

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC CÁC BẢNG	5
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	7
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	8
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ..	11
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	11
1.3.2. Công nghệ hoạt động của dự án	12
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	13
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất, máy móc, thiết bị sử dụng .	13
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước	23
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	24
1.5.1. Các nội dung bảo vệ môi trường thực hiện theo bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.....	24
1.5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án.....	25
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	29
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG ..	29
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	29
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	31
3.1. DỮ LIỆU VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT.....	31
3.2. MÔ TẢ VỀ MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN	31
3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải.....	31
3.3. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CÁC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC	

HIỆN DỰ ÁN	34
3.3.1. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường không khí làm việc	34
3.3.2. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước thải	37
3.3.3. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước mặt	40
CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	44
4.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG	44
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	44
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động	53
4.2. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	74
4.2.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	74
4.2.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường	74
4.2.3. Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	74
4.3. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	75
CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	76
CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	77
6.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	77
6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	77
6.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	77
6.1.3. Dòng nước thải	77
6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	77
6.1.5. Vị trí và phương thức xả nước thải	78
6.1.6. Nguồn tiếp nhận nước thải	78
6.1.7. Thời gian cấp giấy phép	78
6.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	78

6.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG...	78
6.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI QUẢN LÝ CHẤT THẢI .	79
6.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	79
6.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế thông thường, chất thải nguy hại	80
6.5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	81
CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.	82
7.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	82
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	82
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	82
7.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	83
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ	84

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

UBND	Ủy ban nhân dân
QLNN	Quản lý nhà nước
BVMT	Bảo vệ môi trường
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
BQL	Ban quản lý
CP	Cổ phần
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
MTV	Một thành viên
BTCT	Bê tông cốt thép
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
XM	Xi măng
TBA	Trạm biến áp
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
WHO	World Health Organization (Tổ chức Y tế thế giới)
HC	Hydrocarbons
BOD ₅	Biochemical Oxygen Demand (Nhu cầu Oxi sinh hóa)
COD	Chemical Oxygen Demand (Nhu cầu Oxy hóa học)
TSP	Total Suspended Particulate (Tổng bụi lơ lửng)
TSS	Total suspended solids (Tổng chất rắn lơ lửng)
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
CTNH	Chất thải nguy hại
QL	Quốc lộ
STT	Số thứ tự
BVMT	Bảo vệ môi trường

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Nhu cầu nguyên nhiên, vật liệu phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án ...	13
Bảng 1.2: Hoá chất phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án.....	14
Bảng 1.3: Danh mục các loại máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động hiện tại của dự án ...	14
Bảng 1.4: Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phục vụ cho hoạt động hiện tại của dự án.....	25
Bảng 3.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm (Đơn vị: °C).....	32
Bảng 3.2: Tổng số giờ nắng các tháng và các năm (Đơn vị: Giờ)	32
Bảng 3.3: Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm (Đơn vị: %)	33
Bảng 3.4: Lượng mưa trung bình các tháng và các năm (Đơn vị: mm).....	33
Bảng 3.5: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 31/05/2022.....	34
Bảng 3.6: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 09/11/2022.....	35
Bảng 3.7: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 09/06/2023.....	36
Bảng 3.8: Kết quả quan trắc mẫu nước thải sau xử lý ngày 02/03/2022; 31/05/2022	37
Bảng 3.9: Kết quả quan trắc mẫu nước thải sau xử lý ngày 07/09/2022; 09/11/2022	38
Bảng 3.10: Kết quả quan trắc mẫu nước thải sau xử lý ngày 21/03/2023; 09/06/2023	38
Bảng 3.11: Kết quả quan trắc mẫu nước thải sau xử lý ngày 29/08/2023	39
Bảng 3.12: Kết quả phân tích nước mặt nơi tiếp nhận nước thải của dự án ngày 02/03/2022 và ngày 07/09/2022.....	40
Bảng 3.13: Kết quả phân tích nước mặt nơi tiếp nhận nước thải của dự án ngày 21/03/2023 và ngày 29/08/2023	42
Bảng 4.1: Nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án.....	44
Bảng 4.2: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải của dự án trước khi xử lý	45
Bảng 4.3: Hệ số ô nhiễm của một số phương tiện tham gia giao thông.....	47
Bảng 4.4: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án.....	49
Bảng 4.5: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án.....	50
Bảng 4.6: Số lượng, kích thước các bể tự hoại.....	57
Bảng 4.7: Các công trình, biện pháp BVMT của dự án	74
Bảng 4.8: Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	74
Bảng 6.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm	

theo dòng nước thải	77
Bảng 6.2: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án.....	79
Bảng 6.3: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án.....	80
Bảng 7.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình	82
Bảng 7.2: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải	82

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ quy trình khám, chữa bệnh tại dự án.....	12
Hình 4.1: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn.....	53
Hình 4.2: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung	55
Hình 4.3: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án	60
Hình 4.4: Sơ đồ thu gom xử lý nước mưa chảy tràn của dự án.....	60
Hình 4.5: Hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn.....	62
Hình 4.6: Kho chứa chất thải nguy hại.....	67
Hình 4.7: Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện	71

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ: TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN HIỆP HÒA

- Địa chỉ văn phòng: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang.

- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư:

+ Ông Vũ Văn Hoàn.

+ Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 02043 863 348.

- Quyết định số 793/QĐ-UBND ngày 13/12/2018 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc thành lập Trung tâm Y tế huyện Hiệp Hòa.

1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ: Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án số: 993/QĐ-UBND ngày 23/12/2019 của UBND tỉnh Bắc Giang. Theo nội dung của Quyết định phê duyệt ĐTM thì dự án hoạt động với quy mô 275 giường bệnh.

- Quy mô dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công:

+ Tổng vốn đầu tư của dự án: 171.356.000.000 đồng. (Một trăm bảy một tỷ, ba trăm năm sáu triệu đồng./.) Căn cứ theo quy định tại Khoản 4, Điều 9 - Luật đầu tư công số: 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019 và Mục IV (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại Điểm a, Khoản 1, mục V, phần A), phần B, phụ lục I của Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật đầu tư công thì dự án thuộc nhóm B (Dự án có tổng mức đầu tư từ 45 tỷ đồng đến dưới 800 tỷ đồng).

+ Nhằm đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh ngày càng tăng của nhân dân, hiện tại các công trình hạ tầng, nhân lực, máy móc, trang thiết bị của dự án đã được đầu tư đảm bảo khám chữa bệnh với quy mô 400 giường bệnh theo nội dung của bản Kế hoạch số 127/KH-SYT ngày 19/10/2022 của Sở Y tế tỉnh Bắc Giang về việc “Thực hiện Nghị quyết số 96/NQ-CP ngày 01/08/2022 của Chính phủ, Chương trình hành động số 34-CTr/TU ngày 03/8/2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 11-NQ/TW ngày 10/02/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”. Do vậy, Chủ dự án mở rộng quy mô khám chữa bệnh của dự án lên 400

giường bệnh.

+ Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP - Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Căn cứ theo mục số 2, phần I, Phụ lục IV (Danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại Khoản 4, Điều 28 Luật BVMT, trừ dự án quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP) thì dự án thuộc đối tượng nhóm II quy định ở Điểm b, Khoản 4, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 (Luật bảo vệ môi trường).

- Đối chiếu quy định tại Điểm b, Khoản 1, Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường cho thấy: Dự án đầu tư nhóm II nhưng không thuộc quy định tại các Điểm c, d, đ và e, Khoản 4, Điều 28 của Luật bảo vệ môi trường. Do vậy dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

- Dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND cấp tỉnh theo quy định tại Khoản 1, Điều 39 và theo Điểm a, Khoản 3, Điều 41 - Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

- Cấu trúc và nội dung của báo cáo được trình bày theo quy định tại mẫu tại Phụ lục IX 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.

- Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện Giấy phép môi trường:

+ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2007.

+ Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa số 05/2007/QH12 được Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2008.

+ Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 được Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2011.

+ Luật Lao động số 10/2012/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 18/06/2012, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/05/2013.

+ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2013.

+ Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 19/06/2013, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/05/2014.

+ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC số 40/2013/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2014.

+ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội Khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013, có hiệu lực thi hành ngày 01/07/2014.

+ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội Khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2015.

+ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 26/11/2014, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2015.

+ Luật an toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội Khóa XIII, kỳ họp thứ 9, thông qua ngày 25/06/2015, có hiệu lực thi hành ngày 01/07/2016.

+ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đề điều số: 60/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2021.

+ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số: 62/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021.

+ Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV thông qua tại kỳ họp thứ 10 ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2022.

+ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

+ Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động.

+ Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động.

+ 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 số 72/2020/QH14.

+ Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

+ Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

+ 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 số

72/2020/QH14.

+ Quyết định số 27/2022/QĐ-UBND ngày 16/08/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang về Quy định một số nội dung thực hiện đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường và phương án cải tạo, phục hồi môi trường trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

+ Quyết định số 48/2022/QĐ-UBND ngày 01/11/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang ban hành quy định phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

+ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến môi trường:

++ Tiêu chuẩn vệ sinh lao động ban hành theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế (Bao gồm 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động) và các tiêu chuẩn môi trường lao động khác có liên quan.

++ Quy chuẩn quốc gia về môi trường năm 2010 theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 và Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

++ QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

++ QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng, mức tiếp xúc 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 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

++ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

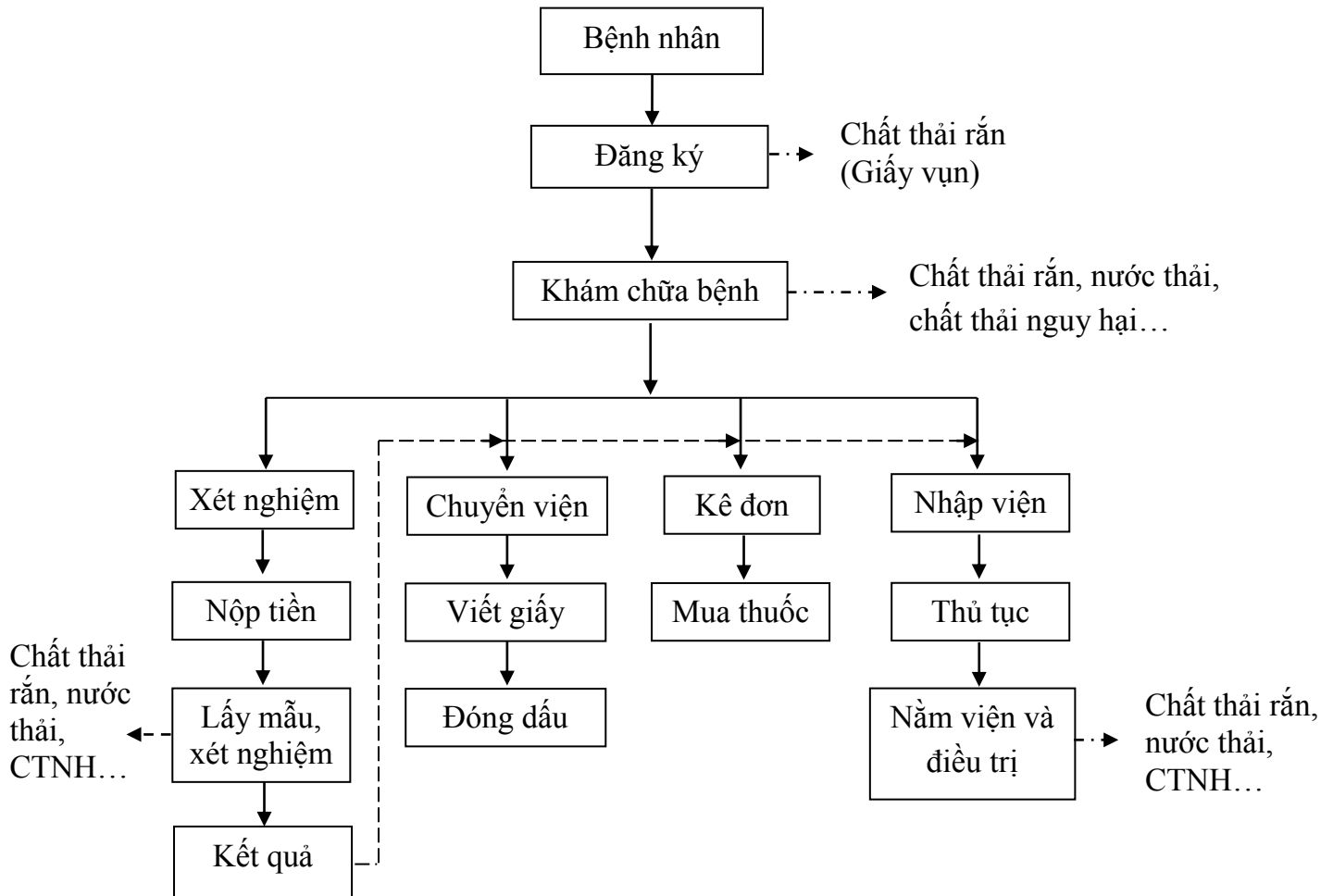
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

* *Công suất của dự án ở giai đoạn hiện tại:* Hiện tại quy mô của dự án là 275 giường bệnh.

* *Công suất của dự án ở giai đoạn vận hành với công suất tối đa:* Dự án hoạt động với quy mô 400 giường bệnh.

1.3.2. Công nghệ hoạt động của dự án

Hoạt động của dự án đảm bảo theo đúng các khối chức năng, các phòng được bố trí hợp lý sao cho hoạt động của y bác sĩ hiệu quả nhất, bảo đảm sự chăm sóc cho bệnh nhân tốt nhất. Quy trình khám chữa bệnh như sau:



Hình 1.1: Sơ đồ quy trình khám, chữa bệnh tại dự án

Quy trình khám, chữa bệnh: Bệnh nhân và người nhà đến Trung tâm được tiếp đón tại phòng tiếp đón, đăng ký khám chữa bệnh tại đây. Cán bộ nhân viên Trung tâm nhập thông tin cá nhân của bệnh nhân vào hệ thống máy tính và đánh số thứ tự khám sẽ nhập vào máy tính của bác sĩ. Sau khi đăng ký khám, bệnh nhân và người nhà ngồi chờ tại cửa phòng khám được chỉ định, sau khi nhân viên y tế gọi bệnh nhân vào khám căn cứ tình trạng bệnh bác sĩ đưa ra phác đồ điều trị phù hợp với từng bệnh nhân, cụ thể:

1. Đối với bệnh nhân mắc các bệnh nằm ngoài khả năng chữa và điều trị của Trung tâm hoặc những bệnh nhân mà Trung tâm chưa đủ trang thiết bị cần thiết để chữa, điều trị:

- Bác sĩ viết giấy chuyển bệnh nhân lên bệnh viện tuyến trên.

- Hướng dẫn bệnh nhân (hoặc người nhà đi cùng) làm thủ tục và mang các giấy tờ cần thiết để phục vụ cho việc chuyển tuyến.

2. Đối với bệnh nhân mắc các bệnh nhẹ, bệnh thông thường:

- Bác sĩ khám và kê đơn để bệnh nhân tự điều trị tại nhà.

- Cán bộ y bác sĩ hướng dẫn bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân làm các thủ tục cần thiết (Thủ tục về bảo hiểm y tế nếu có). Hướng dẫn việc lĩnh thuốc tại quầy thuốc của Trung tâm hoặc mua từ quầy thuốc tư nhân.

3. Đối với bệnh nhân cần nhập viện để điều trị nội trú:

- Bác sĩ yêu cầu bệnh nhân nhập viện để điều trị kịp thời theo phác đồ.

- Hướng dẫn bệnh nhân (hoặc người nhà bệnh nhân) thực hiện một số công việc sau:

+ Làm thủ tục nhập viện.

+ Nộp viện phí.

+ Làm thủ tục liên quan tới bảo hiểm xã hội (Nếu có).

+ Đưa bệnh nhân vào phòng điều trị để các bác sĩ tiến hành khám và điều trị.

4. Đối với bệnh nhân mắc bệnh nặng hoặc có các dấu hiệu bệnh chưa rõ ràng cần phải qua các bước xét nghiệm, chụp chiếu như sau:

- Bác sĩ chỉ định CLS (xét nghiệm, X-Quang, siêu âm).

- Bác sĩ tiến hành đọc kết quả sau khi bệnh nhân đã thực hiện các yêu cầu sơ khám hoặc xét nghiệm, chụp chiếu...

- Hội đồng bác sĩ tiến hành hội chẩn chuẩn đoán bệnh để đưa ra phác đồ điều trị cho bệnh nhân.

Như vậy qua các quá trình từ khi bệnh nhân nhập viện, điều trị và ra viện được thực hiện theo chu trình khép kín đảm bảo công tác khám, chữa bệnh cho các bệnh nhân được kịp thời hạn chế rủi ro cho bệnh nhân.

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất, máy móc, thiết bị sử dụng

* *Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho quá trình hoạt động của dự án:* Thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.1: Nhu cầu nguyên nhiên, vật liệu phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án

<i>TT</i>	<i>Nguyên nhiên, vật liệu</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Số lượng sử dụng giai đoạn hoạt động hiện tại</i>	<i>Số lượng sử dụng giai đoạn hoạt động với công suất tối đa</i>
1	Bơm tiêm các loại	Kg/tháng	104	157
2	Kim tiêm các loại	Kg/tháng	31	46
3	Ống xét nghiệm thủy tinh	Kg/tháng	158	238
4	Dây chuyền	Kg/tháng	104	157

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

5	Bông, băng, gạc	Kg/tháng	135	203
6	Găng tay	Kg/tháng	99	149
7	Lam kính xét nghiệm bằng thủy tinh	Kg/tháng	45	68
8	Bột bó gãy xương	Kg/tháng	468	702
9	Chỉ phẫu thuật	Kg/tháng	13	19
10	Giấy in, giấy phô tô	Kg/tháng	99	149
11	Đồ vải các loại	Kg/tháng	68	103

*** Hoá chất sử dụng cho quá trình hoạt động của dự án:** Thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.2: Hoá chất phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án

TT	Hóa chất	Đơn vị	Số lượng sử dụng giai đoạn hoạt động hiện tại	Số lượng sử dụng giai đoạn hoạt động với công suất tối đa
1	Chai truyền dịch	Kg/tháng	135	203
2	Cồn	Kg/tháng	810	1215
3	Gel (Siêu âm, điện tim, điện não...)	Kg/tháng	75.6	113
4	Hoá chất huyết học	Kg/tháng	93.6	140.4
5	Điện giải đồ	Kg/tháng	7.2	10.8
6	Hoá chất khử trùng	Kg/tháng	18	27
7	Hoá chất khử trùng sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải - Clo (Viên nén)	Kg/tháng	8.9	13.4

Số lượng, danh mục nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất ở các bảng trên chỉ mang tính tương đối.

Chủ dự án cam kết tất cả các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hoá chất nêu trên đều không thuộc danh mục cấm sử dụng của Bộ y tế và được nhập từ các Công ty dược, Đơn vị cung ứng trên thị trường đảm bảo đầy đủ năng lực theo quy định.

*** Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án:**
Danh mục các loại máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.3: Danh mục các loại máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động hiện tại của dự án

STT	Tên trang thiết bị y tế	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Máy siêu âm chuyên tim mạch	Chiếc	1	2010	Mới 50%
2	Máy siêu âm màu 4D	Chiếc	3	2015	Mới 60%
3	Máy monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số Model:MM12	Chiếc	2	2012	Mới 65%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

4	Hệ thống Xquang kỹ thuật số chụp tổng quát	Chiếc	2	2012	Mới 65%
5	Hệ thống máy chụp cắt lớp vi tính CT Scanner 32 lát cắt	HT	1	2012	Mới 65%
6	Hệ thống nội soi tiêu hóa dạ dày đại tràng	Bộ	1	2010	Mới 60%
7	Máy điện tim 6 kênh	Chiếc	2	2013	Mới 60%
8	Máy X-quang di động	Chiếc	1	2015	Mới 60%
9	Máy nội soi tai mũi họng Model:CYMO6698	Chiếc	1	2010	Mới 50%
10	Máy đo điện não vi tính(36 kênh) Model:BWIII EEG	Chiếc	1	2015	Mới 60%
11	Máy Monitor 6 thông số Model:Efficia	Chiếc	1	2018	Mới 72%
12	Máy nội soi tai mũi họng Model:CYMO7100	Chiếc	1	2019	Mới 72%
13	Bộ nội soi dạ dày tá tràng Model:GI-H170 olympus	Chiếc	1	2020	Mới 75%
14	Bộ nội soi tai mũi họng	Chiếc	1	2015	Mới 70%
15	Hệ thống nội soi phế quản Video	Chiếc	1	2011	Mới 50%
16	Bàn mổ đa năng thủy lực(Model:JS-003)	Chiếc	1	2009	Mới 50%
17	Máy nội soi tai mũi họng Model ;Ouman	Chiếc	1	2010	Mới 50%
18	Bộ Khám điều trị nội soi TMH + Ghế	Chiếc	1	2018	Mới 72%
19	Dao mổ điện cao tần	Chiếc	1	2010	Mới 50%
20	Máy điện tim 6 kênh Model:BCM-600	Chiếc	1	2018	Mới 72%
21	Máy truyền dịch tự động Model:Top2300	Chiếc	3	2010	Mới 60%
22	Máy bơm tiêm điện Terufusion kiểu SS. Model:TE-SS700	Chiếc	3	2010	Mới 50%
23	Máy chạy thận nhân tạo Model:Dialog+	Chiếc	7	2010	Mới 60%
24	Máy thở xâm nhập và không xâm nhập Model:Bellavista	Chiếc	1	2010	Mới 60%
25	Máy thở xách tay kèm van PEEP 2 bộ dây Model:ASTRAL 150	Chiếc	1	2010	Mới 60%
26	Máy Monitor 6 thông số Model:Efficia	Chiếc	2	2018	Mới 72%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

27	Máy monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số Model:MM12	Chiếc	1	2020	Mới 75%
28	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số -Model:Intelli Vue MX430	Chiếc	3	2020	Mới 75%
29	Máy thở xâm nhập và không nhập kèm máy nén khí -Model:Savina	Chiếc	1	2021	Mới 80%
30	Bơm tiêm điện(nored)	Chiếc	4	2021	Mới 80%
31	Máy truyền dịch (Nored)	Chiếc	2	2021	Mới 80%
32	Máy phá rung tim (Nored)	Chiếc	1	2021	Mới 80%
33	Máy điện tim 6 kênh (Nored)	Chiếc	1	2021	Mới 80%
34	Máy truyền dịch tự động	Chiếc	1	2021	Mới 80%
35	Bơm tiêm điện	Chiếc	1	2021	Mới 80%
36	Monitortho theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Chiếc	1	2021	Mới 80%
37	Máy thở	Chiếc	1	2021	Mới 80%
38	Bơm tiêm điện	Chiếc	1	2021	Mới 80%
39	Máy bơm truyền dịch	Chiếc	1	2021	Mới 80%
40	Bơm tiêm điện	Chiếc	1	2021	Mới 80%
41	Máy bơm truyền dịch	Chiếc	1	2010	Mới 60%
42	Monitortho theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Chiếc	1	2021	Mới 80%
43	Máy bơm truyền dịch	Chiếc	1	2022	Mới 90%
44	Máy Monitor	Chiếc	1	2022	Mới 90%
45	Máy điện tim 6 kênh Model:BCM-600	Chiếc	1	2022	Mới 90%
46	Hệ thống X-quang tăng sáng (Model:Opescope Acteno)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
47	Máy gây mê kèm thở (Model:AM53)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
48	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng Full HD kèm dụng cụ	Chiếc	1	2022	Mới 90%
49	Bơm tiêm điện	Chiếc	1	2022	Mới 90%
50	Máy thở	Chiếc	1	2022	Mới 90%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

51	Monitor theo dõi bệnh nhân 6 thông số	Chiếc	1	2022	Mới 90%
52	Bàn mổ điện thủy lực	Chiếc	1	2022	Mới 90%
53	Đèn mổ	Chiếc	1	2022	Mới 90%
54	Giường sỏi tích hợp đèn chiếu vàng da Model:ADWM-17	Chiếc	1	2022	Mới 90%
55	Đèn mổ treo trần LED, 2 chóa (Nored) Model:Sapphire	Chiếc	1	2022	Mới 90%
56	Máy theo dõi sản khoa 2 thông số-Model:Avalon FM20 (Nored)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
57	Máy theo dõi sản khoa 2 thông số-Model:Avalon FM20 (Nored)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
58	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số (Model:PG-M9000)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
59	Máy nội soi cổ tử cung	Chiếc	1	2022	Mới 90%
60	Máy thở + Máy gây mê	Chiếc	1	2022	Mới 90%
61	Bàn mổ đa năng	Chiếc	1	2022	Mới 90%
62	Máy theo dõi bệnh nhân 7 thông số Model:BMS-3562	Chiếc	2	2022	Mới 90%
63	Bơm tiêm điện Model: TOP-5300	Chiếc	3	2022	Mới 90%
64	Máy truyền dịch Model: TOP-2300	Chiếc	3	2022	Mới 90%
65	Máy điện tim \geq 6 kênh Model:ECG-1250k	Chiếc	1	2022	Mới 90%
66	Máy bơm tiêm điện Model:TE-SS700	Chiếc	1	2022	Mới 90%
67	Máy monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số Model:MM12	Chiếc	1	2022	Mới 90%
68	Máy điện tim 6 kênh (nored)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
69	Máy điện tim 6 kênh (nored)	Chiếc	2	2022	Mới 90%
70	Máy truyền dịch tự động	Chiếc	1	2022	Mới 90%
71	Máy giúp thở Bipap	Chiếc	1	2022	Mới 90%
72	Máy bơm truyền dịch	Chiếc	1	2022	Mới 90%
73	Máy xét nghiệm miễn dịch tự động Model AIA 900	Chiếc	1	2022	Mới 90%
74	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động(Norred)-Model;AU480	Chiếc	1	2022	Mới 90%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

75	Máy xét nghiệm nước tiểu tự động 11 thông số	Chiếc	1	2022	Mới 90%
76	Máy xét nghiệm nước tiểu	Chiếc	1	2022	Mới 90%
77	Máy xét nghiệm đông máu tự động	Chiếc	1	2022	Mới 90%
78	Máy phân tích huyết học tự động 26 thông số	Chiếc	1	2022	Mới 90%
79	Máy phân tích sinh hóa tự động	Chiếc	1	2022	Mới 90%
80	Máy xét nghiệm sinh hoá tự động	Chiếc	1	2022	Mới 90%
81	Máy xét nghiệm huyết học 18 thông số	Chiếc	1	2022	Mới 90%
82	Máy Monitor 6 thông số Model:Efficia	Chiếc	2	2022	Mới 90%
83	Máy Monitor 5 thông số	Chiếc	1	2022	Mới 90%
84	Máy phân tích huyết học tự động 23 thông số (Nored)Model:MEK-7300K	Chiếc	1	2022	Mới 90%
85	Hệ thống chụp X quang tổng quát	Máy	2	2023	Mới 95%
87	Hệ thống CT scanner <64 lát cắt/vòng quay	Hệ thống	1	2023	Mới 95%
89	Máy siêu âm tổng quát	Máy	3	2023	Mới 95%
90	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng	Hệ thống	1	2023	Mới 95%
91	Hệ thống đèn mổ treo trần 2 chóa	Hệ thống	3	2023	Mới 95%
92	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động 680- đến 800 test/ giờ	Máy	2	2023	Mới 95%
93	Máy chạy thận nhân tạo	Máy	7	2023	Mới 95%
94	Máy điện tim	Chiếc	6	2023	Mới 95%
95	Máy nội soi tai - mũi - họng	Chiếc	2	2023	Mới 95%
96	Máy xét nghiệm miễn dịch	Chiếc	1	2023	Mới 95%
97	Máy xét nghiệm điện giải	Chiếc	1	2023	Mới 95%
98	Máy ly tâm	Chiếc	3	2023	Mới 95%
99	Máy đo chức năng hô hấp	Chiếc	1	2023	Mới 95%
100	Máy nội soi cổ tử cung	Chiếc	1	2023	Mới 95%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

101	Hệ thống nội soi tiêu hóa 03 dây	Hệ thống	1	2023	Mới 95%
102	Máy gây mê kèm thở	Chiếc	2	2023	Mới 95%
103	Máy laser CO2	Chiếc	1	2023	Mới 95%
104	Máy mổ laser mắt	Chiếc	1	2023	Mới 95%
II	TRANG THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG KHÁC				
1	Máy in phim Xquang khô y tế	HT	1	2012	Mới 60%
2	Bộ cắt đốt cao tần cho nội soi dạ dày Model:Surton200	Bộ	1	2010	Mới 50%
3	Máy rửa phim tự động	Chiếc	2	2010	Mới 50%
4	Nồi sắc thuốc	Chiếc	2	2009	Mới 50%
5	Máy đo huyết áp tự động Model:HBP-9020	Chiếc	2	2015	Mới 60%
6	Camera cảm biến nhiệt MT30	Chiếc	1	2015	Mới 60%
7	Máy đo loãng xương Xquang toàn thân Model: Osteodector	Chiếc	1	2015	Mới 65%
8	Hệ thống hỗ trợ vệ sinh ống nội soi mềm Model;Endoflus-ML110	Chiếc	1	2010	Mới 50%
9	Máy đo chức năng hô hấp Model:Spirolab III	Chiếc	1	2009	Mới 50%
10	Máy lưu huyết não	Chiếc	1	2009	Mới 50%
11	Máy hút đờm	Chiếc	1	2009	Mới 50%
12	Máy rửa tự động đa kết hợp siêu âm phun xoáy dòng áp lực khử khuẩn bậc cao Model:AMC-154	Chiếc	1	2015	Mới 65%
13	Máy hấp nhiệt độ thấp Plasma lạnh đóng gói tự động Model:ASP-120	Chiếc	1	2015	Mới 65%
15	Máy sấy đồ vải 35kg	Chiếc	1	2009	Mới 50%
16	Nồi hấp (Model HA-75DR)	Chiếc	1	2009	Mới 50%
17	Nồi hấp tiệt trùng tự động (Nga-model VK-75_01)	Chiếc	1	2010	Mới 60%
18	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	2	2010	Mới 60%
19	Máy Laser CO2 Model:Cosmopulse	Chiếc	1	2015	Mới 65%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

20	Tủ kính thuốc độc sản nghiêng gấp tấm KT 950x450x1800mm	Chiếc	1	2010	Mới 60%
21	Máy Laser CO2 model:Lasum25	Chiếc	1	2015	Mới 65%
22	Máy phân tích da Model: A-One Smart	Chiếc	1	2018	Mới 70%
23	Máy hút khói và khử mùi model:SH9000	Chiếc	1	2018	Mới 70%
24	Máy khoan răng hàm mặt	Chiếc	1	2020	Mới 75%
26	Bộ vi phẫu thanh quản 15 chi tiết	Chiếc	1	2021	Mới 80%
27	Máy đo khúc xạ tự động Accuref R-800 và phụ kiện	Chiếc	1	2021	Mới 80%
58	Máy tạo Oxy di động	Chiếc	2	2021	Mới 80%
59	Máy tạo Oxy	Chiếc	1	2021	Mới 80%
60	Máy phát tia Plasma lạnh hỗ trợ điều trị vết thương Model:Plasma MED-GAP	Chiếc	1	2021	Mới 80%
61	Máy tháo lồng ruột Model:CF-1	Chiếc	1	2020	Mới 75%
62	Giường y tế 1 tay quay có lan can Model:HK-9005	Chiếc	14	2019	Mới 70%
63	Máy khoan xương, mã:369D.102	Chiếc	1	2020	Mới 75%
64	Đèn soi ven dùng cho người lớn Model:EMS PRO	Chiếc	1	2015	Mới 65%
65	Máy hút dịch áp lực thấp	Chiếc	1	2015	Mới 65%
66	Bộ đặt nội khí quản tích hợp Camera Model:VLR-100	Chiếc	1	2015	Mới 65%
67	Máy tán sỏi ngoài cơ thể sử dụng công nghệ điện từ trường Model:HD.Eswl-109	Chiếc	1	2021	Mới 80%
68	Giường bệnh nhân 1 tay quay có bánh xe và đệm Model:GC01ABS	Chiếc	6	2015	Mới 65%
69	Máy tán sỏi Laser(Model;ACU-H2C)	Chiếc	1	2021	Mới 80%
70	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi tiết niệu (Hãng SX:Richard Wolf, ASAP)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
71	Máy phun sương khử khuẩn Model:Nocospray2	Chiếc	1	2022	Mới 90%
72	Bộ dụng cụ định hướng xương chày(36 chi tiết)	Chiếc	1	2022	Mới 90%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

73	Bộ dụng cụ phẫu thuật xương-44 chi tiết (Nored)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
74	Bộ chấn thương chỉnh hình -38 chi tiết (Nored)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
75	Dụng cụ phẫu thuật tiêu hóa ổ bụng -32CT(Nored)	Chiếc	1	2022	Mới 90%
76	Máy khoan xương Bos	Chiếc	1	2022	Mới 90%
58	Máy tạo Oxy di động	Chiếc	2	2022	Mới 90%
59	Máy tạo Oxy	Chiếc	1	2022	Mới 90%
60	Máy phát tia Plasma lạnh hỗ trợ điều trị vết thương Model:Plasma MED-GAP	Chiếc	1	2022	Mới 90%
61	Máy tháo lồng ruột Model:CF-1	Chiếc	1	2022	Mới 90%
62	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Chiếc	6	2023	Mới 95%
63	Máy theo dõi sản khoa	Chiếc	2	2023	Mới 95%
64	Bàn mổ đa năng	chiếc	2	2023	Mới 95%
65	Máy đo lưu huyết não	Máy	1	2023	Mới 95%
66	Máy định danh vi khuẩn	Máy	1	2023	Mới 95%
67	Các thiết bị phụ trợ đếm vi rút viêm gan B (khi cần xét nghiệm PCR covid)	hệ thống	1	2023	Mới 95%
68	Nồi hấp tiệt trùng 300 lít	Chiếc	2	2023	Mới 95%
69	Máy giặt công nghiệp 55kg	Chiếc	1	2023	Mới 95%
70	Giường bệnh kèm tủ đầu giường	Bộ	290	2009, 2021,2022	Mới 65%-95%
71	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Chiếc	6	2023	Mới 95%
72	Máy theo dõi sản khoa	Chiếc	2	2023	Mới 95%
73	Bàn mổ đa năng	chiếc	2	2023	Mới 95%
74	Máy đo lưu huyết não	Máy	1	2023	Mới 95%
75	Máy định danh vi khuẩn	Máy	1	2023	Mới 95%
76	Các thiết bị phụ trợ đếm vi rút viêm gan B (khi cần xét nghiệm PCR covid)	hệ thống	1	2023	Mới 95%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

77	Nồi hấp tiệt trùng 300 lít	Chiếc	2	2023	Mới 95%
78	Máy giặt công nghiệp 55kg	Chiếc	1	2023	Mới 95%

Ngoài các loại máy móc, thiết bị trên, Trung tâm còn trang bị các máy móc, thiết bị văn phòng như: Máy vi tính, máy in, máy photo copy,... phục vụ cho hoạt động của dự án.

Bảng 1.4: Danh mục các loại máy móc, thiết bị dự kiến mua thêm của dự án khi hoạt động công suất tối đa

STT	Tên trang thiết bị y tế	Đơn vị	Số lượng
I	TRANG THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG ĐẶC THÙ		
1	Hệ thống chụp X quang tổng quát	Máy	2
2	Máy chụp X-Quang vú	Máy	1
3	Hệ thống CT scanner <64 lát cắt/vòng quay	Hệ thống	1
4	Hệ thống chụp cộng hưởng từ (3.0 TESLA)	Hệ thống	1
5	Máy siêu âm tổng quát	Máy	3
6	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng	Hệ thống	1
7	Hệ thống đèn mổ treo trần 2 chóa	Hệ thống	3
8	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động 680- đến 800 test/ giờ	Máy	2
9	Máy chạy thận nhân tạo	Máy	23
10	Hệ thống hỗ trợ làm giải phẫu bệnh	Hệ thống	1
11	Dao mổ siêu âm	Chiếc	1
12	Dao mổ plasma	Chiếc	1
13	Máy điện tim	Chiếc	10
14	Máy nội soi tai - mũi - họng	Chiếc	2
15	Hệ thống phẫu thuật nội soi buồng tử cung (sản khoa)	Hệ thống	1
16	Máy sàng lọc thính lực sơ sinh	Chiếc	1
17	Máy sàng lọc thị lực sơ sinh	Chiếc	1
18	Máy đo độ bão hòa Oxygen qua da sàng lọc tim bẩm sinh trẻ sơ sinh	Chiếc	1
19	Máy xét nghiệm HP qua hơi thở	Chiếc	1
20	Máy xét nghiệm miễn dịch	Chiếc	1
21	Máy xét nghiệm điện giải	Chiếc	1
22	Máy ly tâm	Chiếc	3
24	Máy đo chức năng hô hấp	Chiếc	1

II	TRANG THIẾT BỊ CHUYÊN DỤNG KHÁC		
1	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Chiếc	6
2	Máy theo dõi sản khoa	Chiếc	2
3	Bàn mổ đa năng	chiếc	2
4	Máy đo lưu huyết não	Máy	1
5	Máy định danh vi khuẩn	Máy	1
6	Các thiết bị phụ trợ đếm vi rút viêm gan B (khi cần xét nghiệm PCR covid)	hệ thống	1
7	Nồi hấp tiệt trùng 300 lít	Chiếc	1
8	Máy giặt công nghiệp 55kg	Chiếc	1
9	Giường bệnh kèm tủ đầu giường	Bộ	110

Chủ dự án cam kết không sử dụng các loại máy móc, thiết bị thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam.

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước

1.4.2.1. Nguồn cung cấp điện

Nguồn điện sử dụng phục vụ hoạt động khám chữa bệnh của dự án, lượng sử dụng trung bình hiện tại khoảng 89.000 Kwh/tháng và khi dự án hoạt động với công suất tối đa khoảng 144.000 Kw/tháng. Điện năng được lấy từ Công ty điện lực Bắc Giang.

