

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	vi
PHẦN MỞ ĐẦU.....	1
I. LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN.....	1
II. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	2
III. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN	4
CHƯƠNG I	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	6
1. Tên chủ cơ sở	6
2. Tên cơ sở.....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	11
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	11
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	12
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	24
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 sở24	
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	33
CHƯƠNG II.....	34
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	34
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có).....	34
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	34
CHƯƠNG III	39
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	39
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	39
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	39
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	39
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	47

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	53
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	56
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có)	60
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.	61
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có).....	64
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo tác động môi trường (nếu có)	64
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có).....	64
CHƯƠNG IV	65
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	65
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	65
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	67
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	68
4. Nội dung đề nghị về quản lý chất thải	69
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có): Không có.....	71
CHƯƠNG V	73
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	73
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	73
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải:	75
3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định)	75
CHƯƠNG VI	76
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	76
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	76
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	76
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	76
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.....	77
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	77
CHƯƠNG VII:.....	78

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI.....	78
CƠ SỞ	78
CHƯƠNG VIII	79
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	79

DANH MỤC VIẾT TẮT

- BTNMT : Bộ Tài nguyên Môi trường
- UBND : Ủy ban nhân dân
- BVMT : Bảo vệ môi trường
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam
- CTNH : Chất thải nguy hại
- CTR : Chất thải rắn
- HĐTLĐ : Hợp đồng - Thuê lại đất
- KCN : Khu công nghiệp
- MTV : Một thành viên
- PCCC : Phòng cháy chữa cháy
- PET : Polyetylen terephtalat
- PVC : Polyvinyl Clorua
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- TCXDVN : Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
- TMDV : Thương mại dịch vụ
- BTCT : Bê tông cốt thép
- HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Tọa độ góc vùng thăm dò theo hệ tọa độ VN 2000.....	8
Bảng 1.2: Cân bằng sử dụng đất của dự án.....	8
Bảng 1.3: Các hạng mục xây dựng công trình chính của dự án	9
Bảng 1.4: Quy mô hoạt động của Dự án.....	11
Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại dự án.....	16
Bảng 1.6: Danh sách máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải	21
Bảng 1.7: Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Dự án.....	24
Bảng 1.8: Nhu cầu cấp khí y tế của Bệnh viện	28
Bảng 1.9: Nhu cầu sử dụng nước tại Bệnh viện	29
Bảng 3.1: Các thông số kỹ thuật của HTXL nước thải bệnh viện	44
Bảng 3.2: Thông số kỹ thuật của thiết bị lò hấp Tuttnauer.....	50
Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật của 2 thiết bị lò hấp MEDSOURCE TC-339Atudong	50
Bảng 3.4: Thống kê các loại CTNH phát sinh tại Dự án	56
Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn	65
Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn	68
Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	69
Bảng 4.4: Thống kê các loại CTNH phát sinh tại Dự án	70
Bảng 4.5: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép	71
Bảng 4.6: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép	71
Bảng 5.1: Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải năm 2022.....	74

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Sơ đồ thể hiện vị trí dự án.....	8
Hình 1.2: Quy trình vận hành của Bệnh viện.....	12
Hình 1.3. Sơ đồ cấp nước của Bệnh viện.....	31
Hình 3.1: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại.....	41
Hình 3.2: Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải công suất 400 m ³ /ngày	42
Hình 3.3: Một số hình ảnh các bể trong hệ thống xử lý nước thải công suất 400m ³ /ngày.đêm và hố ga nước thoát nước thải cuối cùng	47
Hình 3.4: Quy trình công nghệ xử lý chất thải y tế lây nhiễm bằng thiết bị hấp.....	49
Hình 3.5: Hình ảnh lò hấp y tế.....	51
Hình 3.6: Máy phát điện công suất 750 KVA	52
Hình 3.7: Hình ảnh khu vực rác thải y tế (kho chứa rác thải sinh hoạt).....	54
Hình 3.8: Hình ảnh kho chứa rác thải y tế tái chế (Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường).....	55
Hình 3.9: Hình ảnh kho chứa rác thải nguy hại	60

PHẦN MỞ ĐẦU

I. LỊCH SỬ HÌNH THÀNH DỰ ÁN

Năm 2019, Công ty đã đầu tư dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh, diện tích đất dự án là 39.620,7 m² và đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt đánh giá tác động môi trường (ĐTM) số 941/QĐ-UBND ngày 23/04/2019. Bệnh viện đi vào hoạt động từ năm 2020 cho đến nay.

Năm 2022, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 92/GXN-STNMT ngày 06/01/2022 Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh.

Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy được thành lập theo Giấy đăng ký doanh nghiệp số 3901250811, đăng ký lần đầu ngày 18/10/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 29/03/2022 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7150360034, chứng nhận lần đầu ngày 06/03/2018.

Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Vốn đầu tư: 860.000.000.000 đồng (Tám trăm sáu mươi tỷ đồng). Căn cứ theo Phụ lục I phân loại dự án đầu tư công của Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ thì quy mô của cơ sở thuộc Tiêu chí phân loại dự án **nhóm A**.

Căn cứ theo Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc **mục số 2, cột 2 Dự án nhóm A và nhóm B** có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình, sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ ô nhiễm môi trường.

Căn cứ theo Khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022, “Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức.

Trên cơ sở Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 941/QĐ-UBND ngày 23/04/2019 do Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng , giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh và Giấy xác nhận số 92/GXN-STNMT ngày 06/01/2022 về việc hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh. Công ty tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục X** “*Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II*” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

II. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Luật

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

Nghị định

- Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;
- Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi

hành Luật điện lực về an toàn điện;

- Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Nghị định số 82/2018/NĐ – CP ngày 22/05/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;
- Nghị định số 17/2020/NĐ – CP ngày 05/02/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;
- Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.
- Nghị định số 45/2022/NĐ – CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;


Thông tư

- Thông tư 02/2014/TT – BCT ngày 16/01/2014 của Bộ Công thương quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp;
- Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
- Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
- Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Quyết định

- Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc;
- Quyết định số 04/2020/QĐ – TTg ngày 13/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc ban hành kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ;
- Công văn số 1924/BCT – HC ngày 19/03/2020 của Bộ Công Thương về việc đơn đốc xây dựng và thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và quản lý an

toàn hóa chất.

 Quy chuẩn, tiêu chuẩn

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;
- 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;
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
- QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước;
- QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;
- QCVN 02:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

III. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận đăng doanh nghiệp số: 3901250811, đăng ký lần đầu ngày 18/10/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 29/03/2022 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 7150360034, đăng ký lần đầu ngày 06/03/2018, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.
- Giấy phép xây dựng số 42/GPXD ngày 24/04/2018 do Sở Xây dựng cấp.
- Quyết định số 941/QĐ-UBND ngày 23/04/2019 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá

tác động môi trường của Dự án nâng quy mô Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh của Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy.

– Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000606.T ngày 22/04/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

– Giấy xác nhận số 92/GXN-STNMT ngày 06 tháng 01 năm 2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh của Công ty Cổ phần y tế Hùng Duy.

– Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CO 560154, số vào sổ cấp GCN: CT02527, thửa đất số 190, tờ bản đồ số 35 cấp ngày 19/11/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty CP Y tế Hùng Duy. Mục đích sử dụng: đất xây dựng cơ sở y tế.

– Hợp đồng dịch vụ cấp nước số M12621/2022/HT/HĐ-TNW giữa bên cung cấp nước là Công ty CP Cấp thoát nước Tây Ninh và khách hàng là Công ty CP y tế Hùng Duy.

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN Y TẾ HÙNG DUY

- Địa chỉ văn phòng: Số 250 đường Lý Thường Kiệt, Khu phố 4, Phường Long Hoa, Thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
 - + Bà: Lê Minh Trúc ; Chức vụ: Tổng Giám đốc
 - + Ông: Phan Châu Minh Tuấn ; Chức vụ: Giám đốc
 - + Điện thoại: 02763830099 ; Email:
- Giấy chứng nhận đăng doanh nghiệp số: 3901250811, đăng ký lần đầu ngày 18/10/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 29/03/2022 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 7150360034, đăng ký lần đầu ngày 06/03/2018, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

2. Tên cơ sở

BỆNH VIỆN ĐA KHOA HỒNG HƯNG
– GIAI ĐOẠN 1, QUY MÔ: 300 GIƯỜNG BỆNH

- Địa điểm cơ sở: 187 Phạm Văn Đồng, Khu phố Hiệp Long, Phường Hiệp Tân, Thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
 - + Giấy phép xây dựng số 42/GPXD ngày 24/04/2018 do Sở Xây dựng cấp.
- 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 941/QĐ-UBND ngày 23/04/2019 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nâng quy mô Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh của Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy.
 - + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000606.T ngày 22/04/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.
 - + Giấy xác nhận số 92/GXN-STNMT ngày 06 tháng 01 năm 2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh của Công ty Cổ phần y tế Hùng Duy.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Vốn đầu tư: 860.000.000.000 đồng (Tám trăm sáu mươi tỷ đồng). Căn cứ theo Phụ lục I phân loại dự án đầu tư công của Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ thì quy mô của cơ sở thuộc Tiêu chí phân loại dự án **nhóm A**.

Căn cứ theo **Phụ lục IV** Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc **mục số 2, cột 2 Dự án nhóm A và nhóm B** có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình, sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ ô nhiễm môi trường.

Căn cứ theo Khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022, “Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức.

Trên cơ sở Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 941/QĐ-UBND ngày 23/04/2019 do Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng , giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh và Giấy xác nhận số 92/GXN-STNMT ngày 06/01/2022 về việc hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng, giai đoạn 1, quy mô 300 giường bệnh. Công ty tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục X** “*Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II*” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Với vị trí thực hiện dự án “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” đặt tại: 187 Phạm Văn Đồng, Khu phố Hiệp Long, Phường Hiệp Tân, Thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh. Tổng diện tích đất sử dụng là 39.620,7 m².

- + Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CO 560154, số vào sổ cấp GCN: CT02527, thửa đất số 190, tờ bản đồ số 35 cấp ngày 19/11/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty CP Y tế Hùng Duy. Mục đích sử dụng: đất xây dựng cơ sở y tế.

Với các vị trí tiếp giáp của khu đất như sau:

- + Phía Đông: giáp mương
- + Phía Tây: giáp đường đất 4m.
- + Phía Nam: giáp đường Phạm Văn Đồng.
- + Phía Bắc giáp: giáp nhà hộ dân Thái Tấn Trung.



Hình 1.1: Sơ đồ thể hiện vị trí dự án

Khu đất được xác định bởi các mốc ranh giới với tọa độ theo hệ VN 2000, múi giờ 3⁰ tỉnh Tây Ninh, được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.1: Tọa độ góc vùng thăm dò theo hệ tọa độ VN 2000

TT	Điểm góc	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
1	M1	1248563.35	567472.52
2	M2	1248651.58	567316.72
3	M3	1248740.05	567375.15
4	M4	1248792.50	567410.18
5	M5	1248841.17	567444.41
6	M6	1248752.87	567590.50
7	M7	1248701.95	567558.76
8	M8	1248621.99	567509.23

Bảng 1.2: Cân bằng sử dụng đất của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Diện tích xây dựng	m ²	24.743	62,7
I.1	Giai đoạn 01	m ²	19.548	49,6

1	Khu căn tin	m ²	566	3,43
2	Khu dịch vụ khám chữa bệnh	m ²	10.755	27,14
3	Khối phụ trợ (Nhà bảo vệ, trạm điện, công viên, nhà chứa rác, trạm xử lý nước thải, nước cấp, nhà bảo vệ, nhà xe)	m ²	8.227	21,03
I.2	Giai đoạn 02	m ²	5.195	13,1
II	Cây xanh, đường giao thông	m ²	14.877,7	37,3
Tổng cộng		m ²	39.620,7	100,00

Nguồn: Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy

Bảng 1.3: Các hạng mục xây dựng công trình chính của dự án

STT	Công trình	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Khu căn tin		566	1,43
II	Khối nhà chính	Khu dịch vụ khám chữa bệnh	10.755	27,15
1	Tầng 1	1. Khoa hồi sức cấp cứu 2. Khoa chẩn đoán hình ảnh 3. Khoa khám 4. Khoa xét nghiệm 5. Khoa dược	960 952 2.249 627 327	
2	Tầng 2	1. Khoa phẫu thuật gây mê hồi sức 2. Khoa thận nhân tạo 3. Khoa sản – phụ khoa 4. Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn 5. Khu khám chất lượng cao 6. Khu phòng bệnh	1.002 802 305 333 409 458,8	
3	Tầng 3	1. Khu điều trị nội trú - ngoại khoa 2. Khu điều trị nội trú - sản phụ khoa 3. Khu điều trị nội trú - nhi khoa	1.032	

4	Tầng 4	1. Khu điều trị nội trú- nội khoa 2. Khu hành chính 3. Hội trường	502 500	
5	Tầng 5	1. Khu kỹ thuật	500	
III	Khối phụ trợ			
1		Cổng ra vào (4 cổng)	22	0,06
2		Nhà bảo vệ (4 khối)	88	0,22
3		Đất dịch vụ tiện ích	626	1,58
4		Bể nước sạch – nhà bơm	150	0,38
5		Bãi xe máy khách	2.055	5,18
6		Bãi xe ô tô khách	1.000	2,51
7		Công viên chính	2.555	6,45
8		Bể xử lý nước thải	186	0,47
9		Nhà máy phát điện, trạm điện ngoài trời	123	0,31
10		Kho oxy	165	0,42
11		Nhà chứa rác	200	0,38
12		Bãi xe nhân viên	700	1,78
13		Đất trồng dự trữ giai đoạn 2	5.195	13,1
14		Nhà xe cấp cứu	130	0,33
15		Khu nhà giặt	105	0,27
16		Khu tâm linh	36	0,09
17		Nhà đại thể	16	0,05
18		Hồ sơ bệnh án	120	0,3
19		Đường giao thông, cây xanh	14.877,7	37,3

Nguồn: Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy, 2022

Các hạng mục công trình chính bao gồm 05 tầng và công trình phụ bao gồm nhà bảo vệ, trạm điện, nhà chứa rác,... được xây dựng kiên cố với kết cấu xây dựng bê tông cốt thép, nền lót gạch....

– Bao gồm các hạng mục:

+ Cổng, tường rào: Cổng chính có chiều rộng 12m, cao 6,5m; lõi trụ BTCT, bên ngoài xây bao gạch vữa xi măng mác 75; cổng dùng cửa đẩy tự động. Hàng rào phía trước xây tường gạch, trụ tường rào cao 2,2m, lõi trụ bằng BTCT đá 1x2 mác 200, kích thước 200x200, hàng rào xung quanh, tường xây gạch vữa xi măng mác 75, cao 2,2m; toàn bộ tường rào trát hoàn thiện vữa xi măng mác 75.

+ Nhà bảo vệ: công trình có quy mô 01 tầng, chiều cao công trình là 3,6m. Nhà xây gạch ống vữa xi măng mác 75, nền gạch lát granit 600x600mm; nền nhà vệ sinh lát gạch chống trơn 300x300mm.

+ Nhà máy phát điện, trạm điện ngoài trời: công trình có quy mô 01 tầng, chiều cao công trình là 6,8m. Nhà xây gạch ống vữa xi măng mác 75, tường 200mm, bê tông đá 4x6.

+ Nhà oxi: công trình có quy mô 01 tầng, chiều cao công trình là 4,0m. Nhà xây gạch ống vữa xi măng mác 75, tường 200mm, bê tông đá 4x6.

+ Nhà chứa rác: công trình có quy mô 01 tầng, chiều cao công trình là 5,8m. Nền lát gạch 500x500mm, có rãnh thoát nước rĩ, nhà xây gạch ống vữa xi măng mác 75, tường dày 200mm bê tông đá 4x6, ốp gạch 25x40cm.

+ Khu nhà giặt: công trình có quy mô 01 tầng, chiều cao công trình là 4,9m. Nền lát gạch 500x500mm, có rãnh thoát nước, nhà xây gạch ống vữa xi măng mác 75, tường dày 200mm bê tông đá 4x6, ốp gạch 25x40cm.

+ Nhà đại thể: công trình có quy mô 01 tầng, chiều cao công trình là 5,5m. Nền lát gạch 500x500mm, nhà xây gạch ống vữa xi măng mác 75, tường dày 200mm bê tông đá 4x6, ốp gạch 25x40cm.

+ Bãi xe máy, bãi xe ô tô: xây dựng mái tôn, nền xi măng.

+ Khối nhà chính: bao gồm 06 tầng, loại công trình dân dụng, cấp công trình cấp II, cao 26,2m. Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép: cấu kiện tiếp xúc với đất: Sàn: 35mm; cột, dầm: 50mm; Đài cọc: 50mm; Tường: 30mm. Phương pháp chống thấm: sàn tầng hầm: sử dụng phụ gia cho bê tông, tuân thủ theo quy trình của nhà sản xuất chống thấm. Cao độ kết cấu ứng với nền tầng trệt là ± 0.000 m. Mật độ xây dựng: 34,44%, Hệ số sử dụng đất: 1,57.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

– Phục vụ hoạt động của các bệnh viện, trạm xá với tổng diện tích mặt đất sử dụng là 39.620,7 m².

– Quy mô, công suất thiết kế phục vụ: 300 giường bệnh.

