

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	vi
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở:	1
2. Tên cơ sở:	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	3
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:.....	3
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:	4
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:.....	11
4.1. Nhu cầu phế liệu.....	11
4.2. Nhu cầu nguyên vật liệu.....	11
4.3. Nhu cầu nhiên liệu.....	11
4.4. Nhu cầu sử dụng nước.....	12
4.5. Nhu cầu sử dụng điện.....	12
4.6. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho HTXLNT	12
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	12
5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở	12
5.2. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở	13
5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở	13
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	15
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:.....	15
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	15

Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	17
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	17
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	17
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	17
1.3. Xử lý nước thải:.....	18
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	23
2.1. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động khám chữa bệnh.....	23
2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển:	23
2.3. Giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi.....	24
2.4. Hoạt động của máy phát điện dự phòng.....	24
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	26
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	27
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	30
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	30
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	36
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	37
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)	37
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:.....	37
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	38
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	38
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	39
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	39
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	40
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 KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	41

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	41
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	43
Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	44
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	44
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.	44
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	44
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	45
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	45
Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	46
Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	47

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BS	Bác sĩ
COD	Chemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy hoá học
CTNH	Chất thải nguy hại
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
Dầu DO	Diesel Oil – nhiên liệu dùng cho động cơ Điezen
ĐD	Điều dưỡng
ĐBSCL	Đồng Bằng Sông Cửu Long
GP	Giấy phép
HS	Hộ sinh
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
NB	Người bệnh
NNNB	Người nhà người bệnh
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QLCTNH	Quản lý chất thải nguy hại
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Thống kê hiện trạng khám chữa bệnh trong 3 năm gần nhất	3
Bảng 1.2. Danh mục các loại nguyên vật liệu sử dụng/năm.....	11
Bảng 1.3. Các hạng mục công trình của cơ sở.....	13
Bảng 2.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo quy chuẩn chất lượng nước mặt QCVN 08:2023/BTNMT (cột A).....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2. 2. Chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận nước thải.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.3. Chất lượng nước thải sau xử lý.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.4. Kết quả tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.5. Kết quả tải lượng ô nhiễm của các thông số chất lượng nước	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.6. Kết quả tải lượng các thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.7. Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 3.1. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống XLNT tập trung	22
Bảng 3.2. Kích thước các bể xử lý	23
Bảng 3.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.....	29
Bảng 3.4. Nguyên nhân và biện pháp khắc phục sự cố HTXLNT	35
Bảng 4.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải	38
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải năm 2021	41
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải năm 2022	42

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí cơ sở với các đối tượng xung quanh	2
Hình 1.2. Quy trình khám bệnh ngoại trú và nhập viện.....	4
Hình 1.3. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của bệnh viện.....	14
Hình 3.1. Sơ đồ mô tả hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại cơ sở.....	17
Hình 3.2. Sơ đồ mô tả hệ thống thu gom nước thải	18
Hình 3.3. Sơ đồ mặt bằng và mặt cắt của bể tự hoại 3 ngăn.....	19
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải nguy hại tại cơ sở.....	20
Hình 3.5. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải rắn của dự án.....	26
Hình 3.6. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải nguy hại tại cơ sở.....	27

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

- Tên cơ sở: Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long
- Địa chỉ văn phòng: Lô 20, đường Võ Nguyên Giáp (Quang Trung), Phường Phú Thứ, Quận Cái Răng, Thành phố Cần Thơ, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Văn Hoàng – Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 02923. 917 901; Fax: 02923. 917 355;
- E-mail: contactus.cuulong@hoanmy.com
- Website: hoanmycuulong.com
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 1800553823, đăng ký lần đầu ngày 16/04/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 26/10/2022.
- Mã số thuế: 1800553823

2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long
 - Địa điểm cơ sở: Lô 20, đường Võ Nguyên Giáp (Quang Trung), Phường Phú Thứ, Quận Cái Răng, Thành phố Cần Thơ.
- Tứ cận tiếp giáp như sau:
- + Hướng Tây Bắc giáp khu dân cư.
 - + Hướng Đông Nam giáp khu dân cư.
 - + Hướng Tây Nam giáp đường Võ Nguyên Giáp (Quang Trung).
 - + Hướng Đông Bắc giáp khu dân cư.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí cơ sở với các đối tượng xung quanh

- Loại hình hoạt động: Hoạt động của các bệnh viện, trạm xá.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở: không có.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
 - + Quyết định số 3223/QĐ-UBND ngày 17/12/2012 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư xây dựng mở rộng - Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long tại phường Phú Thứ, quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ.
 - + Giấy xác nhận số 08/STNMT ngày 16/10/2013 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Đầu tư xây dựng mở rộng Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long.
 - + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (Gia hạn lần thứ 1) số 42/GP-UBND ngày 11/11/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ.

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH: 92.000386.T (cấp lần 3) ngày 26/06/2012.

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

+ Tổng mức đầu tư của cơ sở: **228.545.886.583 đồng** (Bằng chữ: Hai trăm hai mươi tám tỷ năm trăm bốn mươi lăm triệu tám trăm tám mươi sáu nghìn năm trăm tám mươi ba đồng).

Cơ sở thuộc lĩnh vực quy định tại điểm a khoản 1 Mục V Phần A và Mục IV Phần B Phụ lục I (có tổng mức đầu tư từ 45 tỷ đến dưới 800 tỷ đồng) ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ và không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, do đó quy mô của cơ sở là dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

Cơ sở thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 2 Nhóm II Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 39, khoản 3 Điều 41 tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì cơ sở Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, thẩm quyền cấp phép của UBND thành phố Cần Thơ.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

- Quy mô giường bệnh theo ĐTM được phê duyệt: 354 giường. Số giường thực kê hiện là 350 giường.

- Theo Quyết định số 1694/QĐ-BYT ngày 09/3/2018 của Bộ Y tế về việc phê duyệt thay đổi quy mô giường bệnh nội trú, bổ sung danh mục kỹ thuật chuyên môn đối với Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long. Quy mô giường bệnh tối đa là 400 giường.

-Thực tế, hiện số giường bệnh thực kê là 350 giường. Trong trường hợp phát sinh dịch bệnh, một số thời điểm cao điểm trong năm, và theo Quyết định của Bộ Y tế giao thì có thể hoạt động với quy mô tối đa 400 giường.

Bảng 1.1. Thống kê hiện trạng khám chữa bệnh trong 3 năm gần nhất

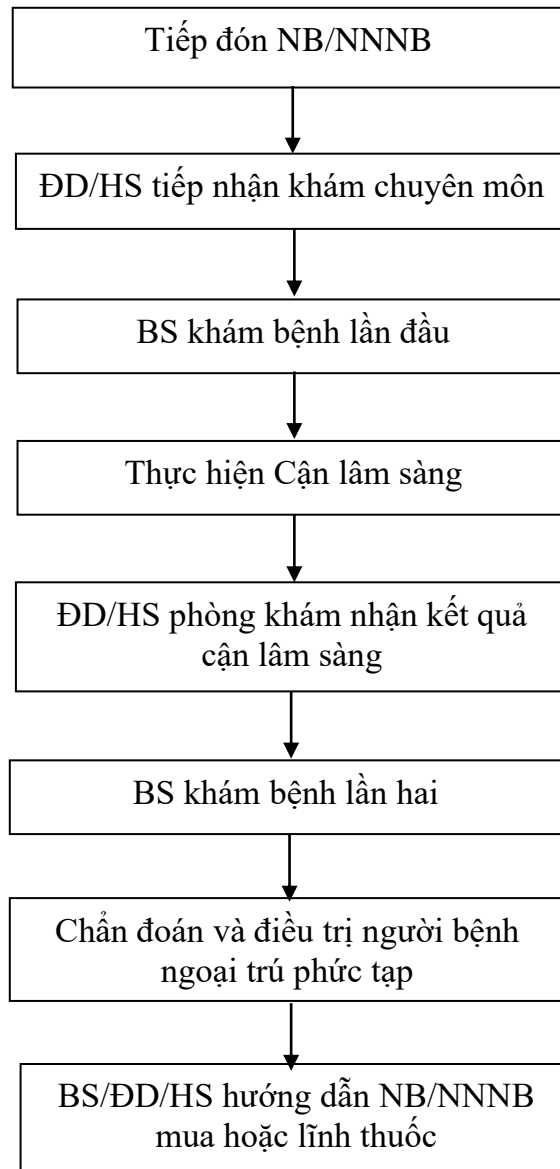
STT	CÔNG VIỆC	ĐVT	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
1	Khám bệnh ngoại trú	Lượt người	380.598	240.111	352.975

2	Điều trị nội trú	Lượt người	26.714	21.811	28.730
---	------------------	------------	--------	--------	--------

(Nguồn: Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, 2023)

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Hoạt động khám chữa bệnh tại bệnh viện như sau:



Hình 1.2. Quy trình khám bệnh ngoại trú và nhập viện

* Thuyết minh quy trình

Tiếp nhận NB/NNNB:

Nhân viên DVKH tiếp đón NB/NNNB, quan sát và nhận định tình trạng NB/NNNB:

- Người bệnh có biểu hiện bất thường (mệt, khó thở, đau nhiều, chảy máu, chấn thương, hoặc các biểu hiện khác cần sự chăm sóc cấp cứu), chuyển khoa cấp cứu chăm sóc và điều trị.

Lưu ý: Nếu xác định bệnh truyền nhiễm -> Chuyển cấp cứu cách ly, lưu ý nhân viên nhận bệnh khi bàn giao

- Sốt trong vòng 2 tuần nay và nổi ban, bóng nước
 - Sốt trong vòng 2 tuần nay và đến từ vùng dịch (*các vùng dịch tế được cập nhật liên tục theo hướng dẫn của Tổ chức Y tế thế giới – WHO, Bộ Y tế*).
 - Sốt trong vòng 2 tuần nay, ho và khó thở.
 - Sốt trong vòng 2 tuần nay, là nhân viên y tế và đã tiếp xúc với bệnh truyền nhiễm.
 - Sốt trong vòng 2 tuần nay, sống và làm việc trong một tập thể có nhiều người mắc bệnh tương tự.
- Thực hiện “**Cam đoan chung**” cho các hoạt động điều trị khi NB nhập viện nội trú hoặc đăng ký khám ngoại trú – cấp cứu lần đầu.
 - Nhân viên thu ngân tiến hành đăng ký cho NB/NNNB và thu phí dịch vụ.

ĐD/HS tiếp nhận khám chuyên khoa

- Nhận phiếu khám bệnh, đo sinh hiệu, nhập sinh hiệu vào phần mềm HIS và chuyển tên NB vào phòng khám chuyên khoa cụ thể.
- Sàng lọc, đánh giá và can thiệp té ngã cho NB.
- Hướng dẫn NB ngồi chờ đến lượt BS gọi tên vào khám, chuyển phiếu khám vào phòng BS.
- Xử lý các trường hợp NB chờ khám trên 30 phút.

BS khám bệnh lần đầu:

BS chào hỏi NB, quan sát NB, hỏi bệnh sử và khám thực thể, xử lý theo tình huống:

+ *Chuyển chuyên khoa phù hợp*: Khi BS phát hiện triệu chứng của NB không phù hợp với chuyên khoa mình → Cho y lệnh chuyển chuyên khoa trên phần mềm HIS chuyển sang phòng khám chuyên khoa khác phù hợp → Giải thích và hướng dẫn NB/NNNB về việc chuyển khám đúng chuyên khoa.

+ *Chuyển cấp cứu*:

- Khi BS phát hiện NB có triệu chứng cần xử trí cấp cứu → Hủy phiếu khám và cho y lệnh chuyển Cấp cứu trên phần mềm HIS → Ký tên trả phiếu khám trên biên lai NB đang giữ.