1.4.2.2. Nguồn cung cấp nước

* **Nhu cầu sử dụng nước cho dự án ở giai đoạn hiện tại:** Nước cung cấp cho các nhu cầu: Sinh hoạt, vệ sinh của bệnh nhân, người nhà và cán bộ công nhân làm việc trong dự án, các hoạt động khám chữa bệnh và phục vụ nhu cầu tưới cây, rửa đường, phòng cháy chữa cháy (Khi có sự cố xảy ra). Căn cứ theo hóa đơn sử dụng nước sạch của Trung tâm từ tháng 01 đến tháng 10 năm 2023, cho thấy tổng lượng nước sử dụng lớn nhất là 87 m³/ngày. Trong đó:

- Nước cấp cho sinh hoạt, vệ sinh của bệnh nhân, người nhà và cán bộ công nhân làm việc trong dự án, các hoạt động khám chữa bệnh khoảng 84 m³/ngày. Lượng nước sử dụng trung bình cho 1 giường bệnh: $84.000/275 = 305$ lít/giường.ngày.

- Nước cấp sử dụng cho tưới cây, rửa đường của dự án khoảng 3 m³/ngày.

- Nguồn cung cấp nước: Nước sạch được cung cấp bởi Công ty Cổ phần cấp nước Hiệp Hòa.

* **Nhu cầu sử dụng nước cho dự án ở giai đoạn hoạt động với công suất tối đa:** Nước cung cấp cho các nhu cầu: Sinh hoạt, vệ sinh của bệnh nhân, người nhà và cán bộ công nhân làm việc trong dự án, các hoạt động khám chữa bệnh và phục vụ nhu cầu tưới cây, rửa đường, phòng cháy chữa cháy (Khi có sự cố xảy ra).

- Nước cấp cho sinh hoạt, vệ sinh của bệnh nhân, người nhà và cán bộ công nhân làm việc trong dự án, các hoạt động khám chữa bệnh: Căn cứ theo thực tế hoạt động sử dụng của dự án ở giai đoạn hiện tại trung bình khoảng 305 lít/giường.ngày. Ước tính lượng nước sử dụng giai đoạn này như sau:

$$400 \times 305 = 122.000 \text{ lít/ngày} = 122 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp sử dụng cho tưới cây, rửa đường của dự án khoảng 4 m³/ngày.

Tổng lượng nước sử dụng: $122 + 4 = 126 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nguồn cung cấp nước: Nước sạch được cung cấp bởi Công ty Cổ phần cấp nước Hiệp Hòa.

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.5.1. Các nội dung bảo vệ môi trường thực hiện theo bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

Trong quá trình hoạt động của dự án phát sinh các loại chất thải: Nước thải, chất thải rắn y tế thông thường, chất thải nguy hại... Chủ dự án đã thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với từng loại chất thải theo nội dung của bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, cụ thể:

- Công trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại, nước thải phát sinh trong quá trình chế biến thực phẩm, ăn uống và nước thải phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh được thu gom và xử lý ở hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất xử lý 150 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B) trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Môi trường không khí:

+ Thiết kế các phòng khám, chữa bệnh thông thoáng bằng phương pháp thông gió tự nhiên với hệ thống các quạt cung cấp gió tươi (Trung bình từ 2 – 6 quạt/1 phòng).

+ Các phòng xét nghiệm, phòng có sử dụng hóa chất: Trang bị các tủ đựng hóa chất, có lắp đặt hệ thống hút để hút khí ra ngoài.

+ Các phòng chuyên môn có thiết bị kỹ thuật: Tủ hút độc, ống thoát hơi độc, thoát nước, chậu rửa...

+ Tư vấn, tuyên truyền phổ biến cho bệnh nhân và người nhà giữ gìn vệ sinh, không làm lây lan, phát tán bệnh ra cộng đồng.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ cho cán bộ, công nhân viên trong quá trình khám chữa bệnh.

Đồng thời, hàng năm tiến hành khám sức khỏe định kỳ cho các cán bộ, công nhân viên.

+ Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ các phòng khám chữa bệnh, các phòng xét nghiệm, phòng phẫu thuật để tránh tích tụ khí độc cũng như vi sinh vật gây bệnh trong môi trường.

+ Thu gom chất thải thường xuyên từ các vị trí phát sinh, khu lưu giữ để tránh tích tụ, phát tán mùi hôi, vi khuẩn gây bệnh.

- Công trình thu gom, lưu giữ các loại chất thải sinh hoạt, y tế thông thường và chất thải nguy hại: Chủ dự án đã đầu tư xây dựng các kho chứa chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án để lưu giữ tạm thời không làm phát tán ra ngoài môi trường và đã hợp đồng với Đơn vị có chức năng đến vận chuyển, xử lý theo đúng quy định (*Hợp đồng xử lý chất thải y tế thông thường, nguy hại và sinh hoạt đính kèm Phụ lục*).

1.5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án

Các hạng mục công trình phục vụ cho quá trình hoạt động hiện tại của dự án được thực hiện theo nội dung của bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.4: Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phục vụ cho hoạt động hiện tại của dự án

<i>TT</i>	<i>Các hạng mục công trình</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Kết cấu công trình</i>	<i>Ghi chú</i>
I	Các hạng mục công trình chính				
1	Khối nhà trung tâm: Khoa khám bệnh đa khoa (09 tầng): - Tầng 1: Khoa xét nghiệm - Tầng 2: Khoa chuẩn đoán hình ảnh. - Tầng 3: Khoa nhi + Phụ sản - Tầng 4: Khoa phụ sản - Tầng 5: Khoa phụ sản + HSCC. - Tầng 6: Khoa ngoại tổng hợp + HSCC - Tầng 7: Khoa nội tổng hợp - Tầng 8: Khoa ngoại - Tầng 9: Khối hành chính quản trị: ban giám đốc, phòng Kế hoạch, phòng tổ chức.....	m ²	12.731	Kết cấu khung bê tông cốt thép (BTCT), tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng tháng 06/2022, đang hoạt động tốt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

2	Nhà A: Khoa khám bệnh (03 tầng)	m ²	1564	Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2009, đang hoạt động tốt.
3	Nhà khách bệnh viện	m ²	320	Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2015, đang hoạt động tốt.
4	Nhà C: Khoa dinh dưỡng (01 tầng)	m ²	307	Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2009, đang hoạt động tốt.
5	Nhà D: Khoa Đông Y (03 tầng)	m ²	1410	Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2020, đang hoạt động tốt.
6	Nhà E: Khoa Hồi sức tích cực; Khoa Nhi, Liên chuyên khoa (03 tầng)	m ²	770	Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2020, đang hoạt động tốt.
7	Nhà N: Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn; Khoa truyền nhiễm (02 tầng)	m ²	420	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái bản tôn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2001, đang hoạt động tốt.
8	Khoa điều trị theo yêu cầu (5 tầng)	m ²	2.250	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái bản tôn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2021, đang hoạt động tốt.
II Các hạng mục công trình phụ trợ					
1	Nhà khí y tế (1 tầng)	m ²	89	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái bản tôn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng tháng 06/2022, đang hoạt động tốt.

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

2	Bồn hoa, khuôn viên	m ²	1.899		
3	Nhà để xe	m ²		Kết cấu khung thép, mái tôn, nền đổ bê tông.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2014, đang hoạt động tốt.
4	Trạm biến áp	KVA	1000		
5	Hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thông tin liên lạc	Hệ thống	01		- Được xây dựng, cải tạo trong quá trình hoạt động của dự án
6	Nhà bảo vệ	m ²	10	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, lăn sơn, nền lát gạch. Mái chống nóng.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2009, đang hoạt động tốt.
7	Sân, đường bên hông	m ²	4.246	Lát gạch tezzarro	
III Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường					
1	Hệ thống xử lý nước thải	Hệ thống	01		
1.1	Bể tự hoại	Bể	16	- Thành bể xây gạch đặc, đáy bể đổ BTCT, nắp bể đổ BTCT; lòng bể trát vữa XM, bên trong bể đánh lớp xi măng và sơn chống ăn mòn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2005, 2009, 2022, đang hoạt động tốt.
1.2	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất xử lý 150 m ³ /ngày.đêm	Hệ thống	01	- Hệ thống bao gồm: + 01 bể thu gom: Kết cấu thành, đáy và nắp bể đổ BTCT. Kích thước: Chiều dài x chiều rộng x chiều cao = 7,2 x 4,6 x 2,8 m + 2 thiết bị AAO hợp khối Composit (Có chức năng và công dụng như nhau) kích thước của mỗi thiết bị là: Đường kính x chiều dài x chiều cao = 2,05x8,4x2,3m	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2010, đang hoạt động tốt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

2	Kho chứa chất thải y tế thông thường	m ²	60	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái bằng tôn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2009, đang hoạt động tốt.
3	Kho chứa chất thải nguy hại	m ²	20	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái bằng tôn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2009, đang hoạt động tốt.
4	Khu tập kết chất thải sinh hoạt	m ²	15	Kết cấu nền đổ bê tông, khung thép, mái tôn.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng tháng 10/2023, đang hoạt động tốt.

Các hạng mục công trình phục vụ cho quá trình hoạt động hiện tại của dự án vẫn đáp ứng được hoạt động khám chữa bệnh với công suất tối đa 400 giường bệnh. Do vậy, Chủ dự án không tiến hành xây dựng bổ sung thêm các hạng mục công trình.

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Dự án được thực hiện tại: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang phù hợp với:

- Quyết định phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án quy hoạch chung đô thị Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang đến năm 2035 (tỷ lệ 1/10.000) được UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt tại Quyết định số: 727/QĐ-UBND ngày 05/07/2023.

- Quy hoạch tỉnh Bắc Giang đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số: 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022. Theo quy hoạch được phê duyệt tại khu vực thực hiện dự án không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải.

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Xung quanh khu vực thực hiện dự án không có di tích lịch sử, công trình văn hoá, tôn giáo, tín ngưỡng cần bảo vệ. Như vậy có thể nói khu vực xung quanh dự án có tính nhạy cảm ở mức độ thấp khi có sự thay đổi về môi trường tại khu vực. Qua thực tế khảo sát tại hiện trường cho thấy sức chịu tải của môi trường tại khu vực dự án ở mức tương đối tốt.

Trong quá trình hoạt động của dự án phát sinh các loại chất thải: Nước thải, chất thải rắn y tế thông thường, chất thải nguy hại... Chủ dự án đã thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với từng loại chất thải, cụ thể:

- Công trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại, nước thải phát sinh trong quá trình chế biến thực phẩm, ăn uống xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ và nước thải phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh được thu gom và xử lý ở hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất xử lý 150 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B) trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Môi trường không khí:

+ Thiết kế các phòng khám, chữa bệnh thông thoáng bằng phương pháp thông gió tự nhiên với hệ thống các quạt cung cấp gió tươi (Trung bình từ 2 – 6 quạt/1 phòng).

+ Các phòng xét nghiệm, phòng có sử dụng hóa chất: Trang bị các tủ đựng hóa chất, có lắp đặt hệ thống hút để hút khí ra ngoài.

+ Các phòng chuyên môn có thiết bị kỹ thuật: Tủ hút độc, ống thoát hơi độc, thoát

nước, chậu rửa...

+ Tư vấn, tuyên truyền phổ biến cho bệnh nhân và người nhà giữ gìn vệ sinh, không làm lây lan, phát tán bệnh ra cộng đồng.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ cho cán bộ, công nhân viên trong quá trình khám chữa bệnh. Đồng thời, hàng năm tiến hành khám sức khỏe định kỳ cho các cán bộ, công nhân viên.

+ Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ các phòng khám chữa bệnh, các phòng xét nghiệm, phòng phẫu thuật để tránh tích tụ khí độc cũng như vi sinh vật gây bệnh trong môi trường.

+ Thu gom chất thải thường xuyên từ các vị trí phát sinh, khu lưu giữ để tránh tích tụ, phát tán mùi hôi, vi khuẩn gây bệnh.

- Công trình thu gom, lưu giữ các loại chất thải sinh hoạt, y tế thông thường và chất thải nguy hại: Chủ dự án đã đầu tư xây dựng các kho chứa chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án để lưu giữ tạm thời không làm phát tán ra ngoài môi trường và đã hợp đồng với Đơn vị có chức năng đến vận chuyển, xử lý theo đúng quy định (*Hợp đồng xử lý chất thải y tế thông thường, nguy hại và sinh hoạt đính kèm Phụ lục*).

CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. DỮ LIỆU VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT

Tài nguyên sinh vật khu vực dự án bao gồm hệ sinh thái:

- Hệ sinh thái các thủy vực: Thành phần thủy sinh ở vùng này là các loại nước ngọt như tôm, cua cá, ếch, nhái...

- Hệ sinh thái trên cạn: Hệ thực vật phân bố trong khu vực chủ yếu là các cây lương thực: Lúa, ngô, khoai... Trong khu vực dự án không có động thực vật quý hiếm sinh sống, hệ động vật khu vực dự án nghèo nàn chủ yếu là các loài côn trùng, các loại: Cò, chim, chuồn chuồn...

3.2. MÔ TẢ VỀ MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN

3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

3.2.1.1. Vị trí địa lý

Dự án được thực hiện tại: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang với các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc và phía Nam giáp đường.
- Phía Tây, phía Đông tiếp giáp khu dân cư.

3.2.1.2. Điều kiện khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải dự án

Khí hậu tại khu vực dự án nói riêng và tỉnh Bắc Giang nói chung không xuất hiện các hiện tượng cực đoan, bất thường. Khí hậu của khu vực mang đặc điểm chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, trong năm được chia thành 4 mùa, trong đó có 2 mùa rõ rệt là mùa mưa (từ tháng 4 đến tháng 10) và mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau). Hiện tại, Bắc Giang có 4 trạm khí tượng là:

- Trạm Khí tượng Nông nghiệp và Môi trường (NN&MT) Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang;
- Trạm Khí tượng Hiệp Hòa: Thị trấn Thắng huyện Hiệp Hòa;
- Trạm Khí tượng Lục Ngạn: Thị trấn Chũ huyện Lục Ngạn;
- Trạm Khí tượng Sơn Động: Thị trấn An Châu huyện Sơn Động;

Khu vực thực hiện dự án nằm gần vùng theo dõi nhiều năm của Trạm Khí tượng NN&MT Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang. Các yếu tố khí hậu tham khảo tại trạm khí tượng NN& MT Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang. Đặc trưng các yếu tố khí hậu chủ yếu của khu vực dự án như sau:

* **Nhiệt độ không khí:** Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm được

thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm (Đơn vị: °C)

<i>Năm</i>	<i>Năm 2018</i>	<i>Năm 2019</i>	<i>Năm 2020</i>	<i>Năm 2021</i>	<i>Năm 2022</i>
<i>Bình quân năm</i>	<i>25,1</i>	<i>25,3</i>	<i>26</i>	<i>25,6</i>	<i>24,6</i>
Tháng 1	18,9	17,6	17,7	19,1	15,6
Tháng 2	19,4	16,9	21,6	19,3	20,6
Tháng 3	22,1	23,1	22,9	23,5	22,3
Tháng 4	24,2	23,7	26,7	21,8	25,0
Tháng 5	27,3	28,7	27,5	28,9	29,1
Tháng 6	29,5	30,8	31,3	32,9	30,6
Tháng 7	29,7	29,4	30,3	31,7	30,5
Tháng 8	28,5	28,6	29,1	28,8	29,8
Tháng 9	28,3	28,2	28,0	28,6	28,5
Tháng 10	25,2	25,0	25,7	24,0	24,2
Tháng 11	21,6	23,0	22,4	22,7	21,4
Tháng 12	16,9	18,7	18,3	17,5	17,8

[Nguồn: Trạm Khí tượng NN&MT Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang]

*** Số giờ nắng:** Tổng số giờ nắng các tháng và các năm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.2: Tổng số giờ nắng các tháng và các năm (Đơn vị: Giờ)

<i>Năm</i>	<i>Năm 2018</i>	<i>Năm 2019</i>	<i>Năm 2020</i>	<i>Năm 2021</i>	<i>Năm 2022</i>
<i>Tổng cả năm</i>	<i>1.294</i>	<i>1.500</i>	<i>1.205</i>	<i>1.469</i>	<i>1.643</i>
Tháng 1	60	33	35	48	79
Tháng 2	83	26	85	67	98
Tháng 3	38	91	49	35	25
Tháng 4	77	70	106	48	61
Tháng 5	175	222	106	176	204
Tháng 6	137	170	148	219	191
Tháng 7	137	153	173	289	225
Tháng 8	112	141	167	158	190
Tháng 9	141	179	22	64	182
Tháng 10	145	159	168	145	133
Tháng 11	87	149	14	135	124
Tháng 12	92	109	136	91	131

[Nguồn: Trạm Khí tượng NN&MT Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang]

*** Độ ẩm không khí:** Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm được thể

hiện ở bảng sau:

Bảng 3.3: Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm (Đơn vị: %)

<i>Năm</i>	<i>Năm 2018</i>	<i>Năm 2019</i>	<i>Năm 2020</i>	<i>Năm 2021</i>	<i>Năm 2022</i>
<i>Bình quân năm</i>	80	80	80	79	78
Tháng 1	81	79	83	79	69
Tháng 2	72	72	84	81	79
Tháng 3	85	81	84	86	87
Tháng 4	81	83	85	82	84
Tháng 5	79	81	82	80	79
Tháng 6	80	77	80	76	73
Tháng 7	84	83	80	76	77
Tháng 8	88	86	81	83	79
Tháng 9	87	82	77	83	79
Tháng 10	79	79	79	75	79
Tháng 11	75	80	76	76	73
Tháng 12	73	81	73	69	73

[Nguồn: Trạm Khí tượng NN&MT Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang]

* **Chế độ mưa:** Lượng mưa trung bình các tháng và các năm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.4: Lượng mưa trung bình các tháng và các năm (Đơn vị: mm)

<i>Năm</i>	<i>Năm 2018</i>	<i>Năm 2019</i>	<i>Năm 2020</i>	<i>Năm 2021</i>	<i>Năm 2022</i>
<i>Bình quân năm</i>	1726,6	1488,2	1.202,5	1.446,5	1.337,6
Tháng 1	65,1	30,4	25,2	97,6	0,6
Tháng 2	21,0	6,7	32,8	26,4	43,2
Tháng 3	59,0	28,4	47,3	82,8	47,0
Tháng 4	57,8	72,4	226,5	144,8	62,6
Tháng 5	70,1	164,1	107,6	92,8	171
Tháng 6	291,6	84,2	163,9	92,5	139,6
Tháng 7	202,0	300,0	138,8	161,1	277
Tháng 8	426,5	482,9	264,1	344,2	228,8
Tháng 9	279,3	146,8	112,5	246,1	139,1
Tháng 10	185,9	84,4	62,1	127,7	222,3
Tháng 11	17,0	20,7	15,1	29,2	6,1
Tháng 12	51,3	67,2	6,6	1,3	0,3

[Nguồn: Trạm Khí tượng NN&MT Bắc Giang phường Xương Giang - TP. Bắc Giang]

Lượng mưa thay đổi theo tháng trong năm. Mưa tập trung vào các tháng từ tháng 4

đến tháng 10, từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau lượng mưa thấp hơn nhiều.

Tại khu vực dự án chưa từng xảy ra các hiện tượng mưa lớn gây lũ lụt, ngập úng.

