

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.....	6
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	7
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	11
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	21
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	22
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.....	22
1.5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án.....	23
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..... 38

3.3.3. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước mặt**Error! Bookmark not defined.**

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 43

4.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG 43

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động..... 43

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động 54

4.2. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 75

4.2.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 75

4.2.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường... 75

4.2.3. Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 75

4.3. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO 76

CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC..... 77

CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 78

6.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI 78

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải..... 78

6.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 78

6.1.3. Dòng nước thải 78

6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 78

6.1.5. Vị trí và phương thức xả nước thải..... 79

6.1.6. Nguồn tiếp nhận nước thải.....	80
6.1.7. Thời gian cấp giấy phép.....	80
6.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI.....	80
6.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	80
6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Gồm 02 nguồn:	80
6.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	80
6.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	81
6.3.4. Thời gian cấp giấy phép.....	81
6.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI QUẢN LÝ CHẤT THẢI	81
6.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	81
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	83
6.5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	84
CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.	85
7.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	85
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	85
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	85
7.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	86
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ	87

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 ..	14
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...	17
Bảng 1.4: Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình phục vụ cho hoạt động hiện tại của dự án.....	23
Bảng 3.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm của tỉnh Bắc Giang (Đơn vị: °C).....	32
Bảng 3.2: Tổng số giờ nắng các tháng và các năm của tỉnh Bắc Giang (Đơn vị: Giờ)	32
Bảng 3.3: Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm của tỉnh Bắc Giang (Đơn vị: %). 33	
Bảng 3.4: Lượng mưa trung bình các tháng và các năm của tỉnh Bắc Giang (Đơn vị: mm). 33	
Bảng 3.5: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 22/02/2022 ..	35
Bảng 3.6: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 26/08/2022 ..	36
Bảng 3.7: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 01/03/2023 ..	36
Bảng 3.8: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 07/08/2023 ..	37
Bảng 3.9: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý năm 2022.....	38
Bảng 3.10: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý năm 2023.....	40
Bảng 4.1: Nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án.....	43
Bảng 4.2: Hệ số ô nhiễm của một số phương tiện tham gia giao thông.....	46
Bảng 4.3: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án.....	49
Bảng 4.4: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án.....	51
Bảng 4.5: Các công trình, biện pháp BVMT của dự án	75
Bảng 4.6: Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường ...	75
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 ở Cơ sở 1.....	78
Bảng 6.2: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải ở Cơ sở 2.....	79
Bảng 6.3: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án.....	81
Bảng 6.4: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án.....	82
Bảng 7.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình	85
Bảng 7.2: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải	85

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ quy trình hoạt động của dự án ở cơ sở 1	11
Hình 1.2: Sơ đồ quy trình hoạt động của dự án ở cơ sở 2	13
Hình 4.1: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn tại Cơ sở 1	55
Hình 4.2: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án tại Cơ sở 1	56
Hình 4.3: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án tại Cơ sở 1	60
Hình 4.4: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn tại Cơ sở 2	61
Hình 4.5: Sơ đồ thu gom xử lý nước mưa chảy tràn của dự án.....	62
Hình 4.6: Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện	72

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ: Trung tâm y tế huyện Yên Dũng

- Địa chỉ văn phòng: Thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư:
 - + Ông Đặng Hữu Tuấn.
 - + Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 02403870278
- Quyết định số 789/QĐ-UBND ngày 13/12/2018 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc thành lập Trung tâm y tế huyện Yên Dũng.

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

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Dự án được thực hiện tại 2 địa điểm tại: Thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang với tổng diện tích 19.764,7 m². Trong đó:
 - + Cơ sở 1: Thực hiện tại Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng trên tổng diện tích 14.795,4 m².
 - + Cơ sở 2: Thực hiện tại Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng trên tổng diện tích 4.969,3 m².
- 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: 1164/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Giang. Theo nội dung của Quyết định phê duyệt ĐTM thì dự án hoạt động với quy mô 224 giường bệnh.
- Giấy xác nhận đã thực hiện một số công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt của Bệnh viện đa khoa huyện Yên Dũng số: 1717/GXN-TNMT ngày 28/12/2012 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số: 415/GP-TNMT ngày 01/08/2018 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.
- Quy mô dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công:
 - + Tổng vốn đầu tư của dự án: Khoảng 220 tỷ 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 300 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 300 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 khoá 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 khoá 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 khoá 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 khoá 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 khoá 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 Khoá 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 Khoá 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 khoá 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 Khoá 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 Điều kiện số: 60/2020/QH14 được Quốc hội khoá 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 khoá 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 khoá 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 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