- ĐD/HS hướng dẫn NNNB hoàn trả phiếu khám ngoại trú và nhận lại thẻ BHYT (nếu có) tại quầy Thu ngân → Điện thoại cho Khoa cấp cứu thông báo tình trạng NB → Vận chuyển NB xuống Khoa cấp cứu và bàn giao.

+ *Khám thêm chuyên khoa*: Khi BS phát hiện NB có triệu chứng của những bệnh lý cần khám thêm chuyên khoa khác → Cho y lệnh khám thêm chuyên khoa trên phần mềm HIS → In chỉ định (đối với trường hợp BHYT ghi phiếu khám thêm chuyên khoa) → Hướng dẫn NB/NNNB đóng phí → Giải thích hướng dẫn NB đến phòng khám chuyên khoa cần khám thêm.

+ *Khám đúng chuyên khoa đăng ký*: BS nhận định tình trạng bệnh đúng với chuyên khoa của mình, cho y lệnh cận lâm sàng trên phần mềm HIS → Hướng dẫn NB đóng phí và thực hiện quy trình cận lâm sàng. Khi cho y lệnh cận lâm sàng, BS cần tham khảo các chẩn đoán và y lệnh cận lâm sàng của chuyên khoa khác có trên phần mềm HIS. Y lệnh cận lâm sàng và/hoặc thủ thuật chẩn đoán cần phù hợp và an toàn cho NB có nhiều bệnh kết hợp.

Nếu Bác sĩ không cho y lệnh cận lâm sàng (đối với NB tái khám hoặc có các kết quả cận lâm sàng cũ còn giá trị) → Bỏ qua các bước ĐD/HS phòng khám nhận kết quả cận lâm sàng; BS khám bệnh lần hai; Chẩn đoán và điều trị NB ngoại trú phức tạp. Khi sử dụng cận lâm sàng cũ trong vòng 30 ngày, BS phải đánh giá tình trạng NB hiện tại có phù hợp với kết quả cận lâm sàng đó không. Trong trường hợp kết quả cận lâm sàng được thực hiện bên ngoài bệnh viện, chỉ có các cơ sở y tế nằm trong danh mục cho phép của bệnh viện thì mới được sử dụng. Các kết quả cận lâm sàng quá 30 ngày sẽ không có giá trị tham khảo.

Thực hiện cận lâm sàng:

- Nhân viên thu ngân tiến hành thu phí dịch vụ và in biên lai, đóng mộc đã thu tiền lên phiếu chỉ định → Hướng dẫn NB/NNNB mang phiếu chỉ định có ghi số phòng cụ thể đến các phòng chức năng để thực hiện cận lâm sàng.

- Thực hiện xong cận lâm sàng, Kỹ thuật viên hướng dẫn NB quay trở lại phòng khám ban đầu chờ kết quả cận lâm sàng và cho giờ hẹn trả kết quả.

Lưu ý:

+ Trường hợp sai thông tin: nhân viên thu ngân liên hệ bác sĩ để điều chỉnh lại phiếu chỉ định → Hướng dẫn NB quay về phòng khám → Bs thực hiện lại chỉ định đúng thông tin.

+ Trường hợp NB trở nặng khi chưa hoàn thành cận lâm sàng:

• BS cho y lệnh trên phần mềm HIS chuyển tên NB xuống khoa cấp cứu → Ký tên trả các phiếu cận lâm sàng chưa hoàn thành (bao gồm phiếu khám chuyên khoa và các mục đã thanh toán trước đó).

- ĐD/HS điện thoại cho Khoa cấp cứu thông báo tình trạng NB, vận chuyển NB và bàn giao cho Khoa cấp cứu → Hướng dẫn NNNB hoàn trả phiếu khám, cận lâm sàng và nhận lại thẻ BHYT (nếu có) tại quầy Thu ngân.
- Chăm sóc và điều trị NB tại Khoa cấp cứu.

ĐD/HS phòng khám nhận kết quả cận lâm sàng:

- Nhận và kiểm tra đầy đủ kết quả cận lâm sàng từ Khoa xét nghiệm và/hoặc Khoa Chẩn đoán hình ảnh → Gọi tên và mời NB ngồi chờ đến lượt vào phòng BS.
- Xử lý các trường hợp NB bị trả trễ kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh.
- Xử lý các trường hợp có kết quả cảnh báo nguy hiểm.

BS khám bệnh lần hai:

Gọi tên NB theo thứ tự → Khám lâm sàng và xem kết quả cận lâm sàng → Xử trí các trường hợp:

- *NB được kê toa điều trị:* BS cho y lệnh chẩn đoán và toa thuốc trên HIS (có chỉ định chuyên khoa cần tái khám vào toa thuốc) → In toa thuốc → Hướng dẫn chế độ sinh hoạt, dinh dưỡng, vật lý trị liệu,... hẹn tái khám (nếu có) → Hướng dẫn NB mua thuốc tại Nhà thuốc Bệnh viện hoặc lãnh tại Quầy thuốc BHYT.

+ *Khi cho toa thuốc:* BS cần tham khảo NB đang dùng ngoài Bệnh viện, nhập thông tin thuốc vào phần mềm HIS chỗ “Tiền sử bệnh”, nội dung gồm: Tên hoạt chất, hàm lượng, liều dùng và tham khảo trên phần mềm HIS chẩn đoán và thuốc đang sử dụng từ các chuyên khoa khác nếu có. Y lệnh thuốc và các thủ thuật điều trị khác cần có sự tích hợp hợp lý, tránh sự trùng lặp, tương tác thuốc bất lợi hay thuốc độc cơ quan cho NB có nhiều bệnh kết hợp.

+ *Khi cho số ngày dùng thuốc:* BS cần tham khảo các chuyên khoa khác mà NB có khám trong ngày (hoặc gần đây) nhằm hẹn ngày tái khám thuận tiện cho các NB mãn tính, phải di chuyển xa.

- *NB cần khám thêm chuyên khoa:* chọn y lệnh khám thêm chuyên khoa trên HIS → In phiếu khám chuyên khoa → Hướng dẫn NB đóng phí và khám thêm chuyên khoa.

NB cần tiểu phẫu: BS chọn y lệnh tiểu phẫu trên HIS → In bệnh án → ĐD/HS chuyển NB từ khoa khám đến phòng mổ.

- *NB cần chuyển cấp cứu khi đã hoàn thành cận lâm sàng:* BS giải thích với NB/NNNB và chọn y lệnh chuyển cấp cứu trên HIS → ĐD/HS điện thoại cho Khoa cấp cứu thông báo tình trạng NB, vận chuyển NB đến Khoa cấp cứu và bàn giao kết quả cận lâm sàng → Hướng dẫn NNNB nhận lại thẻ BHYT (nếu có) tại quầy Thu ngân.

- *NB được nhập viện:*

+ BS chọn y lệnh nhập viện trên HIS → In phiếu khám bệnh vào viện.

+ ĐD/HS chuyển NB nhập viện từ khoa khám đến Khoa nội trú: bàn giao kết quả cận lâm sàng và “Phiếu khám bệnh vào viện – Bàn giao thông tin NB”. Nếu NB có BHYT, ĐD/HS hướng dẫn NB/NNNB nhận lại thẻ BHYT tại quầy Thu ngân BHYT (có giấy tờ ghi chú NB có chỉ định nhập viện để Thu ngân ghi chú hồ sơ kiểm tra cuối ngày), các chi phí đã thanh toán sẽ không hoàn tiền nhưng chuyển toàn bộ các chi phí trong ngày của NB đã thanh toán lên hồ sơ HIS nội trú đúng quy định.

+ Trường hợp NB kháng y lệnh (khám chuyên khoa, khám cấp cứu, nhập viện, chuyển viện đúng tuyến,...) → BS xử trí theo “Quy trình quản lý NB kháng y lệnh”.

*** Quy định trước khi cho người bệnh nhập viện:**

- Dựa vào chẩn đoán ngoại trú.
- Chỉ cho NB nhập viện khi có kết quả cận lâm sàng đầy đủ, cần thiết cho chẩn đoán nhập viện (hoặc có thể sử dụng các đánh giá và kết quả cận lâm sàng đã có trong vòng 30 ngày).
- Chỉ nhận bệnh khi Bệnh viện có thể cung cấp những dịch vụ cần thiết, có môi trường chăm sóc và điều trị nội trú phù hợp, trong phạm vi hoạt động chuyên môn của bệnh viện.
- Tùy vào kết quả đánh giá sàng lọc để chọn khoa hoặc đơn vị đáp ứng nhu cầu của NB.
- Các nhu cầu chữa trị → Giảm đau → Phục hồi chức năng → Phòng ngừa của NB được phân chia thứ tự ưu tiên để chọn khoa.
- Khi nhu cầu của NB không phù hợp với nhiệm vụ, chức năng và nguồn lực của Bệnh viện, NB được chuyển viện hoặc được hỗ trợ trong quá trình tìm kiếm nơi có thể cung cấp các dịch vụ đáp ứng được nhu cầu của họ, các kết quả cận lâm sàng đã thực hiện để tầm soát bệnh sẽ được cung cấp cho nơi nhận bệnh.

Chẩn đoán và điều trị NB ngoại trú phức tạp:

- Hồ sơ bệnh án của NB ngoại trú cần điều trị chăm sóc phức tạp hoặc với chẩn đoán phức tạp có trong phần mềm HIS, BS ngoại chẩn cần lưu ý xem xét và phối hợp với tất cả các chuyên khoa NB đã và đang khám:

+ Khi chuyển NB khám chuyên khoa khác hoặc khám thêm chuyên khoa cho một bệnh kèm theo.

+ Khi cho chỉ định cận lâm sàng: xem các chỉ định cận lâm sàng hoặc kết quả cận lâm sàng đã có.

+ Khi chẩn đoán bệnh chính và các bệnh/tình trạng kèm theo: Lưu ý các chẩn đoán đã có từ các chuyên khoa khác.

+ Khi kê toa thuốc điều trị: Lưu ý tương tác thuốc, số ngày điều trị.

+ Khi chuyển cấp cứu, nhập viện hoặc chuyển viện: Thông báo với các BS, ĐD/HS chuyên khoa khác.

- Hình thức phối hợp:

+ Xem Hồ sơ bệnh án tổng hợp của nhiều chuyên khoa trên phần mềm HIS.

+ Trao đổi/hội chẩn với các BS, ĐD/HS chuyên khoa đang điều trị cho NB qua điện thoại hoặc trực tiếp.

- Phòng kế hoạch tổng hợp, Phòng IT phối hợp thực hiện khảo sát đánh giá hiệu quả của HIS (khi cần), đảm bảo đáp ứng các nhu cầu của bác sĩ lâm sàng, cải tiến chất lượng và an toàn khi khám ngoại trú.

BS/ĐD/HS hướng dẫn NB/NNNB mua hoặc lĩnh thuốc:

- *Đối với NB không sử dụng BHYT*: Mua thuốc tại Nhà thuốc Bệnh viện → Dược sĩ nhà thuốc kiểm tra toa thuốc, đối chiếu nội dung toa thuốc và chẩn đoán → Cấp phát thuốc và hướng dẫn sử dụng thuốc.

- *Đối với NB sử dụng BHYT*: Hướng dẫn NB/NNNB đến quầy thuốc BHYT nộp toa thuốc → Dược sĩ lâm sàng kiểm tra toa thuốc, đối chiếu nội dung của toa thuốc và trên HIS, duyệt toa thuốc trên HIS → Chuyển toa thuốc sang Thu ngân → Thu ngân thu phí, in biên lai tổng, hoàn trả thẻ BHYT cho NB/NNNB, hướng dẫn NB/NNNB nhận thuốc → Dược sĩ cấp phát nhận biên lai tổng, đối chiếu toa thuốc hiện có và nhận dạng người bệnh, tiến hành cấp phát và hướng dẫn sử dụng, ghi nhận thời gian hoàn tất vào HIS.