* **Tốc độ gió:** Tốc độ gió và hướng gió khu vực nói chung ổn định theo mùa trong năm. Hai hướng gió chủ đạo trong năm là Đông Bắc và Đông Nam.

3.2.1.3. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B) được chảy ra mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, huyện Hiệp Hòa cạnh Trung tâm do UBND TT Thắng quản lý. Chế độ thủy văn của mương phụ thuộc hoạt động canh tác của nhân dân địa phương.

3.2.1.4. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

- Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải: Xung quanh dự án có các hộ dân sử dụng nước để cấp cho sinh hoạt với lượng sử dụng trung bình khoảng 0,5 – 3 m³/ngày.

3.2.1.5. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

- Mương thoát nước ngoài việc tiếp nhận nước thải của dự án còn tiếp nhận nước thải của 1 số hộ gia đình xung quanh với lượng nước thải phát sinh trung bình từ 0,5 – 3 m³/ngày.đêm.

+ Đặc trưng của các nguồn thải nước thải sinh hoạt: BOD₅, tổng Coliforms, TSS, TDS, dầu mỡ động, thực vật...

+ Chế độ xả thải: 24 giờ/ngày.

3.3. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CÁC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN

3.3.1. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường không khí làm việc

Kết quả quan trắc định kỳ đối với môi trường không khí làm việc năm 2022 và 2023 được thể hiện ở các bảng sau:

Bảng 3.5: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 31/05/2022

T T	Thông số	Phương pháp thử	Kết quả			Giới hạn cho phép	
						Từng lần tối đa (STEL)	Trung bình 8h (TWA)
			KK1	KK2	KK3		
1	Nhiệt độ	TCVN 5508:2009	27,8	27,9	27,7	18 – 34 ⁽¹⁾	
2	Độ ẩm	TCVN 5508:2009	79,2	78,4	79,3	40 – 80 ⁽¹⁾	

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

T T	Thông số	Phương pháp thử	Kết quả			Giới hạn cho phép	
						Từng lần tối đa (STEL)	Trung bình 8h (TWA)
3	Tốc độ gió	TCVN 5508:2009	0,44	0,32	0,42	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	
4	Tiếng ồn chung	TCVN 9799:2013 (ISO 9612:2009)/1910.95 App G	60,5	63,1	57,7	85 ⁽³⁾	
5	Bụi tổng lơ lửng (Bụi toàn phần)	QCVN 02/2019/BYT	0,068	0,050	0,082	-	8 ⁽⁶⁾
6	NO ₂	QCVN 03/2019/BYT	<0,19	<0,19	<0,19	10 ⁽⁷⁾	5 ⁽⁷⁾
7	SO ₂	QCVN 03/2019/BYT	<0,26	<0,26	<0,26	10 ⁽⁷⁾	5 ⁽⁷⁾
8	CO	QCVN 03/2019/BYT	<1,14	<1,14	<1,14	40 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾

Bảng 3.6: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 09/11/2022

T T	Thông số	Phương pháp thử	Kết quả			Giới hạn cho phép	
						Từng lần tối đa (STEL)	Trung bình 8h (TWA)
			KK1	KK2	KK3		
1	Nhiệt độ	TCVN 5508:2009	28,3	28,6	28,7	18 – 34 ⁽¹⁾	
2	Độ ẩm	TCVN 5508:2009	64,5	67,35	65,3	40 – 80 ⁽¹⁾	
3	Tốc độ gió	TCVN 5508:2009	0,35	0,33	0,4	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	
4	Tiếng ồn chung	TCVN 9799:2013 (ISO 9612:2009)/1910.95 App G	73,7	65,5	57,2	85 ⁽³⁾	
5	Bụi tổng lơ lửng (Bụi toàn phần)	QCVN 02/2019/BYT	0,456	0,417	0,337	-	8 ⁽⁶⁾
6	NO ₂	QCVN 03/2019/BYT	<0,19	<0,19	<0,19	10 ⁽⁷⁾	5 ⁽⁷⁾
7	SO ₂	QCVN 03/2019/BYT	<0,26	<0,26	<0,26	10 ⁽⁷⁾	5 ⁽⁷⁾
8	CO	QCVN 03/2019/BYT	<1,14	<1,14	<1,14	40 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾

Bảng 3.7: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 09/06/2023

T T	Thông số	Phương pháp thử	Kết quả			Giới hạn cho phép	
						Từng lần tối đa (STEL)	Trung bình 8h (TWA)
			KK1	KK2	KK3		
1	Nhiệt độ	TCVN 5508:2009	30,1	30,5	29,6	18 – 34 ⁽¹⁾	
2	Độ ẩm	TCVN 5508:2009	79,6	79,2	76,7	40 – 80 ⁽¹⁾	
3	Tốc độ gió	TCVN 5508:2009	0,46	0,59	0,68	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	
4	Tiếng ồn chung	TCVN 9799:2013 (ISO 9612:2009)/1910.95 App G	72,6	68,6	52,6	85 ⁽³⁾	
5	Bụi tổng lơ lửng (Bụi toàn phần)	QCVN 02/2019/BYT	0,208	0,166	0,296	-	8 ⁽⁶⁾
6	NO ₂	QCVN 03/2019/BYT	<0,19	<0,19	<0,19	10 ⁽⁷⁾	5 ⁽⁷⁾
7	SO ₂	QCVN 03/2019/BYT	<0,26	<0,26	<0,26	10 ⁽⁷⁾	5 ⁽⁷⁾
8	CO	QCVN 03/2019/BYT	<1,14	<1,14	<1,14	40 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK1: Không khí tại khu vực nhà điều trị bệnh nhân.

+ KK2: Không khí tại khu vực hành chính và điều trị nội trú.

+ KK3: Không khí tại khu vực trạm xử lý NT tập trung và kho lưu giữ chất thải

- (1): 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.

- (3): QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức độ tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- (6) QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 5 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

- (7) QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện MDL

của thông số.

Nhận xét: Các chỉ tiêu đánh giá chất lượng môi trường khu vực làm việc đều đảm bảo Tiêu chuẩn cho phép của QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 02:2019/ BYT; QCVN 03:2019/BYT.

3.3.2. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước thải

Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải năm 2022 và 2023 được thể hiện ở các bảng sau:

Bảng 3.8: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý ngày 02/03/2022; 31/05/2022

T T	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 28:2010/ BTNMT Cột B
				NT (02/03/22)	NT (31/05/22)	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	6,97	6,5-8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	<15,0	<15,0	100
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	40,0	40	100
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	12,6	17,1	50
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1,03	1,87	10
6	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	2,37	1,49	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500NO ₃ ⁻ .E:2012	2,14	17,1	50
8	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	TCVN 6637:2000	KPH	KPH	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	<0,9	1,23	20
10	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	140	460	5000
11	Salmonella	VK/ 100mL	TCVN 9717:2013	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	VK/ 100mL	SMEWW 9260E:2017	KPH	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	VK/ 100mL	SMEWW 9260H:2017	KPH	KPH	KPH

**Bảng 3.9: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý ngày 07/09/2022;
09/11/2022;**

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 28:2010/ BTNMT
				NT (7/9/22)	NT (19/11/22)	Cột B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,46	7,38	6,5-8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	22,3	17,3	100
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	55,5	27,8	100
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	21,2	10,0	50
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	5,34	0,14	10
6	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	3,04	KPH	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500NO ₃ ⁻ .E:2012	0,07	43,89	50
8	Sulfua (S ²⁻)	mg/L	TCVN 6637:2000	KPH	KPH	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,72	<0,9	20
10	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	1400	11	5000
11	Salmonella	VK/ 100mL	TCVN 9717:2013	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	VK/ 100mL	SMEWW 9260E:2017	KPH	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	VK/ 100mL	SMEWW 9260H:2017	KPH	KPH	KPH

**Bảng 3.10: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý ngày 21/03/2023;
09/06/2023**

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 28:2010/ BTNMT
				NT (21/3/23)	NT (9/6/23)	Cột B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,24	7,56	6,5-8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	31,2	20,7	100
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	87,3	<15,0	100

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 28:2010/ BTNMT
				NT (21/3/23)	NT (9/6/23)	Cột B
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	41,4	4,4	50
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	6,49	8,19	10
6	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	6,9	8,30	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500NO ₃ ⁻ .E:2012	5,431	0,717	50
8	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0,06	KPH	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,5	2,4	20
10	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	3500	2000	5000
11	Salmonella	VK/ 100mL	TCVN 9717:2013	KPH	KPH	KPH
12	Shigella	VK/ 100mL	SMEWW 9260E:2017	KPH	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	VK/ 100mL	SMEWW 9260H:2017	KPH	KPH	KPH

Bảng 3.11: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý ngày 29/08/2023

T T	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 28:2010/ BTNMT
					Cột B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,96	6,5-8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	19,3	100
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	48,0	100
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	23,0	50
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	8,54	10
6	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	6,91	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500NO ₃ ⁻ .E:2012	19,37	50
8	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0,06	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	<0,9	20
10	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	3500	5000

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

T T	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 28:2010/ BTNMT
					Cột B
11	Salmonella	VK/ 100mL	TCVN 9717:2013	KPH	KPH
12	Shigella	VK/ 100mL	SMEWW 9260E:2017	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	VK/ 100mL	SMEWW 9260H:2017	KPH	KPH

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại ngăn chứa sau xử lý trước khi chảy ra mương thoát nước.
- QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.
- + Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
- + Dấu (-): Không quy định trong quy chuẩn.
- + KPH là không phát hiện (kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp).
- + “<” là nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp.

Nhận xét: Kết quả đo đạc các chỉ tiêu phân tích trong mẫu nước thải qua các đợt quan trắc cho thấy: Nồng độ các chỉ tiêu quan trắc và phân tích có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B. Do đó, cho thấy hệ thống xử lý nước thải hoạt động tốt.

3.3.3. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước mặt

Kết quả quan trắc nước mặt nơi tiếp nhận nước thải của dự án được thể hiện ở các bảng sau:

Bảng 3.12: Kết quả phân tích nước mặt nơi tiếp nhận nước thải của dự án ngày 02/03/2022; 07/09/2022

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
				NM (02/03/22)	NM (07/09/22)	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,13	7,34	5,5-9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng mở rộng quy mô giường bệnh Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa”

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
				NM (02/03/22)	NM (07/09/22)	
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	TCVN 6625:2000	34,0	47,7	-
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	24,0	23,8	30
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	14,2	13,0	15
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	19,8	0,45	0,9
6	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500SO ₄ ²⁻ .E:2017	27,8	33,47	-
7	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,081	0,016	0,05
8	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6180:1996	<0,045	<0,045	10
9	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	4,4	0,29	0,3
10	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	37,0	16,8	-
11	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	4,83	2,8	-
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH	KPH	0,5
13	Sắt (Fe)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH	KPH	1,5
14	Tổng dầu mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017	<0,9	<0,9	1
15	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	6.300	4.300	7.500

Bảng 3.13: Kết quả phân tích nước mặt nơi tiếp nhận nước thải của dự án ngày 21/03/2023; 29/08/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1)
				NM (21/3/23)	NM (29/8/23)	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,45	7,68	5,5-9
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	TCVN 6625:2000	46,2	32,7	-
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	26,8	25,6	30
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	10,0	10,3	15
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,36	0,55	0,9
6	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500SO ₄ ²⁻ .E:2017	35,9	28,1	-
7	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,035	0,026	0,05
8	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6180:1996	2,077	2,642	10
9	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,23	0,26	0,3
10	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	<9,0	11,5	-
11	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	4,34	2,23	-
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH	<0,09	0,5
13	Sắt (Fe)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH	KPH	1,5
14	Tổng dầu mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017	<0,9	<0,9	1
15	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	1200	1200	7.500

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại mương tiếp nhận nước thải của dự án.
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước

mặt.

+ B1 - Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

+ KPH là không phát hiện (kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp).

+ Giá trị “<” là nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp.

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt cho thấy: Nồng độ các chỉ tiêu quan trắc và phân tích có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt.

CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Do đặc thù hoạt động của dự án là khám chữa bệnh, các công trình hạ tầng, máy móc, trang thiết bị và nhân lực của dự án đã được đầu tư đảm bảo đáp ứng được quá trình hoạt động của dự án với công suất tối đa 400 giường bệnh. Do vậy báo cáo sẽ đánh giá, dự báo tác động trong quá trình thực hiện dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong 2 giai đoạn:

1- Giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án với quy mô 275 giường bệnh.

2- Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa của dự án với quy mô 400 giường bệnh.

4.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Nguồn gây tác động

Những nguồn gây tác động đến môi trường được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 4.1: Nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án

STT	Nguồn gây tác động	
A	Có liên quan đến chất thải	Chất thải có khả năng phát sinh
1	<ul style="list-style-type: none">- Quá trình khám chữa bệnh ở các khu vực trong dự án: Khoa khám bệnh, khoa nhi, khoa đông y và phục hồi chức năng, nhà điều trị theo yêu cầu, khoa liên chuyên khoa....- Sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.	<ul style="list-style-type: none">- Nước thải, chất thải y tế, chất thải sinh hoạt...
B	Không liên quan đến chất thải	Yếu tố môi trường bị ảnh hưởng
1	<ul style="list-style-type: none">- Quá trình làm việc, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của dự án.- Quá trình sinh hoạt của bệnh nhân và người nhà.- Bức xạ từ hoạt động chụp X-quang, CT, cộng hưởng từ.- Tiếng ồn, độ rung do hoạt động máy móc, thiết bị.	<ul style="list-style-type: none">- Môi trường không khí- Môi trường lao động- Môi trường dân sinh- An ninh, trật tự xã hội

2	<ul style="list-style-type: none"> - Các phương tiện của cán bộ, công nhân viên, bệnh nhân và người nhà. - Các phương tiện vận chuyển bệnh nhân. 	- Giao thông khu vực
---	--	----------------------

4.1.1.2. Đối tượng chịu tác động

- Cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án.
- Bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.
- Người dân sinh sống và làm việc tại khu vực xung quanh dự án.

4.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường

A. Đánh giá nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải

A₁. Môi trường nước

*** Nước thải phát sinh:**

- Nguồn phát sinh:
 - + Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và các cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án.
 - + Nước thải y tế: Phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh: Thí nghiệm, xét nghiệm, thanh trùng, khử trùng dụng cụ y khoa, phòng giặt tẩy, rửa sàn...
 - Quy mô phát sinh: Theo tính toán ở trên, tổng lượng nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt, khám chữa bệnh ở giai đoạn hoạt động hiện tại và giai đoạn hoạt động với công suất tối đa lần lượt là 84 m³/ngày và 122 m³/ngày.
- Ước tính lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp. Do đó, lượng nước thải phát sinh hàng ngày trong quá trình hoạt động ở giai đoạn hoạt động hiện tại và giai đoạn hoạt động với công suất tối đa lần lượt là 84 m³/ngày và 122 m³/ngày.
- Thành phần, tính chất: Các chất ô nhiễm trong nước thải bao gồm: Các chất hữu cơ, vi khuẩn, các chất khử trùng, chất tẩy rửa,... Thành phần, tính chất của nước thải được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4.2: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải của dự án trước khi xử lý

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 28:2010/ BTNMT
					Cột B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,08	6,5-8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	52,25	100

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 28:2010/ BTNMT
					Cột B
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	64,0	100
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	40,3	50
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	58,33	10
6	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	9,34	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500NO ₃ ⁻ .E:2012	38,74	50
8	Sulfua (S ²⁻)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0,06	4
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,5	20
10	Coliform	MPN /100mL	TCVN 6187-2:1996	22500	5000
11	Salmonella	VK/ 100mL	TCVN 9717:2013	KPH	KPH
12	Shigella	VK/ 100mL	SMEWW 9260E:2017	KPH	KPH
13	Vibrio cholerae	VK/ 100mL	SMEWW 9260H:2017	KPH	KPH

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ quý II năm 2023 tại dự án)

Ghi chú: QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

++ KPH là không phát hiện (kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp).

+ Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại bể thu gom trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Căn cứ theo kết quả trên, có một số thông số vượt quy chuẩn cho phép sẽ gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận nước thải: Gia tăng chất ô nhiễm, phú dưỡng nguồn nước, giảm đa dạng sinh học. Do vậy, nước thải phải được xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

* **Nước mưa chảy tràn:** Mưa lớn có thể cuốn trôi đất đá trên bề mặt tạo thành dòng nước ô nhiễm gây tắc hệ thống thoát nước của dự án và ảnh hưởng tới chất

lượng nguồn nước mặt tại nơi tiếp nhận nước mưa như làm tăng độ đục, độ kiềm, độ khoáng hóa của nước, bồi lắng các dòng chảy...

A₂. Chất thải dạng bụi, khí

* Bụi, khí thải từ hoạt động hiện tại của dự án:

- Khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông: Trong quá trình hoạt động của dự án có các loại phương tiện ra vào như: Phương tiện chuyên chở bệnh nhân, phương tiện của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án. Quá trình hoạt động các phương tiện này sinh ra bụi và các khí thải: CO, SO₂, NO₂... Tải lượng chất ô nhiễm từ các phương tiện giao thông phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Lượng xe lưu thông, chất lượng kỹ thuật xe, loại nhiên liệu sử dụng, tốc độ xe, chế độ vận hành. Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới thì hệ số ô nhiễm của một số loại xe như sau:

Bảng 4.3: Hệ số ô nhiễm của một số phương tiện tham gia giao thông

Loại xe	Hệ số ô nhiễm (g/xe/1.000km)				
	Bụi	SO _x	NO _x	CO _x	VOC
1. Xe hơi:					
- Động cơ < 1.400cc	0,05	0,55	1,74	5,15	0,61
- Động cơ 1.400 – 2.000cc	0,05	0,615	1,43	2,96	0,28
- Động cơ > 2.000cc	0,05	0,74	1,43	2,96	0,28
2. Xe máy:					
- Động cơ < 50cc	0,12	0,18	0,05	10	6
- Động cơ > 50cc	0,12	0,3	0,08	22	15
3. Xe tải:					
- Tải trọng < 3,5 tấn	0,15	0,42	0,55	0,85	0,4
- Tải trọng từ 3,5 – 16 tấn	0,9	2,07	14,4	2,9	0,8

(Nguồn: WHO: Rapid assessment pollution – Geneva, 1993)

- Khí hơi phát sinh trong quá trình khám, chữa bệnh: Trong quá trình khám chữa bệnh tại các phòng chuyên môn như: Phòng phẫu thuật, phòng xét nghiệm, kho chứa thuốc... sử dụng các loại hóa chất vệ sinh, tẩy trùng dễ bay hơi và dễ phát tán vào môi trường không khí gây mùi khó chịu và ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân viên, bệnh nhân cũng như thân nhân người bệnh.

- Khí, mùi phát sinh từ khu lưu giữ, tập kết chất thải và khu vực vận hành hệ thống xử lý nước thải: Trong quá trình lưu giữ chất thải, dưới tác động của nhiệt độ, độ ẩm và các vi sinh vật, chất thải rắn sinh hoạt bị phân hủy và sinh ra các khí: Amoni có mùi khai, phân có mùi hôi, hydrosulfua mùi trứng thối, sunfua hữu cơ mùi bắp cải thối rữa,... và quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải các chất bị phân hủy và giải phóng khí H₂S,

SO₂, NH₃, CO₂, CH₄... gây ảnh hưởng tới quá trình làm việc của cán bộ, công nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân và khu dân cư xung quanh.