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

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

++ 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

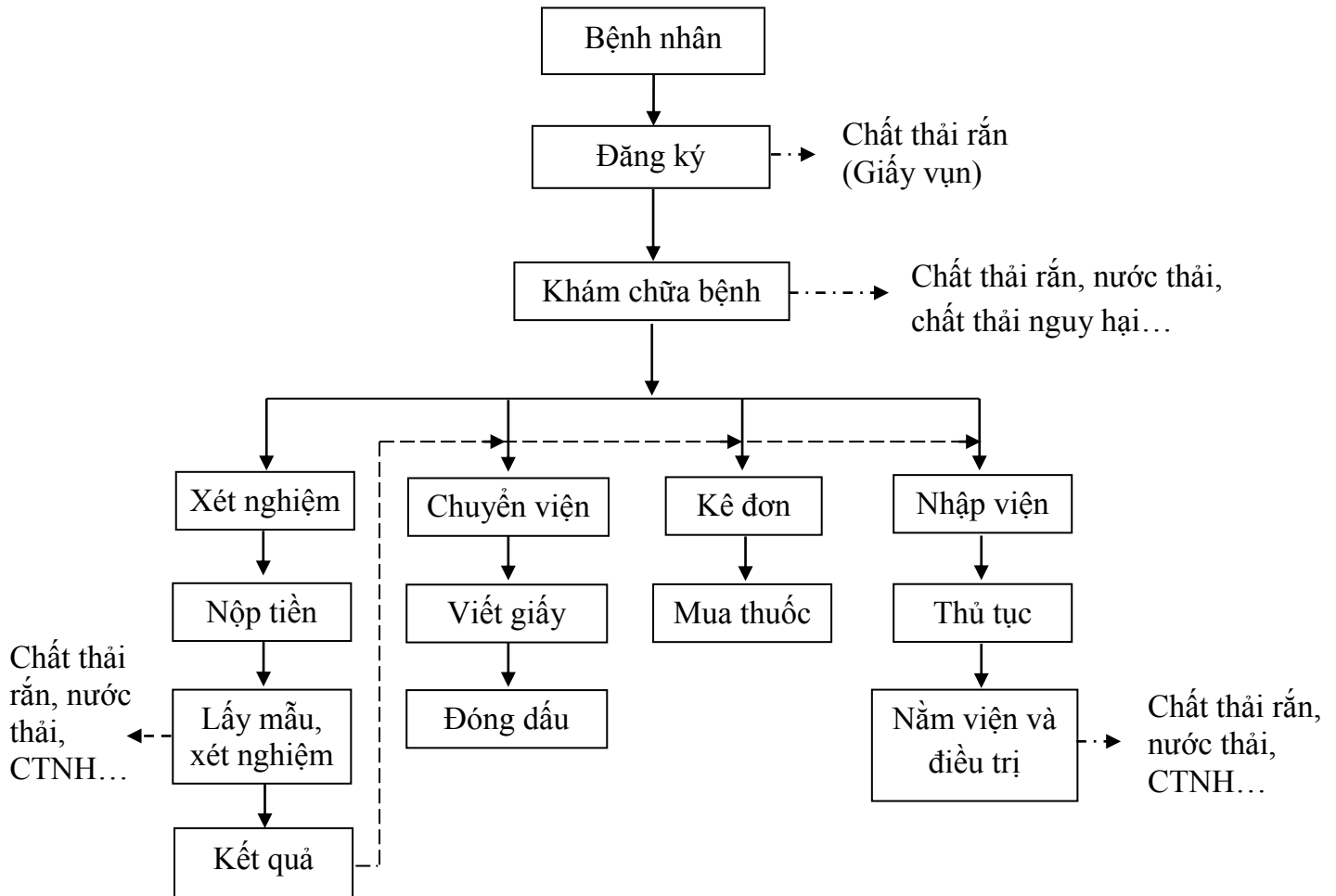
* **Công suất của dự án ở giai đoạn hiện tại:** Hiện tại, dự án đang hoạt động với quy mô 224 giường bệnh.

* **Công suất của dự án ở giai đoạn vận hành với công suất tối đa:** Dự án hoạt động với quy mô 300 giường bệnh.

1.3.2. Công nghệ hoạt động của dự án

1.3.2.1. Công nghệ hoạt động của dự án ở cơ sở 1

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 hoạt động của dự án ở cơ sở 1

Quy trình hoạt động: 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).

