diệt vong của tế bào vi sinh.

Mục đích của khử trùng nhằm loại bỏ các vi trùng, vi khuẩn, ... gây bệnh còn sót lại trong nước sau xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 8:2010/BTNMT, cột B, K = 1,2 trước khi thoát ra công thoát nước khu vực.

❖ Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải sau cải tạo công suất 80 m³/ngày.đêm như sau:



Hình 3. 6. Dây chuyền công nghệ xử lý nước thải sau cải tạo công suất 80 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

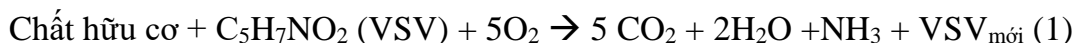
Nước thải từ quá trình sinh hoạt được thu gom tại bể tiếp nhận rồi được bơm qua bể Anoxic.

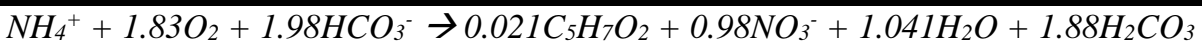
Bể anoxic giúp khử nitrat trong điều kiện thiếu khí. Quá trình diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng nitrat, nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong bể anoxic, quá trình khử nitrat sẽ diễn ra theo phản ứng:



Tiếp theo nước thải từ bể anoxic tiếp tục chảy qua bể sinh học hiếu khí để tiếp tục quá trình xử lý. Dung dịch NaOH được bổ sung vào đường ống từ bể Anoxic qua bể Aerotank nhằm điều chỉnh pH nước thải nằm trong khoảng cho phép (7-7,5) cho vi sinh vật phát triển tốt và tăng độ kiềm trong nước thải nhằm tăng hiệu quả quá trình xử lý Amonia

Bể Aerotank quá trình hiếu khí sẽ xử lý các hợp chất hữu cơ có trong nước thải. Trong bể sinh học các vi sinh vật hiếu khí sẽ sử dụng các chất hữu cơ có trong nước thải như là thức ăn để sinh trưởng và phát triển thành vi sinh vật mới. Một phần chất hữu cơ cũng bị oxy hóa thành CO₂ và NH₃ bằng phương trình phản ứng sau:





Nhờ quá trình hoạt động trên của VSV mà các nồng độ chất hữu cơ trong nước thải sẽ giảm dần đến một mức độ chấp nhận

Oxy được cung cấp liên tục vào bể bằng 02 máy thổi khí hoạt động luân phiên và hệ thống phân phối khí đến tận đáy bể. Nhờ đó mà quá trình sinh trưởng của hệ VSV được diễn ra liên tục và ổn định. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn hoạt tính, cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ. Dưới điều kiện như thế, vi sinh vật sinh trưởng tăng sinh khối và kết thành bông bùn. Nước thải được hòa trộn với bùn vi sinh hoạt tính để tạo thành hỗn hợp vi sinh và nước thải.

Bể lắng 2 nhiệm vụ lắng bùn sinh học và tuần hoàn về bể anoxic tham gia quá trình mới

Bể trung gian lưu chứa nước trước khi bơm ra hệ thống thoát nước khu vực

Cột lọc cát và khử trùng: trước khi thoát ra ngoài nước thải được bơm cột lọc cát để giữ lại các cặn lơ lửng không lắng được. Và được châm dung dịch chlorine khử trùng.

b. Quy trình vận hành và chế độ vận hành của hệ thống xử lý nước thải

Việc quan trắc quy trình vận hành xử lý nước thải tùy thuộc và lưu lượng, tính chất nước thải và chế độ xả thải. Vì vậy, công tác tổ chức quan trắc quy trình vận hành được thực hiện hàng ngày trong quá trình xử lý nước thải.

Vận hành hệ thống liên tục và theo đúng quy trình đưa ra, thường xuyên kiểm tra pH, độ đục, cảm quan về mùi trước và sau xử lý để vận hành hệ thống xử lý tốt, ổn định và việc xử lý đạt hiệu quả. Xem xét thường xuyên hoạt động của bể sinh học Aerotank của hệ thống, nếu có sự biến đổi đột ngột nhân viên vận hành phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách để có biện pháp xử lý kịp thời.