- Khí thải, bụi phát sinh từ hoạt động của máy phát điện: Khí thải, bụi phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu dùng cho máy phát điện dự phòng khi xảy ra mất điện. Máy phát điện dự phòng ít khi hoạt động và không liên tục nên lượng phát sinh cũng như tác động đến môi trường không đáng kể.

* **Bụi, khí thải khi dự án hoạt động với công suất tối đa:** Ở giai đoạn này các nguồn phát sinh chất thải dạng bụi, khí vẫn như ở giai đoạn hiện tại. Tuy nhiên, tác động của các loại khí thải, bụi phát sinh và mức độ tác động lớn hơn do gia tăng số lượng giường bệnh, cán bộ, công nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân, các loại nguyên vật liệu sử dụng.

A₃. Chất thải rắn thông thường

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và cán bộ công nhân viên ở các khu vực khám chữa bệnh, văn phòng...

- Thành phần: Thành phần chủ yếu bao gồm: Túi nilong, vỏ lon, vỏ hoa quả...

- Tải lượng:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ ở giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án: Căn cứ theo thực tế hoạt động thu gom tại dự án, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 220 kg/ngày.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa 400 giường bệnh: Căn cứ theo lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động hiện tại của dự án là 220 kg/ngày tương ứng với 275 giường bệnh. Với quy mô 400 giường bệnh thì tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh: $220 \times 400/275 = 320$ kg/ngày.

*** Chất thải rắn y tế thông thường:**

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh (lấy mẫu xét nghiệm, xét nghiệm, điều trị...) không chứa các thành phần nguy hại.

- Thành phần, tính chất:

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chuyên môn không dính máu, dịch sinh học và các chất hoá học nguy hại (Chai lọ thủy tinh, chai huyết thanh, các vật liệu nhựa, vỏ hộp thuốc bằng bìa cát tông,...).

+ Chất thải rắn phát sinh từ công việc hành chính (Giấy, báo, tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng các tông, túi nilon, túi đựng phim...).

- Tải lượng:

+ Chất thải rắn y tế thông thường phát sinh ở giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án: Căn cứ theo thực tế hoạt động thu gom, lượng chất thải y tế phát sinh khoảng 72 kg/ngày.

+ Chất thải rắn y tế thông thường phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa: Căn cứ lượng chất thải rắn y tế thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động hiện tại của dự án tương ứng với 275 giường bệnh. Với quy mô 400 giường bệnh thì tổng lượng chất thải y tế thông thường phát sinh: $72 \times 400/275 = 104$ kg/ngày.

- Thành phần và khối lượng chất thải rắn phát sinh của dự án được liệt kê ở bảng sau:

Bảng 4.4: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án

TT	Các loại chất thải rắn y tế thông thường	Khối lượng (kg/ngày)	
		Giai đoạn hoạt động hiện tại	Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa
1	Giấy các loại: Giấy, báo, tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng các tông, túi nilon,...	17	24
2	Nhựa, can bơm tiêm bằng nhựa và các loại nhựa khác	15	22
3	Chai lọ thủy tinh, chai lọ thuốc bằng thủy tinh	18	24
4	Túi đựng bơm tiêm dây truyền	10	15
5	Các loại chất thải rắn khác: Băng dính, dây buộc, vỏ xốp...	12	19
Tổng		72	104

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Phát sinh trong quá trình xử lý nước thải của dự án với tổng lượng phát sinh giai đoạn hoạt động hiện tại khoảng 0,1 m³/ngày và giai đoạn hoạt động với công suất tối đa khoảng 0,18 m³/ngày.

Các loại chất thải nếu không được thu gom, phân loại, xử lý gây mất vệ sinh, khi có mưa lớn bị cuốn theo nước mưa làm tắc nghẽn dòng chảy của hệ thống thoát nước của dự án gây ngập úng cục bộ và ô nhiễm môi trường nước tiếp nhận.

A.4. Chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh (lấy mẫu xét nghiệm, xét nghiệm, điều trị...) và quá trình sửa chữa máy móc, thiết bị hư hỏng trong quá trình sử dụng.

- Thành phần chất thải: Chất thải có chứa các tác nhân lây nhiễm, hóa chất thải có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xét nghiệm, điều trị, giặt lau, vải bảo vệ thải, bao bì bị nhiễm các thành phần nguy hại...

- Tải lượng phát sinh:

+ Chất thải nguy hại phát sinh ở giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án: Căn cứ theo

thực tế hoạt động thu gom, lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 13.987 kg/năm.

+ Chất thải nguy hại phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa: Căn cứ lượng chất thải nguy hại phát sinh ở giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án tương ứng với 275 giường bệnh. Với quy mô 400 giường bệnh thì tổng lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh: $13.987 \times 400/275 = 20.345$ kg/năm.

- Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án được liệt kê ở bảng sau:

Bảng 4.5: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án

TT	Các loại chất thải nguy hại	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)		Mã số CTNH
			Giai đoạn hoạt động hiện tại	Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa	
1	Chất thải lây nhiễm từ quá trình khám chữa bệnh: Bơm kim tiêm, bệnh phẩm, chất thải giải phẫu, đầu sắc nhọn của dây truyền...	Rắn	12615	18349	13 01 01
2	Hóa chất thải từ quá trình xét nghiệm, khám chữa bệnh	Lỏng	438	637	13 01 02
3	Vỏ chai lọ thuốc nhóm gây độc tế bào	Rắn	893	1299	18 01 04
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	15	16 01 06
7	Dầu động cơ và dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	15	22	17 02 03
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	3	4	08 02 04
9	Mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	3	4	08 02 01
10	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	15	16 01 12
Tổng số lượng		Rắn	13.987	20.345	

Chất thải nguy hại nếu không được quản lý tốt, có thể cuốn theo nước mưa gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận hoặc tích tụ lâu ngày ngấm xuống đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm của khu vực.

B. Đánh giá nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải

B₁. Đánh giá nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải ở giai đoạn hoạt động hiện tại

*** *Tiếng ồn, độ rung:*** Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của dự án bao gồm:

- Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án: Xe cứu thương, phương tiện của cán bộ công nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.
- Sự va chạm của các dụng cụ y khoa trên các xe đẩy chuyên dùng trong các khu khám chữa bệnh và giữa các hành lang liên kết.
- Hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (Máy phát điện trong trường hợp lưới điện quốc gia bị mất, các loại máy bơm, máy thổi khí ở hệ thống xử lý nước thải tập trung).

*** *Ảnh hưởng tới giao thông:*** Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án làm mật độ xe cộ đi lại trên đường tăng cao, gây ảnh hưởng tới việc đi lại của người dân xung quanh, tăng nguy cơ tai nạn hay làm tăng nồng độ bụi trong không khí.

*** *Ảnh hưởng tới an ninh trật tự:*** Tại dự án tập trung đông người tới khám, điều trị bệnh hoặc chăm sóc sức khỏe nên dễ nảy sinh các hoạt động phi pháp như trộm cắp, lừa đảo, tụ tập bán hàng rong, gây mất an ninh, trật tự.

*** *Các sự cố có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án:***

- Sự cố hư hỏng có thể xảy ra đối với các công trình thu gom, thoát nước mưa, nước thải:
 - + Đường cống thu gom và thoát nước thải, nước mưa bị vỡ tắc gây ứ đọng, ô nhiễm môi trường.
 - + Hỏng, vỡ các công trình của hệ thống xử lý nước thải tập trung: Sự cố nứt, đổ sụp các bể xử lý, hư hỏng các máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải làm cho hệ thống không hoạt động. Nếu việc sửa chữa, thay thế không kịp thời (hệ thống tạm thời gián đoạn) làm cho chất lượng nước thải sau xử lý không đảm bảo tiêu chuẩn ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước tiếp nhận.
- Sự cố rơi vãi, tràn đổ chất thải nguy hại: Trong quá trình thu gom, lưu giữ và vận chuyển chất thải nguy hại tới lưu giữ tạm thời ở kho chứa chất thải nguy hại dễ xảy ra hiện tượng rơi vãi chất thải làm ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe của người.
- Sự cố từ hoạt động thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: Do công trình xử lý, lưu giữ gặp sự cố gây hư hỏng kết hợp với mưa, bão, lũ bất thường làm tràn đổ, rò rỉ chất thải nguy hại ra môi trường.
- Sự cố rò rỉ nguyên liệu, hoá chất: Trong quá trình hoạt động, dự án sử dụng nhiều các loại hóa chất: Khử trùng, diệt khuẩn, hoá chất điều trị bệnh... nếu bị rò rỉ ra bên ngoài sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công, nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân trong dự án, các hộ dân sống khu vực xung quanh và môi trường.
- Sự cố cháy nổ: Việc sử dụng điện và các thiết bị khác không đảm bảo an toàn dân

đến cháy nổ, chập điện... có thể gây ra hiện tượng cháy, chập điện. Sự cố xảy ra gây ảnh hưởng tới:

- + Hoạt động khám chữa bệnh tại dự án: Các hoạt động khám chữa bệnh bị dừng lại gây ảnh hưởng lớn tới bệnh nhân và người nhà.

- + Tài sản của Chủ dự án.

- + Môi trường tại khu vực dự án và xung quanh.

- Sự cố lây nhiễm, lan truyền dịch bệnh: Do đặc thù hoạt động của dự án là khám, chữa các bệnh nên trong quá trình hoạt động dễ xảy ra sự cố lây nhiễm, lan truyền dịch bệnh cho con người. Nguyên nhân xảy ra sự cố do:

- + Bệnh nhân không tuân thủ các quy định vệ sinh làm lây truyền bệnh tật.

- + Hoạt động khám chữa bệnh (Những bệnh nhân mắc bệnh truyền nhiễm) và hoạt động khử khuẩn, vệ sinh trong dự án không đảm bảo.

- + Hoạt động thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý các loại chất thải y tế không đảm bảo có thể làm rơi vãi, phát tán ra môi trường.

- Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm: Tại dự án có tổ chức phục vụ nhu cầu ăn uống của bệnh nhân, người nhà, cán bộ công nhân viên. Sự cố xảy ra ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của: Bệnh nhân, người nhà, cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án và uy tín của Chủ dự án. Nguyên nhân do:

- + Thực phẩm chứa các sinh vật, nấm mốc, mầm bệnh, độc tố, hóa chất bảo vệ thực vật...

- + Thực phẩm không rõ nguồn gốc, xuất xứ, nguồn nước sử dụng bị ô nhiễm.

- + Không tuân thủ các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình chế biến thực phẩm.

- + Thực phẩm bị quá hạn sử dụng.

- Sự cố rò rỉ bức xạ từ hoạt động chụp X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ: Trong quá trình khám chữa bệnh để hiểu rõ tình hình bệnh để đưa ra những pháp đồ điều trị. Bệnh nhân sẽ được đưa vào phòng chụp X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ để chụp chiếu.

- + Nguyên lý của chụp X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ: Sử dụng máy tạo ra nguồn chiếu xạ là tia Rơn-ghen (Tia X) để chẩn đoán hình ảnh, chẩn đoán bệnh và phát hiện những bệnh khác mà đôi khi bằng cách khám thông thường, bác sĩ không thể chẩn đoán được.

- + Bên cạnh những tác dụng của việc chụp X-Quang, cắt lớp, cộng hưởng từ, tia X rất độc hại nếu quá trình chụp không được tiến hành trong điều kiện an toàn, phòng chụp và thiết bị chụp không đảm bảo tiêu chuẩn an toàn do Bộ Y tế và tổ chức Y tế thế giới đề ra để rò rỉ ra ngoài. Cùng với việc đội ngũ kỹ thuật viên chụp không được trang bị đầy đủ kiến thức gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe của cán bộ, y bác sĩ và bệnh nhân.

Cụ thể, tia X có khả năng gây ion hóa hoặc các phản ứng của nó trên cơ thể có thể gây ung thư do nhiễm xạ biểu hiện ở nhiều cơ quan như tủy xương (Ngừng hoạt động), niêm mạc ruột (Tiêu chảy, sụt cân), máu (Nhiễm độc), da (Ban đỏ, viêm da, sạm da), giảm sức đề kháng cơ thể, vô sinh,...

- Sự cố thang máy: Trong quá trình hoạt động của dự án có sử dụng thang máy, thang máy mang lại nhiều lợi ích cho người sử dụng. Tuy nhiên, nó cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro trong quá trình hoạt động nếu xảy ra các sự cố. Một số sự cố có thể xảy ra trong quá trình vận hành thang máy: Sự cố ngừng hoạt động, mất điện, rơi tự do khi bị đứt cáp, phanh bị hỏng... Nguyên nhân do: Thang máy có chất lượng không đảm bảo, việc vận hành, bảo trì bảo dưỡng thang máy không đúng quy trình.

- Sự cố do thiên tai: Trong quá trình hoạt động của dự án có thể bị ảnh hưởng bởi thiên tai gây ra: Bão, mưa lớn, ngập lụt, lở, sét,... sự cố xảy ra gây ảnh hưởng lớn đến hoạt động của dự án.

B₂. Đánh giá nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải ở giai đoạn hoạt động với công suất tối đa: Ở giai đoạn này các nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải vẫn như ở giai đoạn hoạt động hiện tại: Giao thông, an ninh trật tự, sự cố cháy nổ, an toàn vệ sinh thực phẩm... Tuy nhiên, mức độ tác động và khả năng xảy ra cao hơn do gia tăng số lượng giường bệnh, bệnh nhân và người nhà tại dự án.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động

A. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan tới chất thải

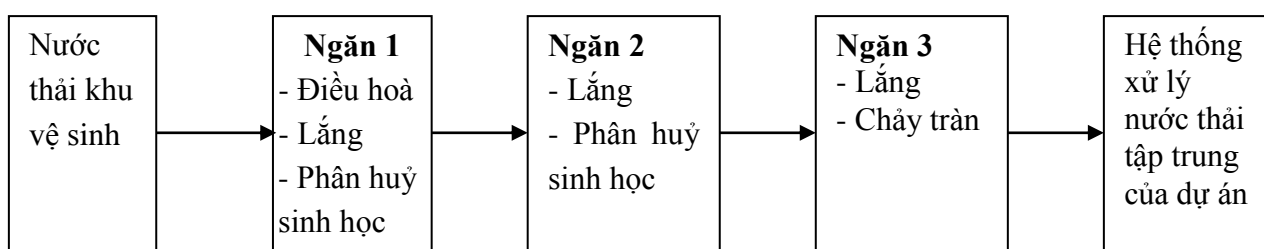
A₁. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường nước

*** Nước thải từ hoạt động của dự án:**

- Quy trình công nghệ xử lý: Hiện tại, nước thải được thu gom và xử lý như sau:

+ Nước thải phát sinh từ các khu vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng tại các công trình.

Sơ đồ bể tự hoại như sau:

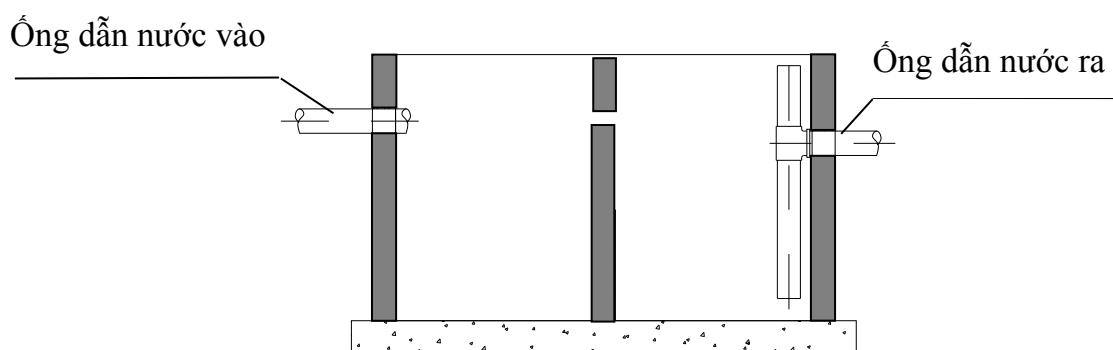


Hình 4.1: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên lý làm việc: Bể tự hoại đồng thời làm hai chức năng lắng và phân huỷ, lên

men cặn lắng. Quá trình xử lý chủ yếu trong bể tự hoại là quá trình phân hủy kỵ khí. Các chất rắn lơ lửng sau khi được lắng xuống đáy được hệ vi sinh vật kỵ khí ở đây lên men, phân hủy tạo thành NH_4 , H_2S ... Với đặc tính của nước thải này chứa hàm lượng các hợp chất hữu cơ cao tạo môi trường hoạt động cho các loại vi sinh vật phân hủy kỵ khí. Mặc dù quá trình phân hủy kỵ khí diễn ra chậm nhưng phù hợp với các nguồn thải có BOD lớn, không cần sục khí, hệ thống xử lý đơn giản, thân thiện với môi trường.