→ Trong quá trình duyệt thuốc theo toa, nếu phát sinh sai sót liên quan đến BS cấp sai toa (sai thông tin hành chính, sai số lượng thuốc, trùng thuốc, sai NB, sai đối tượng BHYT, thuốc không nằm trong danh mục BHYT,...) do Dược sĩ lâm sàng nhận định → Dược sĩ thông tin đến BS cấp toa → Dược sĩ thông báo nhân viên Dịch vụ khách hàng hỗ trợ NB chỉnh sửa toa đúng được nhanh nhất (áp dụng đối với tất cả Nhà thuốc của Bệnh viện) → Nhân viên dịch vụ khách hàng nhận toa sai từ Dược sĩ, liên hệ BS cấp lại toa đúng cho NB → Khoa Dược ghi nhận và báo cáo sự cố.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho người dân thành phố Cần Thơ và các tỉnh khu vực ĐBSCL.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

4.1. Nhu cầu phế liệu

Hoạt động của cơ sở không sử dụng phế liệu.

4.2. Nhu cầu nguyên vật liệu

Nguyên vật liệu sử dụng tại bệnh viện được thống kê trong bảng 1.2 dưới đây:

Bảng 1.2. Danh mục các loại nguyên vật liệu sử dụng/năm

STT	Tên nguyên, vật liệu sử dụng khám chữa bệnh	ĐVT	Số lượng
1	Thuốc tân dược các loại như thuốc tê, thuốc giảm đau và chăm sóc giảm nhẹ, thuốc giải độc, thuốc chống nhiễm khuẩn, thuốc tim mạch, thuốc ngoài da, thuốc tẩy trùng và khử trùng, thuốc tránh thụ thai, thuốc có tác dụng thúc đẻ, cầm máu sau đẻ và chống đẻ non, vitamin và các chất vô cơ,...	Tấn/năm	8
2	Vật tư y tế (Bông, băng, gòn, gạc, găng tay, đồ vải, dây chuyền máu, dây chuyền dịch, các ống thông, dây và túi đựng dịch dẫn lưu, bơm tiêm, lưỡi dao mổ,...)	Tấn/năm	9
3	Hóa chất (dùng rửa tay nhanh, vệ sinh, xét nghiệm, gây mê,... như hexanios, javel, LDLcholestein, Presept, NaOH, H ₂ SO ₄ , ete, xylem, formandehyt,...)	Tấn/năm	5

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, 2023)

- Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long cam kết sử dụng các loại thuốc tân dược, hóa chất, vật tư y tế được phép lưu hành, sử dụng tại Việt Nam theo đúng quy định hiện hành (Thông tư số 19/2018/TT-BYT ngày 30/08/2018 của Bộ Y tế ban hành danh mục thuốc thiết yếu).

- Cách bảo quản thuốc tân dược: tại Bệnh viện, các loại thuốc dùng điều trị bệnh, vật tư y tế được lưu chứa trong tủ nhôm, kín,... đúng quy định.

4.3. Nhu cầu nhiên liệu

Dầu DO chủ yếu phục vụ cho quá trình hoạt động của máy phát điện dự phòng, Bệnh viện trang bị 2 máy phát điện dự phòng công suất 1.000KVA/máy với nhu cầu sử dụng dầu DO khoảng 4.000 lít/năm.

4.4. Nhu cầu sử dụng nước

* *Nguồn cấp nước*: nguồn nước Bệnh viện sử dụng là nước máy của thành phố cung cấp.

* *Nhu cầu sử dụng*:

- Thực tế trong thời gian hoạt động vừa qua, **với số giường bệnh là 350 giường**, nhu cầu sử dụng nước của bệnh viện như sau:

- Tổng nhu cầu sử dụng nước tại Bệnh viện năm 2022 lượng nước tiêu thụ tại Bệnh viện khoảng $61.801\text{m}^3/\text{năm}$, tương đương khoảng $169\text{m}^3/\text{ngày}$; **năm 2023 lượng nước tiêu thụ khoảng $63.424\text{m}^3/\text{năm}$, tương đương khoảng $173,8\text{m}^3/\text{ngày}$ (không bao gồm nước PCCC)**, gồm:

+ Nước cấp sinh hoạt cho các khu vệ sinh, rửa tay, tắm giặt, ...

+ Nước cấp cho căn tin

+ Nước cấp cho hoạt động khám chữa bệnh

+ Nước tưới cây khoảng $13\text{m}^3/\text{ngày}$.

- Nước dự phòng PCCC: tùy vào quy mô đám cháy và lượng nước sử dụng để phục vụ cho công tác ứng cứu là khác nhau. Theo QCVN 01:2021/BXD thì lưu lượng nước cấp cho một đám cháy tối thiểu là 15 lít/s.

4.5. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện cung cấp cho hoạt động của bệnh viện sử dụng từ nguồn lưới điện quốc gia. Năm 2022 lượng điện tiêu thụ tại bệnh viện khoảng 4.248.500 kWh/năm, năm 2023 lượng điện tiêu thụ khoảng 4.348.500 kWh/năm.

4.6. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho HTXLNT

Hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT chủ yếu là chlorine với nhu cầu sử dụng khoảng 40 kg/tháng.

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

5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở

Tổng diện tích đất của Bệnh viện là 35.861m^2 (Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT11152 ngày 11/01/2018), các hạng mục công trình của cơ sở như sau:

Bảng 1.3. Các hạng mục công trình của cơ sở

STT	Tên hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %	Hiện trạng
I	Các hạng mục công trình chính			
1	Khối A (Khối trung tâm)	1.756	4,9	Hiện hữu
2	Khối B1 (Khối điều trị nội trú)	1.076	3,00	Hiện hữu
3	Khối B2 (Khối điều trị nội trú)	1.669	4,65	Hiện hữu
4	Khối F (Khối nhà kỹ thuật)	806	2,24	Hiện hữu
5	Khối I (Kho oxy)	78	0,22	Hiện hữu
6	Nhà xe	3.286	9.16	Hiện hữu
7	Nhà tiền chế	500	1.39	Hiện hữu
8	Nhà kho, phòng bơm	114	0.32	Hiện hữu
II	Các hạng mục công trình phụ trợ			
1	Công viên, cây xanh, sân vườn	19.261	53.71	Hiện hữu
2	Đường giao thông nội bộ, sân bãi	7.092	19,78	Hiện hữu
III	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường			
1	Kho chứa chất thải sinh hoạt (thuộc Khối nhà kỹ thuật)	(25,6)	-	Hiện hữu
2	Kho chứa chất thải nguy hại (thuộc Khối nhà kỹ thuật)	(5,3)	-	Hiện hữu
3	Kho chứa chất thải lây nhiễm (thuộc Khối nhà kỹ thuật)	(17,7)	-	Hiện hữu
4	Kho chứa chất thải thông thường (thuộc Khối nhà kỹ thuật)	(19,4)	-	Hiện hữu
5	Khu xử lý nước thải (thuộc Khối nhà kỹ thuật)	(200)	-	Hiện hữu
6	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	-	-	Hiện hữu
7	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	-	-	Hiện hữu
Tổng		35.861	100,00	

5.2. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

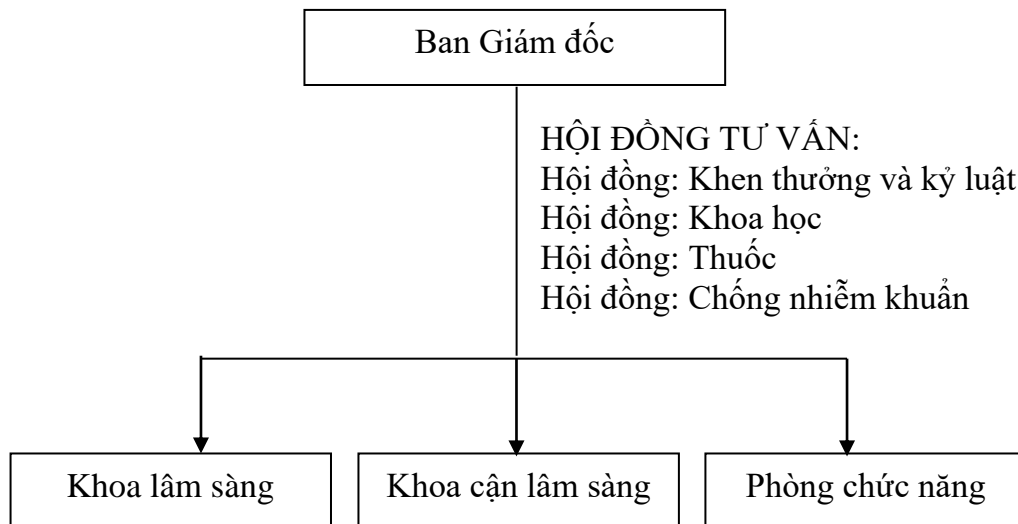
Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở đính kèm phụ lục báo cáo.

5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở

Cơ sở Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long do Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long là chủ cơ sở.

Tổng số lượng CBCNV hiện tại là 712 người.

Chế độ làm việc của bệnh viện là làm việc theo ca, số ca làm việc là 3 ca/ngày, số giờ làm việc là 8 giờ/ca.



Hình 1.3. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của bệnh viện

Chương II

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

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

Do hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo vệ môi trường và phân vùng môi trường trên địa bàn thành phố Cần Thơ nên trong báo cáo không đánh giá sự phù hợp này.

- Về sự phù hợp với mục tiêu, chiến lược phát triển kinh tế xã hội: cơ sở hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Cần Thơ đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 theo Quyết định số 1533/QĐ-TTg ngày 30 tháng 08 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ; phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội quận Cái Răng đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 theo Quyết định số 2940/QĐ-UBND ngày 23 tháng 09 năm 2016 UBND thành phố Cần Thơ.

- Cơ sở đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT11152 ngày 11/01/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Cần Thơ. Mục đích sử dụng đất: đất xây dựng cơ sở y tế.

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

Cơ sở đã được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (Gia hạn lần thứ 1) số 42/GP-UBND ngày 11/11/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ. Lưu lượng xả thải lớn nhất $200\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, tương đương $8,33\text{m}^3/\text{giờ}$.

Nước thải sau xử lý xả vào cống thoát nước của khu dân cư 586 tại tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105^0 , múi chiều 3^0): $X=1106674$, $Y=587422$ (Biên bản thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật ngày 16/12/2013 giữa Chi nhánh Công ty Cổ phần Xây dựng CTGT 586 – CN Cần Thơ và Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long), sau đó nước thải được dẫn theo đường cống thoát nước thải vào sông Hậu.

Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long cam kết thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (cột A, $k=1$) trước khi xả thải vào cống thoát nước của khu dân cư 586. Đơn vị đã thực hiện thủ tục đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải của Khu dân cư 586 (Biên bản thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật ngày 13 tháng 12 năm 2013 giữa Chi nhánh Công ty cổ phần xây dựng CTGT 586 và Công ty cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long)

Chất lượng nước thải sau xử lý được kiểm soát bằng chương trình quan trắc nước thải định kỳ sẽ gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Cần Thơ để theo dõi, giám sát. Công ty cam kết chịu trách nhiệm khi có bất kỳ thông số nào trong nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu quy định tại QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (cột A, K=1) và dừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục. **Từ thời điểm vận hành đến nay, chất lượng nước thải của Bệnh viện luôn đạt quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (cột A, K=1).**

Do đó cơ sở hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

Chương III

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

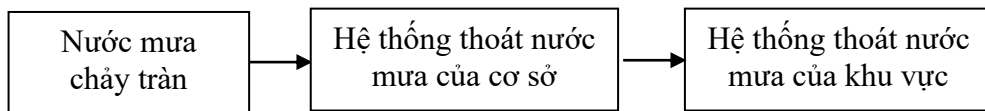
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa từ mái các công trình của bệnh viện được thu gom bằng máng xối, dẫn bằng ống nhựa uPVC đầu nối vào cống thu gom nước mưa chảy tràn dọc theo tuyến đường nội bộ.