Thường xuyên kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các máy móc thiết bị xử lý nước thải. Có phương án sửa chữa, thay thế kịp thời các thiết bị hư hỏng, giảm thiểu tối đa thời gian ngừng hoạt động của hệ thống xử lý.

Lập Sổ theo dõi lưu lượng nước thải hàng ngày dựa trên chỉ số đồng hồ đo lưu lượng.

Lập Nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải gồm các nội dung: lưu lượng, thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải, kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (nếu có), loại và lượng hóa chất sử dụng, lượng bùn phát sinh.

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với những đơn vị tư vấn có nhiều kinh nghiệm trong vấn đề xử lý nước thải để tiến hành cải tạo, hướng dẫn kỹ thuật vận hành và theo dõi quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nhằm hạn chế tình trạng xấu nhất có thể xảy ra.

Bể tiếp nhận: Bơm tiếp nhận khi đặt ở chế độ vận hành AUTO: hai bơm sẽ hoạt động theo tín hiệu của phap 1 đầu bơm cạn tất.

Bể Anoxic: đây là nơi tiếp nhận nguồn nước thải từ bể gom và bùn tuần hoàn từ bể sinh học bơm vào nên hay khuấy hoạt động liên tục để xáo trộn bùn và nước thải.

Bể Aerotank: máy thổi khí đặt ở chế độ vận hành AUTO: hai máy sẽ luân phiên hoạt động theo cài đặt thời gian, 2 tiếng đổi máy 1 lần.

Chế độ vận hành hàng ngày, liên tục.

c. Các loại hóa chất và chế phẩm sinh học

Hóa chất:

+ Trong quy trình xử lý nước thải có sử dụng hóa chất ở hệ khử trùng bằng chlorine, bổ sung hàng tuần.

+ Bổ sung NaOH vào bể Anoxic, bổ sung hàng tuần

Chế phẩm sinh học: men vi sinh Việt Nam, tần suất 5 kg 1 lần/năm vào bể hiếu khí.

d. Yêu cầu về quy chuẩn

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B.

e. CO/CQ của hệ thống thiết bị xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện được lắp đặt âm dưới mặt đất, các thiết bị được đơn vị thi công mua tại Việt Nam vì vậy không có CO/CQ.

Bệnh viện không thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.

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

Bệnh viện không có công trình xử lý bụi, khí thải.

Tuy nhiên, bệnh viện có máy phát điện dự phòng để sử dụng trong những trường hợp bị cúp điện đột ngột.

Định kỳ 06 tháng/lần Bệnh viện sẽ quan trắc khí thải máy phát điện, kết quả quan trắc năm 2020 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 2. Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2020

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT cột B
			19/05/2020	17/12/2020	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

1	Bụi tổng	mg/Nm ³	91,2	102	200
2	CO	mg/Nm ³	478	506	1.000
3	SO ₂	mg/Nm ³	176	161	500
4	NO _x	mg/Nm ³	188	192	850

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu khí thải năm 2020, các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép về khí thải.

Định kỳ 06 tháng/lần Bệnh viện sẽ quan trắc khí thải máy phát điện, kết quả quan trắc năm 2021 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 3. Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT cột B
			28/06/2021	30/12/2021	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	93,4	91,8	200
2	CO	mg/Nm ³	511	501	1.000
3	SO ₂	mg/Nm ³	82	79	500
4	NO _x	mg/Nm ³	198	187	850

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu khí thải năm 2021, các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép về khí thải.

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

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Trong quá trình hoạt động của phòng khám sẽ phát sinh chất thải rắn sinh hoạt như thức ăn thừa, túi nilon. Khối lượng khoảng 300 kg/ngày.

Để thu gom lượng rác thải sinh hoạt phát sinh mỗi ngày, tại mỗi phòng của các tầng Bệnh viện đều bố trí các thùng rác màu xanh có dán nhãn rác sinh hoạt, loại 15L.



Hình 3. 7. Hình ảnh thùng đựng rác thông thường được đặt tại phòng khám bệnh

Sau đó, rác thải sẽ được tập kết xuống 02 thùng rác màu xanh có nắp đậy kín bên trong được bọc túi nilon để đựng rác, kích thước thùng rác loại 240L.