+ Nước thải nhà ăn: được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ có thể tích $V = 6\text{m}^3$. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể như sau:



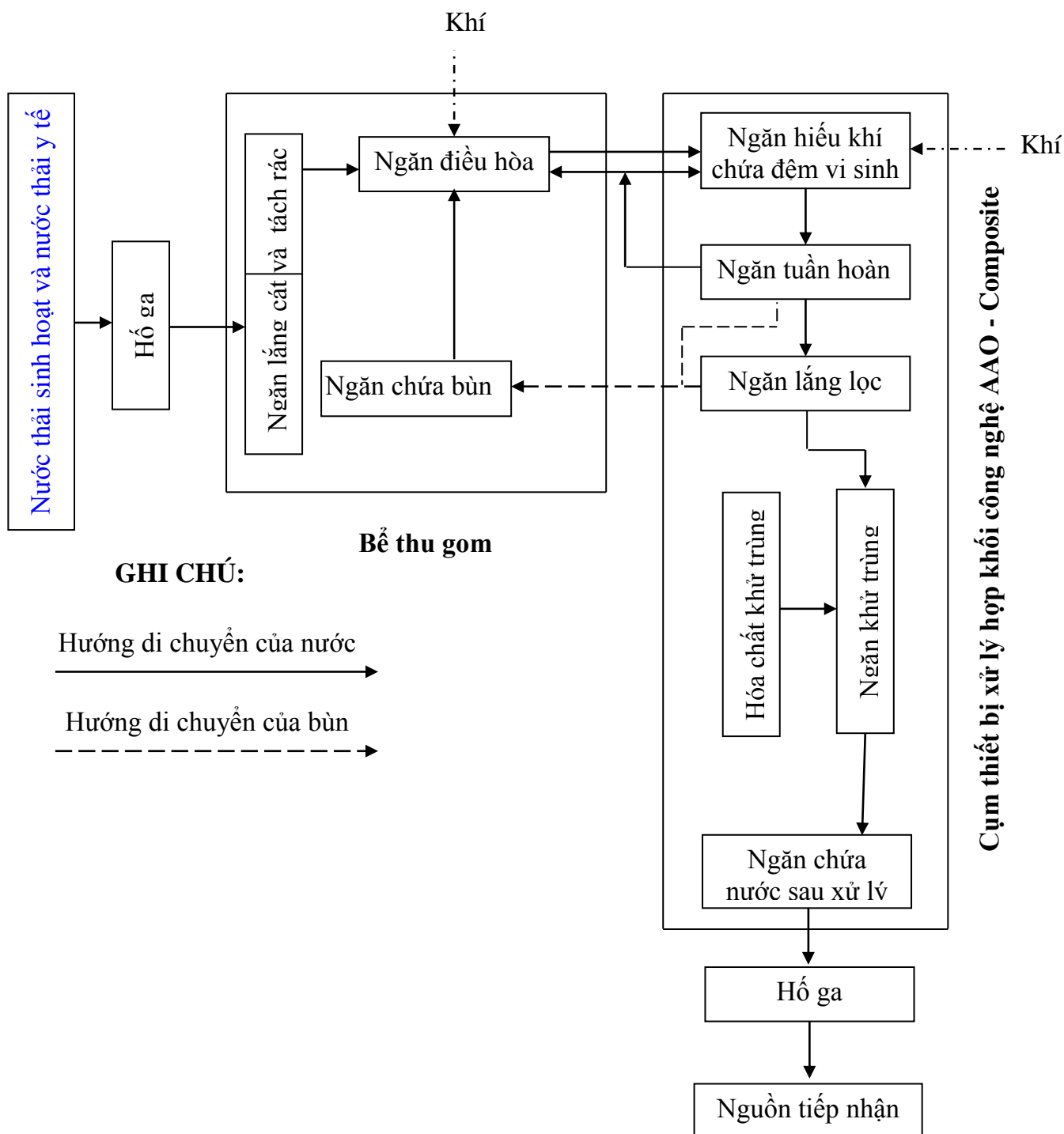
Hình 4.2: Cấu tạo bể tách dầu mỡ

Nguyên lý hoạt động: Toàn bộ lượng nước thải từ nhà bếp, nhà ăn được đưa vào bể tách dầu mỡ tại bể do tính chất của dầu mỡ nhẹ hơn sẽ nổi lên trên bề mặt nước. Lượng dầu mỡ này được tách ra và vớt định kỳ và sau đó thu gom xử lý cùng với rác thải sinh hoạt. Đồng thời các chất lơ lửng, cặn cũng đồng thời được lắng xuống đáy của bể.

+ Nước thải từ phòng xét nghiệm, phòng khám: Thực hiện biện pháp khử trùng bằng cloramin B trước khi dẫn vào trạm xử lý nước thải tập trung.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại, nước thải phát sinh trong quá trình chế biến thực phẩm, ăn uống xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ và nước thải y tế phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh (*thí nghiệm, xét nghiệm, thanh trùng, khử trùng dụng cụ y khoa, phòng giặt tẩy, rửa sàn...*) được thu gom chung vào các đường ống phụ UPVC $\Phi 110$ sau đó dẫn vào đường chính UPVC $\Phi 200$ - UPVC $\Phi 315$ và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $150\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ với công nghệ sinh học để xử lý.

Công nghệ xử lý của hệ thống như sau:



Hình 4.3: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung

Thuyết minh công nghệ xử lý: Hệ thống xử lý gồm các công trình sau:

Bể thu gom: Bể gồm có các ngăn:

- + Ngăn lắng cát và tách rác: Có tác dụng như một bể lắng để lắng các chất cặn lơ lửng, đồng thời tách các rác thải có trong nước thải trước khi chảy sang ngăn điều hòa.
- + Ngăn điều hòa: Có chức năng điều hòa lưu lượng, nồng độ nước thải đầu vào của

hệ thống xử lý. Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo, giảm kích thước và vốn đầu tư xây dựng các công trình tiếp theo. Các lợi ích của việc điều hòa lưu lượng là:

++ Thứ nhất: Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng, pH có thể được trung hòa và ổn định.

++ Thứ hai: Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.

Ngoài chức năng điều hoà lưu lượng và nồng độ nước thải, ngán còn có tác dụng khử BOD, nitrat hóa, khử NH_4^+ và khử NO_3^- thành N_2 , khử Phốt pho.

+ Ngán chứa bùn: Có chức năng chứa bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.

Nước thải sau khi xử lý ở ngán điều hòa được bơm vào 2 thiết bị AAO hợp khối (Có chức năng và công dụng như nhau). Thiết bị được chia làm các ngán với chức năng xử lý như sau:

+ Ngán hiếu khí chứa đệm vi sinh: Có tác dụng oxy hóa hoàn toàn các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học nhờ hoạt động của các vi sinh vật hiếu khí. Tại đây sử dụng giá thể đệm vi sinh di động, làm tăng khả năng tiếp xúc của vi sinh vật với các chất hữu cơ trong nước. Vi sinh vật được cấp khí cưỡng bức, quá trình trao đổi chất vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ làm nguồn dinh dưỡng làm giảm nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải. Việc cấp khí làm xáo trộn hoàn toàn bùn hoạt tính lơ lửng làm tăng quá trình tiếp xúc giữa vi sinh vật và các chất ô nhiễm, làm tăng hiệu quả sử dụng chất nền của vi sinh vật. Như vậy các chất hữu cơ sẽ bị ô xi hóa hoàn toàn trong thời gian lưu ngán. Nước thải sau khi xử lý ở ngán hiếu khí được tiếp tục đưa sang tuần hoàn.

+ Ngán tuần hoàn: Có tác dụng chứa, điều hòa nước thải trước khi đưa sang ngán lắng lọc. Nước thải được tuần hoàn một phần trở lại ngán điều hoà của bể thu gom để khử Nito.

+ Ngán lắng lọc: Trong ngán lắng lọc sử dụng vật liệu lọc, dưới tác dụng của trọng lực và vật liệu lọc tại đây xảy ra 2 quá trình: Quá trình lọc và lắng các chất lơ lửng có trong nước thải.

+ Ngán khử trùng: Có tác dụng tiêu diệt các loại vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải, sử dụng hóa chất là Clo (Viên nén) để khử trùng.

+ Ngán chứa nước sau xử lý: Nước thải sau khi khử trùng được chảy sang ngán chứa. Nước từ ngán chứa của Thiết bị 2 được chảy sang ngán chứa của Thiết bị 1. Đáy ngán chứa của Thiết bị 1 đặt bơm để bơm nước thải ra hố ga và chảy ra mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hoà cạnh Trung tâm.

- Biện pháp xử lý nước thải phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa: Theo tính toán ở trên, khi dự án hoạt động với quy mô tối đa tổng lượng nước thải phát sinh là: 122 m³/ngày.đêm. Dự án đã được đầu tư hệ thống xử lý nước thải với công suất xử lý tối đa 150 m³/ngày.đêm đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trên. Vì vậy, Chủ dự án không xây dựng, cải tạo, mở rộng, nâng công suất hệ thống xử lý nước thải.

* *Hiệu quả xử lý*: Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B).

* *Các thông số kỹ thuật của các công trình, các thiết bị đã được xây lắp*

- Bể tự hoại: Xây gạch đặc 75 VXM 75#, đáy bể đổ BTCT mác 200 dày 150mm, nắp bể đổ BTCT mác 200 dày 100mm; lòng bể trát vữa XM 75# dày 30mm, bên trong bể đánh lớp xi măng và sơn chống ăn mòn. Số lượng, dung tích các bể tự hoại ở các khu vực của dự án được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 4.6: Số lượng, kích thước các bể tự hoại

<i>TT</i>	<i>Hạng mục</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Dung tích (m³)</i>
1	Khoa khám bệnh (03 tầng)	2	10
2	Nhà khách bệnh viên	2	10
3	Khoa đông y	2	7
4	Khoa nhi	2	7
5	Khoa điều trị theo yêu cầu	2	20
6	Nhà vệ sinh công cộng	2	15
7	Khoa khám bệnh đa khoa (09 tầng)	4	30
			30
			7
			7

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất xử lý 150 m³/ngày.đêm, bao gồm:

+ 01 bể thu gom có kích thước: Chiều dài x chiều rộng x chiều cao = 7,2x4,6x2,8m. Kết cấu thành, đáy và nắp bể đổ BTCT.

+ 2 thiết bị AAO hợp khối composit (Có chức năng và công dụng như nhau) kích thước của mỗi thiết bị là: Đường kính x chiều dài x chiều cao = 2,05x8,4x2,3m.

(Hồ sơ bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải và các thông số kỹ thuật được đính kèm ở Phụ lục của Báo cáo)

* *Quy trình vận hành*:

- Nguyên tắc vận hành hệ thống xử lý:

+ Trước khi vận hành hệ thống xử lý nước thải, phải kiểm tra toàn bộ hệ thống xem có an toàn để hoạt động không.

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho các thiết bị.

+ Kiểm tra mực nước trong các bể.

+ Kiểm tra độ an toàn của thiết bị loại bỏ các vật có thể làm ảnh hưởng tới quá trình hoạt động của thiết bị.

+ Kiểm tra các van trên đường ống nối với thiết bị, đảm bảo các van ở trạng thái mở khi khởi động.

+ Trong quá trình vận hành, cán bộ vận hành phải tuân thủ đúng quy trình vận hành đã được hướng dẫn.

+ Trường hợp sự cố phải tìm cách khắc phục kịp thời. Nếu không thể tự khắc phục, phải báo cho cán bộ quản lý để đưa ra phương án xử lý.

- *An toàn trong quá trình vận hành:* Khi vận hành hệ thống, cán bộ vận hành phải tuân thủ các biện pháp về an toàn lao động cũng như các yêu cầu trong quá trình vận hành:

+ Giữ gìn vệ sinh sạch sẽ khu vực xử lý.

+ Không để rơi dụng cụ, thiết bị, túi ni long, vải vụn, rác... ra khu vực xử lý.

+ Đi giày bảo hộ lao động khi làm việc.

- Chuẩn bị hóa chất sử dụng:

+ Trước khi vận hành hệ thống phải chuẩn bị đầy đủ các điều kiện đảm bảo về hóa chất, về đảm bảo an toàn hóa chất, thiết bị bảo hộ lao động, khối lượng hóa chất sử dụng và dự phòng,...

+ Chuẩn bị hóa chất.

- Khởi động tủ điện điều khiển:

+ Nguyên lý chung:

++ Các thiết bị trong hệ thống được điều khiển bằng tủ điện điều khiển thông qua các công tắc trên mặt tủ điện

++ Chế độ [AUTO]: Thiết bị hoạt động tự động theo cài đặt của tủ điện, tín hiệu thời gian và mức nước.

++ Chế độ [MAN]: Thiết bị hoạt động ở chế độ chạy bằng tay.

++ Chế độ [OFF]: Thiết bị ở trạng thái tắt.

- Thao tác tủ điện điều khiển:

❖ *Bảng điều khiển của tủ điện:*

1. Đèn báo pha: Thông báo nguồn cấp cho tủ điều khiển
2. Muti meter: Đo và hiển thị các thông số của nguồn điện
3. Nút dừng khẩn cấp: Dừng trong trường hợp xảy ra sự cố
4. Nút reset: Tắt còi báo sự cố
5. Còi báo: Thông báo hệ thống gặp sự cố
6. Công tắc điều khiển: Sử dụng để chuyển các chế độ hoạt động [AUTO], [MAN], [OFF] của thiết bị
7. Đèn thông báo:
 - + Đèn xanh: Thông báo thiết bị đang hoạt động
 - + Đèn vàng: Thông báo thiết bị đang gặp sự cố
 - + Đèn đỏ: Thông báo thiết bị đang ở trạng thái tắt
8. Khóa tủ: Ấn vào khóa tủ khi muốn mở cánh tủ

❖ *Thao tác khởi động tủ điện điều khiển*

Bước 1: Bật aptomat tổng, cấp nguồn cho tủ điều khiển.

Bước 2: Bật aptomat điều khiển để cấp nguồn cho mạch điều khiển.

Bước 3: Bật aptomat thiết bị để cấp nguồn cho mạch động lực thiết bị.

Bước 4: Kiểm tra, hiệu chỉnh tham số thời gian hoạt động của thiết bị.

* *Chế độ vận hành: 24/24 giờ.*

* *Định mức tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành công trình, thiết bị:* Điện năng sử dụng để cung cấp cho các máy móc, thiết bị xử lý nước thải: Máy khuấy, bơm, máy thổi khí... với định mức khoảng 0,3 kw/m³ nước thải.

* *Hóa chất sử dụng:* Clo (Viên nén) với lượng sử dụng:

- Giai đoạn hiện tại: 250 g/ngày.

- Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa: 363 g/ngày.

* *Men vi sinh:* Chủ dự án sử dụng chế phẩm sinh học xử lý nước thải BIO-EM.

Hiện tại tổng lượng nước thải đầu vào của dự án là 84m³/ngày, đạt 56% công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải. Để đảm bảo hiệu quả xử lý cho hệ thống, Chủ dự án định kỳ 1 tuần/1 lần bổ sung chế phẩm sinh học Bio-em với lượng 4kg/1 tuần.

* **Điểm xả nước thải sau xử lý:** Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B) được chảy ra mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, TT Thắng, Huyện Hiệp Hòa cạnh Trung tâm.

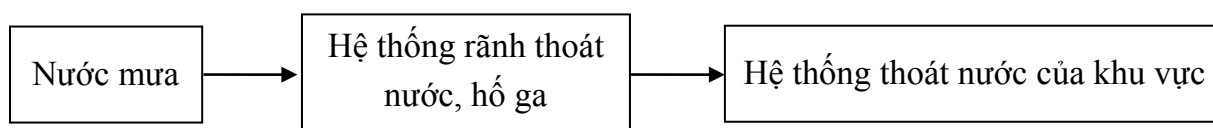
Hệ thống xử lý nước thải được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 4.3: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án

* **Nước mưa chảy tràn:** Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn của dự án đã được xây dựng hoàn thiện. Nước mưa từ trên mái các công trình của dự án được dẫn theo ống PVC D110 và nước mưa trên đường đi được đưa vào các hố ga dẫn vào tuyến cống B400, B300, D400 với tổng chiều dài khoảng 741 m được xây dựng xung quanh các công trình để thu gom nước mưa. Dọc các cống, rãnh xây dựng các hố ga có kích thước 0,6×0,6×0,5m với khoảng cách từ 30 – 40m xây dựng 1 hố ga để thu gom, lắng các chất rắn lơ lửng. Sau đó nước mưa chảy tràn được dẫn xả ra mương thoát nước của khu vực qua 1 điểm xả.

- Hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn được mô tả ở sơ đồ sau:



Hình 4.4: Sơ đồ thu gom xử lý nước mưa chảy tràn của dự án

Một số hình ảnh hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 4.5: hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn của Trung tâm

Để đảm bảo hệ thống thoát nước mưa hoạt động tốt trong suốt quá trình hoạt động, Chủ dự án đã và sẽ duy trì thực hiện các biện pháp sau:

- Định kỳ 1 tháng/1 lần tiến hành kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời.
- Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

A₂. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải

*** Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động hiện tại của dự án:**

- Khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông:
 - + Bố trí khu vực để xe ở gần cổng vào dự án và hạn chế tất cả các loại xe ra vào khuôn viên dự án.
 - + Trồng cây xanh tại khu vực khuôn viên, đất trống trong dự án.
 - + Bê tông hoá các tuyến đường nội bộ, khu vực bãi giữ xe để tránh phát sinh bụi.
 - + Bố trí nhân viên thường xuyên vệ sinh quét dọn các khu vực trong dự án.
- Khí hơi phát sinh trong quá trình khám chữa bệnh:
 - + Thiết kế các phòng khám, chữa bệnh thông thoáng bằng phương pháp thông gió tự nhiên với hệ thống các quạt cung cấp gió tươi (Trung bình từ 2 – 6 quạt/1 phòng).
 - + Các phòng xét nghiệm, phòng có sử dụng hóa chất: Trang bị các tủ đựng hóa chất, có lắp đặt hệ thống hút, quạt hút để hút khí ra ngoài.
 - + Các phòng chuyên môn có đầy đủ thiết bị kỹ thuật: Tủ hút, ống thoát hơi độc, thoát nước, chậu rửa...
 - + Tư vấn, tuyên truyền phổ biến cho bệnh nhân và người nhà giữ gìn vệ sinh, không

làm lây lan, phát tán bệnh ra cộng đồng.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ cho cán bộ, công nhân viên trong quá trình khám chữa bệnh. Đồng thời, hàng năm tiến hành khám sức khỏe định kỳ cho các cán bộ, công nhân viên.

+ Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ các phòng khám chữa bệnh, các phòng xét nghiệm, phòng phẫu thuật để tránh tích tụ khí độc cũng như vi sinh vật gây bệnh trong môi trường.

+ Thường xuyên dọn dẹp, phun thuốc khử trùng toàn bộ bên trong dự án nhằm loại bỏ các mầm vi sinh vật gây bệnh trong môi trường, đặc biệt là các khu vực lưu giữ chất thải và điều trị.

+ Thu gom chất thải thường xuyên từ các vị trí phát sinh, khu lưu giữ để tránh tích tụ, phát tán mùi hôi, vi khuẩn gây bệnh.

- Khí, mùi phát sinh từ khu tập kết chất thải và khu vực vận hành hệ thống xử lý nước thải:

+ Chất thải rắn được chứa trong các túi, thùng kín, có nắp đậy, sau đó tập kết ở khu vực tập kết chất thải. Khu tập kết được bố trí cách xa khu vực khám chữa bệnh và đông người qua lại. Chất thải sinh hoạt được đơn vị chức năng hàng ngày đến vận chuyển đi xử lý. Chất thải nguy hại được thu gom lưu giữ và xử lý đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại tránh lưu lại trong thời gian dài bị phân huỷ gây ra mùi ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khuôn viên dự án.

+ Khí, mùi phát sinh từ khu vực vận hành hệ thống xử lý nước thải: Hệ thống xử lý nước thải được xây ngầm dưới đất cách xa khu vực làm việc của cán bộ, công nhân viên và trên đỉnh hệ thống có các nắp đậy kín nên đã hạn chế tối đa mùi, hơi phát sinh trong quá trình vận hành.

- Khí thải, bụi phát sinh từ hoạt động của máy phát điện: Bố trí máy phát điện ở xa khu vực làm việc, khu vực đặt máy phát điện được xây dựng kiên cố, xung quanh kín, có lắp thiết bị giảm âm, chống rung, chống ồn.

* ***Bụi, khí thải phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa:*** Bên cạnh duy trì các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải như ở quá trình hoạt động hiện tại, Chủ dự án sẽ tăng cường công tác thu gom, xử lý chất thải từ các khu vực phát sinh, khu lưu trữ chất thải để tránh tích tụ, phát tán mùi hôi, vi khuẩn gây bệnh.

A₃. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn thông thường

* ***Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động hiện tại của dự án:***

* ***Chất thải rắn sinh hoạt:***

- Chủ dự án đặt 60 thùng đựng rác màu xanh, có nắp đậy dung tích từ 80 lít đến 150 lít ở các khu vực: Khuôn viên, hành lang, sảnh, trước cửa phòng khám... của dự án với khoảng cách 15 – 20 m bố trí 1 thùng để cán bộ công nhân viên, người bệnh và người nhà người bệnh tiện bỏ chất thải vào, không để rác thải bị rơi vãi gây ô nhiễm và mất mỹ quan dự án.