Các nguồn nước mưa trên bề mặt được thoát vào cống ven đường và dẫn tới các hố ga để thoát vào cống thu gom chạy dọc theo tuyến đường nội bộ.

Toàn bộ lượng nước mưa được thu gom theo ống thoát nước mưa nội bộ, dẫn bằng các cống BTCT D300 – 500 dài khoảng 152m chạy vòng quanh cơ sở và đường nội bộ. Hệ thống mương thoát nước mưa có độ dốc $i=0,4\%$ thu gom nước mưa chảy tràn trên mặt đất và nước mưa trên mái thoát ra cống thoát nước của vực.



Hình 3.1. Sơ đồ mô tả hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

- Công trình thu gom nước thải:

+ Nước thải bệnh viện gồm nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh và nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom bằng hệ thống đường ống riêng. Các loại nước thải này được tách riêng với nước mưa chảy tràn nhằm đảm bảo các thành phần chất thải không nhiễm bẩn vào nước mưa

+ Nước thải từ các khoa, phòng mổ, phòng bệnh, nhà bếp, khu hành chính và khu vực vệ sinh, ...theo đường cống BTCT D300 dài khoảng 285m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m³/ngày.đêm.

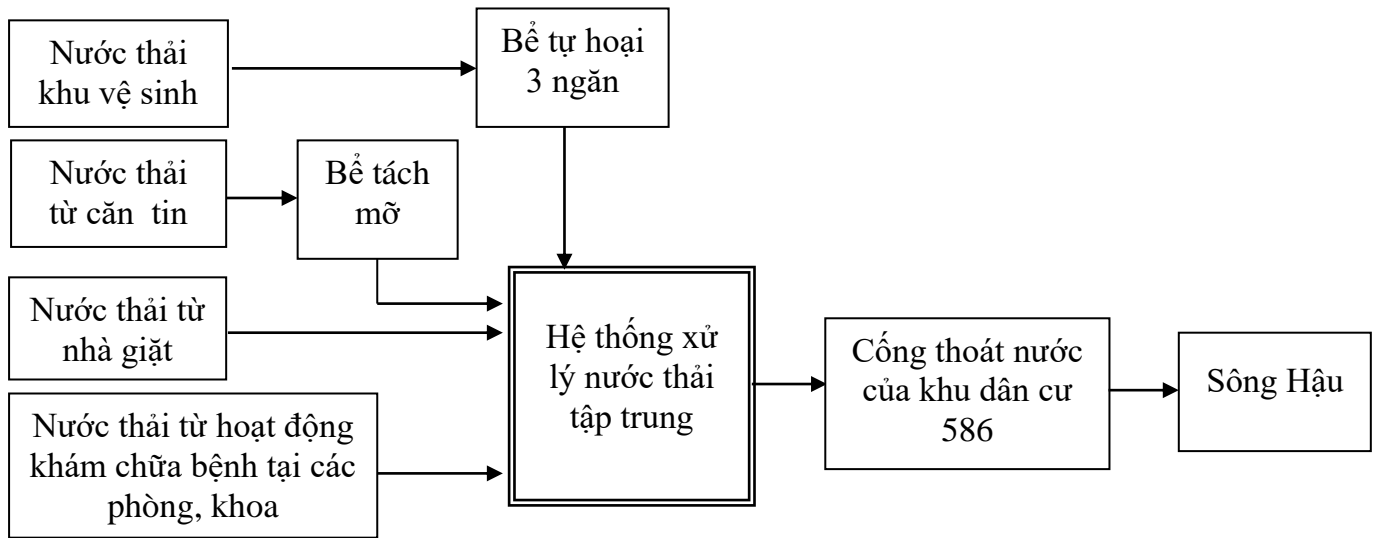
- Công trình thoát nước thải: Nước thải sau xử lý theo ống nhựa PVC D200 xả vào cống thoát nước của khu dân cư 586 (*Biên bản thỏa thuận đầu nối hạ tầng kỹ thuật ngày 16/12/2013 giữa Chi nhánh Công ty Cổ phần Xây dựng CTGT 586 – CN Cần Thơ và Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long*), sau đó nước thải được dẫn theo đường cống thoát nước thải vào sông Hậu.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Vị trí xả thải: Lô 20, đường Võ Nguyên Giáp (Quang Trung), Phường Phú Thứ, Quận Cái Răng, Thành phố Cần Thơ

Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105^0 , múi chiều 3^0): X=1106674, Y=587422.

- Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:



Hình 3.2. Sơ đồ mô tả hệ thống thu gom nước thải

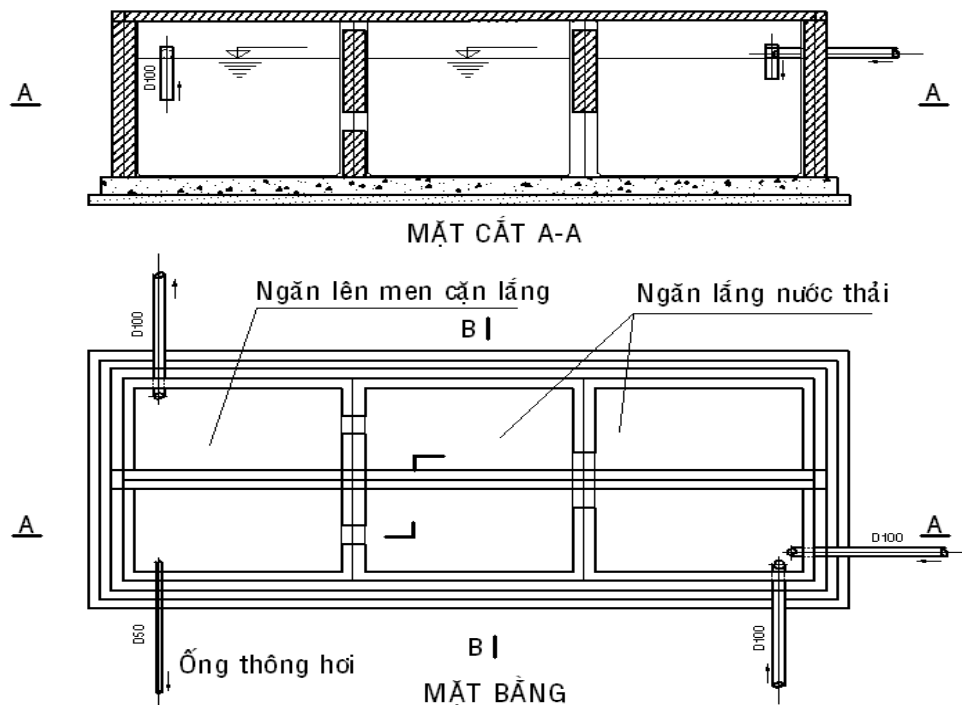
1.3. Xử lý nước thải:

1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ

- Đối với nước thải từ khu vực nhà vệ sinh, Bệnh viện thu gom nước thải sinh hoạt và xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại 03 ngăn trước khi đầu nối dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Đối với nước thải từ căn tin được dẫn về bể tách mỡ theo đường dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Nước thải nhà giặt theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.



Hình 3.3. Sơ đồ mặt bằng và mặt cắt của bể tự hoại 3 ngăn

* *Thuyết minh cơ chế hoạt động của bể tự hoại:*

Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật 03 ngăn, nước thải từ các khu vệ sinh dẫn về bể tự hoại và lần lượt đi qua các ngăn trong bể. Ngăn đầu tiên có chức năng tách chất rắn ra khỏi nước thải. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ 2. Ở ngăn này, cặn lắng xuống đáy, vi sinh vật kỵ khí phát triển mạnh phân hủy các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ 3 để lắng toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải.

Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

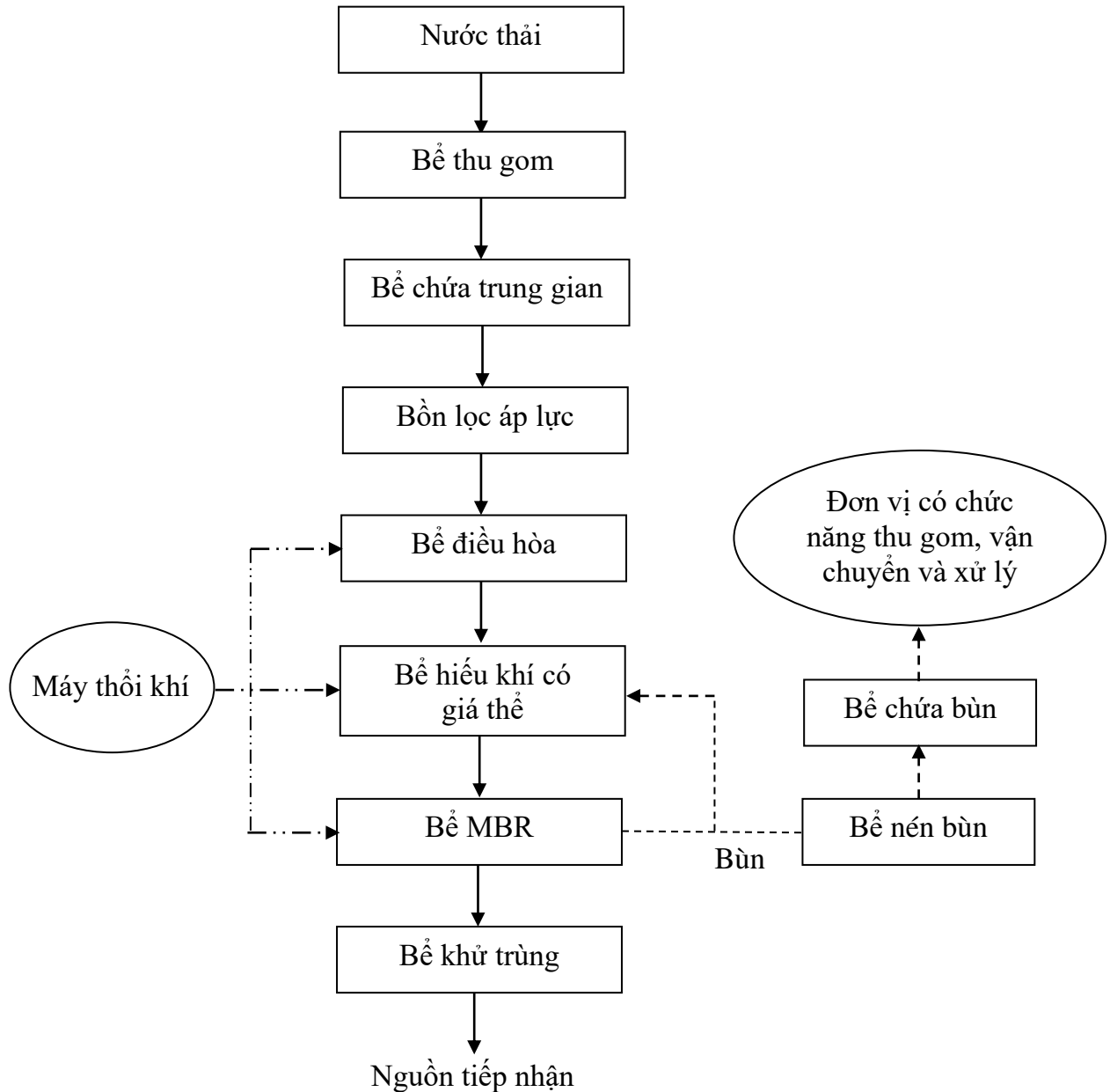
1.3.2. Công trình xử lý nước thải tập trung

Theo trung bình lượng nước tiêu thụ năm 2022, lượng nước cấp sinh hoạt khoảng 146m³/ngày.đêm, năm 2023 là 173,8 m³/ngày đêm (lượng nước cấp dao động khoảng 4.100 m³/tháng – 5.800 m³/tháng, tháng cao nhất năm 2022 là 5.702, tháng cao nhất năm 2023 là 6.221 m³/tháng). Theo QCVN 01:2021/BXD thì nước thải chiếm 80% nước cấp, do đó nước thải ước tính khoảng 138m³/ngày.đêm. Lượng nước thải thực tế theo đồng hồ đo lưu lượng thì tổng lượng nước thải năm 2023 là 46.713 m³/năm, trung bình tháng là m³/tháng, khoảng 128 m³/ngày.