Hình 3. 8. Hình ảnh nhà rác và thùng đựng rác sinh hoạt

Bệnh viện đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Tp HCM, hàng ngày vào lúc 7h đến 7h30 đơn vị thu gom sẽ đến vận chuyển và đưa đi xử lý.

3.3.2. Chất thải y tế

Bệnh viện hoạt động trong lĩnh vực y tế, vì vậy hàng ngày sẽ phát sinh chất thải y tế như, kim tiêm, bông gạc, dao mổ, chất thải lây nhiễm... Khối lượng trung bình khoảng 300

kg/ngày.

Tại mỗi phòng khám của các tầng đều được bố trí thùng rác có dán nhãn rác y tế, loại 15L màu vàng. Thùng rác có nắp đậy kín, bên trong được bọc túi nilon để đựng rác.



Hình 3. 9. Hình ảnh thùng rác y tế được đặt tại mỗi phòng khám bệnh

Cuối ngày, nhân viên bệnh viện sẽ thu gom và mang rác thải y tế xuống bỏ vào thùng rác loại 240L được phân loại màu vàng tại khu tập kết.



Hình 3. 10. Nhà rác và thùng đựng rác thải y tế

Bệnh viện đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý với Công ty TNHH MTV môi trường đô thị Tp Hồ Chí Minh. Định kỳ 6 lần/tuần đơn vị thu gom sẽ đến vận chuyển và đi xử lý.

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

Tất cả các chất thải nguy hại phát sinh tại phòng khám như bóng đèn huỳnh quang thải,

pin thải, dầu nhớt thải, giẻ lau dính CTNH đều được phân loại tại nguồn và chứa trong các thùng chứa chuyên dụng. Khối lượng ước tính khoảng 100 kg/năm.

Tại khu vực tập kết rác của bệnh viện được bố trí khu vực lưu trữ chất thải nguy hại. Rác thải nguy hại được chứa trong thùng rác màu đen có dán nhãn chất thải nguy hại, loại 240L được sử dụng để chứa bóng đèn huỳnh quang thải, loại 15L được sử dụng để chứa các chất thải nguy hại còn lại.



Hình 3. 11. Thùng đựng rác thải nguy hại

Bệnh viện đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Tp Hồ Chí Minh. Định kỳ 2 lần/năm đơn vị thu gom sẽ đến vận chuyển và xử lý.

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

Bệnh viện không có công trình xử lý tiếng ồn, độ rung. Tiếng ồn, độ rung tại bệnh viện không đáng kể.

Tiếng ồn tại bệnh viện phát sinh chủ yếu do phương tiện giao thông ra vào bệnh viện, máy móc hoạt động trong quá trình điều trị cho bệnh nhân. Những tiếng ồn này không đáng kể.

Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông ra vào bệnh viện: bệnh viện quy định khi ra vào cần giảm tốc độ xe, bệnh viện có bố trí bảo vệ giữ xe và sắp xếp xe cho bệnh nhân mỗi khi ra vào bệnh viện, việc này hạn chế tối đa việc gây tiếng ồn do phương tiện giao thông gây ra.

Đối với tiếng ồn do máy móc hoạt động trong quá trình điều trị cho bệnh nhân: bệnh viện được thiết kế mỗi phòng khám bệnh sẽ có vách ngăn kính cách âm với từng phòng riêng biệt, hạn chế tối đa tiếng ồn làm ảnh hưởng đến xung quanh.

Bệnh viện không có hoạt động nào gây ra độ rung.

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Định kỳ hàng năm bệnh viện vẫn quan trắc không khí với tần suất 06 tháng/lần. Kết quả phân tích mẫu không khí năm 2020 được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 4. Kết quả phân tích không khí năm 2020

Thông số	Khu vực cổng bệnh viện		Khu vực tiếp nhận bệnh		QCVN 05:2013/BTNMT
	19/05/2020	17/12/2020	19/05/2020	17/12/2020	
Độ ồn * (dBA)	67	69,2	64,2	71,4	70
SO ₂ (mg/m ³)	0,149	0,089	0,111	0,079	0,35
NO ₂ (mg/m ³)	0,132	0,103	0,082	0,091	0,2
CO (mg/m ³)	5,4	4,15	3,5	3,97	30
NH ₃ ** (mg/m ³)	KPH	0,018	0,014	0,023	0,2

Ghi chú: (*) QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn về độ ồn.