- Các loại chất thải sinh hoạt sau đó được tiếp tục thu gom vào 12 thùng rác màu xanh có nắp đậy, có bánh xe với dung tích 150 lít tập kết ở khu tập kết chất thải sinh hoạt. Chủ dự án đã hợp đồng với Trung tâm QLTT giao thông xây dựng và Môi trường Hiệp Hòa theo tần suất 01 lần/ ngày đến vận chuyển đi xử lý.

** Chất thải rắn y tế thông thường:*

- *Biện pháp phân loại:* Chất thải rắn y tế thông thường được phân loại tại nguồn phát sinh như sau:

+ Chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế: Đựng trong thùng có lót túi và có màu xanh, chất thải sắc nhọn đựng trong dụng cụ kháng khuẩn.

+ Chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế: Đựng trong thùng có lót túi và có màu trắng, chất thải sắc nhọn đựng trong dụng cụ kháng khuẩn.

- *Biện pháp thu gom:* Chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế và chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế được thu gom riêng, được phân loại vào các túi đựng và thùng đựng có màu sắc theo quy định quản lý chất thải y tế của Bộ Y tế. Cụ thể:

+ Túi màu trắng đựng chất thải tái chế được.

+ Túi màu xanh đựng chất thải thông thường không tái chế được.

+ Thùng đựng chất thải: Làm bằng nhựa có tỷ trọng cao, thành dày và cứng, mỗi thùng chứa các túi, hộp đựng với màu tương ứng: Thùng màu trắng để thu gom các túi đựng chất thải màu trắng; Thùng màu xanh để thu gom các túi đựng chất thải màu xanh.

+ Bên ngoài túi, thùng đựng chất thải có biểu tượng chất thải phù hợp.

+ Các thùng đựng rác tùy khu vực mà lựa chọn dung tích từ 30 lít đến 120 lít được đặt trong mỗi buồng, phòng khám, ngoài hành lang và khuôn viên dự án bên trong đặt các túi màu tương ứng theo đúng quy định thuận tiện cho y bác sĩ, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân thải bỏ. Cụ thể:

++ Mỗi phòng, ban đặt 01 thùng 30 lít màu xanh, lót túi màu xanh và 01 thùng 30 lít màu trắng lót túi màu trắng tổng khoảng 40 thùng.

++ Hành lang mỗi tầng đặt 01 thùng 60 lít màu xanh, lót túi màu xanh và 01 thùng 60 lít màu trắng lót túi màu trắng: tổng khoảng 10 thùng.

- *Biện pháp lưu giữ, xử lý:* Hàng ngày sẽ có nhân viên vệ sinh đi thu gom với tần

suất 2 lần/ngày. Nhân viên thực hiện thu gom rác thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế vào các túi bóng màu xanh và các rác thải tái chế được vào túi bóng màu trắng sau đó thu gom về kho chứa chất thải y tế thông thường và có biện pháp lưu giữ, xử lý như sau:

+ Chất thải rắn có khả năng tái chế: Chai nhựa, bìa catton, vỏ chai truyền dịch, thùng catton,... được thu gom vào khoảng 5 thùng đựng chất thải màu trắng dung tích 120 lít – 150 lít đặt trong kho chứa chất thải y tế thông thường với diện tích 60 m² (6×10m). Sau đó bán lại cho Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng – Xóm Quyết Tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên.

+ Các loại chất thải rắn thông thường không thể tận dụng được thu gom vào các bao chứa đặt vào kho chứa chất thải y tế thông thường với diện tích 60 m² (6×10m). Sau đó hợp đồng với Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng – Xóm Quyết Tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên với tần suất 3 tháng/1 lần đến vận chuyển đi xử lý.

Chủ dự án cam kết thực hiện công tác quản lý chất thải rắn thông thường theo đúng quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*** *Chất thải rắn thông thường phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa:***

Theo tính toán, các công trình thu gom, lưu giữ chất thải phục vụ giai đoạn hoạt động hiện tại: Kho chứa chất thải y tế thông thường với diện tích 60 m² và khu tập kết chất thải sinh hoạt với diện tích 20 m² đảm bảo thu gom, lưu giữ toàn bộ lượng chất thải thông thường phát sinh ở giai đoạn hoạt động với quy mô tối đa trong thời gian dài. Do vậy, Chủ dự án vẫn duy trì các biện pháp giảm thiểu như ở hiện tại: Thu gom, lưu giữ toàn bộ chất thải phát sinh và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu mua, vận chuyển đi xử lý theo quy định và yêu cầu tăng tần suất đến vận chuyển chất thải để đảm bảo sức chứa của kho.

A.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

*** *Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại phát sinh ở giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án:***

*** *Chất thải nguy hại lây nhiễm:***

- *Biện pháp phân loại:* Chủ dự án thu gom, phân loại vào các túi đựng, hộp đựng và thùng đựng có màu sắc khác nhau. Cụ thể:

+ Túi nilon màu vàng đựng chất thải lây nhiễm như: bông, băng, gạc, găng tay thấm máu, thấm dịch máu của cơ thể và các chất thải phát sinh từ buồng bệnh cách ly, bệnh phẩm,... Túi màu đen đựng chất thải hóa học nguy hại như: Dược phẩm quá hạn, kém

phẩm chất không còn khả năng sử dụng, các loại hóa chất, phim Xquang... Các túi đảm bảo yêu cầu: Làm bằng nhựa PP, PE có thành dày tối thiểu 0,1mm, bên ngoài túi có đường kẻ ngang ở mức 3/4 túi và có dòng chữ “Không được đựng quá vạch này”.

+ Hộp kháng thủng màu vàng, đựng các vật sắc nhọn lây nhiễm: Lưỡi dao mổ, kim tiêm, bơm liên kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, kim châm cứu... Hộp tuân thủ các yêu cầu: Thành và đáy cứng không bị xuyên thủng, có khả năng chống thấm, có nắp đóng mở dễ dàng, miệng hộp đủ lớn, có quai, khi di chuyển vật sắc nhọn bên trong không bị đổ ra ngoài, có dòng chữ “Chỉ đựng chất thải sắc nhọn” và có vạch báo hiệu ở mức 3/4 hộp và có dòng chữ “Không được đựng quá vạch này”.

+ Thùng đựng chất thải: Làm bằng nhựa có tỷ trọng cao, thành dày và cứng, mỗi thùng chứa các túi, hộp đựng với màu tương ứng. Cụ thể: Thùng màu vàng để thu gom các túi, hộp đựng chất thải màu vàng. Thùng màu đen để thu gom các túi đựng chất thải màu đen.

+ Bên ngoài túi, thùng đựng chất thải nguy hại có biểu tượng chất thải phù hợp.

- *Biện pháp thu gom:*

+ Chủ dự án xây dựng quy định phân luồng đi và thời điểm thu gom chất thải lây nhiễm phù hợp để hạn chế ảnh hưởng đến khu vực khám chữa bệnh và khu vực khác trong dự án.

+ Dụng cụ thu gom chất thải bảo đảm kín, không rò rỉ dịch thải trong quá trình thu gom.

+ Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: Trước khi thu gom túi đựng chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao phải buộc kín miệng túi và tiếp tục bỏ vào túi đựng chất thải lây nhiễm thứ 2, buộc kín miệng túi và bỏ vào thùng thu gom chất thải lây nhiễm, bên ngoài thùng có dán nhãn “CHẤT THẢI CÓ NGUY CƠ LÂY NHIỄM CAO”.

+ Tại các phòng tiêm, phòng thủ thuật, phòng xét nghiệm mỗi phòng bố trí 01 hộp an toàn, kháng thủng, màu vàng để đựng, ngoài ra bố trí các thùng màu vàng có lót túi màu vàng để đựng chất thải tương ứng. Tổng khoảng 50 thùng, hộp đựng (20 hộp kháng thủng 5 lít, 20 thùng 25 lít và 10 thùng 60 lít).

+ Tần suất 01 lần/ngày hoặc khi thùng chứa đầy, nhân viên vệ sinh thực hiện thu gom chất thải lây nhiễm về kho chứa chất thải nguy hại.

+ Thay thế túi đựng chất thải màu vàng khác vào các thùng chứa sau khi đã thu gom chất thải.

- *Biện pháp lưu giữ, xử lý:* Hộ lý hàng ngày theo tần suất 1 lần/ngày thu gom các loại chất thải từ nơi phát sinh vào các túi màu tương ứng, sử dụng xe chở rác để vận chuyển đến kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 20 m² (5×4m). Trong kho bố trí

khoảng 10 thùng đựng chất thải với dung tích từ 120 lít - 150 lít, bên trong thùng đặt các túi màu tương ứng để lưu giữ chất thải. Ngoài ra, trong kho bố trí 1 tủ đông với dung tích 250 lít để lưu giữ các loại chất thải lây nhiễm.

+ Để xử lý chất thải nguy hại lây nhiễm, Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng – Xóm Quyết Tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên theo tuần suất 2 ngày/1 lần đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

** Chất thải nguy hại không chứa thành phần lây nhiễm:*

- Biện pháp phân loại:

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm ở dạng rắn được đựng trong các thùng nhựa có nắp đậy, có lót túi bóng và màu đen tại các khoa/phòng phát sinh chất thải nguy hại không lây nhiễm.

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng lỏng chứa trong thùng chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải lưu chứa đặt tại các khoa/phòng có phát sinh chất thải nguy hại không lây nhiễm.

- Biện pháp thu gom: Chất thải nguy hại không lây nhiễm được thu gom, phân loại vào các thùng chứa có lót túi bóng màu đen và thùng chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải tương ứng đặt các mỗi khoa ở các tầng. Tổng khoảng 10 thùng có nắp đậy 25 lít và 02 thùng chứa chất lỏng 5 lít.

- Biện pháp lưu giữ, xử lý: Chủ dự án phân loại, thu gom, lưu giữ vào 10 thùng chứa bằng nhựa dung tích từ 50 lít/thùng đến 200 lít/thùng, dán mã số tương ứng với từng loại bên ngoài thùng để vào kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 20 m² (5×4m), bên ngoài dán biển cảnh báo.

+ Để xử lý chất thải nguy hại không chứa thành phần lây nhiễm, Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng – Xóm Quyết Tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên theo tần suất 3 tháng/ 1 lần đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Chủ dự án cam kết thực hiện công tác quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chủ dự án định kỳ hàng năm báo cáo với Sở Tài nguyên và Môi trường Bắc Giang về tình hình phát sinh và công tác quản lý chất thải nguy hại của dự án.

Kho chứa chất thải nguy hại được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 4.6: Kho chứa chất thải nguy hại

*** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn dự án hoạt động với quy mô tối đa:** Theo tính toán, các công trình thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phục vụ giai đoạn hoạt động hiện tại của dự án vẫn đáp ứng thu gom, lưu giữ toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh ở giai đoạn hoạt động với quy mô tối đa. Do vậy, Chủ dự án vẫn duy trì các biện pháp giảm thiểu như ở hiện tại: Thu gom, lưu giữ toàn bộ chất thải phát sinh để vào kho chứa chất thải nguy hại hiện có và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định và yêu cầu tăng tần suất đến vận chuyển để đảm bảo sức chứa của kho.

B. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan tới chất thải

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Hiệp Hòa

Địa chỉ: Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang

B₁. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan tới chất thải ở giai đoạn hoạt động hiện tại

*** Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- Hạn chế việc tập trung đông người nhà bệnh nhân trong khu vực khám chữa bệnh.
- Quy định chế độ giờ giấc thăm bệnh nhân.
- Tổ chức tiếp nhận bệnh nhân theo tuyến, tránh chồng chéo quá tải gây mất trật tự khám chữa bệnh.
- Quy định các phương tiện ra vào dự án phải tắt máy (trừ các phương tiện cấp cứu).
- Máy phát điện:
 - + Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, chỉ sử dụng máy phát điện dự phòng trong trường hợp mất điện lưới.
 - + Đặt cách xa khu vực phòng bệnh nhân và nơi đông người qua lại.
 - + Đặt cố định, chắc chắn để chống rung, lắp đặt thiết bị giảm thành, chống ồn.
- Đối với máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải được xây riêng biệt; được bảo dưỡng thường xuyên; đặt cố định, chắc chắn để chống rung, lắp đặt thiết bị giảm thành, đặt thiết bị trong phòng cách âm, chống ồn.

*** Các biện pháp giảm thiểu tác động tới an ninh trật tự:**

- Xây dựng các nội quy, quy định, quy chế cấp cứu, khám chữa bệnh, chế độ khám, điều trị người bệnh, đảm bảo khoa học, chặt chẽ, hạn chế các sơ hở tránh các đối tượng xấu lợi dụng hoạt động phạm tội.
- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến thủ đoạn hoạt động của các đối tượng dưới nhiều nội dung, hình thức như: Hướng dẫn, cảnh báo với bệnh nhân và người nhà bệnh nhân nâng cao ý thức cảnh giác giữ gìn tài sản. Qua đó nâng cao tinh thần cảnh giác, ý thức trách nhiệm, quyền lợi, nghĩa vụ của các tập thể, cá nhân trong công tác bảo đảm an ninh trật tự tại dự án.
- Xây dựng quy chế phối hợp với lực lượng Công an tỉnh Bắc Giang, huyện Hiệp Hòa, thị trấn Thăng đảm bảo công tác tiếp nhận, xử lý các thông tin, tố giác tội phạm, phát hiện, xử lý các vi phạm.
- Thiết lập đường dây nóng giữa Trung tâm với Bộ y tế, Công an và Sở y tế tỉnh Bắc Giang.

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình thu gom, thoát nước mưa:**

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế đảm bảo thoát toàn bộ nước mưa trên bề mặt dự án không ngập úng khi có mưa lớn, kéo dài. Hệ thống thoát nước mưa được:

+ Định kỳ kiểm tra, nạo vét, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời (tần suất 1 tháng/lần).

+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại chất thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

- Trường hợp hệ thống thoát nước mưa bị tắc không thoát được ra ngoài thoát nước bên ngoài, Chủ dự án sẽ tiến hành khơi thông các vị trí bị tắc.

*** Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:**

- Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải:

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

+ Hằng ngày tiến hành kiểm tra, kiểm soát định kỳ hệ thống.

+ Lắp đặt các bơm nước thải hoạt động luân phiên, trong trường hợp hỏng bơm thì hệ thống vẫn hoạt động bình thường không bị gián đoạn.

+ Định kỳ tiến hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống.

+ Trang bị đầy đủ trang thiết bị, bảo hộ lao động cho nhân viên vận hành hệ thống.

+ Thường xuyên bảo dưỡng và duy tu, thay thế các thiết bị hỏng hóc để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải.

+ Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất, không sử dụng các chất trong danh mục cấm của Việt Nam.

+ Kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải hàng ngày để có biện pháp phòng ngừa, bảo dưỡng định kỳ, kịp thời xử lý sự cố.

+ Đảm bảo quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, tuân thủ định mức hóa chất.

- Biện pháp ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:

+ Trường hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải bị tắc, Chủ dự án sẽ tiến hành cho khơi thông các vị trí bị tắc đảm bảo không gây tràn nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường.

+ Khi gặp sự cố lượng nước thải phát sinh vượt quá công suất hệ thống xử lý hay sự cố kỹ thuật khác: Dừng hoạt động hệ thống xử lý nước thải để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục, đồng thời báo cho cơ quan chức năng để kịp thời xử lý. Trong trường hợp sự cố kỹ thuật, cần phải sửa chữa thiết bị, máy móc của hệ thống thì nước thải được lưu giữ tạm thời tại ngăn điều hoà của bể thu gom.

+ Sự cố nước thải xử lý không đạt quy chuẩn: Nước thải qua hệ thống xử lý được đánh giá có thể gặp các sự cố một hoặc một số thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử

lý chưa đạt quy chuẩn cho phép (QCCP). Tùy theo thông số ô nhiễm nào vượt QCCP mà có sự kiểm tra, điều chỉnh và đưa ra các biện pháp khắc phục khác nhau. Trong trường hợp sự cố phức tạp không thể tự xử lý thì liên hệ với bên lắp đặt, xây dựng hệ thống để xử lý.

* **Biện pháp phòng ngừa sự cố chất thải nguy hại:** Chủ dự án tiến hành thu gom vào các thùng chứa kín ngay tại nơi phát sinh sau đó vận chuyển tới kho chứa chất thải nguy hại để lưu giữ tạm thời. Kho chứa đảm bảo tuân thủ các yêu cầu theo quy định.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý, quá trình vận chuyển thì xe vận chuyển đi theo đường riêng qua cổng phụ của dự án và yêu cầu đơn vị xử lý đảm bảo không để rơi vãi trong quá trình vận chuyển và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để rơi vãi chất thải ra ngoài môi trường.

* **Các biện pháp đảm bảo an toàn hóa chất:**

- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định của Luật hóa chất.
- Tổ chức quán triệt, triển khai thực hiện các quy định về quản lý và sử dụng hóa chất.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy trình, quy chuẩn kỹ thuật trong việc bảo quản, sử dụng hóa chất nhất là các hóa chất nguy hiểm.

- Các khu vực có khả năng xảy ra sự cố, bố trí hệ thống báo động, số điện thoại liên lạc để ứng cứu sự cố khi xảy ra sự cố.

- Lập kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

- Các loại hóa chất phục vụ cho hoạt động được để vào các kho chứa hóa chất cách xa khu vực khám chữa bệnh và khu vực đông người, bên ngoài kho đặt biển cảnh báo hóa chất.

* **Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện:**

- Biện pháp chung:

+ Đảm bảo các thiết bị, không để rò rỉ nhiên liệu, hóa chất gây cháy.

+ Khu chứa nhiên liệu, hoá chất để cháy cách xa khu vực khám chữa bệnh.

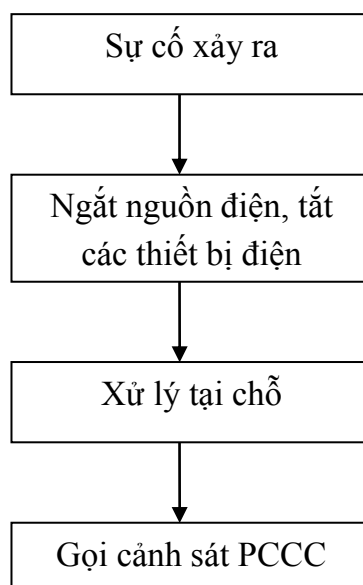
+ Trang bị hệ thống báo cháy, đèn hiệu, còi cứu hoả.

+ Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (Báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat...) để có biện pháp thay thế kịp thời.

+ Tuyên truyền giáo dục về các biện pháp phòng chống và ứng cứu sự cố cho người bệnh, người nhà bệnh nhân và cán bộ nhân viên làm việc trong dự án.