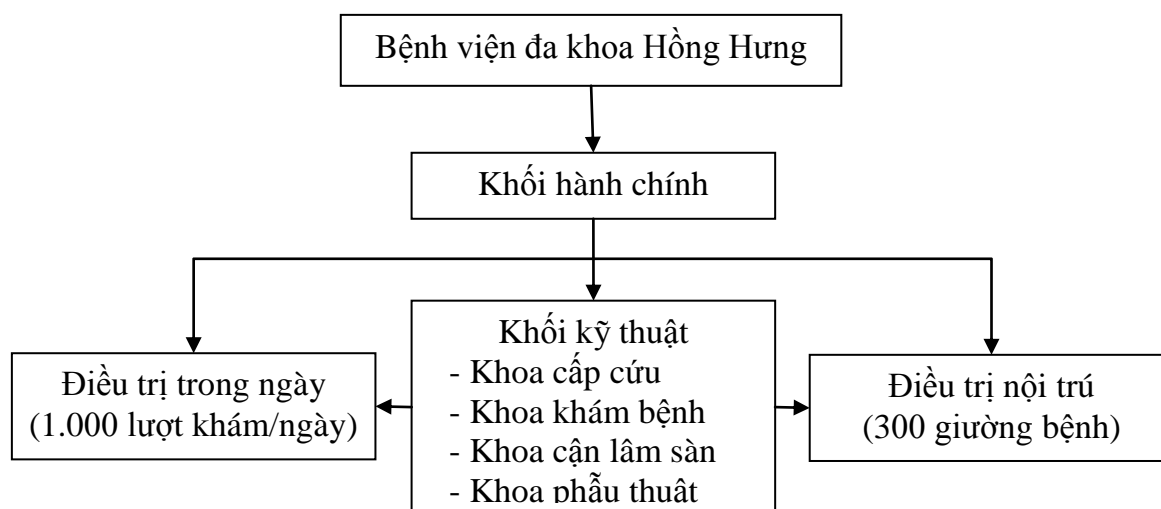
Bảng 1.4: Quy mô hoạt động của Dự án

TT	Nội dung hoạt động	Quy mô
1	Số lượt khám ngoại trú	1.000 lượt/ngày
2	Số giường bệnh	300 giường bệnh

Nguồn: Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

– Quy trình vận hành của Bệnh viện được trình bày như sau:



Hình 1.2: Quy trình vận hành của Bệnh viện

– Phạm vi hoạt động chuyên môn của bệnh viện bao gồm:

1. Khoa cấp cứu tổng hợp:

- + Tiếp nhận cấp cứu tất cả các bệnh lý nội khoa
- + Tiếp nhận cấp cứu tất cả các bệnh lý ngoại khoa
- + Tiếp nhận cấp cứu tất cả các bệnh lý sản phụ khoa
- + Tiếp nhận cấp cứu tất cả các bệnh lý nhi khoa
- + Tiếp nhận cấp cứu tất cả các bệnh lý của các chuyên khoa khác

2. Khoa phòng khám:

- + Khám và điều trị ngoại trú các bệnh lý nội khoa
- + Khám và điều trị ngoại trú các bệnh lý ngoại khoa
- + Khám và điều trị ngoại trú các bệnh lý sản phụ khoa
- + Khám và điều trị ngoại trú các bệnh lý nhi khoa
- + Khám và điều trị ngoại trú các bệnh lý của khoa liên chuyên khoa như: Mắt, Tai mũi họng, Răng hàm mặt
- + Khám và điều trị ngoại trú các bệnh lý của các chuyên khoa khác
- + Tổ chức khám và điều trị trong ngày của tất cả các chuyên khoa

- + Tiêm ngừa các bệnh thường gặp
- + Khám sức khỏe xin việc làm, khám sức khỏe thi bằng lái xe,..

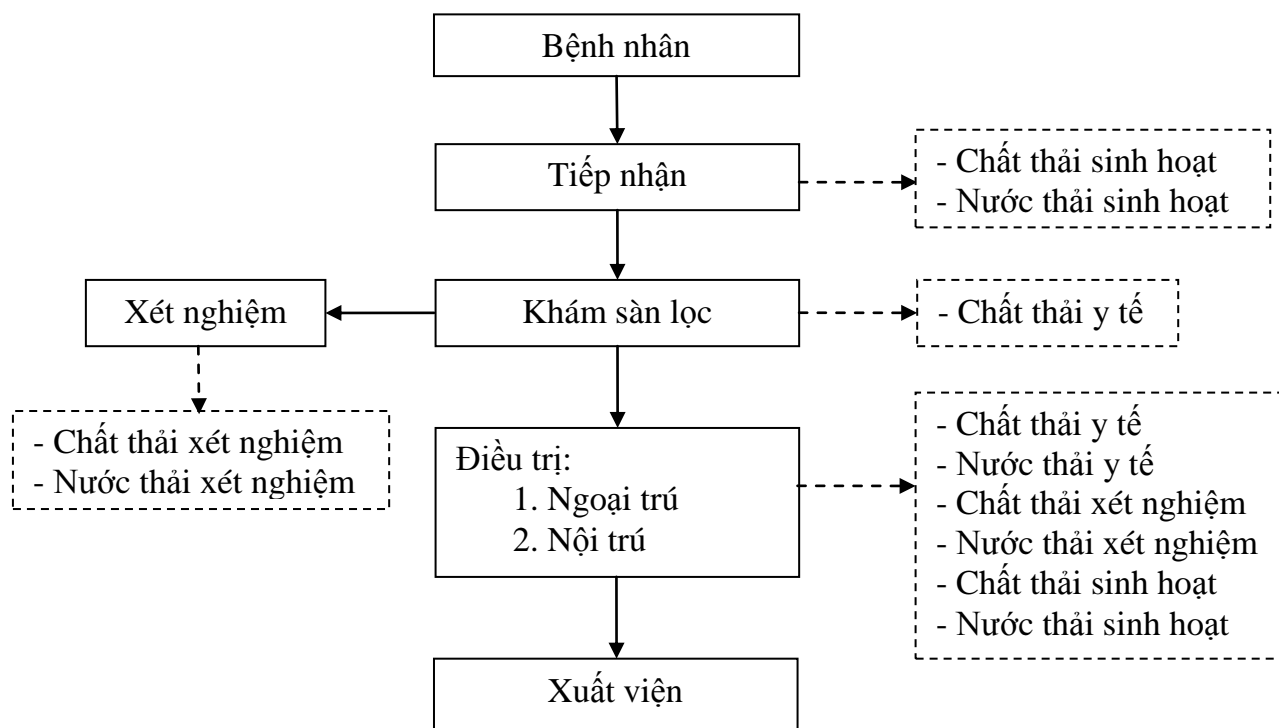
3. Khám và điều trị nội trú:

- + Nội khoa: Khám và điều trị nội trú tất cả các bệnh lý nội khoa như hô hấp, tiêu hóa, tim mạch, nội tiết, thần kinh, thận niệu, cơ xương khớp,...
- + Ngoại khoa: Khám và điều trị nội trú tất cả các bệnh lý ngoại khoa như thần kinh, cột sống, chỉnh hình, tổng quát,...
- + Sản phụ khoa: Khám và điều trị nội trú tất cả các bệnh lý sản phụ khoa
 - Thực hiện các chức năng: Đỡ đẻ thường, đỡ đẻ khó
 - Hồi sức sản phụ khoa
 - Chăm sóc mẹ và con sau đẻ
 - Phẫu thuật tất cả các phẫu thuật phụ khoa thường gặp
 - Sản bệnh
- + Nhi khoa: Khám và điều trị nội trú tất cả các bệnh lý nhi khoa thường gặp như hô hấp, tiêu hóa, tai mũi họng, sốt xuất huyết,...
- + Hồi sức tích cực và chống độc: Khám và điều trị nội trú tất cả các bệnh lý nặng trong bệnh viện.
- + Khoa thận niệu và lọc máu ngoài thận bao gồm:
 - Khu điều trị các bệnh lý nội thận
 - Khu chạy thận tạo và lọc máu ngoài thận

4. Các khoa, phòng hỗ trợ chuyên môn:

- + Khoa Dược: Cung cấp thuốc men cho công tác điều trị của bệnh viện
- + Khoa khám chữa bệnh lây nhiễm
- + Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn: Hỗ trợ chuyên môn về kiểm soát nhiễm khuẩn trong bệnh viện.
- + Khoa xét nghiệm: Hỗ trợ chuyên môn trong công tác chẩn đoán và điều trị
- + Khoa chẩn đoán hình ảnh: Hỗ trợ chuyên môn trong công tác chẩn đoán và điều trị
- + Khoa phòng mổ: Đảm nhiệm tất cả các loại phẫu thuật của các khoa thuộc khối phụ ngoại và sản phụ khoa.
- + Phòng kế hoạch tổng hợp và trang thiết bị y tế
- + Phòng điều dưỡng
- + Phòng hành chính quản trị
- + Phòng tổ chức nhân sự
- + Phòng kế toán tài chính
- + Phòng quản lý chất lượng

Quy trình khám chữa bệnh



Thuyết minh quy trình

1. Tiếp nhận

Tại bàn tiếp nhận, bệnh nhân được hướng dẫn các thủ tục khám chữa bệnh, chờ đến lượt theo số thứ tự được cấp. Sau đó, bệnh nhân được hướng dẫn đến từng phòng khám chuyên khoa.

Tại quá trình tiếp nhận này chất thải phát sinh chủ yếu là rác thải sinh hoạt và nước thải sinh hoạt do bệnh nhân và nhân viên bệnh viện thải ra. Tại đây, các thùng rác được bố trí hợp lý và được thu gom định kỳ trong ngày.

2. Khám sàng lọc

Bệnh nhân được hướng dẫn đến những phòng khám chuyên khoa, tại đây bệnh nhân được khám và chuẩn đoán phân loại bệnh để đưa ra phác đồ điều trị.

Trong quá trình khám sẽ phát sinh rác thải y tế từ hoạt động khám và chuẩn đoán bệnh (xét nghiệm). Tại mỗi phòng khám đều có thùng rác y tế được phân loại rõ ràng. Rác thải y tế được phân loại rõ ràng và thu gom định kỳ đúng quy định.

Riêng về nước thải y tế được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện để xử lý trước khi thải ra môi trường.

3. Điều trị

Sau khi tiến hành khám sàng lọc bệnh nhân được phân loại và chỉ định điều trị ngoại trú hay nội trú.

Trong quá trình điều trị hầu như phát sinh tất cả các loại chất thải như: chất thải y tế, nước thải y tế, chất thải xét nghiệm, nước thải xét nghiệm, chất thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt.

Những loại chất thải phát sinh đều được phân loại và thu gom định kỳ đúng quy định.

4. Xuất viện

Sau khi tiến hành điều trị bệnh nhân làm thủ tục xuất viện kết thúc quá trình điều trị. Trong giai đoạn này không phát sinh chất thải.

– Hạng mục về danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại Dự án

Danh mục máy móc, thiết bị của Bệnh viện được đầu tư đồng bộ theo Quyết định 437/BYT/QĐ ngày 20/02/2002 của Bộ trưởng Bộ y tế về việc ban hành danh mục trang thiết bị y tế bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh, huyện, phòng khám đa khoa khu vực, trạm y tế xã và túi y tế thôn bản.

Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại dự án

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm nhập	Tình trạng
Chẩn đoán hình ảnh						
1	MRI	1	siemens	ĐỨC	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
2	CT Scanner 160 lát	1	TOSHIBA	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
2	X-quang cố định CR	2	CONTROL-X	MỸ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
3	Siêu âm trắng đen cố định	2	TOSHIBA	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
4	Siêu âm tim màu	1	TOSHIBA	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
6	C-arm	1	GE	Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
7	Nội soi Videoscope (không can thiệp)	1	Olympus	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
8	Nội soi TMH	1	Olympus	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
9	Máy in phim X-quang tự động	1	ELK	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Chẩn đoán xét nghiệm						
10	Sinh hoá tự động	1	Biosystems	Tây Ban Nha	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
11	Huyết học tự động	1	Countender	Pháp	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
12	Miễn dịch tự động	1	Bayer	Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm nhập	Tình trạng
13	Kính hiển vi các loại	2	Olympus	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
14	Máy phân tích Khí máu	1	Technomedica	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
15	Máy ly tâm	1	Hettich	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
16	Tủ âm	1	Memmert	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Chẩn đoán tin hiệu						
17	Monitor thông số cơ bản (5-6 TS)	20	Infinium	Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
18	Monitor holter	1	GEHealthcare	Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
19	Monitor sản khoa	1	Toitu	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
20	Điện tim 3 cần	5	Nihon Kohden	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
21	Điện tim gắng sức	1	Nihon Kohden	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
22	Đo thị lực - khúc xạ	1	Tomey	Nhật	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
23	Siêu âm A-B	1		Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Điều trị hồi sức cấp cứu						
24	Máy giúp thở cao cấp Servo-S	1	Maquet	Thụy Điển	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
25	Máy giúp thở cao cấp Servo-i	2	Maquet	Thụy Điển	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm nhập	Tình trạng
26	Máy giúp thở đơn giản (CPAP)	1	Airon	Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
27	Máy sốc tim	1	Nihon kohden	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
28	Máy bơm tiêm điện	10	Terumo	Nhật	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
29	Máy bơm truyền dịch	10	Terumo	Nhật	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
30	Máy hút đàm, hút dịch	10	Unim	Hàn Quốc	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
31	Lồng ấp trẻ sơ sinh (kín và hở)	1	ChoongWae	Hàn Quốc	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Điều trị phòng mổ						
32	Máy cắt đốt điện	4	Aesculap	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
33	Máy gây mê có giúp thở	2	Shin-EI	Anh	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
		2	Infinium	Mỹ	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
34	Hệ thống phẫu thuật nội soi ngả ổ bụng	2	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
35	Hệ thống phẫu thuật nội soi ngả niệu đạo	1	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
36	Máy tán sỏi qua nội soi	1	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
37	Hệ thống phẫu thuật nội soi tai mũi	1	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm nhập	Tình trạng
	họng					
38	Bộ dụng cụ đại phẫu	4	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
39	Bộ dụng cụ trung phẫu	4	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
40	Thiết bị mổ phaco	1	Karl Storz	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Điều trị vật lý trị liệu						
41	Thiết bị điện từ	1	EME-SRL Medical	Ý	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
42	Thiết bị trị liệu khác	1	Chattanooga	México	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Điều trị chuyên khoa						
43	Ghế máy nha	3	Performer	USA	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
44	Máy chạy thận nhân tạo	20	Fresenius	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
Thiết bị hỗ trợ						
45	Đèn mổ treo trần	2	Berchtold	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
		2	Dr.Mach	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
46	Máy hấp ướt (thiết bị hấp tiệt trùng)	1	Deltamedical	Hàn Quốc	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm nhập	Tình trạng
		2	YangTamin	Đài Loan	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
47	Máy sấy dụng cụ	1	MTS	Việt Nam	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
		1	Memmert	Đức	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
48	Bàn mổ tổng quát	1	Choongwae	Hàn Quốc	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
		1	Kakinuma	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
49	Bàn mổ chuyên thần kinh	1	Kakinuma	Nhật Bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
50	Bàn mổ chuyên chỉnh hình	1	Sturdy	Đài loan	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
51	Giường bệnh nhân có tay quay	300	-	Đài Loan	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
52	Giường cấp cứu hồi sức	53	-	Đài Loan	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
53	Xe cứu thương 1 cầu	2	Toyota	Nhật bản	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
54	Máy giặt công nghiệp	4	MTS	Việt Nam	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
		2	MTS	Việt Nam	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$
55	Máy hấp chất thải y tế	3	-	Hàn Quốc	2020	Hoạt động tốt, giá trị còn lại $\geq 98\%$

Bảng 1.6: Danh sách máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ
A	BỂ GOM				
1	Bơm nước thải	Cái	2	Loại: Bơm nhúng chìm Model: SE-505B1 Lưu lượng: 17m ³ /h Cột áp: 6,5m Công suất: 380V/50Hz Thân, cánh và đầu bơm: FC250/FC200 Trục: inox SUS403 IP: 68; class E	Nhật Bản
2	Khớp nối nhanh	Bộ	2		Việt Nam
3	Thiết bị đo mức	Cái	2	Loại: phao Model: Microstatic Nguồn cấp: 24VDC cấp nhập M20x1.5 Phạm vi: 0-8m	Ý
4	Thiết bị chắn rác thô	Bộ	1	Vật liệu SS304	Việt Nam
B	BỂ ĐIỀU HÒA				
1	Gía thể cố định	M ³	36	Vật liệu: nhựa dẻo PP	Việt Nam

				Kích thước: 325x325x50mm Số lượng: 180 cái/m ³	
2	Sàn đỡ giá thể cố định	Hệ	1	Vật liệu SS304	Việt Nam
	Bơm airlift	Hệ	5		Việt Nam
C	BỂ KỸ KHÍ				
1	Giá thể cố định	M ³	72	Vật liệu: nhựa dẻo PP Kích thước: 325x325x50mm Số lượng: 180 cái/m ³	Việt Nam
2	Sàn đỡ giá đỡ cố định	Hệ	1	Vật liệu SS304	Việt Nam
3	Bơm airlift	Hệ	5		Việt Nam
D	BỂ MBBR 1, 2				
1	Giá thể BioF	M ³	40	Model: PR20 Đường kính: 20mm Diện tích bề mặt riêng: 350m ² /m ³ Tỷ trọng: 0,97 ~ 0,99 Vật liệu: nhựa PE và phụ gia dính bám	Hàn Quốc
2	Máy thổi khí	Cái	2	Model: GRB50 Lưu lượng: 2,5m ³ /h, cột áp 40kPa Phụ kiện kèm theo: van một chiều + van áp suất + đồng hồ áp suất + khớp nối mềm +	Đài Loan

				khung đế Gắn motor Teco 3.7kW/380V	
E	BỂ LẮNG SINH HỌC				
1	Bơm airlift	Hệ	1		Việt Nam
2	Ống trung tâm	Hệ	1	Vật liệu: SS304 Kích thước: DxH =1x2m	Việt Nam
F	BỂ LỌC				
	Giá thể BioF	M ³	2	Model: PR20	Hàn Quốc
G	BỂ KHỬ TRÙNG				
1	Bơm định lượng Chlorine	Cái	2	Model: D-100N-70/C/MD0105CA Loại bơm: màng Đầu: PP Công suất: 100L/h Cột áp: 3 bar Điện năng: 0,18kW/3pha/380V/50Hz	Italy
2	Bồn chứa Chlorine	Cái	1	Vật liệu: pVC Thể tích 1m ³	Việt Nam

Nguồn: Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng hoạt động với nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân với chất lượng ngày càng cao; giải quyết tình trạng quá tải của bệnh viện trên địa bàn tỉnh; tạo ra một mô hình bệnh viện với dịch vụ y tế hiện đại để phục vụ việc khám chữa bệnh cho người dân.

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

Dự án “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” nhằm phục vụ khám chữa bệnh cho người dân với công suất 300 giường bệnh.