(**) QCVN 06:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh năm 2020 cho thấy, tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

Kết quả phân tích mẫu không khí năm 2021 được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 5. Kết quả phân tích không khí năm 2021

Thông số	Khu vực cổng bệnh viện		Khu vực tiếp nhận bệnh		QCVN 05:2013/BTNMT
	28/06/2021	30/12/2021	28/06/2021	30/12/2021	
Độ ồn * (dBA)	66,1	68,4	69,8	70,1	70
SO ₂ (mg/m ³)	0,074	0,077	0,08	0,084	0,35
NO ₂ (mg/m ³)	0,098	0,099	0,103	0,105	0,2
CO (mg/m ³)	< 6	< 6	< 6	< 6	30
NH ₃ ** (mg/m ³)	KPH	KPH	KPH	KPH	0,2

Ghi chú: (*) QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn về độ ồn.

(**) QCVN 06:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh năm 2021 cho thấy, tất cả

các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

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

3.6.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện có khả năng xảy ra các sự cố, rủi ro như sau:

- Sự cố bị mất điện: Bệnh viện đã đầu tư máy phát điện dự phòng nên tình trạng mất điện hầu như không xảy ra.
- Sự cố máy móc bị hư hỏng: khi xảy ra sự cố máy móc bị hư hỏng cũng làm ảnh hưởng đến hoạt động của toàn bộ hệ thống.
- Sự cố đường ống bị rò rỉ, bể đường ống: các đường ống dẫn nước thải từ các khu khám chữa bệnh ra hệ thống xử lý do sử dụng lâu ngày, không được bảo trì, bảo dưỡng tốt có khả năng gây ra tình trạng tắc nghẽn, rò rỉ, tràn đổ hay bị bể đường ống. Bệnh viện sẽ có đội ngũ kỹ thuật thường xuyên kiểm tra tình trạng này để kịp thời xử lý.

Khi xảy ra các sự cố, Bệnh viện thực hiện một số biện pháp sau nhằm hạn chế đến mức thấp nhất khả năng gây ô nhiễm môi trường do nước thải:

- Trên thực tế, sự cố chỉ xảy ra trên từng thiết bị chứ rất ít khi xảy ra đồng loạt vì hệ thống được bảo trì thường xuyên và ở mỗi cụm bể đều bố trí một thiết bị hoạt động và một thiết bị dự phòng. Trong trường hợp thiết bị xảy ra sự cố, Bệnh viện sẽ lập tức thay thế bằng các thiết bị dự phòng có sẵn để tránh tình trạng một thiết bị gặp sự cố làm ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống.
- Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố về lưu lượng khi số lượng bệnh nhân tăng đột biến (trường hợp này rất ít xảy ra), Bệnh viện sẽ lập tức cho chạy cưỡng bức hệ thống bằng tay để xử lý lượng nước dư thừa.
- Trong hệ thống, mỗi cụm bể luôn được bố trí hai thiết bị chạy luân phiên để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải hoạt động liên tục và dự phòng trong trường hợp một trong hai thiết bị dừng hoạt động.
- Ngoài ra, để phòng ngừa rủi ro xảy ra, Bệnh viện đã:
 - + Đội ngũ nhân viên vận hành máy móc trong hệ thống xử lý là người có chuyên môn về môi trường và luôn được đào tạo nâng cao nghiệp vụ nhằm ứng phó với những sự cố có thể xảy ra trong thời gian nhanh nhất. Ngoài ra, đội ngũ này cũng có kiến thức về điện và cơ khí.
 - + Khi phát hiện có sự cố nghiêm trọng, Bệnh viện ưu tiên khắc phục sự cố ngay lập tức.

- + Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng đã được thiết lập cho hệ thống xử lý nước thải.
- + Thực hiện quan trắc định kỳ lưu lượng và chất lượng nước thải cho hệ thống xử lý.
- Kiểm soát sự cố chảy tràn bùn thải lỏng:
 - + Định kỳ nạo vét các hố ga thoát nước thải.
 - + Bể điều hòa, hệ thống xử lý đã được thiết kế với dung tích dư để có thể chứa lượng nước thải đổ về tầng đột biến.
 - + Luôn đảm bảo người vận hành hệ thống có tay nghề cao, hiểu biết về các quá trình sinh học của bùn hoạt tính.
 - + Khi có sự cố xảy ra, ngừng bơm nước thải từ bể điều hòa vào các công trình tiếp theo, phải kiểm tra chất lượng nước đầu vào, thời gian lưu bùn, thời gian lưu nước đã phù hợp chưa nhằm có cách khắc phục sự cố nhanh nhất.