- Khu vực kho hóa chất hoặc nguyên liệu dễ cháy:

- + Không được xếp cùng kho các loại hóa chất có khả năng phản ứng với nhau.
- + Các kho chứa được thiết kế thông thoáng, cách xa khu vực khám chữa bệnh.
- Phòng cháy các thiết bị điện:
 - + Các thiết bị điện được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng.
 - + Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.
 - Lắp đặt hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động.
- Xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy trình cơ quan Cảnh sát phòng cháy chữa cháy thẩm định, phê duyệt theo quy định.
- Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện: Khi xảy ra sự cố, các biện pháp ứng phó tại chỗ được xây dựng và duy trì thường xuyên:



Hình 4.7: Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện

*** Các biện pháp phòng chống sự cố lây nhiễm dịch bệnh:**

- Đối với các bệnh nhân mắc bệnh truyền nhiễm được điều trị cách ly ở khu vực nhà lây, truyền nhiễm nằm tách biệt với các khu vực khác trong dự án.
- Cán bộ y bác sĩ và người nhà chăm sóc bệnh nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy an toàn, khi khám chữa bệnh và chăm sóc bệnh nhân cần mặc quần áo bảo hộ, đeo khẩu trang và áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn khi cần thiết. Người thu gom rác thải phải được trang bị đầy đủ bảo hộ.
- Biện pháp phòng chống dịch bệnh bùng phát: Khi xảy ra dịch bệnh trong phạm vi dự án bên cạnh công tác cách ly với các khu khám bệnh điều trị khác của dự án để hạn chế lây lan dịch bệnh. Tiến hành khử khuẩn, diệt khuẩn tại khu vực trong dự án. Khi bệnh

nhân mắc bệnh truyền nhiễm chuyển khoa, chuyển viện hoặc ra viện phải thực hiện ngay vệ sinh tẩy uế buồng bệnh, đồ dùng cá nhân.

+ Trong trường hợp dịch bệnh xuất hiện trong phạm vi dự án và có nguy cơ bùng phát trên địa bàn huyện Hiệp Hòa nói riêng, tỉnh Bắc Giang nói chung. Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc các chỉ thị của Sở Y tế tỉnh Bắc Giang về các biện pháp phòng chống, ứng phó với dịch bệnh lây lan: Phun thuốc khử khuẩn, diệt khuẩn, tổ chức phát động tuyên truyền về dịch bệnh...

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cho cán bộ, công nhân viên và các bệnh nhân và tích trữ các trang thiết bị, bảo hộ, thuốc men để phòng dịch bệnh lây lan.

- Xây dựng phòng cách ly, chữa bệnh đảm bảo chất lượng phục vụ.

- Chủ động phối hợp với các cơ quan có chức năng khác để ứng phó với dịch bệnh xảy ra.

- Bố trí nhân lực thu gom, lưu giữ và xử lý các loại chất thải phát sinh theo đúng quy định.

- Thực hiện đầy đủ chế độ thông tin báo cáo và khai báo dịch bệnh truyền nhiễm theo Thông tư số 54/2015/TT-BYT ngày 28/12/2015 của Bộ Y tế.

**** Các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm:***

- Lập nội quy quy định về hoạt động quản lý thực phẩm, chế biến thức ăn, nước uống, đảm bảo độ sạch trong quá trình chế biến thức ăn.

- Các loại thực phẩm sử dụng có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, còn hạn sử dụng, đảm bảo không chứa các mầm bệnh, hóa chất bảo vệ thực vật...

- Các hệ thống cấp và thoát nước các nhà vệ sinh, chậu rửa các thiết bị dụng cụ trong nhà ăn, đảm bảo vệ sinh tuyệt đối, không có ruồi, muỗi, chuột, gián.

- Lựa chọn các cán bộ cấp dưỡng có hiểu biết về vệ sinh an toàn thực phẩm. Các cán bộ này được định kỳ khám sức khỏe và được tập huấn, tuyên truyền về an toàn thực phẩm.

- Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của Luật an toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/06/2010, Nghị định số 38/2012/NĐ-CP ngày 25/4/2012 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn thực phẩm và quy định của pháp luật liên quan.

**** Các biện pháp giảm thiểu sự cố rò rỉ bức xạ từ hoạt động của phòng chụp X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ:***

- Các phòng chụp X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ có kích thước rộng, bảo đảm kích thước theo tiêu chuẩn, tường đều được xây dày 30cm được trát vữa barit chống tia

X, cửa ra vào là cửa kéo được bọc chì dày 4cm.

+ Cửa quan sát từ phòng điều khiển nhìn sang phòng máy là cửa kính chì dày 10mm.

- Chủ dự án đã được Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bắc Giang cấp Giấy phép sử dụng thiết bị X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ theo quy định.

- Trong quá trình sử dụng, cán bộ vận hành đều có chứng chỉ, được trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ và được khám sức khỏe định kỳ 1 năm/1 lần.

- Máy X-quang, cắt lớp, cộng hưởng từ được bảo dưỡng định kỳ 03 tháng/lần và kiểm định định kỳ 01 năm/lần.

- Lập kế hoạch ứng phó sự cố, phương án ứng phó sự cố phát sinh trong quá trình vận hành.

- Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm các quy định tại Thông tư liên tịch số: 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT: Quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế.

* **Sự cố thang máy:** Thang máy được định kỳ kỳ bảo trì, bảo dưỡng và thuê đơn vị chức năng kiểm định đáp ứng yêu cầu mới được phép sử dụng.

* **Sự cố do thiên tai:**

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết để nắm bắt thời điểm, vùng xảy ra thiên tai để đưa ra phương án ứng phó: Di chuyển bệnh nhân đến khu vực nhà kiên cố, di chuyển máy móc, được phẩm...

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế đảm bảo thoát toàn bộ nước mưa trên bề mặt dự án không ngập úng khi có mưa lớn, kéo dài. Hệ thống thoát nước mưa được:

+ Định kỳ kiểm tra, nạo vét, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời (tần suất 1 tháng/lần).

+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

- Trường hợp khi mực nước trong mương tiếp nhận cao hơn đỉnh của ống xả thải do mưa lớn nước không tiêu thoát kịp, khi đó ống bị ngập hoàn toàn. Chủ dự án sẽ tiến hành khoá điểm xả nước thải và tiến hành đấu nối tạm thời nước thải sau khi xử lý ra vị trí khác. Sau khi mương bên ngoài tiêu thoát hết nước mưa sẽ tiến hành mở lại điểm xả thải cũ và bỏ đi điểm xả nước thải tạm thời.

- Hệ thống chống sét ở các công trình được thiết kế, thi công theo đúng quy định. Định kỳ hàng năm tổ chức kiểm tra điện trở của hệ thống nối đất chống sét ít nhất 1 lần theo quy định TCVN 9538:2012: Hệ thống chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

B₂. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan tới chất thải ở giai đoạn hoạt động với quy mô tối đa: Chủ dự án tiếp tục duy trì các biện pháp giảm thiểu như hoạt động hiện tại của dự án.

4.2. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

4.2.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 4.7: Các công trình, biện pháp BVMT của dự án

TT	Các hạng mục công trình	Bộ máy tổ chức, quản lý, vận hành các công trình BVMT
1	Hệ thống xử lý nước thải	Chủ dự án
2	Kho chứa chất thải y tế thông thường	
3	Kho chứa chất thải nguy hại	
4	Khu tập kết chất thải sinh hoạt	

4.2.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Hiện tại, các công trình đã được xây dựng, lắp đặt và đang được vận hành, sử dụng.

4.2.3. Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.8: Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Giai đoạn của dự án	Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí dự tính thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Trách nhiệm quản lý, vận hành thực hiện
Giai đoạn hoạt động hiện tại	<ul style="list-style-type: none">- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân viên.- Định kỳ bảo dưỡng các máy móc, thiết bị cũ hỏng.- Thu gom, phân loại tại chỗ chất thải rắn y tế thông thường, chất thải nguy hại và chất thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.- Thu gom và xử lý nước thải phát sinh.- Trang bị các thiết bị PCCC, huấn luyện định kỳ về an toàn, phòng chống cháy nổ.- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố.	600.000.000 đồng/năm	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân viên. - Định kỳ bảo dưỡng các máy móc, thiết bị cũ hỏng. - Thu gom, phân loại tại chỗ chất thải rắn y tế thông thường, chất thải nguy hại và chất thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý. - Thu gom và xử lý nước thải phát sinh. - Trang bị các thiết bị PCCC, huấn luyện định kỳ về an toàn, phòng chống cháy nổ. - Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố. 	800.000.000 đồng/năm	Chủ dự án
--	---	-------------------------	-----------

Để các biện pháp bảo vệ môi trường được duy trì thường xuyên: Chủ dự án bố trí khoa hành chính, khoa kiểm soát nhiễm khuẩn phụ trách về toàn bộ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

4.3. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

Các đánh giá về các tác động môi trường do việc thực hiện dự án được đánh giá chi tiết đã nêu được các tác động đến môi trường trong quá trình vận hành của dự án, các nguồn ô nhiễm chính trong quá trình khám chữa bệnh của dự án.

Các phương pháp đánh giá áp dụng có độ tin cậy cao, hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng có độ tin cậy cao.

**CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG,
PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

Tại dự án chỉ tiến hành hoạt động khám chữa bệnh không tiến hành các hoạt động khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải, gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học nên Chủ dự án không đề ra phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải: Gồm 02 nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.

- Nguồn số 02: Nước thải y tế phát sinh từ hoạt động khám, chữa bệnh (*thí nghiệm, xét nghiệm, thanh trùng, khử trùng dụng cụ y khoa, phòng giặt tẩy, rửa sàn...*).

6.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Lưu lượng xả nước thải tối đa $122 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ tương đương khoảng $5,1 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (Tính theo 24 giờ).

6.1.3. Dòng nước thải

- Dòng nước thải: Gồm 1 dòng nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ của dự án trước khi xả ra ngoài môi trường.

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

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào mương thoát nước bên ngoài dự án phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cột B, cụ thể như sau:

Bảng 6.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 28:2010/BTNMT, cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	6,5 - 8,5	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ theo quy định tại Khoản 2, Điều 97 - Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
2	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	mg/l	60	
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/l	120	
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120	
5	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	4,8	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60	
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12	
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24	
10	Tổng coliforms	MPN/100ml	5.000	
11	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH	

<i>TT</i>	<i>Chất ô nhiễm</i>	<i>Đơn vị tính</i>	<i>Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 28:2010/ BTNMT, cột B)</i>	<i>Tần suất quan trắc định kỳ</i>
12	Shigella	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	
13	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	

6.1.5. Vị trí và phương thức xả nước thải

- Vị trí xả nước thải: 01 vị trí tại đầu cống bê tông kích thước D = 0,4m ở phía tường rào bên ngoài dự án và cách cổng chính của dự án khoảng 150 m trước khi xả vào mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hoà.

- Toạ độ xả thải: X = 2362630; Y = 394903 (Theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107⁰, múi chiếu 3⁰).

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của dự án được xả theo phương thức tự chảy theo đường cống bê tông kích thước dài×rộng×sâu = 1×0,4×0,4m xả vào mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, Huyện Hiệp Hoà.

- Chế độ xả thải: Xả liên tục 24/24 giờ.

6.1.6. Nguồn tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, huyện Hiệp Hoà.

6.1.7. Thời gian cấp giấy phép

- Căn cứ theo quy định tại Điểm c, Khoản 4, Điều 40 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thời gian đề nghị cấp phép: 10 năm.

6.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

- Quá trình hoạt động của dự án không phát sinh khí thải nên không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 - Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Do vậy Chủ dự án không đề nghị xin cấp phép đối với khí thải.

6.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Gồm 02 nguồn:

- Nguồn số 01: Phát sinh từ máy phát điện.

- Nguồn số 02: Phát sinh từ máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

6.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung (Theo hệ toạ độ VN-2000, kinh tuyến trực 107⁰, múi chiếu 3⁰): Gồm 2 vị trí :

+ Vị trí số 01: Phát sinh từ máy phát điện. Tọa độ: X = 2362485; Y = 395070

+ Vị trí số 02: Phát sinh từ máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung. Tọa

độ: X = 2362467; Y= 395067.

6.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21 - 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dBA		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ-21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

6.3.4. Thời gian cấp giấy phép

Căn cứ theo quy định tại Điểm c, Khoản 4, Điều 40 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thời gian đề nghị cấp phép: 10 năm.

6.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI QUẢN LÝ CHẤT THẢI

6.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

* **Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh:** Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh và quá trình sửa chữa máy móc, thiết bị hư hỏng trong quá trình sử dụng. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 6.2: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án

TT	Các loại chất thải nguy hại	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã số CTNH
1	Chất thải lây nhiễm từ quá trình khám chữa bệnh: Bơm kim tiêm, bệnh phẩm, chất thải giải phẫu, đầu sắc nhọn của dây truyền...	Rắn	18349	13 01 01
2	Hóa chất thải từ quá trình xét nghiệm, khám chữa bệnh	Lỏng	637	13 01 02

3	Vỏ chai lọ thuộc nhóm gây độc tế bào	Rắn	1299	13 01 03
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	15	13 03 02
5	Dầu động cơ và dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	22	18 02 01
6	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	4	16 01 06
7	Mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	4	17 02 03
8	Pin, ắc quy thải	Rắn	15	08 02 04
Tổng số lượng		Rắn	20.345	

*** Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế thông thường phát sinh:**

- Chất thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và cán bộ công nhân viên ở các khu vực khám chữa bệnh, văn phòng... lượng phát sinh tối đa khoảng 320 kg/ngày tương đương với khoảng 9600 kg/tháng. Thành phần chất thải chủ yếu như túi nilong, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn y tế thông thường: Phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh, điều trị,... không chứa các thành phần nguy hại. Thành phần và khối lượng chất thải rắn y tế thông thường phát sinh được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 6.3: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án

TT	Các loại chất thải rắn y tế thông thường	Khối lượng (kg/ngày)
1	Giấy các loại: Giấy, báo, tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng các tông, túi nilon,...	24
2	Kim loại, vỏ hộp bằng kim loại	22
3	Chai lọ thủy tinh, chai lọ thuốc bằng thủy tinh	24
4	Chai, túi nhựa các loại, bơm kim tiêm bằng nhựa	15
5	Các loại chất thải rắn khác: Băng dính, dây buộc, vỏ xốp...	19
Tổng		104

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Phát sinh trong quá trình xử lý nước thải của dự án với tổng lượng phát sinh khoảng 0,18 m³/ngày.

6.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế thông thường, chất thải nguy hại

*** Chất thải nguy hại:**

- Thiết bị lưu chứa:

+ Bố trí 62 thùng, hộp đựng (20 hộp kháng 5 lít, 30 thùng 25 lít và 10 thùng 60 lít và 02 thùng 5 lít) ở các phòng khám chữa bệnh, xét nghiệm...

+ Bố trí 20 thùng đựng chất thải dung tích từ 120 lít – 200 lít ở trong kho chứa chất thải nguy hại dán mã số tương ứng với từng loại bên ngoài thùng.

+ Bố trí 1 tủ đông với dung tích 250 lít để lưu giữ các loại chất thải lây nhiễm, dán mã số tương ứng bên ngoài tủ đông.

- Kho chứa chất thải nguy hại: Gồm 01 kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 20 m² (5×4m).

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch, mái bằng tôn, có cửa ra vào.

*** *Chất thải rắn sinh hoạt:***

- Thiết bị lưu chứa:

+ Bố trí 60 thùng đựng rác màu xanh, có nắp đậy dung tích từ 80 lít đến 150 lít ở các khu vực: Khuôn viên, hành lang, sảnh, trước cửa phòng khám...

+ Bố trí 12 thùng rác màu xanh có nắp đậy, có bánh xe với dung tích 150 lít tập kết ở khu tập kết chất thải sinh hoạt.

- Khu tập kết chất thải sinh hoạt: Kết cấu nền đổ bê tông, khung thép, mái tôn.

*** *Chất thải rắn y tế thông thường***

- Thiết bị lưu chứa:

+ Bố trí 50 thùng đựng chất thải dung tích 30 lít – 60 lít ở các khu vực: Phòng khám chữa bệnh, hành lang.

+ Bố trí 05 thùng đựng chất thải dung tích 120 lít – 150 lít đặt trong kho chứa chất thải y tế thông thường.

- Kho chứa chất thải y tế thông thường: Gồm 1 kho chứa với diện tích 60 m² (10 x 6m).

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch, mái bằng tôn.

- Thời gian cấp giấy phép: Căn cứ theo quy định tại Điểm c, Khoản 4, Điều 40 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thời gian đề nghị cấp phép: 10 năm.

6.5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải. Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải. Trong trường hợp xảy ra sự cố, nhanh chóng dừng hoạt động, có các biện pháp khắc phục sự cố cho hệ thống xử lý nước thải.

CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

7.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 7.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình

TT	Hạng mục công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	15/02/2024	15/06/2024

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

Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải: Được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 7.2: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải

TT	Vị trí giám sát	Thời gian dự kiến lấy mẫu	Thông số giám sát	Quy chuẩn so sánh
1	- 01 vị trí tại bể thu gom nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải.	- Lấy mẫu đơn 1 lần. Dự kiến tiến hành lấy mẫu vào ngày: 04/03/2024	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae.	QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B)
2	- 01 vị trí tại hố ga sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải trước khi xả thải vào mương thoát nước của Tổ dân phố số 3, Thị trấn Thắng, huyện Hiệp Hòa	- Dự kiến tiến hành lấy mẫu 1 ngày/lần trong 3 ngày liên tiếp. Thời gian cụ thể như sau: + Lần 1: 04/03/2024 + Lần 2: 05/03/2024 + Lần 3: 06/03/2024		

*** Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện:** Chủ dự án dự kiến hợp đồng thuê một số đơn vị có đủ điều kiện để tiến hành quan trắc như sau:

- Công ty TNHH Dịch vụ tư vấn công nghệ môi trường Etech với Vimcert 222
- + Địa chỉ: Số 172, đường Ngô Quyền, phường Kinh Bắc, TP. Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh.

- Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia với Vimcert 251.

+ Địa chỉ: Số 46, TT2, khu đô thị Văn Phú, phường Phú La, quận Hà Đông, Hà Nội.

7.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

Căn cứ theo Khoản 2, Điều 97 (Quan trắc nước thải) của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không phải quan trắc nước thải định kỳ. Do vậy, Chủ dự án không tiến hành quan trắc nước thải định kỳ.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết thực hiện các phương án, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cam kết đảm bảo đạt TCVN, QCVN hiện hành về môi trường. Cụ thể như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết đảm bảo xử lý các loại chất thải theo Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường hiện hành, cụ thể:
 - + TC 3733:2002/QĐ-BYT: Bộ Y tế ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.
 - + QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B).
 - + 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 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
 - + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
- Khi xảy ra sự cố, Chủ dự án sẽ tiến hành các biện pháp giảm thiểu khẩn cấp sự cố và báo cáo kịp thời với các cơ quan chức năng để có biện pháp khắc phục kịp thời. Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động.
- Định kỳ hàng năm báo cáo về công tác bảo vệ môi trường đối với cơ quan quản lý nhà nước để kiểm tra, giám sát.
- Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, thường xuyên phối hợp với địa phương, thực hiện đúng, đủ các biện pháp bảo vệ môi trường và các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đã cam kết trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Kịp thời khắc phục những tác động tiêu cực làm ảnh hưởng đến môi trường và cộng đồng xung quanh nếu có sự cố xảy ra.
- Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án tới UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường trước ít nhất 10 ngày, kể từ ngày vận hành thử nghiệm để theo dõi, giám sát và thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo quy định.