Trong trường hợp có yêu cầu cần tăng số giường đến quy mô tối đa là 400 giường theo Quyết định của Bộ Y tế, số giường tối đa là 400 giường, thì lượng nước thải gia tăng ước tính gia tăng thêm khoảng 15 m³/ngày. Ước tính tổng lượng nước thải khoảng 143 m³/ngày.

Bệnh viện đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày đêm. Đáp ứng nhu cầu xử lý toàn nước thải phát sinh của bệnh viện. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh của Bệnh viện theo đường cống BTCT D300 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Quy trình xử lý nước thải như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải nguy hại tại cơ sở
*** Thuyết minh quy trình**

Bể thu gom:

Nước thải sinh hoạt, nước thải khám chữa bệnh phát sinh từ Bệnh viện được mạng lưới thoát nước thu gom và dẫn về Bể thu gom có đặt lưới chắn rác và được bơm lên Bể trung gian. Lưới chắn rác nhằm giữ lại các vật thể rắn kích thước lớn có trong nước thải, tránh các sự cố về máy bơm (gãy cánh bơm, hỏng hóc bơm,

...). Các vật thể rắn bị giữ lại tại ngăn tiếp nhận được thu gom định kỳ để xử lý cùng với chất thải rắn sinh hoạt.

Bể trung gian:

Bể trung gian đóng vai trò như một bể đệm lưu trữ nước đủ để bơm cao áp bơm nước vào bồn lọc áp lực.

Bồn lọc áp lực:

Nhằm đảm bảo cho quá trình xử lý cạn đạt hiệu quả cao, nước từ bể trung gian sẽ được bơm qua bồn lọc áp lực. Các vật liệu lọc trong bồn lọc sẽ được giữ lại tối đa. Sau khoảng thời gian sử dụng, người vận hành có thể thực hiện công tác súc rửa ngược bồn lọc để rửa sạch lớp vật liệu lọc.

Lớp vật liệu lọc từ dưới lên gồm:

- + Lớp sỏi 0,3m.
- + Lớp cát thạch anh $D=0,5\text{mm}$, cao 0,2m.
- + Lớp than anthracite $D=1,2\text{mm}$, cao 0,3m

Bể điều hòa:

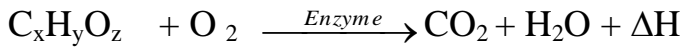
Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định trước khi đưa vào các công trình đơn vị phía sau. Bên cạnh đó, bể điều hòa được khuấy trộn bằng khí thông qua Hệ thống đĩa phân phối khí hoạt động liên tục nhằm xáo trộn nước thải để tránh tình trạng lắng cặn và để tránh nước thải bị lên men, gây mùi khó chịu. Đồng thời phân hủy một phần các chất ô nhiễm có trong nước thải (10% COD) và ổn định pH.

Trong bể điều hòa sẽ có bơm chìm bơm nước đến hạng mục xử lý tiếp theo là bể hiếu khí có giá thể cố định.

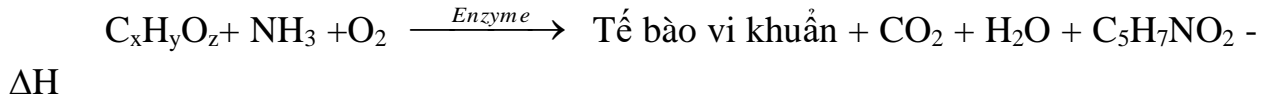
Bể hiếu khí:

Bể hiếu khí (*bể phản ứng sinh học giá thể cố định*), sẽ xảy ra quá trình xử lý các chất hữu cơ trong nước thải nhờ các vi sinh lơ lửng – quá trình bùn hoạt tính và quá trình nitrification. Nhờ oxy cung cấp từ máy thổi khí và hệ thống phân phối khí, các vi sinh vật hiếu khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải thành CO_2 , H_2O ,... một phần được chuyển hóa làm phát triển thành sinh khối – Biomass và oxy hoá N hữu cơ thành NO_3 . Mặt khác, quá trình hiếu khí còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật tích lũy phospho, đóng vai trò quan trọng cho quá trình xử lý phospho. Tại đây, xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học trong nước thải nhờ hoạt động của vi sinh vật hiếu khí diễn ra theo ba giai đoạn:

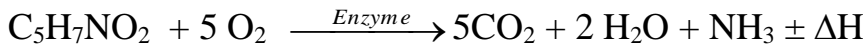
Oxy hoá các chất hữu cơ:



Tổng hợp tế bào mới:



Phân hủy nội bào:



Tiếp theo, nước thải sẽ được dẫn qua Bể MBR

Bể MBR:

Công nghệ MBR sử dụng các màng lọc đặt ngập trong bể xử lý sinh học hiếu khí. Nước thải được xử lý bởi các bùn sinh học và bùn này sẽ được giữ lại bởi quá trình lọc qua màng. Vì thế nâng cao hiệu quả khử cặn lơ lửng trong nước sau xử lý. Hàm lượng cặn lơ lửng bên trong bể sinh học sẽ gia tăng nhanh chóng làm cho khả năng phân huỷ sinh học các chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào cũng tăng theo. Ngoài ra, nước thải sau xử lý còn loại bỏ cặn lơ lửng và có độ trong suốt cao.

Cấu tạo của màng MBR là các sợi rỗng hoặc dạng tấm phẳng với kích thước lỗ màng là 0,1-0,4µm, màng chỉ cho nước sạch đi qua, còn các chất rắn lơ lửng, hạt keo, vi khuẩn, một số virus và các phân tử hữu cơ kích thước lớn ... sẽ được giữ lại trên bề mặt màng. Nước sạch sẽ theo đường ống thoát ra ngoài nhờ hệ thống bơm hút. Bên cạnh đó, máy thổi khí sẽ cấp khí liên tục, nhằm cung cấp khí cho hệ vi sinh hoạt động và tạo áp lực lên thành sợi màng thổi bung các cặn bùn bám trên thân màng, đảm bảo màng sẽ không bị nghẹt trong suốt quá trình hoạt động.

Nước thải sau bể sinh học MBR sẽ được dẫn qua bể khử trùng.

Bể khử trùng:

Tại đây, hóa chất khử trùng được bơm định lượng bơm đồng thời vào bể để xử lý triệt để các vi trùng gây bệnh như E.Coli, Coliform,... Nước thải sau khi qua bể khử trùng đạt Quy chuẩn 28:2010/BTNMT (cột A, K=1) và xả ra nguồn tiếp nhận là cống thoát nước của khu dân cư 586.

*** Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống XLNT**

Bảng 3.1. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống XLNT tập trung

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy bơm chìm nước thải	Cái	4
2	Máy bơm bùn tuần hoàn	Cái	2

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
3	Máy bơm bùn dư về bể nén bùn	Cái	1
4	Máy thổi khí	Cái	4
5	Máy bơm định lượng hóa chất	Cái	1
6	Máy bơm rửa ngược	Cái	1
7	Máy bơm hút nước màng	Cái	2
8	Đồng hồ đo lưu lượng	Bộ	1

*** Kích thước các bể xử lý**

Bảng 3.2. Kích thước các bể xử lý

STT	Tên hạng mục	Kích thước (LxRxH)
1	Bể thu gom	7,5m x 3,5m x 4,5m
2	Bể trung gian	2m x 1,4m x 4,6m
3	Bồn lọc áp lực	D1000 x 2,4m
4	Bể điều hòa	4,8m x 3m x 4,6m
5	Bể hiếu khí	5,2m x 3m x 4,6m
6	Bể MBR	5,2m x 1,6m x 4,6m
7	Bể khử trùng	2m x 1m x 4,6m
8	Bể nén bùn	2m x 1,6m x 4,6m
9	Bể chứa bùn	3m x 3m x 4,6m

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

2.1. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động khám chữa bệnh

Để giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh của bệnh viện, chủ cơ sở thực hiện các biện pháp sau:

- Bệnh viện trang bị đầy đủ các dụng cụ trang thiết bị như khẩu trang, bao tay cho các nhân viên làm việc tại các khu khám chữa bệnh.
- Lắp đặt các hệ thống điều hòa không khí bằng máy lạnh, quạt gió, có hệ thống cửa sổ tại các khu khám chữa bệnh, các phòng làm việc.
- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ tại các phòng khám chữa bệnh, các phòng xét nghiệm, phòng phẫu thuật để tránh tích tụ khí độc cũng như vi sinh vật gây bệnh trong môi trường.
- Thu gom chất thải thường xuyên tại các vị trí phát sinh, khu lưu trữ chất thải rắn để tránh tích tụ, phát tán mùi hôi, vi khuẩn gây bệnh.

2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển:

Vấn đề ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông ra vào khu vực bệnh viện, chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Đường giao thông nội bộ trong khuôn viên dự án được nhựa hóa và vệ sinh thường xuyên.
- Quy định các phương tiện giao thông không chạy quá tốc độ khi ra vào khu vực dự án.
- Bảo dưỡng phương tiện giao thông theo đúng định kỳ để giảm thiểu nguồn phát thải.
- Không cho động cơ phương tiện giao thông hoạt động trong khu vực bệnh viện.
- Trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên bệnh viện để góp phần làm trong sạch môi trường không khí xung quanh (diện tích công viên, cây xanh chiếm, sân vườn chiếm trên 54%).

2.3. Giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi

Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống XLNT, từ khu tập trung chất thải rắn bằng các biện pháp sau:

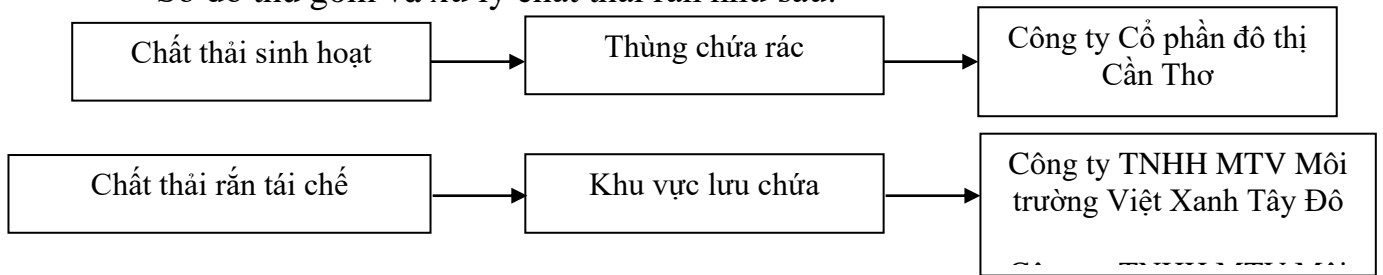
- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ tại các khu khám chữa bệnh.
- Vệ sinh định kỳ hệ thống điều hòa không khí để diệt vi khuẩn phát sinh trong hệ thống, khử mùi trong không khí.
- Tổ chức phân loại, thu gom chất thải liên tục, không để tồn trữ trong các phòng gây phân hủy kỵ khí phát sinh mùi hôi do chất thải.
- Xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh nhằm làm tăng khả năng thoát nước nhanh, không gây phân hủy chất hữu cơ trong thời gian lưu trữ trong cống thoát nước.
- Bảo đảm khoảng cách ly hợp lý và trồng cây xanh xung quanh HTXLNT, khu vực lưu giữ chất thải y tế, CTNH để hạn chế sự lan truyền mùi hôi sang các khu vực lân cận.
- Định kỳ bảo trì trạm XLNT của bệnh viện.