– Nhu cầu nguyên, vật liệu:

Bảng 1.7: Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Dự án

STT	Tên hóa chất	Quy cách	Hãng sản xuất	Xuất xứ
Hóa chất sát khuẩn				
1	Cồn 70 ⁰			Việt Nam (Công ty TNHH Ceamaco VN)
2	Cồn 99.9 ⁰ (cồn tuyệt đối)			
Hóa chất dùng cho máy miễn dịch tự động (Nhà cung cấp Công ty TNHH Đầu tư & Phát triển Kim Hưng)				
3	Anti - HAV	100 test	Roche	Đức
4	HbsAg	500 test	Roche	Đức
5	Anti - HBs	300 test	Roche	Đức
6	HbeAg	150 test	Roche	Đức
7	Anti-Hbe	500 test	Roche	Đức
8	Anti-HCV G2	350 test	Roche	Đức
9	HIV combi PT	200 test	Roche	Đức
10	HCG + Beta	400 test	Roche	Đức
11	Cortisol	100 test	Roche	Đức
12	TSH	700 test	Roche	Đức
13	FT3 III	300 test	Roche	Đức
14	FT4 II	400 test	Roche	Đức

15	AFP	800 test	Roche	Đức
16	CA 15-3 G2	150 test	Roche	Đức
17	CA 19-9	51ml	Roche	Đức
18	CA 125	200 test	Roche	Đức
19	CEA	200 test	Roche	Đức
20	Cyfra 21-1	100 test	Roche	Đức
21	Total PSA G2	200 test	Roche	Đức
22	Free PSA	200	Roche	Đức
23	Ferritin	300 test	Roche	Đức
24	Troponin T hs	100 test	Roche	Đức
Hóa chất sinh hóa (Nhà cung cấp Công ty TNHH Đầu tư & Phát triển Kim Hưng)				
25	ALB-T 100T COBAS C INT	250 test	Roche	Đức
26	ALTL, 500T COBAS C/INTEGRA	150 test	Roche	Đức
27	AMYLASE GEN.2. COBAS C,I	500 test	Roche	Đức
28	ASLO TQ, 150T COBAS C	150 test	Roche	Đức
29	ASTIL, 500T COBAS C,INTEGRA	500 test	Roche	Đức
30	BIL-D Gen.2, 350T C/I	350 test	Roche	Đức
31	BIL-T Gen.3, 250T C/I	250 test	Roche	Đức
32	CHOLHICO GEN .2 400T COBAS C	400 test	Roche	Đức
33	ETOH 100T COBASC, INTE	100 test	Roche	Đức
34	CREA G2 700T COBASC/INTEGRA	700 test	Roche	Đức
35	CRP LX 300T COBASC/INTEGRA	300 test	Roche	Đức

36	GGT G2-400T COBASC/INTEGRA	400 test	Roche	Đức
37	GLUC HK G3. 800 COBAS C	800 test	Roche	Đức
38	HbA1C TQ Gen.3. 150T Cobas	150 test	Roche	Đức
39	HBA1C HAEMOLYZING	51ml	Roche	Đức
40	HDL-C G3, 200 COBASC/INTEGR	200 test	Roche	Đức
41	IRON G.2 200T COBAS C, INT	200 test	Roche	Đức
42	LACT 100T COBAS C, INT	100 test	Roche	Đức
43	LDL -C G.3, 200T, COBAS C, INT	200 test	Roche	Đức
44	LIPC, 200T, COBAS C/INTEGRA	200 test	Roche	Đức
45	0TP G2 300T COBAS C/INTEGRA	300 test	Roche	Đức
46	RFII 100T COBAS C INTE	100 test	Roche	Đức
47	TRSF 100T COBASC INT	100 test	Roche	Đức
48	TRIGL 250T COBASC/INTEGRA	250 test	Roche	Đức
49	TPUC 150T COBAS C, INT	150 test	Roche	Đức
50	UREAL 500T COBASC/INTEGRA	500 test	Roche	Đức
Hóa chất điện giải & khí máu (Nhà cung cấp Công ty TNHH Đầu tư & Phát triển Kim Hưng)				
51	C3 FLUID PACK	1 container		Việt Nam
52	C1 CALIB SOLUTION 1	2 container		Việt Nam
53	C2 CALIB SOLUTION 2	2 container		Việt Nam
Hóa chất khác (Nhà cung cấp Công ty TNHH Ceamaco VN)				

56	Fomol 500ml		17	Việt Nam
Hóa chất máy huyết học (Nhà cung cấp Công ty TNHH Công nghệ & Dịch vụ cao Ngọc Mỹ)				
57	Lysercell WNR	2chai/thùng	Sysmex	
58	Lysercel WDF	2chai/thùng	Sysmex	
59	Lysercel WNR	1chai/thùng	Sysmex	
60	Lysercel WDF	1chai/thùng	Sysmex	
61	Sulfolyser	1chai/thùng	Sysmex	
62	Fluorocell WDF	2chai/thùng	Sysmex	
63	Fluorocell WNR	2chai/thùng	Sysmex	
Hóa chất xử lý chất thải				
64	Chlorine	Kg/năm	- Số lượng: 300	Việt Nam
Hóa chất tẩy rửa, giặt				
65	Javel 10%	Lít/năm	Số lượng: 360	Việt Nam
66	Bột giặt	Kg/năm	Số lượng: 912,5	Việt Nam
Thuốc chữa bệnh		-	Đính kèm phụ lục	

Nguồn: Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy

Nguồn hóa chất và thuốc tiêu hao kể trên dự kiến thu mua từ các nhà sản xuất và cung ứng trên địa bàn tỉnh trong nước và nhập khẩu nước ngoài.

Hóa chất được nhập về có nguồn gốc từ: Việt Nam, Mỹ, Trung Quốc và một số nước Châu Âu. Hóa chất dự án sử dụng tuân thủ theo Luật hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất. Các loại hóa chất sử dụng phù hợp với quy định pháp luật Việt Nam và Quốc tế và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất.

– Nhu cầu cấp khí y tế

Bệnh viện sử dụng hai loại khí y tế: O₂ và CO₂ với nhu cầu sử dụng trong quá trình vận hành ổn định của Bệnh viện như sau:

Bảng 1.8: Nhu cầu cấp khí y tế của Bệnh viện

TT	Loại khí	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ
1	CO ₂	Kg/năm	108	Việt Nam
2	Oxy y tế (99,3 – 99,8%) chai lớn 6m ³	Chai/năm	10.020	Việt Nam
3	Oxy y tế (99,3 – 99,8%) chai nhỏ 3m ³	Chai/năm	84	Việt Nam

Nguồn: Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy

– Nhu cầu về nhiên liệu

Dự án sử dụng dầu DO làm nhiên liệu chạy máy phát điện dự phòng công suất 750KVA, định mức sử dụng nhiên liệu: 161 lít dầu DO/giờ.

– Nhu cầu sử dụng điện

- + *Mục đích sử dụng*: Phục vụ cho quá trình chiếu sáng, hệ thống điều hòa không khí, các thiết bị khám chữa bệnh trong bệnh viện.
- + *Nguồn cung cấp*: Mạng lưới điện quốc gia.
- + Ngoài ra, dự án có sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 750KVA. Phục vụ cho các phòng phẫu thuật, hồi sức cấp cứu, các phòng chăm sóc đặc biệt và các phòng khác (khi cần thiết).
- + Lượng điện tiêu thụ dự án trung bình là 283.423 KWh/tháng.

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ	Tổng cộng (Kwh)
1	Tháng 11	Kỳ 1: 41.723 Kwh Kỳ 2 : 56.453 Kwh Kỳ 3: 55.586 Kwh	153.762
2	Tháng 12	Kỳ 1: 46.509 Kwh Kỳ 2 : 40.637 Kwh Kỳ 3: 43.230 Kwh	130.376
3	Tháng 1	Kỳ 1: 45.984 Kwh Kỳ 2 : 41.562 Kwh Kỳ 3: 50.397 Kwh	137.943
Trung bình			140.693

– Nhu cầu sử dụng nước

Tổng nhu cầu cấp nước cho Bệnh viện là 145,83 m³/ngày và được trình bày như sau:

Bảng 1.9: Nhu cầu sử dụng nước tại Bệnh viện

TT	Mục đích	Định mức nước sử dụng	Lưu lượng (m ³ /ngày)
I	Nước sinh hoạt phục vụ các giường bệnh nội trú	300 lít/giường/ngày	90,0
II	Nước sinh hoạt phục vụ bệnh nhân khám ngoại trú	25 lít/lượt khám	25,0
III	Nước sinh hoạt cán bộ - công nhân viên	-	27,5
	<i>Nước dùng để vệ sinh chân tay</i>	<i>25 lít/giường/ngày</i>	<i>13,75</i>
	<i>Nước dùng cho hoạt động nấu ăn</i>	<i>25 lít/suất ăn/ngày</i>	<i>13,75</i>
IV	Nước cấp cho thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm và hoạt động rửa dụng cụ y tế		0,325
	<i>Nước cấp rửa dụng cụ y tế</i>	-	<i>0,1</i>
	<i>Nước cấp thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm</i>	15 lít/mẻ (15 mẻ/ngày)	0,225
V	Nước tưới cây xanh	3 lít/m ²	30,0
VI	Nước cấp đài phun nước	-	3,0
	NƯỚC TÁI SỬ DỤNG TƯỚI CÂY XANH		30,0
	TỔNG CỘNG		145,83

Cơ sở tính toán:

1) Nước sinh hoạt phục vụ cho các giường bệnh nội trú:

Căn cứ theo TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế trung bình khoảng 300 lít/giường/ngày.đêm (tính chung cho tất cả sinh hoạt, dịch vụ phụ trợ, khám và chữa bệnh).

$$Q = 300 \text{ giường nội trú} * 300 \text{ lít/giường/ngày.đêm} = 90,0 \text{ m}^3/\text{ngày.}$$

2) Nước sinh hoạt phục vụ cho các bệnh nhân khám ngoại trú: Định mức tiêu chuẩn dùng nước khoảng 25 lít/lượt khám/ngày.

$$Q = 1.000 \text{ lượt khám} * 25 \text{ lít/ngày/ngày.đêm} = 25 \text{ m}^3/\text{ngày.}$$

3) Lượng nước cấp cho cán bộ - công nhân viên của bệnh viện 550 người

- + Nước dùng để vệ sinh chân tay: với tiêu chuẩn dùng nước khoảng 25 lít/người/ngày.

$$Q = 550 \text{ người} * 25 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 13,75 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- + Nước dùng để nấu ăn: với tiêu chuẩn dùng nước khoảng 25 lít/suất ăn/ngày.

$$Q_{na} = 550 \text{ người} * 25 \text{ lít/suất ăn/ngày} = 13,75 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

4) Nước cấp cho rửa dụng cụ y tế và thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm.

- + Nước cấp hoạt động rửa dụng cụ y tế khoảng 0,05 m³/ngày.

- + Mỗi ngày trung bình bệnh viện xử lý khoảng 15 mẻ, mỗi mẻ sử dụng khoảng 15 lít nước cấp: 0,225 m³/ngày.

5) Lượng nước cung cấp tưới cây xanh.

Theo Mục 2.10.2 QCVN 01:2021/BXD quy định tiêu chuẩn dùng nước cho 1 lần tưới thảm cỏ và bồn hoa là 3 lít/m². Căn cứ vào diện tích cây xanh (khoảng 10.000m²) của dự án thì lượng nước tưới cây là:

$$Q_{tưới} = 3 \text{ lít/m}^2 \times 10.000 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^3/\text{lần tưới}$$

6) Lượng nước cấp cho đài phun nước khoảng 3m³ (bổ sung lượng nước bốc hơi hàng ngày).

7) Ngoài ra, Công ty còn dự trữ một lượng nước cho PCCC. Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy khoảng 324 m³, được tính cho 2 đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng 15 lít/giây/đám cháy.

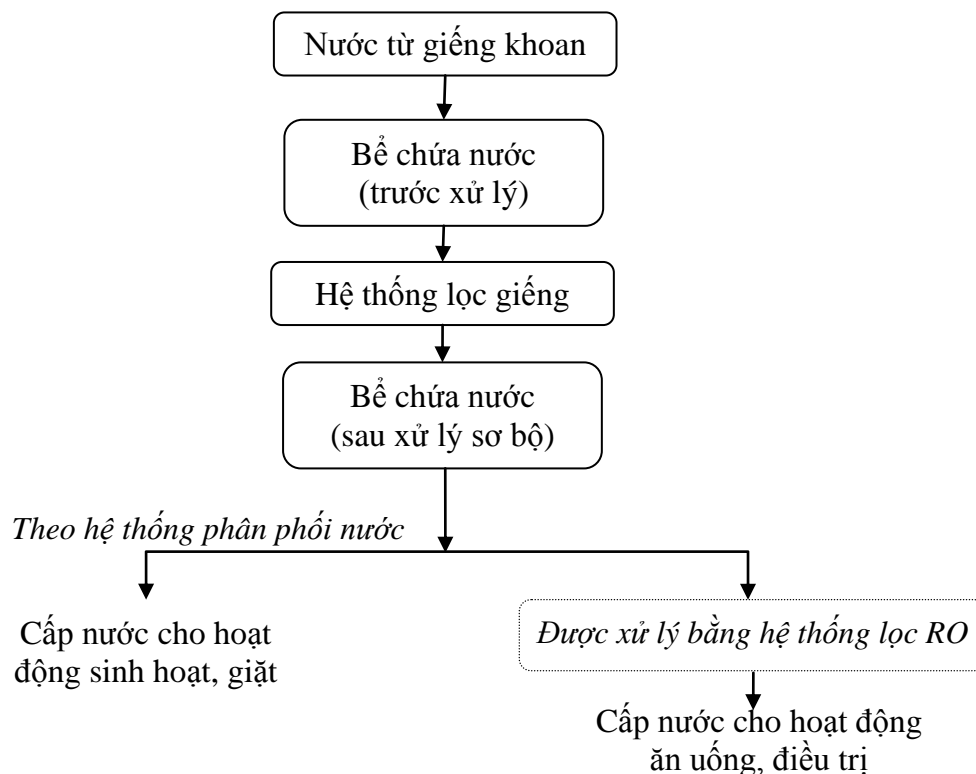
$$W_{cc} = 15 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 3 \text{ giờ} \times 2 \text{ đám cháy} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 324 \text{ m}^3.$$

Nguồn cung cấp: giếng khoan tại dự án được sử dụng cho hoạt động sinh hoạt, nấu ăn, hoạt động của bệnh viện là nước thủy cục và nước giếng khoan

Nguồn nước thủy cục từ Công ty CP Cấp thoát nước Tây Ninh – Hợp đồng số M12621/2022/HT/HĐ-TNW ngày 15/10/2022 và Công ty xin phép sử dụng 01 giếng khoan với lưu lượng khai thác 150 m³/ngày để đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh tại Bệnh viện.

Nguồn nước thô từ giếng khoan và nước thủy cục trước khi đưa vào sử dụng được bơm vào hệ thống lọc RO để xử lý sau đó đưa lên bồn để sử dụng. Nước sau khi xử lý được sử dụng chung cho tất cả hoạt động của bệnh viện, không phân chia nguồn nước sử dụng tại các khoa.

Công ty đầu tư hệ thống lọc thô, công suất 150m³/ngày để phục vụ cho hoạt động khám chữa bệnh tại Bệnh viện. Nước sau khi qua màng lọc RO đạt QCVN 01-1:2018/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt) được bơm vào bể chứa nước cấp để phân phối nước đến các khu vực có nhu cầu sử dụng cho mục đích nấu ăn và điều trị trong Bệnh viện. Quy trình cấp nước như sau:

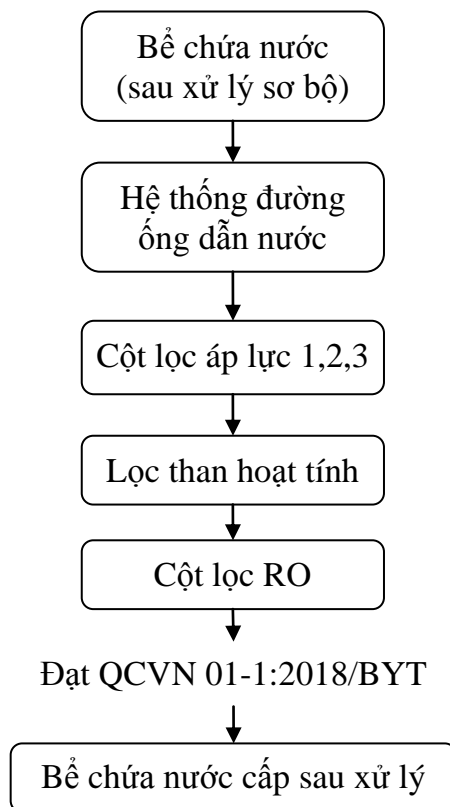


Hình 1.3. Sơ đồ cấp nước của Bệnh viện

Thuyết minh quy trình:

Nước thô được bơm từ giếng khoan đến bể chứa nước thô (trước xử lý), nước từ bể chứa nước thô được dẫn qua bể lọc thô số dưới tác dụng của cát trong 02 bể lọc thô nhằm loại bỏ cặn lơ lửng có trong nước. Nước sau khi được xử lý sơ bộ được bơm lên bể chứa nước bố trí trên sân thượng của Bệnh viện. Tại đây, tùy vào mục đích sử dụng mà nước được phân phối đến các vị trí khác nhau, cụ thể: nước từ bể chứa nước sau xử lý sơ bộ được dẫn theo hệ thống phân phối nước đến các nhà vệ sinh và nhà giặt để phục vụ mục đích vệ sinh và giặt giũ trong bệnh viện, một phần được dẫn theo đường ống đến hệ thống lọc RO để tiếp tục xử lý một lần nữa đạt quy chuẩn nước cấp để phục vụ cho hoạt động ăn uống và điều trị tại Bệnh viện.

Quy trình công nghệ hệ thống lọc RO, công suất 6 m³/giờ (sử dụng cho hoạt động chạy thận), hệ thống lọc RO công suất 3m³/giờ (sử dụng cho hoạt động nấu ăn, nước uống) được trình bày như sau:



Thuyết minh quy trình:

Nước từ bể lọc thô được đưa về bể chứa nước trên sân thượng. Một phần nước được cấp dùng cho sinh hoạt, phần nước dùng khám chữa bệnh và ăn uống được đưa qua hệ thống lọc RO để tăng cường chất lượng nước khám chữa bệnh.

Cột lọc áp lực: Nước tiếp tục được đưa qua 2 bình lọc cát, nước được đưa vào bình lọc cát với áp suất cao nhằm loại bỏ hoàn toàn các cặn lơ lửng trong nước. Nước sau đó tiếp tục đưa qua bình lọc có chứa hạt nhựa với mục đích làm mềm nước. Cát trong bình hai năm thay một lần, và các hạt nhựa được rửa bằng muối một tuần một lần. Nước sau lọc sơ cấp được đưa qua hệ thống lọc bằng than hoạt tính.