3.6.2. Sự cố cháy nổ

Bệnh viện đã lắp đặt hệ thống PCCC cho tòa nhà, để đảm bảo chữa cháy kịp thời khi sự cố xảy ra. Đồng thời, bệnh viện cũng trang bị thêm các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂ được gắn tại khu cầu thang thoát hiểm của các tầng.



Hình 3. 12. Hình ảnh bố trí dụng cụ chữa cháy tại mỗi tầng của Bệnh viện

Nhân viên bệnh viện đều được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ. Trong bệnh viện có gắn biển báo cấm hút thuốc, không mang các vật dụng dễ cháy nổ vào phòng khám như bật lửa, diêm, ...

Các loại hóa chất, vật liệu dễ cháy nổ được sắp xếp và lưu trữ tại các thùng đựng riêng

biệt.

Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ: khi sự cố xảy ra

- + Nhanh chóng xác định điểm cháy
- + Nhấn còi báo động và ngắt nguồn điện khu vực bị cháy
- + Báo cho lực lượng PCCC
- + Cứu người bị nạn
- + Di chuyển tài sản đến nơi an toàn.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Không có

3.8. Các nội dung thay đổi so với giấy chứng nhận đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường

Bệnh viện đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 144 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B trước khi xả ra ngoài cống thoát nước chung của thành phố trên đường Trường Chinh. Theo giấy phép xả thải các năm trước 2018, Bệnh viện được phê duyệt Giấy phép xả thải vào nguồn nước với lưu lượng xả thải là 144 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên, đến năm 2018, khi gia hạn giấy phép xả thải vào nguồn nước, Phòng tài nguyên nước – Sở Tài nguyên và môi trường Tp Hồ Chí Minh đề nghị giảm lưu lượng xả thải xuống 70 m³/ngày.đêm thay vì 144 m³/ngày.đêm để phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế là 24,8 m³/ngày.đêm. Do vậy năm 2019, khi bảo trì, cải tạo hệ thống, Bệnh viện đã thuê đơn vị là Công ty cổ phần Đối Tác Vàng chỉ cải tạo hệ thống với công suất 80 m³/ngày.đêm để phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiết kiệm hóa chất.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nguồn số 01: Nước thải y tế
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 80 m³/ngày.đêm
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý được xả ra công thoát nước chung của thành phố trên đường Trường Chinh.
- Nước thải bao gồm nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua hầm tự hoại 3 ngăn, và nước thải y tế sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B.

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,5 – 8,5
2	BOD ₅	mg/l	50
3	COD	mg/l	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
10	Tổng coliforms	MPN/100ml	5.000
11	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH
12	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH
13	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH

- Vị trí công trình xả nước thải: Khuôn viên bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn, 171/3 Trường Chinh, phường Tân Thới Nhất, quận 12, Tp Hồ Chí Minh.

- Tọa độ vị trí xả thải: (hệ tọa bộ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°)

$$X_m : 595115; \quad Y_m : 1198060$$

- Phương thức xả nước thải: tự chảy liên tục 24/24

- Nguồn tiếp nhận nước thải: cống thoát nước chung của thành phố

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

- Nguồn phát sinh khí thải

+ Nguồn số 01: máy phát điện dự phòng công suất 650 KVA.

- Dòng khí thải: toàn bộ khí thải được thu gom và thoát ra ngoài môi trường thông qua ống khói được lắp đặt tại nguồn thải.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Bảng 6. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn đối với khí thải

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1; K_v = 0,6$)
1	Bụi	mg/Nm ³	120
2	CO	mg/Nm ³	600
3	SO ₂	mg/Nm ³	300
4	NO _x	mg/Nm ³	510

- Vị trí xả khí thải: tại dự án Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn số 171/3 Trường Chinh, phường Tân Thới Nhất, quận 12, Tp Hồ Chí Minh.