2.4. Hoạt động của máy phát điện dự phòng

Máy phát điện dự phòng chỉ sử dụng khi gặp sự cố trên lưới điện. Để đảm bảo tính an toàn cho môi trường, chủ dự án sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S=0,05\%$). Ngoài ra chủ cơ sở sẽ bố trí máy phát điện cách xa khu vực sản xuất và khu vực tập trung đông người, đồng thời kiểm tra, bảo dưỡng máy phát điện định kỳ.

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

Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải rắn như sau:



Hình 3.5. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải rắn của dự án

* **Chất thải sinh hoạt**

Quá trình phân loại thu gom chất thải sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại theo nguyên tắc như sau: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế được tập trung về khu vực lưu giữ chất thải tái chế để bán phế liệu.

- Chất thải thực phẩm, chất thải rắn sinh hoạt khác được lưu chứa trong thùng rác 240 lít, cuối ngày tập trung về khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt chờ xử lý.

Biện pháp xử lý chất thải sinh hoạt như sau:

- Chất thải sinh hoạt được phân loại và được nhân viên vệ sinh thu gom từ các thùng rác bố trí tại nhiều nơi trong các khối nhà điều trị, khối nhà khám, nhà vệ sinh và trong khuôn viên bệnh viện. Toàn bộ rác sinh hoạt được thu gom đến khu vực chứa rác sinh hoạt của bệnh viện.

- Chất thải sinh hoạt được thu gom về khu vực tập kết hàng ngày. Bệnh viện hợp đồng với đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt tại địa phương để thu gom vận chuyển và xử lý mỗi ngày (*Công ty cổ phần đô thị Cần Thơ*). Tần suất thu gom: 03 lần/ngày vào các thời điểm cố định 05 giờ 30, 10 giờ 30 và 15 giờ 30).

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên: khoảng 2.400 kg/ngày, tương đương 867.000 kg/năm.

Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy thể tích 240 lít/thùng.

- Khu vực chứa chất thải sinh hoạt:

+ Diện tích kho chứa chất thải sinh hoạt: khoảng 25,6m².

+ Thiết kế, cấu tạo của khu vực chứa chất thải thông thường: nền bê tông,

tường xây gạch, mái ngói

+ Thiết kế, cấu tạo của khu vực chứa chất thải sinh hoạt: nền bê tông, tường xây gạch, mái ngói.

*** Chất thải rắn tái chế**

Quá trình phân loại thu gom chất thải rắn tái chế:

Chất thải rắn tái chế được thu gom và bán đơn vị thu mua là Công ty TNHH MTV Môi trường Việt Xanh Tây Đô theo hợp đồng.

Khối lượng chất thải rắn tái chế phát sinh: rác tái chế 25.000 kg/năm.

Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn tái chế:

- Thiết bị lưu chứa: không bố trí thiết bị lưu chứa.

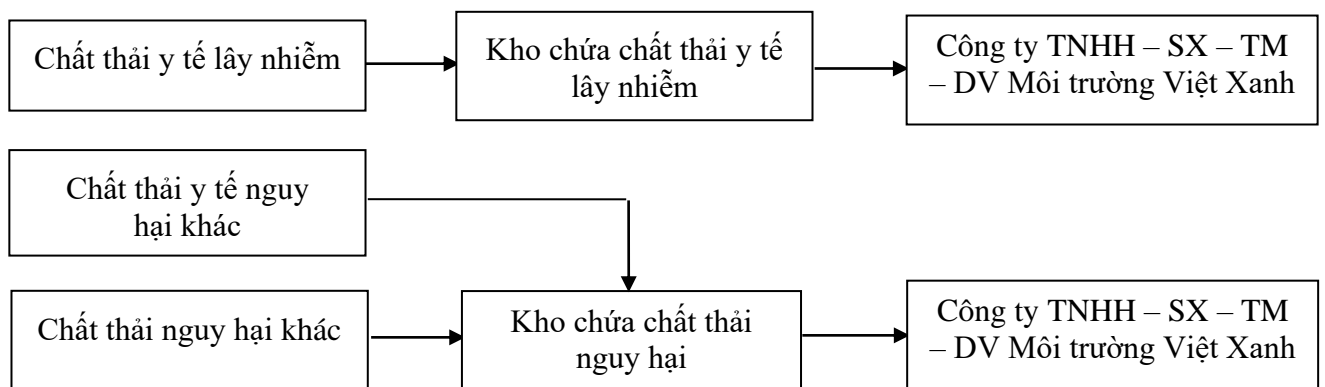
- Khu vực chứa chất thải rắn tái chế:

+ Diện tích kho chứa: khoảng 19,4m².

+ Thiết kế, cấu tạo của khu vực chứa chất thải thông thường: nền bê tông, tường xây gạch, mái ngói

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

Sơ đồ thu gom và xử lý chất nguy hại tại cơ sở như sau:



Hình 3.6. Sơ đồ thu gom, xử lý chất thải nguy hại tại cơ sở

Chất thải phải được phân loại tại nguồn và được đựng trong các túi hoặc thùng theo đúng quy định. Các chất thải y tế nguy hại không được để lẫn trong chất thải sinh hoạt. Nếu vô tình để lẫn chất thải y tế nguy hại vào chất thải sinh hoạt thì hỗn hợp chất thải đó phải được xử lý và tiêu hủy như chất thải y tế nguy hại.

Thu gom chất thải tại nơi phát sinh:

- Tần suất thu gom: nhân viên được phân công hàng ngày chịu trách nhiệm thu gom các chất thải y tế nguy hại và chất thải thông thường từ nơi chất thải phát sinh về nơi tập trung chất thải ít nhất 03 lần trong ngày và khi cần.

- Chất thải lây nhiễm, chất thải hóa học khi đưa ra khỏi phòng, khoa phải được để trong túi nylon và đưa đến kho lưu chứa.

- Các vật sắc nhọn và các chất thải sau khi xử lý ban đầu được cho vào túi nylon và buộc kín miệng.

- Chất thải phát sinh tại các khối điều trị được vận chuyển về nơi lưu giữ chất thải chung của cơ sở y tế ít nhất 03 lần một ngày.

- Buộc các túi nylon chứa chất thải khi các túi đã đạt tới thể tích quy định (2/3 túi).

Lưu trữ chất thải trong bệnh viện:

Hiện tại bệnh viện có nhà chứa chất thải y tế còn sử dụng tốt có đủ các điều kiện sau:

- Cách xa nơi làm việc, khu khám chữa bệnh.

- Có đường để vận chuyển chất thải y tế lên xe thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Lưu giữ chất thải y tế nguy hại riêng biệt với chất thải sinh hoạt.

- Có mái che, có cửa và có khóa. Không để súc vật, các loài gặm nhấm, côn trùng xâm nhập tự do.

- Có hệ thống thoát nước, nền không thấm và thông khí tốt.

Quy trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn:

- Chất thải phát sinh tại bệnh viện được phân loại tại nguồn do các cán bộ y tế thực hiện. Chất thải được phân loại theo Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế và được chứa trong các thùng chứa có bao nylon với các màu sắc khác nhau.

- Mỗi ngày 03 lần nhân viên có trách nhiệm sẽ đến lấy rác tại các khoa, phòng. Chất thải sẽ được chứa trong các thùng chứa khác nhau có nắp đậy kín và vận chuyển trên các xe đẩy. Đường vận chuyển rác được quy định nhằm hạn chế việc đi qua khu vực giường nằm của bệnh nhân.

- Hiện tại Chủ cơ sở đã hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế.

Bảng 3.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/khí)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	116.898	13 01 01
2	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn	774	13 01 02
3	Dược phẩm gây độc tế bào thải	Rắn	147	13 01 03
4	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	Rắn	134	18 01 04
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	147	16 01 06
6	Pin, acquy thải	Rắn	87	16 01 12
7	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải có thành phần nguy hại	Rắn	1.000	12 06 05
Tổng			119.187	

Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải y tế lây nhiễm:

- Thiết bị lưu chứa: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải y tế lây nhiễm có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải y tế lây nhiễm.

- Kho chứa chất thải y tế lây nhiễm:

+ Diện tích: 19,4m²

+ Kết cấu: nền bê tông, tường xây gạch, mái ngói

Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại khác:

- Thiết bị lưu chứa: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại.

- Kho chứa chất thải nguy hại:

+ Diện tích: 5,3m²

+ Kết cấu: Nhà chứa CTNH được xây dựng bằng tường xây gạch nền bê tông, mái ngói, có gờ chống tràn, cửa khóa kín. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng.

- Chủ cơ sở hợp đồng với Công ty TNHH SX – TM – DV Môi trường Việt

Xanh để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Tần suất thu gom: 3 lần/tuần.

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

Môi trường bệnh viện có thể nói là một trong những nơi đòi hỏi độ yên tĩnh cao nhất, do đó các hoạt động bên trong nó luôn hướng tới việc giảm thiểu tiếng ồn tới mức tối đa có thể được, ngay cả trong việc giao tiếp giữa con người.

- Quy định thời gian thăm bệnh cũng như các quy tắc thăm bệnh tại bệnh viện.

- Dán biển báo nhắc nhở, hạn chế tiếng ồn trong các khu vực khám chữa bệnh và khu nội trú của bệnh viện.

- Để hạn chế tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào dự án:

- + Xây tường cao bao quanh khuôn viên bệnh viện để giảm thiểu tiếng ồn từ khu vực xung quanh ảnh hưởng đến bệnh viện.

- + Quy định vận tốc tối đa được phép ra vào khuôn viên bệnh viện.

- + Hạn chế, cấm các phương tiện giao thông ra vào một số khu vực cần sự yên tĩnh.

- Hạn chế tiếng ồn từ máy phát điện và khu nhà giặt

- + Máy phát điện và khu vực nhà giặt được bố trí cách xa khu vực tập trung đông người.

- + Kiểm tra, thay thế các đệm cao su và lò xo chống rung cho nền đặt máy phát điện.

- + Nơi đặt máy phát điện khô thoáng, không ẩm ướt.

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

1/. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố an toàn bức xạ

Một số biện pháp phòng chống rò rỉ tia bức xạ tại khu chẩn đoán hình ảnh (X – Quang) như sau:

Đối với các thiết bị phát tia X

- Phù hợp với tiêu chuẩn Quốc tế hoặc Việt Nam.

- Có các tài liệu đi kèm với thiết bị như đặc trưng kỹ thuật, hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng.

- Có cơ cấu kiểm soát tự động chùm tia.

- Giới hạn sự chiếu xạ trong khu vực được khám và chữa bệnh của người

bệnh,

- Thiết bị bức xạ được trang bị các phương tiện để kiểm soát các thông số vận hành như: loại bức xạ, năng lượng, vật điều chỉnh chùm tia, khoảng cách chiếu trị, kích thước trường chiếu, định hướng chùm tia và thời gian chiếu trị.

- Các thiết bị chiếu xạ dùng nguồn phóng xạ phải tự động trở về vị trí an toàn khi có sự cố, nguồn vẫn được duy trì che chắn bảo vệ cho tới khi cơ cấu kiểm soát chùm tia được tái khởi động từ tủ điều khiển.