Lọc than hoạt tính: Nước được bơm qua bộ lọc than hoạt tính để tăng cường loại bỏ các hợp chất hữu cơ hòa tan, các nguyên tố dạng vết còn sót lại từ quá trình làm mềm nước. Khi dòng nước chảy qua lớp than hoạt tính vững chắc, các tạp chất bẩn sẽ bị giữ lại. Cơ chế hoạt động của than hoạt tính:

- + Lọc cơ học vật lý: Giúp loại bỏ các hạt, tạp chất bẩn trong nước khi đi qua lõi lọc nhờ các lỗ nhỏ li ti trong cấu trúc than.
- + Lọc hấp thụ các tạp chất hòa tan trong nước bằng cơ chế hấp thụ bề mặt hoặc trao đổi ion: Bề mặt phân tử than sẽ thu hút các chất hóa học, tạp chất hòa tan trong nước và giữ chúng nằm lại bên trong lõi lọc. Nước sau bộ lọc than hoạt tính sẽ được đưa sang bộ lọc RO.

Lọc RO: Áp dụng cơ chế thẩm thấu ngược, hiệu suất lọc nước của màng bán thấm lên tới 95%. Cơ chế thẩm thấu ngược là cách di chuyển dung môi từ nơi có nồng độ chất tan cao đến nơi nồng độ thấp ngăn cách bởi một màng bán thấm để ngăn không cho các muối khoáng hòa tan cân bằng nồng độ. Màng bán thấm không cho phép các chất

tan di chuyển qua màng, nhưng cho phép các dung môi đi qua. Nước sau khi qua màng lọc RO đạt QCVN 01-1:2018/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt) được bơm vào bể chứa nước cấp để phân phối **nước đến các khu vực có nhu cầu sử dụng cho mục đích nấu ăn, nước uống và điều trị trong Bệnh viện.**

Công ty cam kết nước cấp cho hoạt động ăn uống của bệnh nhân đảm bảo đạt QCVN 01-1:2018/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

- Nhu cầu sử dụng lao động

Đội ngũ cán bộ, viên chức được bố trí tại các phòng khoa của Bệnh viện bao gồm:

- + 01 Giám đốc Bệnh viện;
- + 04 Phó giám đốc Bệnh viện;
- + Các phòng, khoa chức năng;
- + Ban quản lý môi trường và an toàn lao động: 03 người

Số lượng cán bộ công nhân viên hoạt động: 550 người

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

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 (nếu có)

Dự án “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” thuộc Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy có diện tích hoạt động là 39.620 m² được đặt tại số 187 Phạm Văn Đồng, Khu phố Hiệp Long, Phường Hiệp Tân, Thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh.

Quyết định số 64/2012/QĐ-UBND ngày 17/12/2012 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Tây Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

Quyết định số 775/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/06/2022 về Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;

Quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030;

Xung quanh khu vực Bệnh viện là khu dân cư đô thị phát triển ổn định. Xung quanh có hệ thống đường giao thông thuận lợi. Hệ thống cấp nước, thoát nước đã được xây dựng hoàn chỉnh.

- + Khoảng cách từ Bệnh viện đến UBND xã Hiệp Tân khoảng 1,5 km.
- + Khoảng cách từ Bệnh viện đến UBND thị xã Hòa Thành khoảng 0,7 km.
- + Khoảng cách từ Bệnh viện đến Trường THPT Lý Thường Kiệt khoảng 0,6 km.
- + Khoảng cách từ Bệnh viện đến Chợ Long Hoa khoảng 1,0 km.
- + Khoảng cách từ Bệnh viện đến Viện kiểm sát Nhân dân thị xã Hòa Thành khoảng 0,5 km.
- + Khoảng cách từ Bệnh viện đến Kênh Gò Kén khoảng 0,2 km

Dự án được phát triển sẽ tạo điều kiện phục vụ công tác khám, chữa bệnh cho người dân. Do nhu cầu khám, chữa bệnh ngày càng tăng, giải quyết tình trạng quá tải của các Bệnh viện trên địa bàn tỉnh.

Hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

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

– Đối với bụi, khí thải

- + Khí thải từ các phương tiện giao thông trong khuôn viên Bệnh viện.
 - Sử dụng phương tiện vận chuyển đảm bảo các thông số kỹ thuật hoạt động.
 - Định kỳ tu bổ, kiểm tra hoạt động của phương tiện vận chuyển.
 - Quy hoạch bãi đậu xe, đường giao thông trong phạm vi dự án nhằm hạn chế tập trung phương tiện giao thông.

- Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
 - Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí
- + Tia phóng xạ từ hoạt động chụp, chiếu trong quá trình chẩn đoán bệnh.
- Thiết kế phòng chụp X.Quang, CT đủ rộng, đảm bảo kích thước phòng tiêu chuẩn. Tường được xây dựng bằng vật liệu chống tia X (vữa Barit), đối với sàn của phòng đặt máy X.Quang, CT cũng phải xử lý chống tia X bằng vữa Barit, cửa quan sát từ phòng điều khiển nhìn sang máy bằng cửa kính đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.
 - Trong quá trình thiết kế - xây dựng trước khi đưa vào sử dụng Khoa chẩn đoán hình ảnh cần phải kiểm tra, đo đạc độ an toàn về tia phóng xạ theo quy định của “Luật năng lượng nguyên tử”.
 - Tổ chức khám sức khỏe khi tuyển dụng nhân viên;
 - Tổ chức theo dõi sức khỏe nhân viên định kỳ theo quy định của Bộ Y tế (06 tháng/lần);
 - Trang bị phương tiện bảo hộ quần áo cản xạ và bắt buộc nhân viên sử dụng trang bị đó khi tiến hành công việc.
- + Mùi hôi, khí thải phát sinh từ quá trình lò hấp chất thải tế

Công ty đầu tư 03 thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm, với công suất xử lý 20kg/m³ (120 phút/m³) xử lý toàn bộ bệnh phẩm phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh tại Bệnh viện. Quy trình xử lý như sau: Chất thải y tế lây nhiễm (bệnh phẩm) → Gia nhiệt, khử trùng → Làm mát → Thoát liệu.

- + Khí thải từ máy phát điện dự phòng, công suất 750KVA
- Bố trí 01 máy phát điện dự phòng công suất 750KVA tại tầng hầm của Bệnh viện để sử dụng cho mục đích đáp ứng nhu cầu sử dụng điện trường hợp Bệnh viện gặp sự cố về điện hoặc bị cúp điện.
 - Sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S = 0,05\%$) đối với máy phát điện chạy bằng DO.
 - Tuân thủ các hướng dẫn vận hành; bảo trì, bảo dưỡng các máy phát điện thường xuyên để duy trì hiệu suất hoạt động của máy
- + Mùi hôi, khí thải từ quá trình phân hủy chất hữu cơ tại khu vực tập kết rác thải, xử lý nước thải
- Có kế hoạch quản lý việc thu gom, xử lý chất thải chặt chẽ;
 - Thiết kế hệ thống cống thoát nước kín, có độ dốc đảm bảo tiêu thoát nước xung quanh các hạng mục công trình;
 - Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải, chất thải. Tránh tình trạng tồn đọng, tắt nghẽn, rò rỉ đường ống, rò rỉ hầm tự hoại;
 - Có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng hệ thống nhằm duy trì hoạt động ổn định và hiệu quả của hệ thống thoát nước thải;

- Chu kỳ lấy bùn được tổ chức thường xuyên;
- Khu vực tập trung chất thải được bố trí tránh hướng gió để hạn chế phát tán khí thải, mùi hôi về khu vực dự án;
- Trồng nhiều cây xanh xung quanh khu vực dự án.

⇒ Công ty thực hiện lấy mẫu nước thải phân tích thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường đạt quy chuẩn cho phép, do đó khả năng chịu tải bụi, khí thải của Bệnh viện phù hợp với môi trường.

- Đối với nước thải

+ Nước mưa chảy tràn:

- Xây dựng mương thu nước mưa xung quanh khuôn viên Bệnh viện, tại mỗi hố gas thoát nước mưa có bộ phận chắn rác nhằm tách các chất cặn bả, rác trước khi đổ nổi vào hệ thống thoát nước khu vực.
- Nước mưa từ mái nhà, sân thượng được thu gom vào ống dẫn và thải vào mương thu nước mưa bên dưới sân Bệnh viện.

+ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sau khi xử lý tại bể tự hoại, từ hoạt động rửa dụng cụ y tế, nước thải khu vực nấu ăn sau khi tách dầu mỡ và nước thải từ thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm khối lượng phát sinh khoảng 142,83 m³/ngày, toàn bộ lượng nước thải này được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày của dự án. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, Cột A (hệ số K = 1,0) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là hệ thống cống thoát nước chung của khu vực dự án.

+ Nước thải sản xuất (khám chữa bệnh)

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải đầu vào → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể MBBR 1 → Bể MBBR 2 → Bể lắng → Bể lọc → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước khu vực (Đạt cột A, hệ số K = 1,0; QCVN 28:2010/BTNMT).

⇒ Công ty thực hiện lấy mẫu nước thải phân tích thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường đạt cột A, hệ số K = 1,0; QCVN 28:2010/BTNMT, do đó khả năng chịu tải nước thải của Bệnh viện phù hợp với môi trường.

Hiện trạng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải: Qua quan sát hiện trạng hệ thống thoát nước khu vực có thể nhận xét như sau:

- Vị trí xả thải không nằm gần thượng lưu khu vực bảo hộ vệ sinh, không nằm trong khu vực bảo tồn, khu vực bảo tồn quốc gia. Hiện trạng Kênh Gò Kén không xảy ra hiện tượng các sinh vật thủy sinh bị đe dọa sự sống hay hiện tượng cá, thủy sinh vật chết hàng loạt và không xảy ra hiện tượng tảo nở hoa. Trong khu vực không có báo cáo, số liệu nào liên quan đến vấn đề bệnh tật cộng đồng do tiếp xúc với nguồn nước gây ra;
- Nước từ hệ thống thoát nước khu vực chảy ra Kênh Gò Kén sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là rạch Tây Ninh. Rạch Tây Ninh sử dụng để tiêu thoát nước và tưới tiêu, ngoài ra không sử dụng với mục đích nào khác. Các

số liệu về nồng độ chất ô nhiễm của nguồn nước tiếp nhận cho thấy nguồn nước sử dụng tốt cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự;

- Khả năng gây tác động ô nhiễm môi trường của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận hầu như không đáng kể. Vì vậy, nước thải sinh hoạt và sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được xả thải vào nguồn nước tiếp nhận là hệ thống thoát nước khu vực.

– Đối với chất thải rắn

+ Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và lưu trữ tại kho chứa diện tích 6m². Cuối ngày, công nhân thu gom đưa vào xe rác loại 660L (05 xe) và thùng rác 125L (08 thùng) để đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom và chuyển giao: hàng ngày.
- Công ty hợp đồng với Công ty CP Công nghệ Môi trường Tây Ninh ngày 01/01/2023 để thu gom và xử lý đúng quy định. Thời gian hết hiệu lực là ngày 31/12/2023. Sau khi hết hiệu lực hợp đồng, Công ty sẽ tái ký để đơn vị thu gom đúng quy định của pháp luật.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường (chất thải y tế thông thường)

- Các chất ô nhiễm chính: Chai lọ thủy tinh, các vật liệu nhựa, các loại bột bó xương gãy kín, thùng carton,... những chất không dính máu, dịch sinh học được thu gom và lưu trữ tại kho chứa diện tích 50 m².
- Công nhân thu gom và phân loại chất thải rắn: đối với chất thải rắn có thể tái sử dụng: bao bì, thùng carton... được bán cho cá nhân thu mua phế liệu. Đối với chất thải rắn không thể tái sử dụng được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.
- Tần suất thu gom: hàng ngày, tần suất chuyển giao: 3 lần/tuần.

+ Chất thải nguy hại:

- Các chất ô nhiễm chính: Bơm kim tiêm, đầu sắc nhọn dây truyền, các chất thải giải phẫu gồm các mô, cơ quan, bộ phận cơ thể,...
- Công ty xây dựng kho chứa diện tích 100 m² (02 kho, mỗi kho có diện tích 50m²) để lưu trữ tạm thời tất cả chất thải rắn y tế phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh tại Bệnh viện.
- Đối với chất thải giải phẫu (thuộc chất thải y tế lây nhiễm) phải đựng trong hai lượt túi màu vàng, đóng gói riêng trong thùng hoặc hộp, dán kín nắp và ghi nhãn “CHẤT THẢI GIẢI PHẪU” trước khi đi tiêu hủy. Định kỳ, 01 ngày/lần Công ty sẽ trung chuyển chất thải giải phẫu đến khu vực xử lý để xử lý theo đúng quy định.
- Công ty hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô Thị TP.HCM số HP 932/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX ngày 15/03/2022 để thu gom và xử lý đúng quy định. Thời gian hết hạn hiệu lực hợp đồng ngày 30/03/2023. Sau khi hết

hiệu lực hợp đồng, Công ty sẽ tái ký để đơn vị thu gom đúng quy định của pháp luật

- Tần suất thu gom: hàng ngày, tần suất chuyển giao: 06 tháng/lần

⇒ Do đó, sự phù hợp của cơ sở là phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

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

Các hạng mục công trình thu gom, thoát nước mưa được xây dựng hoàn thiện. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

Công ty đã tách hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, cụ thể:

- Thường xuyên kiểm tra, tu bổ hệ thống thoát nước mưa, thu dọn rác tránh hiện tượng tắc nghẽn gây ngập úng.
- Đối với nước mưa từ mái nhà, sân thượng được thu gom vào ống dẫn và thải vào mương thu gom nước mưa bên dưới sân Bệnh viện.
- Đối với nước mưa chảy tràn qua bệnh viện được thu gom vào mương thu nước mưa xung quanh khuôn viên Bệnh viện, tại mỗi hố ga thoát nước mưa có bộ phận chắn rác nhằm tách các chất cặn bả, rác trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực.

Toàn bộ nước mưa từ mái theo đường ống PVC Ø200 mm (23 đường ống, I = 1%) với tổng chiều dài 717,6 m được thu gom về các hố ga (45 hố ga) với đường kính cống BTCT D300 (mm), tổng chiều dài 1.129 m, I = 0,5%.

Hướng thoát: Tại đây nước mưa được tách các chất thải rắn có kích thước lớn, nước mặt trên lưu vực theo các tuyến cống cục bộ thoát đầu nối vào hệ thống thoát nước khu vực đô thị tại 01 điểm nằm trên đường Phạm Văn Đồng.

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo tiêu chuẩn thoát nước đô thị. Hệ thống cống thoát nước mưa được xây dựng và tách riêng và kín, bên cạnh hệ thống thoát nước thải.

Bố trí các hệ thống hố ga nước mưa và mương thoát nước. Cống thoát nước mưa được bố trí dưới hè đi bộ và có tim cống cách lề 1m. Cống được nối theo nguyên tắc ngang đỉnh và có độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,6m.

Phương thức thoát nước mưa: tự chảy

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của bệnh nhân và cán bộ nhân viên bệnh viện được thu gom và sau xử lý tại bể tự hoại 3 ngăn thì được dẫn về HTXL nước thải công suất 400 m³/ngày tại Bệnh viện. Lưu lượng nước thải sinh hoạt 128,75 m³/ngày.đêm (bao gồm nước thải sinh hoạt phục vụ cho giường bệnh nội trú, nước thải phục vụ cho bệnh nhân khám ngoại trú, nước dùng cho vệ sinh chân tay, ...)

Tuyến ống thu gom nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại (07 bể) về ống PVC Ø200mm, độ dốc 1%, tổng chiều dài 462 m đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất

400 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

Kích thước bể tự hoại V₁ (70m³) = 10m x 2,8m x 2,5m (04 bể) và V₂ (17,4m³) = 5,8m x 2,0m x 1,5m (03 bể).

Nước thải hoạt động nấu ăn với lưu lượng 13,75 m³/ngày được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu (thể tích 7m³) với kích thước bể 2,2m x 1,8m x 1,8m, sau đó theo tuyến ống PVC Ø220mm với chiều dài 55m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày.đêm để xử lý QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

- Nước thải bệnh viện

Hệ thống thoát nước mưa được tách biệt với hệ thống thoát nước thải.

Nước thải bệnh viện phát sinh được thu gom và xử lý tại HTXL nước thải công suất 400 m³/ngày tại Bệnh viện. Lưu lượng nước thải bệnh viện phát sinh khoảng 0,325 m³/ngày (nước thải dùng cho rửa dụng cụ y tế với lưu lượng 0,1 m³/ngày.đêm và nước thải thiết bị hấp chất thải y tế với lưu lượng 0,225 m³/ngày.đêm).

Tuyến ống thu gom nước thải rửa dụng cụ y tế là ống PVC Ø 100mm, tổng chiều dài 72,6 m đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

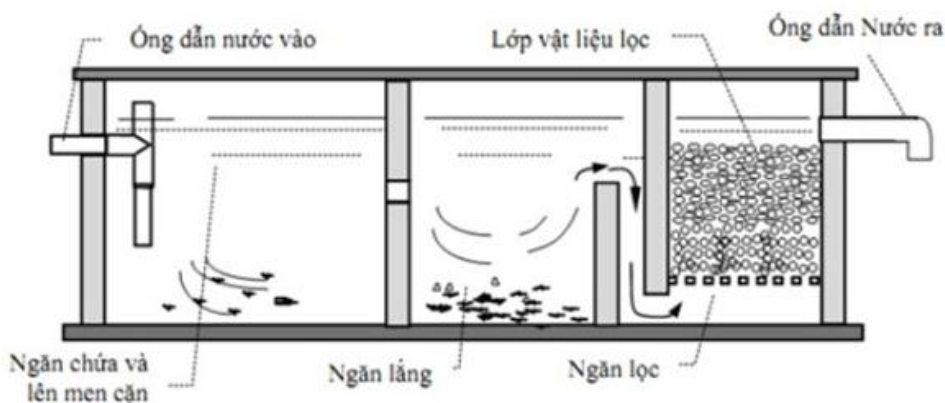
Tuyến ống thu gom nước thải cho thiết bị hấp y tế lây nhiễm là ống PVC Ø 34mm, tổng chiều dài 27 m đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Nước thải sau khi xử lý theo đường ống PVC Ø 220mm, đặt cách mặt đất khoảng 0,5m, dài khoảng 223 m được thải ra cống thoát nước khu vực tại 01 điểm đường Phạm Văn Đồng.