- Tọa độ vị trí xả thải: (hệ tọa bộ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°)

$$X (m): 595379 \quad Y (m): 1199036$$

- Phương thức xả thải: quạt hút

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

Không có

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Không có

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Không có

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn đã tiến hành quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải, kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong năm 2020 và 2021 như sau:

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2020

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 28:2010/BTNMT, cột B
			9/3/2020	19/05/2020	25/09/2020	17/12/2020	
1	pH	-	7,25	7,3	7,38	7,2	6,5-8,5
2	TSS	mg/L	34,2	31,8	32	64,9	100
3	BOD ₅	mg/L	30,2	29,6	32,6	31,8	50
4	COD	mg/L	57,4	56,8	60,5	62	100
5	Amoni	mg/L	5,32	4,96	5,59	5,12	10
6	Phosphat	mg/L	1,42	1,35	1,61	1,67	10
7	Nitrat	mg/L	6,81	6,25	5,74	7,09	50
8	Sunfua	mg/L	0,905	0,8	0,825	0,9	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	2,28	2,06	1,86	2,15	20
10	Tổng coliforms	MPN/100mL	2.900	2.600	3.100	4.400	5.000
11	Salmonella	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH

Nhận xét: Qua kết quả phân phân tích năm 2020 cho thấy, tất cả các chỉ tiêu giám sát trong nước thải sau HTXL nước thải công suất 80 m³/ngày.đêm của bệnh viện đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT, cột B.

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 28:2010/BTNMT, cột B
			29/03/2021	28/06/2021	01/10/2021	30/12/2021	
1	pH	-	6,99	7,15	7,05	7,34	6,5-8,5
2	TSS	mg/L	32	33	41	36	100
3	BOD ₅	mg/L	38	30	42	34	50
4	COD	mg/L	67	57	70	62	100
5	Amoni	mg/L	5,17	5,15	5,19	5,31	10
6	Phosphat	mg/L	1,2	1,47	1,28	1,25	10
7	Nitrat	mg/L	5,95	6,08	5,99	6,11	50
8	Sunfua	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	20
10	Tổng coliforms	MPN/100mL	3.500	3.100	3.400	4.000	5.000
11	Salmonella	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH

Nhận xét: Qua kết quả phân phân tích năm 2021 cho thấy, tất cả các chỉ tiêu giám sát trong nước thải sau HTXL nước thải công suất 80 m³/ngày.đêm của bệnh viện đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT, cột B.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Định kỳ 06 tháng/lần Bệnh viện sẽ quan trắc khí thải máy phát điện, kết quả quan trắc năm 2020 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. 3 Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2020

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT
			19/05/2020	17/12/2020	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

					cột B
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	91,2	102	200
2	CO	mg/Nm ³	478	506	1.000
3	SO ₂	mg/Nm ³	176	161	500
4	NO _x	mg/Nm ³	188	192	850

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu khí thải năm 2020, các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép về khí thải.

Định kỳ 06 tháng/lần Bệnh viện sẽ quan trắc khí thải máy phát điện, kết quả quan trắc năm 2021 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. 4. Kết quả phân tích khí thải máy phát điện năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT cột B
			28/06/2021	30/12/2021	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	93,4	91,8	200
2	CO	mg/Nm ³	511	501	1.000
3	SO ₂	mg/Nm ³	82	79	500
4	NO _x	mg/Nm ³	198	187	850

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu khí thải năm 2021, các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép về khí thải.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.

6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc: Sau hệ thống xử lý nước thải
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần
- Thông số giám sát: pH, TSS, COD, BOD₅, Sunfua, Amoni, Phosphate, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholera.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, K = 1,2.

Quan trắc khí thải máy phát điện:

- Vị trí quan trắc: ống khói máy phát điện
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Thông số giám sát: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT.

Quan trắc không khí xung quanh:

- Vị trí quan trắc: Công bệnh viện và khu vực tiếp nhận bệnh
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Thông số giám sát: Độ ồn, SO₂, NO₂, CO, NH₃.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

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

Không có

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

Không có

6.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm là 50.000.000 VNĐ, để quan trắc nước thải.

Chương VII

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

Trong 02 năm gần đây là năm 2020 và năm 2021, Bệnh viện không có đoàn thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường đến kiểm tra.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Công ty TNHH Bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

PHỤ LỤC BÁO CÁO