Phòng đặt thiết bị:

- Đối với phòng chụp X – quang cả 04 mặt bao quanh và cửa ra / vào Phòng X-quang được lắp chì che chắn với chiều cao là 2,5m, với chiều dày chì là 2mm. Ô quan sát bệnh nhân có kính chì quan sát, khu vực chụp X-quang có liềm kế phóng.

- Đối với phòng CT Scanner được lắp chì che chắn toàn bộ diện tích với chiều dày chì là 3mm. Ô quan sát bệnh nhân có kính chì quan sát, khu vực chụp CT Scanner có liềm kế phóng.

- Thiết bị được che chắn để sao cho liều giới hạn hàng năm đối với nhân viên vận hành máy không quá 20mSv.

- Lắp đặt tín hiệu cảnh báo nguy hiểm: đặt ở phía trên cửa ra vào phòng thiết bị bức xạ một đèn đỏ sẽ phát sáng khi thiết bị bức xạ bắt đầu hoạt động và đặt trên cửa ra vào phòng thiết bị bức xạ một biển cảnh báo bức xạ.

Phòng làm việc của nhân viên bức xạ:

Phải biệt lập với phòng máy X-quang. Suất liều tại bất kỳ điểm nào trong phòng không được vượt quá 1 mSv/năm, không kể phóng bức xạ tự nhiên.

Bố trí thiết bị bức xạ:

Mỗi phòng chỉ đặt tối đa hai thiết bị bức xạ tuy nhiên hai thiết bị không được hoạt động cùng lúc, thiết bị bức xạ được đặt sao cho lúc sử dụng, tia chiếu không hướng vào tủ điều khiển, cửa ra vào, cửa sổ hoặc khu vực đông người.

Yêu cầu đối với nhân viên vận hành

- Kỹ thuật viên vận hành có trình độ chuyên môn.
- Trang bị bảo hộ lao động cá nhân cần thiết cho các y bác sĩ làm việc trực tiếp với nguồn bức xạ và cưỡng chế việc tuân thủ thực hiện.
- Kiểm tra an toàn nguồn trước khi vận hành và sau khi xong việc.
- Đóng cửa ra vào trong suốt quá trình vận hành máy.

- Tuân thủ các quy trình vận hành máy.
- Chú ý những tín hiệu bất thường của các loại thiết bị để kịp thời phát hiện sự cố, ngăn ngừa tai nạn.
- Không được tháo bỏ các bộ phận đang có hư hỏng trong hệ thống bảo vệ chiều sâu để vận hành trực tiếp bằng tay.
- Lưu trữ số liệu vận hành.
- Thông báo ngay lập tức cho người quản lý phòng bức xạ hoặc người phụ trách an toàn bức xạ nếu phát hiện mất nguồn phóng xạ, khả năng có thể xảy ra sự cố bức xạ. Trong phạm vi trách nhiệm của mình, chủ dự án tham gia khắc phục sự cố bức xạ.

2/. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất.

** Biện pháp phòng ngừa*

- Bảo quản hóa chất trong các thiết bị chuyên dụng, các thùng chứa được đậy kín, đặt nơi khô ráo, thoáng mát.
- Lưu trữ các bình chứa hóa chất tại kho chứa riêng, thông thoáng, có biển báo ghi đầy đủ thông tin về loại hóa chất và hướng dẫn an toàn kèm theo.
- Khu vực chứa hóa chất treo biển cấm không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa.
- Tuân thủ các yêu cầu về đảm bảo an toàn hóa chất của Nhà nước, bảo vệ môi trường, phòng chống tràn hóa chất trong quá trình bảo quản, tồn chứa, vận hành và sử dụng.
- Sử dụng đúng kỹ thuật và tuân thủ các quy tắc an toàn đối với từng loại hóa chất.
- Vận chuyển bình chứa khí, thùng chứa đúng cách (di chuyển bình ở tư thế đứng, không lăn tròn, hạn chế rung động mạnh), tuyệt đối không được dùng bình chứa, thùng chứa vào mục đích khác.
- Thường xuyên kiểm tra các bình chứa.
- Tuân thủ và thực hiện tốt công tác PCCC.
- Tổ chức nhân sự cho kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.
- Xây dựng quy trình ứng phó sự cố hóa chất, tập huấn cho cán bộ, công nhân viên trong bệnh viện và dân tại các khu vực dễ quan sát, trong đó ghi rõ số điện thoại khẩn cấp trong trường hợp xảy ra sự cố.

** Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố rò rỉ hóa chất*

- Sơ tán mọi người, cách ly khỏi khu vực xảy ra sự cố, di chuyển đến nơi an toàn.

- Dùng các phương tiện bảo vệ cá nhân thích hợp với các hóa chất tràn đổ hoặc rò rỉ khi tham gia xử lý.

- Kiểm soát ngay tại nguồn phát sinh nhằm hạn chế hóa chất tràn đổ lan rộng ra xung quanh.

- Dùng các phương tiện thích hợp để thu gom như cát, giẻ lau, ... để hạn chế chảy tràn chất lỏng. Dùng nước làm giảm nồng độ ô nhiễm và quạt thông gió cho khu vực xảy ra sự cố.

- Tiến hành điều tra nguyên nhân và lên phương án khắc phục các biện pháp an toàn đã và đang áp dụng.

3/. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố cháy nổ

** Biện pháp phòng ngừa*

Việc bảo đảm an toàn phòng cháy chữa cháy cho bệnh viện là một trong những vấn đề hết sức quan trọng. Để hạn chế thiệt hại về người và của khi xảy ra sự cố cháy nổ, các biện pháp phòng chống cháy nổ bệnh viện sẽ áp dụng là:

- Tại các khu vực trong bệnh viện đều được trang bị những bình chữa cháy cầm tay được kiểm tra định kỳ nhằm đảm bảo khả năng dập tắt những đám cháy xảy ra tại từng khu vực.

Những lưu ý trong phòng chống cháy:

- Cấm hút thuốc trong bệnh viện vì các loại khí thải như hơi dung môi rất dễ cháy khi gặp môi lửa. Đối với các hóa chất dễ cháy được bảo quản nơi thoáng mát, có khoảng cách ly hợp lý để ngăn chặn sự cháy tràn lan khi có sự cố. Kho lưu trữ nên niêm yết rõ và không có chướng ngại vật. Định kỳ kiểm tra các dụng cụ chữa, lượng lưu trữ phải có giới hạn.

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn tín hiệu và hệ thống thông tin tốt. Các phương tiện chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Kiểm tra dây dẫn điện tránh sự quá tải trên đường dây.

- Dự án được thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình xây dựng và các hạng mục kỹ thuật báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của các cơ quan quản lý chức năng.

- Thiết kế lối vào dễ dàng cho xe cứu hỏa.

** Biện pháp ứng phó*

- Nhân viên trong khu vực xảy ra sự cố cần rời khỏi nơi làm việc ngay lập tức
- Cúp điện bên trong khu vực xảy ra sự cố.
- Báo động toàn bộ cơ sở, bảo vệ gọi điện thoại đến PCCC chuyên nghiệp số 114.
- Gọi điện thoại báo chính quyền địa phương như Công An, Quân Đội đến để phối hợp chữa cháy.
- Thông tin về tình hình cháy, chữa cháy cho lãnh đạo cơ sở và chỉ huy chữa cháy biết để có hướng chỉ đạo.
- Tổ chức chữa cháy bằng các loại phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh và cùng phối hợp tổ chức cứu chữa với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.
- Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cấp cứu và đưa đi bệnh viện gần nhất, gọi 115.
- Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn và tiến hành kiểm tra số lượng cán bộ, công nhân viên.
- Di chuyển tài sản hàng hóa trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.
- Tổ chức khắc phục, xử lý ô nhiễm, vệ sinh môi trường.

4/. Phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố khi vận hành HTXLNT

Sự cố hệ thống xử lý nước thải có thể xảy ra trong quá trình hoạt động do hư hỏng các thiết bị như máy bơm, máy thổi khí, ... và các sự cố bất ngờ khác của hệ thống xử lý. Qua rà soát, đánh giá chủ cơ sở đề xuất biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải như sau:

** Biện pháp phòng ngừa*

- Thành lập đội ứng phó sự cố môi trường, ban hành kế hoạch, quy trình ứng phó sự cố môi trường và niêm yết tại khu vực hệ thống xử lý nước thải của cơ sở.
- Bố trí 01 nhân viên vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống xử lý nước thải, lập và ghi sổ nhật ký vận hành, xử lý sự cố. Hàng năm tập huấn, nâng cao kỹ năng, nghiệp vụ quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Tuân thủ các yêu cầu về thiết kế, quy trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, hệ thống thoát nước thải và đường ống trong hệ thống xử lý nước thải để phát hiện sớm các nguy cơ xảy ra sự cố.

- Trang bị các máy móc, thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải như: các loại máy bơm (2 cái), máy thổi khí (2 cái), ...Đồng thời định kỳ 2 tuần/lần kiểm tra hệ thống, tình trạng kỹ thuật của máy móc thiết bị đang hoạt động, thay thế sửa chữa kịp thời máy móc hư hỏng.

- Bố trí máy phát điện dự phòng để đảm bảo hoạt động liên tục của hệ thống xử lý nước thải trong trường hợp xảy ra sự cố về điện.

Trường hợp hệ thống xảy ra sự cố thì cần xử lý như sau:

Bảng 3.4. Nguyên nhân và biện pháp khắc phục sự cố HTXLNT

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa/ khắc phục
Lược rác	Mùi hôi từ hệ thống	Vật chất bị lắng trước khi tới song chắn rác	Loại bỏ vật lắng
	Tắc nghẽn hệ thống	Không làm vệ sinh sạch sẽ	Tăng lượng nước làm vệ sinh
Bể điều hòa	Mùi hôi từ bể	Lắng trong bể	Tăng cường khuấy Sục khí
Bể hiếu khí	Bọt trắng nổi lên bề mặt bể	Có quá ít bùn (thể tích bùn thấp)	Dùng lấy bùn dư
		Nhiễm độc tính (thể tích bùn bình thường)	Tìm nguồn gốc phát sinh để xử lý
	Bùn có màu đen	Có lượng oxi hòa tan (DO) quá thấp (yếm khí)	Tăng cường sục khí
	Bùn có chỉ số thể tích bùn cao	Lượng DO trong bể thấp	Kiểm tra sự phân bố khí và điều chỉnh
	Có bọt khí ở một số chỗ trong bể	Thiết bị phân phối khí bị nứt	Thay thế thiết bị phân phối khí
Bể MBR	Giá thể di động bị vỡ sau một thời gian vận hành	Giá thể vi sinh bị vỡ là một nguyên nhân liên quan đến chất liệu làm giá thể không được bền và vận hành trong nước thải có độ ô nhiễm cao nên dẫn đến tình trạng giá thể bị vỡ	- Lựa chọn vật liệu giá thể phù hợp với tính chất của nước thải. - Liên hệ nhà cung cấp để tìm ra giải pháp phù hợp cho giá thể
	Giá thể di động nổi trên bề mặt bể tập trung một chỗ	- Hệ thống phân phối khí không đều - Tỷ trọng giá thể thấp	- Cải tạo lại hệ thống phân phối khí cho bể sinh học - Lựa chọn loại giá thể có

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa/ khắc phục
		- Lưu lượng khí không đủ để xáo trộn giá thể	tỷ trọng phù hợp với nước thải - Kiểm tra máy thổi khí, đồng hồ áp, van khóa
	Giá thể di động (giá thể lơ lửng) chìm xuống đáy bể	- Hệ thống phân phối khí không đều - Tỷ trọng giá thể sau khi cho vào bể bị tăng cao	- Cải tạo lại hệ thống phân phối khí cho bể sinh học - Lựa chọn loại giá thể phù hợp với hệ thống
Bể khử trùng	Bơm định lượng bị nghẹt hoặc không hoạt động	- Bơm bị nghẹt hoặc bơm bị hỏng - Hết hóa chất trong bồn	- Vệ sinh bơm định lượng - Pha hóa chất
Bể chứa bùn	Bùn đen, có mùi hôi	Thời gian lưu bùn lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên

** Biện pháp ứng phó*

- Khi xảy ra sự cố, người phát hiện sự cố phải cáo báo ngay cho chủ cơ sở, cán bộ vận hành hệ thống. Chủ cơ sở triển khai ngay kế hoạch, quy trình ứng phó sự cố môi trường.

- Dừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Chủ cơ sở tổ chức thực hiện khắc phục, sửa chữa công đoạn gặp sự cố của hệ thống xử lý nước thải. Kiểm tra, đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý sau khi khắc phục làm căn cứ xem xét ra quyết định đã hoàn thành khắc phục hay chưa.

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

** Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt*

Để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt độ cũng như để đảm bảo tốt môi trường trong khuôn viên bệnh viện, chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí cho các phòng ban, khu khám chữa bệnh và khu nội trú.

- Trồng nhiều cây xanh để tạo mỹ quan, điều hòa vi khí hậu, hạn chế ô nhiễm môi trường.

** Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến an ninh xã hội địa phương.*

- Quản lý tốt nguồn thải, hạn chế các vấn đề ô nhiễm môi trường không khí, nước và đất nhằm hạn chế việc phát sinh và lây lan dịch bệnh.

- Tuyên truyền và giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho các cán bộ y tế làm

việc tại bệnh viện.

- Định kỳ kiểm tra bảo trì hệ thống xử lý nước thải, luôn có cán bộ kỹ thuật theo dõi quá trình làm việc khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Xây dựng chính sách đãi ngộ thu hút các y bác sĩ giỏi về bệnh viện công tác.

- Hỗ trợ đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên cán bộ tại bệnh viện

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

- Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt (Quyết định số 3223/QĐ-UBND ngày 17/12/2022): Quy mô giường bệnh là 354 giường.

- Hiện tại, số giường thực kê là 350 giường.

- Ngày 09/3/2018, Bộ Y tế ban hành Quyết định số 1694/QĐ-BYT về việc phê duyệt thay đổi quy mô giường bệnh nội trú, bổ sung danh mục kỹ thuật chuyên môn đối với Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long. Thực hiện theo Quyết định số 1694/QĐ-BYT, số giường bệnh có thể bố trí tối đa là 400 giường. Trong trường hợp hoạt động với quy mô 400 giường, hệ thống xử lý nước thải của cơ sở vẫn đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải phát sinh của cơ sở.

Tuy nhiên, hiện tại số giường thực kê là 350 giường

(Đính kèm Quyết định số: 1694/QĐ-BYT, 09/03/2018, Quyết định về việc phê duyệt thay đổi quy mô giường bệnh nội trú, bổ sung danh mục kỹ thuật chuyên môn đối với Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long).

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)

Hiện tại, Cơ sở đang lập thủ tục xin cấp giấy phép môi trường lần đầu.

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:

Cơ sở không thuộc loại hình phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

a. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh, căn-tin, nhà giặt.
- Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh.

b. Lưu lượng xả nước thải tối đa: 200 m³/ngày đêm, 8,33 m³/giờ.

c. Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý thải ra nguồn tiếp nhận.

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

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào điểm đầu nối phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (QCVN 28:2010/BTNMT – cột A, K=1), cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	pH	-	6,5 – 8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
3	BOD ₅	mg/l	30
4	COD	mg/l	50
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
6	Phosphat (tính theo P)	mg/l	6
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	30
8	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1,0
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0
12	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000
13	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH
14	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH
15	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH

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

+ Vị trí xả thải: Lô 20, đường Võ Nguyên Giáp (Quang Trung), Phường Phú Thứ, Quận Cái Răng, Thành phố Cần Thơ

Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105^0 , múi chiều 3^0): X=1106674, Y=587422.

- Phương thức xả nước thải: tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: xả liên tục (24/24).

- Nguồn tiếp nhận nước thải: cống thoát nước của khu dân cư 586.

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

Hoạt động của dự án không phát sinh khí thải nên báo cáo không đề nghị cấp phép đối với nội dung này.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 1: tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào dự án.

+ Nguồn số 2: tiếng ồn từ hoạt động khám chữa bệnh.

+ Nguồn số 3: tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng.

+ Nguồn số 4: tiếng ồn từ các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

+ Nguồn số 01: Khu vực bãi đậu xe.

+ Nguồn số 02: Khu vực khám chữa bệnh.

+ Nguồn số 03: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng.

+ Nguồn số 04: Khu vực hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- Tiếng ồn, độ rung 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, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

STT	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung

STT	Từ 06 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 06 giờ	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

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

Cơ sở không nhập khẩu phế liệu.

Chương V
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải năm 2021

STT	Thông số	ĐVT	30/03/2021		30/06/2021		06/09/2021		22/11/2021		QCVN 28:2010/ BTNMT (cột A, K=1)
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	6,61	7,08	6,67	7,12	7,76	7,07	7,67	7,18	6,5-8,5
2	TSS	mg/l	128,5	5,5	89	5,5	35	14	74	8,5	50
3	BOD ₅	mg/l	176	5	54	11	117	8	124	12	30
4	Phosphat	mg/l	0,35	0,24	0,61	0,26	3,02	0,53	1,29	0,83	6
5	Amoni	mg/l	58,93	0,33	4,63	0,39	30,75	1,87	58,37	0,81	5
6	COD	mg/l	306,7	16,2	96,8	21,5	201,5	17,8	384	26,7	50
7	Coliform	MPN/100ml	4,6x10 ⁵	2,1x10 ²	4,6x10 ⁵	2,4x10 ²	4,6x10 ⁴	2,4x10 ²	4,6x10 ⁵	3,1x10 ¹	3000
8	Sunfua	mg/l	0,32	KPH	1,44	KPH	0,51	KPH	0,68	KPH	1
9	Nitrat	mg/l	1,72	27,3	0,87	1,62	0,11	1,38	0,09	12,05	30
10	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	1,2	1,4	4,6	KPH	4,33	1,4	2,2	KPH	10
11	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Vibro cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,1
15	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	0,122	KPH	0,169	0,075	KPH	KPH	0,097	0,071	1

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2021)

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện

NT1: Nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải.

NT2: Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 cho thấy nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1).

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải năm 2022

STT	Thông số	ĐVT	22/03/2022		14/06/2022		21/09/2022		18/11/2022		QCVN 28:2010/ BTNMT (cột A, K=1)
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	7,18	7,34	7,22	7,51	8,39	7,83	7,89	7,29	6,5-8,5
2	TSS	mg/l	433,5	8	93	KPH	24	5	56	15	50
3	BOD ₅	mg/l	152	5	142	10	41	5	99	19	30
4	Phosphat	mg/l	0,93	0,42	1,52	0,58	2,91	1,23	1,43	0,48	6
5	Amoni	mg/l	47,79	2,95	46,8	0,63	3,38	2,34	50,85	0,05	5
6	COD	mg/l	205,1	14,4	312	22	91,4	11,2	324,2	30,3	50
7	Coliform	MPN/ 100ml	4,6x10 ⁴	4,3x10 ⁰	3,1x10 ⁴	22	9,2x10 ⁴	2,8x10 ²	5,4x10 ⁴	4	3000
8	Sulfua	mg/l	0,51	KPH	0,48	KPH	0,56	KPH	3,42	KPH	1
9	Nitrat	mg/l	0,07	3,5	0,07	6,23	1,2	9,8	0,7	18,7	30
10	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	46,5	KPH	4,71	KPH	10
11	Salmonella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Vibro cholerae	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,1
15	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,06	KPH	0,055	KPH	1

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022)

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện

NT1: Nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải.

NT2: Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022 cho thấy nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1).

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

Hoạt động của bệnh viện không phát sinh bụi, khí thải nên cơ sở không quan trắc bụi, khí thải định kỳ.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Căn cứ theo Giấy xác nhận số 08/STNMT ngày 16/10/2013 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Đầu tư xây dựng mở rộng Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long thì chủ cơ sở đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật nên không có kế hoạch vận hành thử nghiệm.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

* Giám sát nước thải:

Theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 111 và điểm b khoản 1 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc môi trường định kỳ.

Tuy nhiên, thực hiện theo khoản 6 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Công ty thực hiện quan trắc nước thải để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị xử lý nước thải của mình với tần suất 3 tháng/lần, cụ thể như sau:

- Vị trí: 01 mẫu nước thải đầu vào và 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý
- Thông số lấy mẫu: pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni, Phosphat, Nitrat, Sunfua, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β .
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1).
- Tần suất: 03 tháng/lần.

* Giám sát CTR thông thường và CTNH

- *Chất thải rắn thông thường*: lập sổ theo dõi, giám sát việc thu gom chất thải vào nơi chứa; lưu giữ hợp đồng hoặc chứng từ hoặc giấy tờ có liên quan đến việc chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- *Chất thải y tế, chất thải nguy hại*:

Lập sổ theo dõi khối lượng, chủng loại chất thải y tế, chất thải nguy hại phát sinh hàng ngày thu gom vào nơi chứa theo quy định. Lưu giữ hợp đồng, chứng từ, biên bản chuyển giao chất thải y tế, chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý và quản lý chất thải y tế, CTNH theo quy định

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

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

Theo quy định tại khoản 1 Điều 111, khoản 1 Điều 112, khoản 1 Điều 97 và khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải, khí thải. Do đó, Chủ cơ sở không đề xuất chương trình quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải, khí thải ở chương này.

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

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm dự kiến như sau:

STT	Nội dung quan trắc	Kinh phí (đồng/năm)
1	Quan trắc nước thải	20.000.000
2	Tổng hợp báo cáo	5.000.000
Tổng		25.000.000

Chương VII

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

Ngày 30 tháng 6 năm 2022, cơ sở đã được Phòng Cảnh sát môi trường, Công an thành phố Cần Thơ kiểm tra tình hình chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường tại cơ sở.

Nhận xét của Phòng Cảnh sát môi trường, Công an thành phố Cần Thơ như sau:

- Trong quá trình làm việc, Bệnh viện cung cấp đầy đủ các thông tin, tài liệu theo yêu cầu của Đoàn kiểm tra.

- Bệnh viện có thực hiện báo cáo các nội dung theo yêu cầu của Đoàn kiểm tra.

- Bệnh viện thực hiện đầy đủ thủ tục theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Bệnh viện có đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày đêm cho quy mô 354 giường bệnh (**quy mô theo ĐTM đã được phê duyệt**), tại thời điểm kiểm tra, cơ sở đang hoạt động với quy mô 350 giường.

Biên bản làm việc theo Phụ lục đính kèm.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chủ cơ sở cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

- Chủ cơ sở cam kết xử lý bụi, khí thải, mùi hôi và nước thải đạt chất lượng theo quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành. Cụ thể:

+ Nước thải đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1).

+ **Cam kết quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải y tế theo đúng quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.**

- Chủ cơ sở cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan cơ sở. Cam kết thực hiện các quy định của pháp luật về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động và các quy định khác có liên quan hoạt động của cơ sở.

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

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường trong suốt quá trình hoạt động của cơ sở nhằm ứng phó sự cố nếu có xảy ra.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục 1: Các văn bản pháp lý

Phụ lục 2: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bệnh viện

Phụ lục 3: Hồ sơ kỹ thuật, bản vẽ hoàn công của các công trình bảo vệ môi trường và các văn bản liên quan đến công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

Phụ lục 4: Hợp đồng thuê thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại và các hồ sơ, văn bản pháp lý khác có liên quan

Phụ lục 5: Phiếu kết quả quan trắc

Phụ lục 6. Hóa đơn nước năm 2023