1.3. Xử lý nước thải:

Nước thải sau khi xử lý tại bể tự hoại, từ quá trình rửa dụng cụ y tế, nước thải từ thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm và nước thải khu vực nấu ăn khi tách dầu mỡ khối lượng phát sinh trong quá trình hoạt động của bệnh viện, toàn bộ lượng nước thải thu gom dẫn về HTXL nước thải công suất 400 m³/ngày của Bệnh viện.

Nước thải sau xử lý đạt cột A, hệ số K = 1,0, QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế qua hố ga cuối quan sát, theo đường ống PVC Ø220 mm, đặt cách mặt đất khoảng 0,5m, dài khoảng 223 m, ra cống thoát nước chung của khu vực tại 01 điểm đường Phạm Văn Đồng

Cấu tạo bể tự hoại được trình bày như sau:



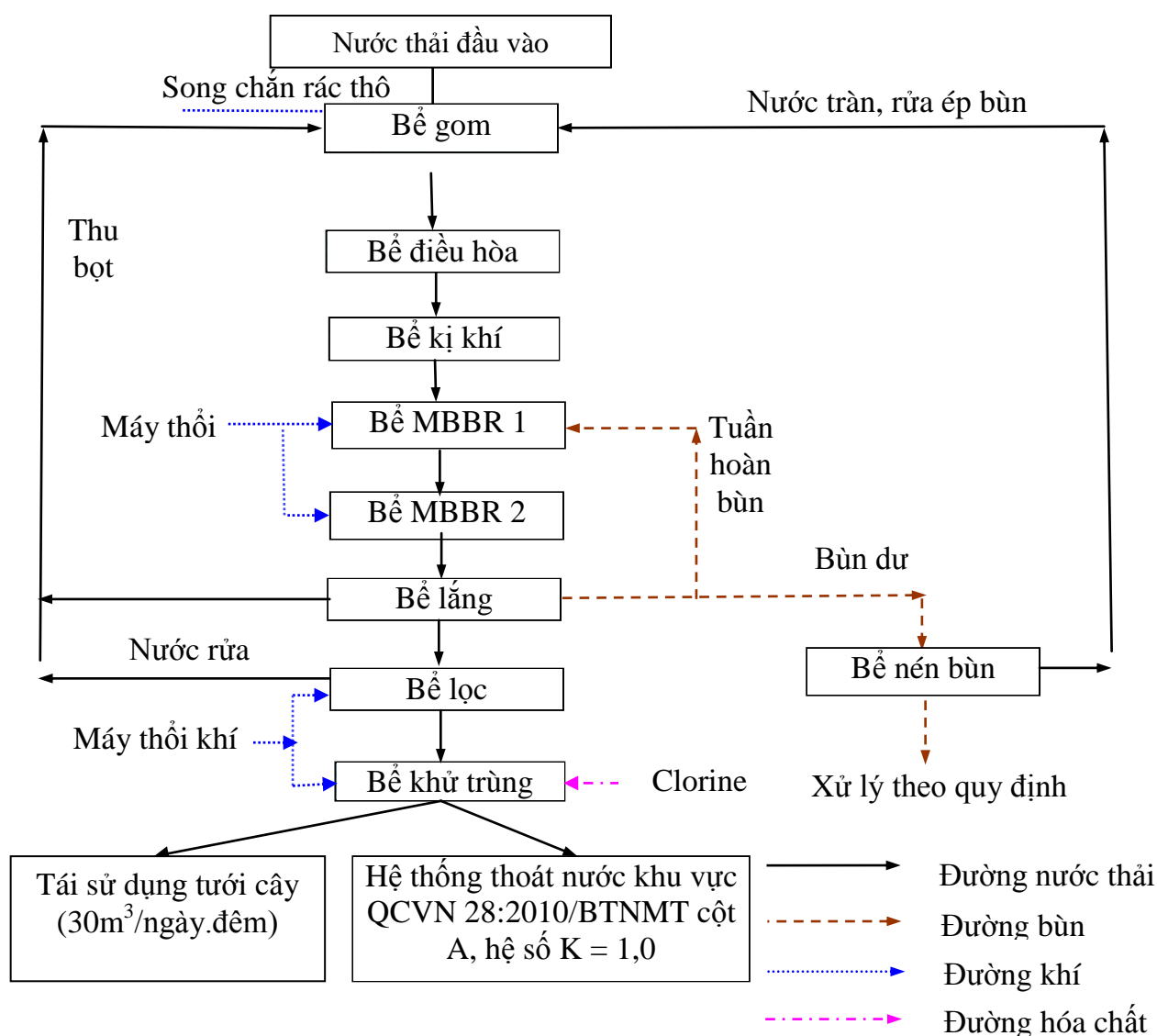
Hình 3.1: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại

Nguyên lý hoạt động:

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn lắng và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (Nitơ, Phospho), giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%.

Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được dẫn về HTXL nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm của dự án.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải Bệnh viện công suất 400 m³/ngày của dự án được trình bày như sau:



Hình 3.2: Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải công suất 400 m³/ngày

Thuyết minh quy trình:

Quá trình xử lý sơ bộ: Mục tiêu của quá trình xử lý sơ bộ là loại bỏ tối đa ảnh hưởng của rác, những chất rắn lơ lửng và kim loại nặng (nếu có).

+ Bể thu gom – T01: Tất cả các dòng thải trong bệnh viện Hồng Hưng theo hệ thống thoát nước thải sẽ tự chảy về hố thu. Trước khi vào hố bơm, nước thải được dẫn qua song chắn rác thô nhằm loại bỏ rác hoặc các vật liệu dạng sợi lớn nhằm bảo vệ các công trình phía sau.

Tại hố bơm, bơm nước thải được thiết kế hoạt động luân phiên nhằm tăng tuổi thọ của bơm. Bơm nước thải sẽ được điều khiển tự động bởi thiết bị đo mực nước bằng phao. Nước thải từ hố bơm sẽ bơm vào bể điều hòa.

+ Bể điều hòa – T02: Từ trạm bơm nước thải tiếp tục được bơm vào bể điều hòa. Bể điều hòa sẽ điều hòa lưu lượng và tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải, cụ thể:

Điều chỉnh sự biến thiên lưu lượng nước thải theo từng giờ trong ngày.

Tránh sự biến động hàm lượng chất hữu cơ làm ảnh hưởng đến hoạt động của vi khuẩn trong bể xử lý sinh học.

Giá thể cố định sẽ được cho vào bể để phân hủy một phần chất hữu cơ.

Không khí được cấp vào bể qua bơm airlift ở 4 góc của bể nhằm hạn chế quá trình sa lắng cặn. Nước thải sau khi đi qua lớp giá thể cố định đi xuống đáy bể và được bơm qua bể kỵ khí nhờ hệ thống bơm airlift.

Quá trình xử lý sinh học: Mục đích của quá trình xử lý sinh học là nhằm loại bỏ chất hữu cơ hòa tan (BOD, COD), nitơ và một phần màu trong nước thải.

+ Bể kỵ khí – T03: Nước thải được đưa vào trên bể UASB qua lớp giá thể cố định. Vi sinh vật được giữ trên lớp giá thể cố định. Trên lớp giá thể cố định sẽ diễn ra quá trình phân hủy chất hữu cơ bởi các vi sinh vật, hiệu quả xử lý của bể được quyết định bởi tầng vi sinh này. Nước sau khi đi qua lớp giá thể cố định đi xuống đáy bể và được bơm sang bể MBBR bằng hệ thống bơm airlift, bùn và các hạt cặn sẽ được giữ lại trên lớp giá thể cố định.

Không khí được cấp vào bể qua bơm airlift ở 4 góc của bể nhằm hạn chế quá trình sa lắng cặn và bùn.

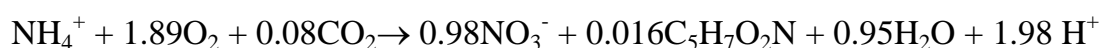
+ Bể MBBR – T04 A/B: Nước thải sau bể kỵ khí sẽ được bơm vào bể hiếu khí MBBR để oxy hoá chất hữu cơ. Trong phản ứng oxy hoá chất hữu cơ thì O₂ đóng vai trò chất nhận năng lượng cuối cùng (nhận electron) và chất hữu cơ là chất cho năng lượng (cho electron).



Trên bề mặt của giá thể vi sinh BioF™ (hình 1) có 3 lớp vi sinh vật. Lớp ngoài cùng là vi sinh hiếu khí, lớp trong cùng là vi sinh yếm khí và ở giữa là lớp vi sinh tùy nghi (lớp hỗn hợp). Hệ vi sinh vật dính bám được hình thành trên bề mặt của giá thể. Trong đó, chất polymer màng (extracellular polymer) giúp cho vi sinh vật bám vào nhau và bám vào thành giá thể (hình 2). Chất hữu cơ sẽ thẩm thấu qua màng biofilm và được chuyển hoá bởi ba lớp vi sinh. Do vậy, nồng độ chất hữu cơ ở bề ngoài cao nhất và giảm dần tới lớp trong cùng.

Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy qua các hệ thống sục khí được bố trí tại các vị trí thích hợp trong bể. Tương tự với sự phân bố chất hữu cơ trong màng vi sinh, nồng độ oxy cũng cao nhất ở lớp ngoài và giảm dần ở lớp trong. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ. Tiếp đó, nước thải được dẫn qua bể lắng để tiến hành quá trình tách nước và bùn.

Bể MBBR cũng có thể oxy hoá ammonia (NH₄⁺). Trong phản ứng oxy hoá chất ammonia thì oxy đóng vai trò chất nhận năng lượng và ammonia là chất cho năng lượng.



Trong phản ứng ammonia hoá, vi sinh vật không sử dụng chất hữu cơ. Do vậy, bể MBBR ammonia hoá được bố trí sau bể MBBR oxy hoá chất hữu cơ. Nước thải trong bể MBBR ammonia hoá sẽ được bơm tuần hoàn trở lại bể MBBR anoxic để cung cấp NO_3^- . Nồng độ oxy hòa tan trong bể MBBR lớn hơn 2.0 mg/L để đảm bảo việc cung cấp đầy đủ oxy cho phản ứng oxy hóa.

+ Bể lắng sinh học – T05: Hỗn hợp bùn và nước thải rời khỏi bể sục khí chảy tràn vào bể lắng thứ cấp nhằm tiến hành quá trình tách nước và bùn. Bùn sinh học tự lắng xuống dưới đáy bể. Sau đó 1 phần bùn hoạt tính này sẽ được bơm vào bể phân chứa bùn, 1 phần bơm tuần hòa tuần hoàn lại bể MBBR nhằm duy trì lượng bùn thích hợp trong bể này. Nước thải sau tách bùn ở bể lắng được dẫn qua bể lọc.

+ Bể lọc - T06: Nước từ bể lắng sẽ chảy sang bể lọc có cho thêm giá thể di động nhằm nâng cao quá trình lọc làm sạch nước. Nước từ bể lọc sau đó được chảy sang bể khử trùng.

Nước rửa lọc sẽ được thu hồi lại về bể gom T01

+ Bể khử trùng – T07: Hóa chất khử trùng (NaOCl hoặc Ca(OCl)_2) nồng độ 10% được bơm vào bể khử trùng để làm giảm nồng độ coliform dưới 3.000 MPN/mL.

- Quá trình xử lý bùn và các công trình xử lý

+ Bể chứa bùn – T08: Bùn từ bể lắng sẽ được bơm sang bể nén bùn để tăng nồng độ bùn từ 1% lên 2%. Nước bị nén sẽ chảy về bể thu gom (T01).

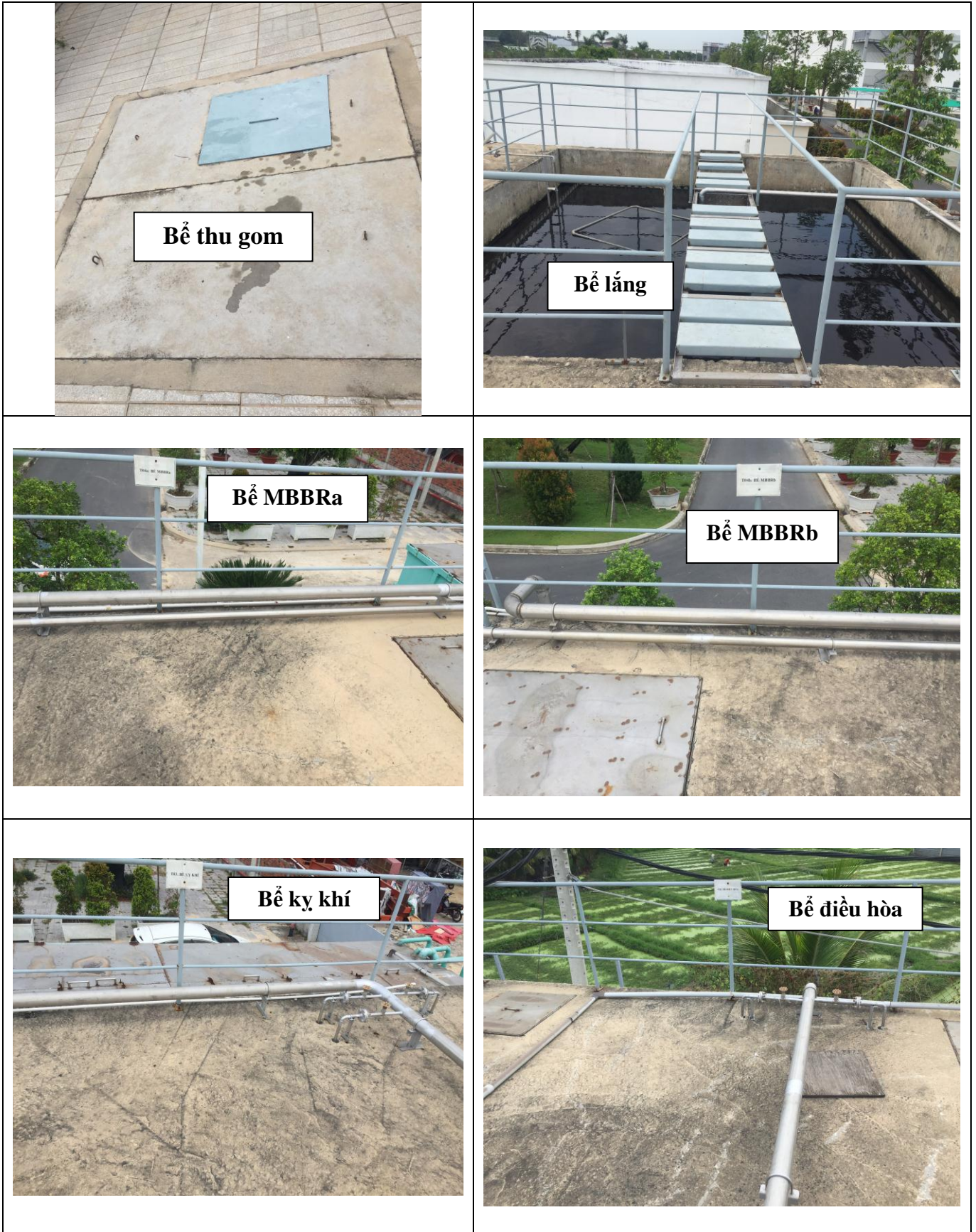
Hóa chất sử dụng: Chlorine

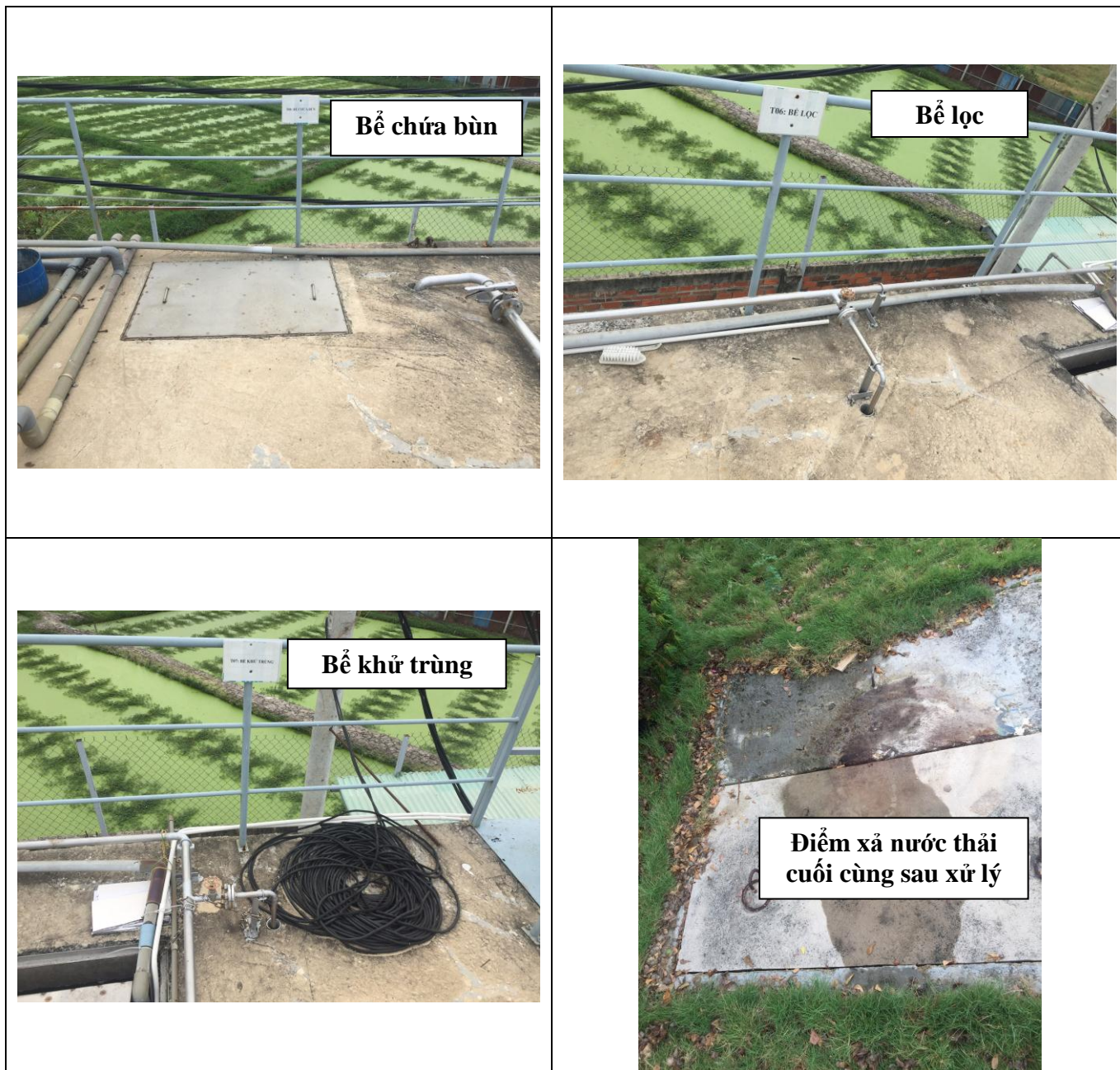
Bảng 3.1: Các thông số kỹ thuật của HTXL nước thải bệnh viện

STT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Đặc điểm kỹ thuật
1	Bể thu gom	1	Bể	- Kích thước: 3,5m x 3,5m x 3,2m (cao 3,7m) - Diện tích: 12,25 m ² - Thể tích hữu ích: 39,2 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 2,7 giờ
2	Bể điều hòa	1	Bể	- Kích thước: 5,8m x 3,2m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 18,56 m ² - Thể tích hữu ích: 68,7 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 4,7 giờ
3	Bể kỵ khí	1	Bể	- Kích thước: 8,9m x 4,1m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 36,49m ² - Thể tích hữu ích: 135 m ³ - Vật liệu: BTCT M250

				- Thời gian lưu: 9,2 giờ
4	BỂ MBBR 1	1	BỂ	- Kích thước: 7,5m x 3,5m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 26,25 m ² - Thể tích hữu ích: 97,1 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 6,6 giờ
5	BỂ MBBR 2	1	BỂ	- Kích thước: 7,5m x 3,5m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 26,25 m ² - Thể tích hữu ích: 97,1 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 6,6 giờ
6	BỂ lắng	1	BỂ	- Kích thước: 4,9m x 4,9m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 24,01 m ² - Thể tích hữu ích: 88,8 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 6 giờ
7	BỂ lọc	1	BỂ	- Kích thước: 2,4m x 2,35m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 5,64 m ² - Thể tích hữu ích: 20,9 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 1,4giờ
8	BỂ khử trùng	1	BỂ	- Kích thước: 2,4m x 2,35m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 5,64 m ² - Thể tích hữu ích: 20,9 m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 1,4 giờ
9	BỂ nén bùn	1	BỂ	- Kích thước: 3,2m x 2,9m x 3,7m (cao 4,2m) - Diện tích: 9,28 m ² - Thể tích hữu ích: 34,3m ³ - Vật liệu: BTCT M250 - Thời gian lưu: 2,3 giờ

Một số hình ảnh cụm bể xử lý của hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày.đêm.





Hình 3.3: Một số hình ảnh các bể trong hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày.đêm và hố ga nước thoát nước thải cuối cùng

Trường hợp gặp sự cố do lỗi thiết bị: các thiết bị trong hệ thống XLNT đều được lắp đặt 2 thiết bị song song và hoạt động luân phiên nhau, trường hợp 01 thiết bị gặp sự cố thì thiết bị còn lại sẽ hoạt động thay thế.

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

– Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Các phương tiện vận chuyển sử dụng nhiên liệu là dầu diesel sẽ sản sinh ra bụi, khí thải độc hại. Nồng độ khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông không chỉ phụ thuộc vào tính chất của loại nhiên liệu sử dụng còn phụ thuộc vào loại động cơ; tình trạng hoạt động của các phương tiện; chất lượng đường xá,...Nhằm hạn chế ảnh hưởng đến mức thấp nhất của hoạt động giao thông, áp dụng các biện pháp sau:

Sử dụng phương tiện vận chuyển đảm bảo các thông số kỹ thuật hoạt động.

- + Định kỳ tu bổ, kiểm tra hoạt động của phương tiện vận chuyển.
- + Quy hoạch bãi đậu xe, đường giao thông trong phạm vi Bệnh viện nhằm hạn chế tập trung phương tiện giao thông.
- + Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
- + Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí.
- Tia phóng xạ từ hoạt động chụp, chiếu trong quá trình chẩn đoán

Đối với an toàn bức xạ liên quan đến việc chiếu, chụp X.Quang, CT. Chủ dự án thực hiện theo quy định của Luật năng lượng nguyên tử số 18/2008/QH12 ngày 03/06/2008 của Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 3, Nghị định 07/2010/NĐ-CP ngày 25/01/2010 của Chính phủ (quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật năng lượng nguyên tử), Thông tư 23/2010/TT-BKHHCN ngày 29/12/2010 của Bộ Khoa học và Công nghệ (hướng dẫn bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ), Thông tư số 13/2015/TT-BKHHCN ngày 21/07/2015 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sửa đổi, bổ sung thông tư số 23/2010/TT-BKHHCN ngày 29 tháng 12 năm 2010 của bộ trưởng bộ khoa học và công nghệ hướng dẫn bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ), Thông tư 05/2017/TT-BKHHCN ngày 25/05/2017 của Bộ Khoa học và công nghệ (quy định ngưng hiệu lực một phần thông tư số 13/2015/TT-BKHHCN, bổ sung thông tư số 23/2010/TT-BKHHCN), Thông tư liên tịch 13/2014/TTLT-BKHHCN-BYT ngày 09/06/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Y tế (Quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế) và các quy định pháp luật khác có liên quan. Cụ thể, Chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau:

- + Thiết kế phòng chụp X.Quang, CT đủ rộng, đảm bảo kích thước phòng tiêu chuẩn. Tường được xây dựng bằng vật liệu chống tia X (vữa Barit), đối với sàn của phòng đặt máy X.Quang, CT cũng phải xử lý chống tia X bằng vữa Barit, cửa quan sát từ phòng điều khiển nhìn sang máy bằng cửa kính đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.
- + Trong quá trình thiết kế - xây dựng trước khi đưa vào sử dụng Khoa chẩn đoán hình ảnh cần phải kiểm tra, đo đạc độ an toàn về tia phóng xạ theo quy định của “Luật năng lượng nguyên tử”.

Đối với nhân viên khu vực vị tác động tia phóng xạ:

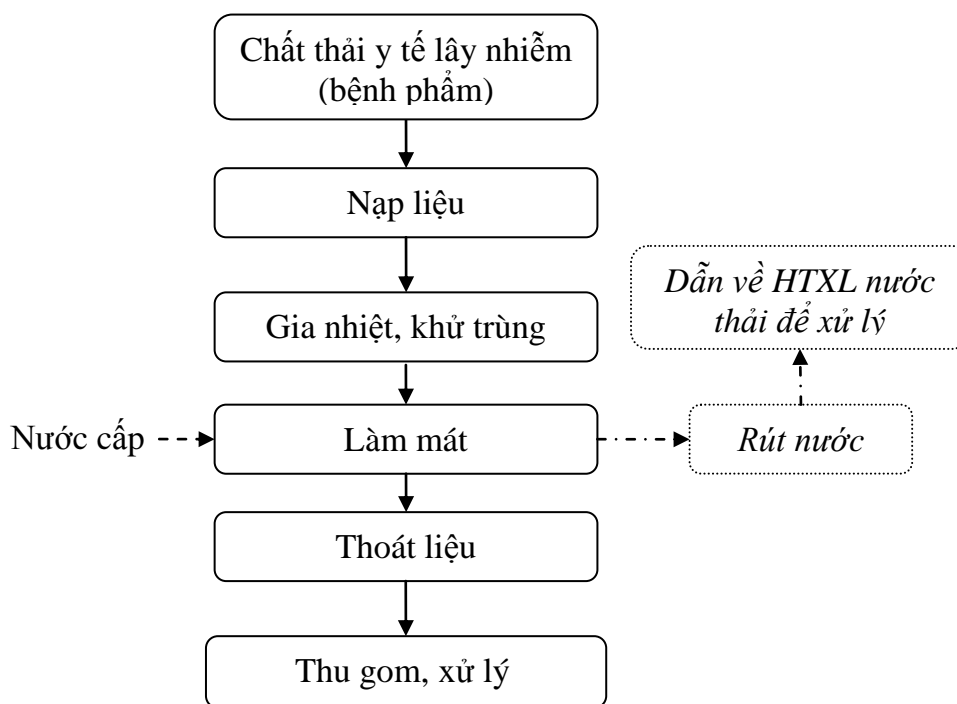
- + Tổ chức khám sức khỏe khi tuyển dụng nhân viên;
- + Tổ chức theo dõi sức khỏe nhân viên định kỳ theo quy định của Bộ Y tế (06 tháng/lần);
- + Trang bị phương tiện bảo hộ quần áo cản xạ và bắt buộc nhân viên sử dụng trang bị đó khi tiến hành công việc.
- Mùi hôi, khí thải phát sinh từ quá trình lò hấp chất thải y tế

Bệnh viện đầu tư 03 thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm với công suất xử lý 20kg/m³ (120 phút/m³) xử lý toàn bộ bệnh phẩm phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh tại Bệnh viện nhằm hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

Vị trí lắp đặt: Tại kho chứa chất thải y tế của Bệnh viện

Công ty cam kết trong quá trình lắp đặt, vận hành thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm sẽ tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Thông tư 57/2013/TT-BTNMT ngày 31/12/2013 ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường và QCVN 55:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm.

Quy trình hoạt động của thiết bị hấp chất thải y tế được trình bày như sau:



Hình 3.4: Quy trình công nghệ xử lý chất thải y tế lây nhiễm bằng thiết bị hấp

Thuyết minh quy trình:

Bệnh phẩm được cho vào thiết bị hấp, sau đó đậy kín nắp thiết bị. Bệnh phẩm sau khi cho vào lò hấp được hơi nước nóng trong lò hấp thâm nhập hoàn toàn và đảm bảo tất cả các chất thải được tiếp xúc trực tiếp với hơi nóng để khử trùng. Sau đó, quá trình cấp hơi quá nhiệt ($138^{\circ}\text{C}/280^{\circ}\text{F}$) dưới áp suất cao (3,5 bar/51 psi) để tiêu diệt tất cả các cá thể sống của vi khuẩn. Nước thải từ quá trình làm mát được dẫn về hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số $K = 1,0$ trước khi xả ra môi trường.

Căn cứ theo QCVN 55:2013/BTNMT thì chất thải y tế lây nhiễm sau khi được xử lý bằng thiết bị hấp đáp ứng quy định tại Quy chuẩn này được quản lý như đối với chất thải thông thường. Vì vậy, sau khi hấp, chất thải được cắt nhỏ để tiện cho việc thu gom và xử lý cùng với chất thải thông thường phát sinh tại Bệnh viện.

Ghi chú: Máy hấp được bao bọc khung inox xung quanh, do đó nhiệt độ tỏa ra bên ngoài rất thấp, nhiệt độ ở khung inox trong phạm vi từ $40 - 45^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ tỏa ra xung quanh cách máy không vượt quá 1 mét. Nhiệt độ tổng của máy hấp tỏa ra trong 1 giờ không vượt quá 300Wh.

Khí sạch của máy hấp được đưa vào khi ở quá trình cân bằng áp suất của buồng hấp qua bộ lọc không khí HEPA, đảm bảo khí sạch vào máy.

Hơi nước thừa trong buồng được loại bỏ trong giai đoạn làm lạnh và nhiệt độ của

chất thải tiết trùng được hạ xuống bằng cách bơm không khí vào buồng của nồi hấp.

Hơi nước thừa trong buồng được loại bỏ trong giai đoạn làm lạnh và nhiệt độ của chất thải tiết trùng được hạ xuống bằng cách bơm không khí vào buồng của nồi hấp.

⇒ Khí thải đi theo đường nước thải chạy về chung với hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện, đảm bảo khí thải trong khi hoạt động của máy không phát sinh ra bên ngoài và xung quanh của máy.

Bảng 3.2: Thông số kỹ thuật của thiết bị lò hấp Tuttnauer

STT	Thuộc tính	Đặc điểm kỹ thuật
I	Thông số hơi của nồi hơi	
1	Áp suất làm việc của nồi hơi	3 Bar G
2	Van an toàn	5 Bar
II	Thông số điện của nồi hơi	
3	Điện áp	3 Ph, 400
4	Tần số	50/60 Hz
5	Tiêu thụ	27A (18KW)
6	Công suất kháng đốt	18KW
III	Thông số điện của lò hấp	
7	Điện áp	1 Ph 230V
8	Tần số	50/60 Hz
9	Tiêu thụ	3A
10	Tổng tiêu thụ	400W
11	Mức độ bảo vệ	IP31

Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật của 2 thiết bị lò hấp MEDSOURCE TC-339Atudong

STT	Thuộc tính	Đặc điểm kỹ thuật
1	Công suất	5KW
2	Dung tích	77 lít
3	Nhiệt độ khử trùng tối đa	134±2 °C

4	Áp suất	$2.2 \pm 0.1 \text{ kg/cm}^2$
---	---------	-------------------------------



Hình 3.5: Hình ảnh lò hấp y tế

Công ty đã lập nhật ký vận hành, theo dõi thống kê khối lượng xử lý chất thải với khối lượng và thành phần đúng quy định.

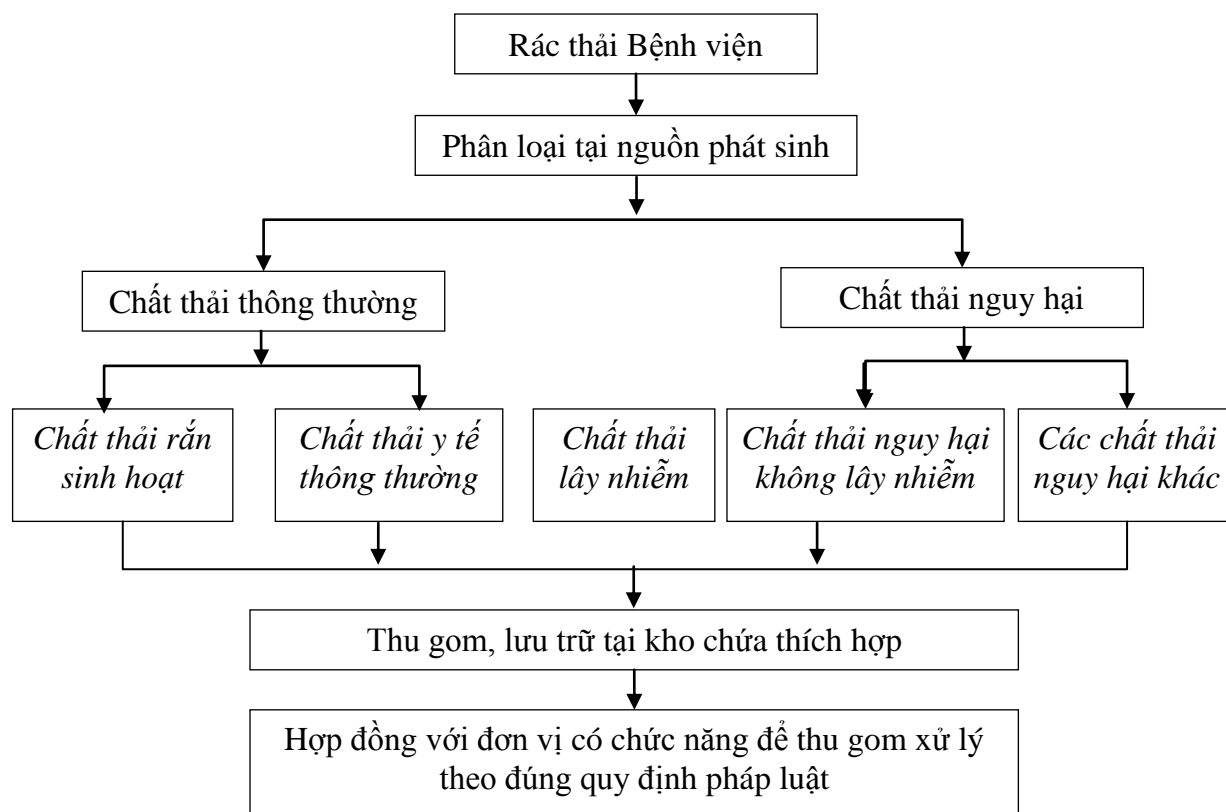
- Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 750 KVA
 - + Sử dụng loại nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh và cặn carbon thấp để sử dụng cho máy phát điện. Cụ thể như hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu sử dụng không vượt quá 0,05%, hàm lượng carbon không vượt quá 76%.
 - + Tuân thủ các hướng dẫn vận hành; bảo trì, bảo dưỡng các máy phát điện thường xuyên để duy trì hiệu suất hoạt động của máy.
 - + Ngoài ra, đây là nguồn ô nhiễm không liên tục và thường xuyên, chỉ sử dụng máy phát điện trong trường hợp mất điện đột ngột để không làm ảnh hưởng tới hoạt động của Bệnh viện vì thế để hạn chế nhiệt và khí do máy phát điện gây ra cho công nhân viên và bệnh nhân, máy được bố trí bên ngoài tòa nhà khám bệnh trong buồng tiêu âm và có ống khói (cao 10m) phát tán khí thải này ra môi trường



Hình 3.6: Máy phát điện công suất 750 KVA

- Biện pháp giảm thiểu tác động mùi, khí thải từ khu vực tập trung chất thải, xử lý nước thải
 - + Có kế hoạch quản lý việc thu gom, xử lý chất thải chặt chẽ;
 - + Thiết kế hệ thống cống thoát nước kín, có độ dốc đảm bảo tiêu thoát nước xung quanh các hạng mục công trình;
 - + Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải, chất thải. Tránh tình trạng tồn đọng, tắc nghẽn, rò rỉ đường ống, rò rỉ hầm tự hoại;
 - + Có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng hệ thống nhằm duy trì hoạt động ổn định và hiệu quả của hệ thống thoát nước thải;
 - + Chu kỳ lấy bùn được tổ chức thường xuyên;
 - + Khu vực tập trung chất thải được bố trí tránh hướng gió để hạn chế phát tán khí thải, mùi hôi về khu vực dự án;
 - + Trồng nhiều cây xanh xung quanh khu vực dự án.

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



- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Phát sinh từ các hoạt động của cán bộ công nhân viên trong bệnh viện, bệnh nhân, người thăm nuôi. Thành phần phát sinh bao gồm: các loại rác vô cơ (bao bì, giấy, nilon, túi nhựa,...) và các chất hữu cơ (thức ăn thừa) dễ phân hủy, gây mùi hôi thối. Ngoài ra, còn phát sinh chất thải từ các văn phòng, các khu hành chính và các phân khu chức năng.
- + Khối lượng phát sinh 100,38 tấn/năm (tương đương 275 kg/ngày). Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào kho chứa diện tích 50m². Kho được xây dựng tường gạch và mặt nền cao hơn 20cm so với mặt sân nhằm ngăn nước mưa tràn vào, có cửa ra ngoài và được thiết kế bằng sắt, có bảng bên ngoài “KHU VỰC RÁC THẢI Y TẾ” .
- + Cuối ngày, công nhân thu gom đưa vào xe rác loại 660L (04 xe) và thùng rác loại 125L (04 thùng) để đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom và chuyển giao: hằng ngày.
- + Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Tây Ninh số 06/HĐKT ngày 01/01/2023. Thời gian hiệu lực hợp đồng đến ngày 31/12/2023.



Hình 3.7: Hình ảnh khu vực rác thải y tế (kho chứa rác thải sinh hoạt)

- *Chất thải rắn thông thường*: Chất thải phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh không chứa các chất độc hại, các tác nhân gây bệnh đối với con người và môi trường, bao gồm các vật liệu, bao gói: giấy, thùng carton; chai nhựa, chai thủy tinh không ô nhiễm,... có nguồn gốc phát sinh từ khu vực hành chính, từ các khoa, phòng không cách ly trong cơ sở y tế,...

Khối lượng phát sinh 117,3 tấn/năm (tương đương 321,4 kg/ngày). Chất thải rắn thông thường được thu gom vào kho chứa diện tích 50 m².

TT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng chất thải phát sinh (tấn/năm)
1	Giấy vào bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	21,6
2	Nhựa (<i>Chai nhựa</i>)	14 01 11	26,8
3	Thủy tinh (<i>Chai thủy tinh không nhiễm thành phần nguy hại</i>)	12 08 07	32,4
4	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây	13 01 05	36,5

	nhiệm (khuôn bó bột, quần áo dùng 1 lần..)		
Tổng cộng			117,3

- + Đối với rác thải tái sử dụng: giấy, thùng carton.... được công nhân thu gom và chứa trong kho chứa bán phế liệu cho đơn vị cá nhân thu mua
- + Đối với rác thải không thể tái sử dụng: Công nhân thu gom và giao cho đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.

Kho chất thải rắn được xây dựng có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Tại khu vực chứa các loại phế liệu được để gọn gàng và phân chia theo từng loại của nhà máy, có bảng hướng dẫn phân loại chất thải, cửa khóa đúng quy định.



Hình 3.8: Hình ảnh kho chứa rác thải y tế tái chế (Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường)

Tần suất thu gom: hàng ngày, tần suất chuyên giao: 3 lần/tuần.

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để (bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải y tế thông thường) đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Toàn bộ hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn trong Bệnh viện tuân thủ theo hướng dẫn Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Bộ Y tế - Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Công ty cam kết sẽ thường xuyên kiểm soát chặt chẽ quá trình thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý các loại rác thải phát sinh trong quá trình hoạt động khám chữa bệnh của bệnh viện.

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

Bảng 3.4: Thống kê các loại CTNH phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn/lỏng	13 01 01	18.900
2	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng	13 01 02	3.240
3	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Rắn/lỏng	13 01 03	1.250
4	Chất hàn răng amalgam thải bỏ	Rắn	13 01 04	1.180
5	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng (nhiệt kế, huyết áp kế,...)	Rắn	13 03 02	2.430
6	Các loại dầu mỡ thải	Rắn/lỏng	16 01 08	30
7	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	300
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	100
9	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất đảm bảo rỗng hoàn toàn	Rắn	18 01 02	100
10	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	20
11	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 160106, 160107, 160102) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	Rắn	16 01 13	20
12	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải y tế	Bùn/lỏng	10 02 03	10.000
13	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	12
14	Chất thải là vỏ chai thuốc, lọ thuốc, các	Rắn	18 01 04	88

dụng cụ dính thuốc thuộc nhóm gây độ tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất			
TỔNG CỘNG	-	-	37.350

- Phân loại

+ Nguyên tắc phân loại chất thải y tế:

- Chất thải y tế nguy hại và chất thải y tế thông thường phải phân loại để quản lý ngay tại nơi phát sinh và tại thời điểm phát sinh;
- Từng loại chất thải y tế phải phân loại riêng vào trong bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải. Bảo đảm lưu chứa an toàn chất thải, có khả năng chống thấm và có kích thước phù hợp với lượng chất thải lưu chứa.
- Trường hợp các chất thải y tế nguy hại không có khả năng phản ứng, tương tác với nhau và áp dụng cùng một phương pháp xử lý có thể được phân loại chung vào cùng một bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa;
- Trường hợp chất thải lây nhiễm để lẫn với chất thải khác hoặc ngược lại thì hỗn hợp chất thải đó phải thu gom, lưu giữ và xử lý như chất thải lây nhiễm.

+ Vị trí đặt bao bì, dụng cụ phân loại chất thải:

- Vị trí đặt bao bì, dụng cụ phân loại chất thải y tế phải có hướng dẫn cách phân loại và thu gom chất thải.
- Tại các khoa phòng: phải được trang bị đầy đủ dụng cụ thu gom chất thải và để ở nơi thuận tiện nhất; các dụng cụ thu gom chất thải cần trang bị nhiều loại kích cỡ phù hợp với điều kiện thu gom của từng khoa/phòng;
- Trên xe tiêm và xe làm thủ thuật phải được trang bị đầy đủ dụng cụ để thu gom, phân loại chất thải phát sinh;
- Mỗi khoa phòng cần bố trí một nơi riêng để lưu giữ tập trung tạm thời các chất thải theo từng loại trước khi thu gom về khu lưu giữ chất thải của Bệnh viện;
- Các thùng thu gom chất thải ở khu vực buồng bệnh phải luôn khô ráo và được vệ sinh thường xuyên. Bên trong mỗi thùng thu gom chất thải luôn được đặt túi nylon có màu sắc tương ứng với loại chất thải thu gom. Không được bỏ trực tiếp chất thải vào các thùng thu gom chất thải chưa được đặt túi nylon ở bên trong.

+ Phân loại chất thải y tế:

- Xác định các nhóm chất thải y tế:
 - Chất thải lây nhiễm;
 - Chất thải nguy hại không lây nhiễm;
 - Chất thải thông thường.

Phân loại chất thải ngay sau khi phát sinh, thải bỏ và cô lập vào dụng cụ thu gom phù hợp với từng loại chất thải theo quy định.

- Quy định về màu sắc thùng đựng rác thải y tế:

Màu Vàng: Chất thải lây nhiễm.

Màu Đen: Chất thải nguy hại không lây nhiễm.

Màu Xanh: Chất thải thông thường.

- Toàn bộ chất thải rắn tại Bệnh viện được phân loại tại nguồn phát sinh. Mỗi khu vực phát sinh bố trí 03 thùng rác chuyên dụng tương ứng với 03 màu sắc như trên.
- Tùy vào mục đích sử dụng và tùy vào quy mô của đơn vị sẽ có thể lựa chọn từng loại dung tích thùng rác khác nhau. Tại Bệnh viện sử dụng các loại thùng rác y tế sau:

Thùng rác đạp chân y tế (bố trí trong các phòng): 20 lít - 60 lít;

Thùng rác hành lang bệnh viện: 60 lít - 95 lít;

Thùng rác lớn y tế tại khu vực lưu trữ: 120 lít-240 lít.

- Các khoa có quy định vị trí đặt thùng rác. Tại các vị trí đặt thùng rác ở các khoa của Bệnh viện được dán các bảng hướng dẫn phân loại theo chất thải quy định;
- Không để lẫn rác thải y tế vào rác thải sinh hoạt và ngược lại;
- Thùng đựng rác và túi rác bên trong đảm bảo sự đồng nhất theo quy định.

- Thu gom, vận chuyển

+ Thu gom:

- Bố trí xe đẩy trung chuyển chất thải từ các khoa, phòng đến khu vực lưu trữ chất thải tại Bệnh viện. Xe vận chuyển chất thải phải đảm bảo các tiêu chuẩn: có thành, nắp và đáy kín, dễ cho chất thải vào, dễ lấy chất thải ra, dễ làm sạch, dễ tẩy uế, dễ làm khô;
- Chất thải được thu gom vào các thùng túi theo đúng quy cách, màu sắc quy định.
- Công nhân vệ sinh khi thu gom sẽ mang đầy đủ phương tiện phòng hộ cá nhân: găng tay, khẩu trang, tạp dề, ủng,... khi thu gom chất thải;

+ Vận chuyển nội bộ:

- Công nhân vệ sinh khi vận chuyển sẽ mang quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay,... trong suốt quá trình vận chuyển;
- Vận chuyển chất thải từ nơi phát sinh đến nơi lưu giữ tập trung bằng xe chuyên dụng đúng thời gian và lộ trình quy định. Tần suất thu gom tại các khoa và vận chuyển đến nơi lưu trữ khoảng 02 lần/ngày (khoảng 5 giờ và 18 giờ trong ngày);

- Phương tiện vận chuyển chất thải sau mỗi lần sử dụng được làm vệ sinh khử khuẩn tại nơi lưu giữ tập trung và lưu giữ tại nơi quy định của đơn vị;
 - Lập biển báo chỉ dẫn hướng vận chuyển chất thải y tế tại khu vực phát sinh đến vị trí lưu trữ tạm thời và từ vị trí lưu trữ đến vị trí thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng.
- Lưu trữ chất thải
- + Vị trí khu vực lưu trữ các xa khu vực khám chữa bệnh;
 - + Đối với rác thải thông thường: Công ty xây dựng kho lưu chứa rác thải thông thường có diện tích 50 m².
 - + Đối với chất thải y tế: Công ty đã xây dựng kho chứa diện tích 50 m² để lưu trữ tạm thời tất cả chất thải rắn y tế phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh tại Bệnh viện.
 - + Đặc biệt, đối với chất thải giải phẫu (thuộc chất thải y tế lây nhiễm) phải đựng trong hai lượt túi màu vàng, đóng gói riêng trong thùng hoặc hộp, dán kín nắp và ghi nhãn “CHẤT THẢI GIẢI PHẪU” trước khi đi tiêu hủy. Định kỳ, 01 ngày/lần Công ty sẽ trung chuyển chất thải giải phẫu đến khu vực xử lý để xử lý theo đúng quy định.
- Phương pháp xử lý
- + Công ty bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy tại các khu vực phát sinh tương ứng để lưu trữ tạm thời chất thải phát sinh tại Bệnh viện.
 - + Công ty đầu tư 03 thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm, với công suất xử lý 20kg/m³ (120 phút/m³) xử lý toàn bộ bệnh phẩm phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh tại Bệnh viện nhằm hạn chế gây ô nhiễm môi trường. Căn cứ theo mục 2.3 của QCVN 55:2013/BTNMT thì chất thải y tế lây nhiễm sau khi được xử lý bằng thiết bị hấp đáp ứng quy định tại Quy chuẩn này được quản lý như đối với chất thải thông thường. Vì vậy, sau khi hấp, chất thải được thu gom và xử lý cùng với chất thải thông thường phát sinh tại Bệnh viện, Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải thông thường phát sinh tại Bệnh viện theo đúng quy định hiện hành.
 - + Kho chứa chất thải y tế (02 kho, mỗi kho 50m²) của Bệnh viện đáp ứng nhu cầu lưu trữ tạm thời chất thải y tế phát sinh phân loại và bố trí các thùng nhựa dung tích 240L, dán nhãn phân loại riêng biệt đối với từng loại chất thải nguy hại phát sinh.
 - + Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng theo đúng quy định của pháp luật, thiết kế, kết cấu của khu vực lưu chứa kho: nền kho bê tông chống rò rỉ nhiễm lẩn xuống đất, tường xây bê tông, mái tôn, kho kín, có cửa ra ngoài, có biển báo theo quy định, có các biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau, dán nhãn, biển báo hiệu cảnh báo, mã chất thải, phân loại chất thải, có rãnh thoát nước, trang bị các thiết bị 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; có biển dấu hiệu cảnh báo. (Nhà kho được xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật về kho

chứa CTNH theo hướng dẫn tại điều 36, mục 4, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường).

- + Tần suất thu gom chất thải: hàng ngày, tần suất chuyên giao: 6 tháng/lần.
- + Công ty hợp đồng Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP. HCM để thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định hiện hành. Hợp đồng số 932/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX ngày 15/03/2022 có hiệu lực đến ngày 30/03/2023 (Sau khi hợp đồng hết hiệu lực, Công ty tiếp tục tái ký hợp đồng).
- + Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Sổ đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH: 72000606 (cấp lần đầu), ngày 22/04/2020.



Hình 3.9: Hình ảnh kho chứa rác thải nguy hại

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

- Để giảm thiểu các tác động tiêu cực do tiếng ồn từ các trang thiết bị, máy móc, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:
 - + Xây dựng phòng đặt máy hợp lý;
 - + Lắp đặt các đệm cao su chống rung bằng cao su;
 - + Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ.
 - + Các khu khám bệnh, phòng điều trị, khu văn phòng trong Bệnh viện sẽ được lắp đặt thông gió, điều hòa không khí trong các khối nhà theo Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 365:2007.

- + Xây dựng tường rào xung quanh khu vực Bệnh viện, hạn chế lan truyền tiếng ồn đến khu vực xung quanh;
- + Giảm tốc độ vận chuyển của xe ra vào Bệnh viện.

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

- Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Để quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- + Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom nước thải.
- + Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.
- + Niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tại khu vực xử lý; vận hành hệ thống theo đúng quy trình, kỹ thuật đã xây dựng; lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành xử lý
- + Tuân hoàn nước thải về bể điều hòa nếu nước thải chưa đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng.
- + Thường xuyên giám sát hệ thống xử lý nước thải để kịp thời phát hiện sự cố có thể xảy ra.

- Sự cố an toàn bức xạ

Tuân thủ nghiêm Luật năng lượng nguyên tử số 18/2008/QH12 ngày 03/06/2008 của Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 3 của Quốc hội nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam;

Xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố về An toàn bức xạ trình Sở Khoa học và Công nghệ Tây Ninh phê duyệt;

Các thiết bị bức xạ sử dụng cho chẩn đoán, điều trị bệnh phải có chứng chỉ chất lượng cho dạng hoặc loại thiết bị (type hoặc model) chỉ rõ việc tuân thủ với các yêu cầu bảo đảm an toàn theo tiêu chuẩn của Ủy ban Kỹ thuật điện quốc tế (IEC), Tổ chức Tiêu chuẩn hóa quốc tế (ISO) hoặc các tiêu chuẩn quốc gia tương đương;

+ Các biện pháp kỹ thuật cơ bản:

Khi nhân viên làm việc với nguồn bức xạ, mà chủ yếu là nguồn phóng xạ kín và máy phát tia X, để giảm liều chiếu ngoài tại vị trí người làm việc, có thể sử dụng 3 biện pháp như sau đây:

- Giảm thời gian làm việc;
 - Tăng khoảng cách từ người đến nguồn;
 - Tăng chiều dày vật che chắn bức xạ (đối với máy X - quang di động : áo chì bảo vệ tốt có độ dày 0,5 mm).
- + Các biện pháp kiểm soát hành chính về an toàn bức xạ để giảm liều chiếu ngoài:
- Phân loại các vùng làm việc;

- Sử dụng các dấu hiệu cảnh báo rõ ràng đối với mỗi vùng được phân loại;
 - Huấn luyện an toàn bức xạ cho nhân viên và người quản lý;
 - Xây dựng các quy trình làm việc phối hợp việc sử dụng các yếu tố thời gian, khoảng cách và che chắn;
 - Xây dựng nội quy làm việc hợp lý ;
 - Bảo đảm các điều kiện làm việc an toàn;
 - Duy trì, thống kê, theo dõi các nguồn bức xạ;
 - Thiết lập duy trì hệ thống kiểm tra an toàn bức xạ bao gồm việc đánh giá an toàn các quy trình làm việc, nhà máy thiết bị;
 - Sử dụng các mức điều tra đối với kiểm soát liều cá nhân và kết quả kiểm soát nơi làm việc.
- Sự cố thiết bị hấp chất thải y tế
- + Định kỳ kiểm tra điện vào thiết bị, có thể dùng biên thể.
 - + Kiểm tra xiết lại các đầu dây điện để tăng tiếp xúc điện
 - + Trường hợp thiếu khí cấp sẽ mở thêm van cấp khí.
 - + Định kỳ vệ sinh thiết bị để tránh tình trạng có sự cố.
- Phòng chống dịch bệnh
- Việc chữa trị các bệnh truyền nhiễm phải tuân theo quy định của Bộ Y tế để chống lây lan ô nhiễm xảy ra dịch bệnh. Cách ly người bệnh truyền nhiễm tiếp xúc với bên ngoài và bệnh nhân phải được chăm sóc bệnh đặc biệt. Khi xảy ra dịch bệnh phải cấp báo với cơ quan chức năng và cùng phối hợp xử lý.
- Phòng chống sự cố hóa chất
- + Tuân thủ nghiêm Luật hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
 - + Hóa chất, dược phẩm dạng lỏng và khí sẽ được bảo quản trong khu vực khô ráo và thường xuyên được kiểm tra;
 - + Cần có những thông tin chính xác và tỉ mỉ về các loại dược phẩm có tính độc hại như: thành phần hoá học, chủng loại, phương pháp bảo quản, dự trữ...
 - + Xây dựng những quy định đối với các chất độc hại từ khi chuyên chở vận chuyển, pha chế, sản xuất, dự trữ.
 - + Giáo dục hướng dẫn, nâng cao nhận thức cho nhân viên làm việc tiếp xúc với các chất độc hại (các loại dược phẩm độc, các chất khử trùng).
- Ứng phó khi xảy ra sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất:
- + Ngay lập tức thực hiện các biện pháp sơ cứu;
 - + Báo cáo ngay với người có trách nhiệm;

- + Lập biên bản ghi lại nội dung sự cố, nguồn gốc phát sinh sự cố, những vấn đề nguy hiểm có thể xảy ra;
- + Điều tra sự việc, xác định và thực hiện các hành động khắc phục hậu quả để ngăn ngừa các sự cố tương tự xảy ra trong tương lai;
- + Các khu vực bị ô nhiễm phải được làm sạch và khử trùng nếu cần thiết. Nhân viên thu gom được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động khi tiếp xúc với hóa chất trong quá trình ứng cứu.
- + Sơ cấp cứu cho nhân viên bị nhiễm độc nếu có theo quy trình sơ cấp cứu đã được ban hành.
- Phòng chống cháy nổ
 - + Xây dựng hệ thống PCCC hoàn thiện.
 - + Trang bị bể nước ngầm để dự trữ nước dùng để chữa cháy;
 - + Trang bị các bình bọt, các họng nước chữa cháy;
 - + Trang bị đầy đủ nội quy PCCC, hộp chữa cháy có đầy đủ các dụng cụ như dây gai, bình bọt chữa cháy;
 - + Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, tình trạng máy móc thiết bị điện;
 - + Lắp đặt automat điện cho Bệnh viện;
 - + Tổ chức định kỳ các buổi tập huấn, tuyên truyền, nâng cao ý thức PCCC;
 - + Đảm bảo các điều kiện an toàn khi lưu trữ, sử dụng các nguyên nhiên liệu dễ cháy.
- An toàn giao thông, an ninh trật tự khu vực
 - Để đảm bảo an toàn giao thông, Chủ dự án áp dụng một số biện pháp sau:
 - + Quy định tốc độ ra vào khu vực dự án;
 - + Bố trí sân, bãi đậu xe hợp lý trong khuôn viên dự án;
 - + Tuyên truyền ý thức chấp hành luật giao thông đường bộ đối với các cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có).

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

STT	Tên hạng mục	Thay đổi theo thực tế	ĐTM phê duyệt
01	Nguồn nước cấp và lưu lượng nước cấp	Sử dụng nước giếng khoan và nước thủy cục. Lưu lượng nước sử dụng: 145,83 m ³ /ngày.đêm.	Sử dụng 100% nước thủy cục. Lưu lượng nước sử dụng: 343,57 m ³ /ngày.đêm
02	Nguồn nước xả thải	Lưu lượng nước thải: 112,83 m ³ /ngày.đêm Nước tái sử dụng tưới cây: 30,0 m ³ /ngày.đêm	Lưu lượng nước thải: 343,57 m ³ /ngày.đêm
03	Công trình xây dựng tầng 2	Bổ sung thêm khu phòng bệnh: 458,8 m ²	-

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có)

Dự án “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” thuộc Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy đặt tại 187 Phạm Văn Đồng, Khu phố Hiệp Long, Phường Hiệp Tân, Thị xã Hòa Thành, tỉnh Tây Ninh. Khi dự án đi vào hoạt động nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân với chất lượng ngày càng cao; giải quyết tình trạng quá tải của bệnh viện trên địa bàn tỉnh; tạo ra một mô hình bệnh viện với dịch vụ y tế hiện đại để phục vụ việc khám chữa bệnh cho người dân.

Phương án cải tạo, phục hồi môi trường chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản. Do đó, trong giới hạn thực hiện dự án Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng không đánh giá phần này.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải từ quá trình sinh hoạt của bệnh nhân và cán bộ nhân viên, lưu lượng phát sinh là 128,75 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình hoạt động nấu ăn, lưu lượng phát sinh là 13,75 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình rửa dụng cụ thiết bị y tế, lưu lượng phát sinh là 0,1 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 04: Nước thải từ quá trình hấp chất thải y tế lây nhiễm, lưu lượng phát sinh là 0,225 m³/ngày.đêm.

1.2. Lưu lượng xả thải tối đa

- Toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án là: **142,83 m³/ngày.đêm** (Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm).
- Lượng nước xả thải tối đa tại dự án là: **112,83 m³/ngày.đêm** (Lượng nước tái sử dụng nước tưới cây là 30,0 m³/ngày.đêm).

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

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT Cột A, hệ số K = 1,0 theo đường ống PVC Ø220mm, đặt cách mặt đất 0,5m, dài khoảng 223 m thải ra hệ thống cống thoát nước chung của khu vực.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Tần suất quan trắc định kỳ	QCVN 28:2010/BTNMT Cột A, hệ số K=1,0	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	03 tháng/lần	6,5 - 8,5	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-
2	TSS	mg/l		50	
3	BOD ₅	mg/l		30	
4	COD	mg/l		50	
5	Sunfua	mg/l		1,0	
6	NH ₄ ⁺	mg/l		5	

7	NO ₃ ⁻	mg/l		30	CP
	Photphat	mg/l		6	
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l		10	
9	Tổng Coliform	mg/l		3.000	
10	Shigella Salmonella	VK/100ml		KPH	
11	Vibro cholerae	VK/100ml		KPH	
12	Tổng hoạt độ phóng xạ α,β	VK/100ml		KPH	

– Vị trí xả thải: 01 điểm đầu nổi nước thải trong phạm vi khu đất của Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy tại 187 Phạm Văn Đồng, Khu phố Hiệp Long, Phường Hiệp Tân, Thị xã Hòa Thành, Tỉnh Tây Ninh.

– Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 567452; Y = 1248566 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰)

– Phương thức xả thải: tự chảy

+ Lưu lượng nước thải lớn nhất là: **112,83 m³/ngày.đêm; tương đương 4,70 m³/giờ.**

+ Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày.đêm, xả liên tục.

+ Nguồn tiếp nhận: hệ thống cống thoát nước chung của khu vực trên đường Phạm Văn Đồng (Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT Cột A, hệ số K = 1,0).

1.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

– Nước thải từ quá trình sinh hoạt được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn (07 bể) về ống PVC Ø200mm, độ dốc 1%, tổng chiều dài 462m đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm để xử lý.

– Nước thải phát sinh từ nhà ăn được về bể tách dầu mỡ (thể tích 10m³), sau đó theo tuyến ống PVC Ø 220mm với chiều dài 55m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày.đêm để xử lý.

– Nước thải phát sinh từ quá trình hấp chất thải y tế được thu gom theo tuyến ống PVC Ø 34mm, tổng chiều dài 27 m về hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày.đêm để xử lý.

– Nước thải phát sinh từ quá trình rửa dụng cụ y tế được thu gom theo tuyến ống PVC Ø 100mm, tổng chiều dài 72,6 m về hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày.đêm để xử lý.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải bệnh viện được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy công suất 400 m³/ngày.đêm để xử lý nước thải đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0. Nước thải sau khi xử lý theo đường ống PVC Ø 60mm, đặt cách mặt đất khoảng 0,5m, dài khoảng 223m được thải ra cống thoát nước khu vực tại 01 điểm đường Phạm Văn Đồng.
- Công trình, thiết bị xử lý nước thải:
 - + Hệ thống xử lý nước thải, tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải đầu vào → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể MBBR 1 → Bể MBBR 2 → Bể lắng → Bể lọc → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước khu vực (Đạt cột A, hệ số K = 1,0; QCVN 28:2010/BTNMT).
 - + Công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải: 400 m³/ngày
 - + Hoá chất sử dụng: Chlorine 0,8 kg/ngày.
- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước, hệ thống xử lý nước thải: Trang bị thiết bị dự phòng để vận hành các công trình xử lý chất thải và ứng phó, khắc phục sự cố; Nhân viên vận hành các công trình xử lý chất thải được đào tạo về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý; Hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc công trình xử lý chất thải.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 01: Bụi và khí thải hoạt động máy phát điện dự phòng. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng công suất 750KVA để cấp điện tạm thời lúc điện lưới quốc gia tại khu vực dự án bị mất điện. Lưu lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện là **7.896 m³/giờ**
- + Nguồn số 02: Mùi từ hoạt động nấu ăn thoát ra ống thải số 1. Lưu lượng phát sinh **5.000 m³/giờ**.
- + Nguồn số 03: Mùi từ hoạt động nấu ăn thoát ra ống thải số 2. Lưu lượng phát sinh **5.000 m³/giờ**.

2.2. Lưu lượng xả thải

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- + Nguồn số 01: Lưu lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện là **7.896 m³/giờ**.
- + Nguồn số 02: Lưu lượng xả khí thải phát sinh **5.000 m³/giờ**.
- + Nguồn số 03: Lưu lượng xả khí thải phát sinh **5.000 m³/giờ**.

- Dòng khí thải:

- + 01 dòng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (hệ số Kp =1; Kv=1) thoát ra ống khói.
- + 02 dòng khí thải thoát ra ống phát thải.

2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

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

Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm nước thải và giới trị giới hạn

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Tần suất quan trắc	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B (hệ số Kp =1; Kv=1)	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	mg/Nm ³	03 tháng/lần (khi hoạt động)	200	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	SO ₂	mg/Nm ³		500	
3	NO _x	mg/Nm ³		850	
4	CO	mg/Nm ³		1.000	

– Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận khí thải

+ Vị trí xả thải: Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°03', múi chiều 3°). Nguồn khí thải tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 750KVA của dự án thoát ra bằng ống khói xả khí thải; tọa độ vị trí xả thải: X = 564840; Y = 1250782.

+ Phương thức xả khí thải: xả ra môi trường qua ống khói, xả gián đoạn, chỉ xả thải khi vận hành máy phát điện dự phòng công suất 750 KVA.

2.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

Công trình xử lý khí thải máy phát điện dự phòng công suất 750 KVA: lắp đặt ống khói cao 10m.

2.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

– Định kỳ kiểm tra các thiết bị thường xuyên

– Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng, sửa chữa, khắc phục khi có sự cố xảy ra.

– Định kỳ kiểm tra hệ thống, thiết bị theo dõi quá trình hoạt động bảo đảm hoạt động ổn định của hệ thống.

– Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trong trường hợp xảy ra sự cố lớn, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải ngừng sản xuất cho tới khi khắc phục sự cố, đảm bảo không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

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

– Nguồn phát sinh: phát sinh từ máy phát điện dự phòng công suất 750KVA.

– Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}03'$, múi chiều 3°);

+ Nguồn số 1: X = 567412; Y = 1248779

+ Nguồn số 2: X = 567423; Y = 1248751

+ Nguồn số 3: X = 567432; Y = 1248747

– Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

+ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Bảng 4.3: Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	Tên thông số ô nhiễm	Giá trị giới hạn, dBA (Theo QCVN 26:2010/BTNMT, khu vực thông thường)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	70
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	55

– Giá trị giới hạn đối với độ rung:

+ QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

STT	Tên thông số ô nhiễm	Giá trị giới hạn, dB (Theo QCVN 27:2010/BTNMT, khu vực thông thường)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	70
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	60

Công trình, biện pháp giảm tiếng ồn, độ rung:

– Các phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường cần thường xuyên bảo trì máy móc, lắp đặt hệ thống tiêu âm đúng thiết kế của xe.

– Đối với máy phát điện: Phân bố các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý; máy phát điện được bên ngoài tòa nhà khám bệnh trong buồng tiêu âm và có ống khói (cao 10m) phát tán khí thải này ra môi trường.

– Các biện pháp đề xuất thực hiện trong nhà máy nhằm giảm độ rung trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị như sau:

+ Đúc móng máy đủ khối lượng, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền;

+ Lắp đặt đệm chống rung với các thiết bị có công suất lớn.

Ngoài ra, đối với tiếng ồn, rung động từ máy phát điện dự phòng, thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Bố trí phòng máy phát điện nằm ở những vị trí cách biệt. Phòng máy phát điện được bố trí dưới tầng hầm trong các buồng tiêu âm.

- + Nền móng đặt các máy phát điện được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao và được kiểm tra độ cân bằng chính xác. Ngoài ra chân đế của máy phát điện còn lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của các máy phát điện để giảm rung.

4. Nội dung đề nghị về quản lý chất thải

4.1. Chủng loại, khối lượng phát sinh

- Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án trong giai đoạn hoạt động tối đa công suất là **37.350 kg/năm**.
- Các loại chất thải nguy hại phát sinh theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 72000606.T (cấp lần đầu), ngày 22/04/2020, bao gồm:

Bảng 4.4: Thống kê các loại CTNH phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn/lỏng	13 01 01	18.900
2	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng	13 01 02	3.240
3	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Rắn/lỏng	13 01 03	1.250
4	Chất hàn răng amalgam thải bỏ	Rắn	13 01 04	1.180
5	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng (nhiệt kế, huyết áp kế,...)	Rắn	13 03 02	2.430
6	Các loại dầu mỡ thải	Rắn/lỏng	16 01 08	30
7	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	300
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	100
9	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất đảm bảo rỗng hoàn toàn	Rắn	18 01 02	100
10	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	20
11	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu	Rắn	16 01 13	20

	tại mã 160106, 160107, 160102) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)			
12	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải y tế	Bùn/lỏng	10 02 03	10.000
13	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	12
14	Chất thải là vỏ chai thuốc, lọ thuốc, các dụng cụ dính thuốc thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Rắn	18 01 04	88
TỔNG CỘNG		-	-	37.350

– Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Bảng 4.5: Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường xin cấp phép

TT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng chất thải phát sinh (tấn/năm)
1	Giấy vào bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	21,6
2	Nhựa (<i>Chai nhựa</i>)	14 01 11	26,8
3	Thủy tinh (<i>Chai thủy tinh không nhiễm thành phần nguy hại</i>)	12 08 07	32,4
4	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây nhiễm (khuôn bó bột, quần áo dùng 1 lần..)	13 01 05	36,5
Tổng cộng			117,3

– Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Bảng 4.6: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh xin cấp phép

STT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải sinh hoạt	100,38
Tổng khối lượng		100,38

4.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt*
 - + Thiết bị lưu chứa: Các thùng nhựa có nắp đậy dung tích chứa từ 10 – 240 lít.
 - + Diện tích kho chứa: 50m².
 - + Thiết kế cấu tạo kho chứa: Kho được xây dựng tường gạch và mặt nền cao hơn 20cm so với mặt sân nhằm ngăn nước mưa tràn vào, có cửa ra ngoài và được thiết kế bằng sắt, có bảng cảnh báo “KHU VỰC RÁC THẢI Y TẾ” .
- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường*
 - + Thiết bị kho lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy, túi ni lông tổng hợp.
 - + Kho chứa chất thải rắn thông thường: 50 m²
 - + Thiết kế, cấu tạo: mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh. Tại khu vực chứa các loại phế liệu được để gọn gàng và phân chia theo từng loại của Dự án, có bảng bên ngoài “RÁC THẢI Y TẾ TÁI CHẾ”, cửa khóa đúng quy định.
- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn nguy hại*
 - + 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 ở dạng lỏng.
 - + Nhà chứa chất thải rắn nguy hại: 100 m²
 - + Thiết kế, cấu tạo: nền kho bê tông chống rò rỉ nhiễm lẩn xuống đất, tường xây bê tông, mái tôn, kho kín, có cửa ra ngoài, có biển báo theo quy định, có các biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau, dán nhãn, biển báo hiệu cảnh báo, mã chất thải, phân loại chất thải, có rãnh thoát nước, trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy, có vật liệu hấp thụ (như cát khô) và xéng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo.

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

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Vị trí quan trắc: Nước thải sau HTXL
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, COD, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, S²⁻, P-PO₄³⁻, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholera, Tổng hoạt động phóng xạ α, Tổng hoạt động phóng xạ β.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0.
- Bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 02 năm liền kê trước thời điểm lập báo cáo đề xuất, do dự án đã được xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 92/GXN-STNMT ngày 06/01/2022 nên kết quả quan trắc hiện tại có 03 đợt lấy mẫu là 03/06/2022, 13/10/2022 và 01/12/2022.

Bảng 5.1: Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải năm 2022

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 28:2010/BTNMT, cột A
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	7,50	6,63	7,31	6,5 – 8,5
2	TSS	mg/l	17,6	16,0	<17,0	50
3	COD	mg/l	41,6	44,8	35	30
4	BOD ₅	mg/l	27,7	25,0	19	50
5	N-NH ₄ ⁺	mg/l	2,38	1,39	2,83	5
6	N-NO ₃ ⁻	mg/l	1,03	3,25	28,1	30
7	S ²⁻	mg/l	KPH	0,24	0,176	1
8	P-PO ₄ ³⁻	mg/l	1,48	1,66	3,41	6
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	KPH	0,94	KPH	10
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	490	350	1.600	3.000
11	Salmonella	VK/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	VK/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Vibrio cholera	VK/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH

DVTV: Công ty TNHH MTV SX TM & DV Môi trường Khang Thịnh

Địa chỉ: số 27, Nguyễn Thị Minh Khai, KP 4, Phường 2, TP. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 02763.630.631 – Hotline: 0909.879.587

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy năm 2022)

Nhận xét:

Chất lượng nước thải sau HTXL nước thải 3 đợt năm 2022 tại Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy bao gồm các chỉ tiêu pH, TSS, BOD₅, COD, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, S²⁻, P-PO₄³⁻, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholera đều nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 28:2010/BTNMT, cột A.

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

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định)

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Công ty đã được cấp xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 92/GXN-STNMTT ngày 06/01/2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp.

Do đó, đối chiếu theo Điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường “*Công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường nhưng không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần hoặc giấy phép môi trường đã cấp*” thì không phải vận hành thử nghiệm. Do đó, cơ sở “Bệnh viện đa khoa Hồng Hưng” không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm, nên không trình bày kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải phần này.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

– Quan trắc chất lượng nước thải

- + Vị trí giám sát: Sau HTXL nước thải
- + Số lượng: 01 mẫu
- + Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- + Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, COD, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, S²⁻, P-PO₄³⁻, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholera.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0.

– Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- + Vị trí giám sát: Tại các điểm tập kết CTRSH, CTR thông thường và CTNH
 - K1 - Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt
 - K2 - Khu vực tập kết CTR thông thường
 - K3 – Khu vực tập kết CTNH
- + Tần suất khảo sát: Thường xuyên.
- + Thông số giám sát: Giám sát khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh
- + Quy chuẩn so sánh: Nghị định 08/2022/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: (Không có)

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

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

STT	Thông số	Số lượng	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Tổ chức, quản lý và vận hành
I	Thành phần môi trường nước thải			
1	pH, TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₃ ⁻ , S ²⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholera.	03 tháng	6.000.000 VNĐ/ đợt lấy mẫu	Chủ đầu tư

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

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo thì cơ sở không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

– Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

– Công ty Cổ phần Y tế Hùng Duy cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

– Nghiêm túc thực hiện các biện pháp không chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo.

– Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.

– Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của Cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường đều nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn, Quy chuẩn cho phép như sau:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong môi trường không khí xung quanh

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với hợp chất hữu cơ.

+ 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

+ QCVN QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

Đảm bảo toàn bộ lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo quy định, theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm đúng với chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong nội dung báo cáo.

Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.