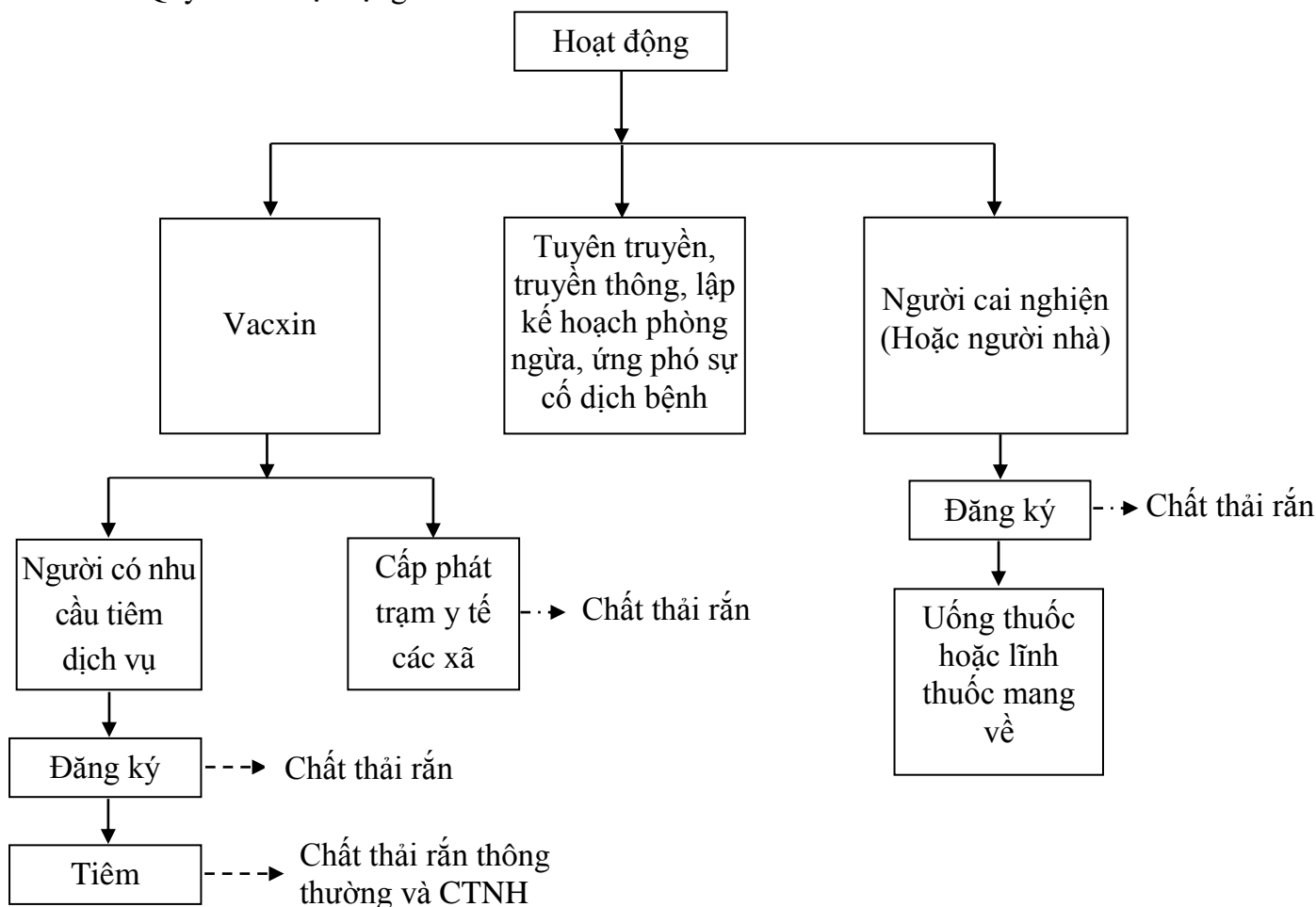
- Bác sĩ tiến hành đọc kết quả sau khi bệnh nhân đã thực hiện các yêu cầu sơ khám hoặc xét nghiệm, chụp chiếu...

- 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.

1.3.2.2. Công nghệ hoạt động của dự án ở cơ sở 2

Quy trình hoạt động như sau:



Hình 2.2: Sơ đồ quy trình hoạt động của dự án ở cơ sở 2

Quy trình hoạt động: Tại Cơ sở 2 tiến hành các hoạt động:

- Tuyên truyền, truyền thông chính sách dân số, an toàn vệ sinh thực phẩm, kiểm soát dịch bệnh HIV/AIDS.
- Lập chương trình, kế hoạch phòng ngừa, ứng phó với các sự cố dịch bệnh xảy ra trên địa bàn huyện Yên Dũng.
- Cấp phát vaccin tiêm chủng cho các Trạm y tế cấp xã.
- Phát thuốc metanol cho người cai nghiện.

Ngoài ra, tại đây tiến hành hoạt động tiêm vaccin dịch vụ cho người có yêu cầu.

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

TT	Nguyên nhiên, vật liệu	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	Bơm tiêm các loại	Kg/tháng	70	92
2	Kim tiêm các loại	Kg/tháng	27	27
3	Ống xét nghiệm thuỷ tinh	Kg/tháng	188	239
4	Dây chuyên	Kg/tháng	70	95
5	Bông, băng, gạc	Kg/tháng	90	120
6	Găng tay	Kg/tháng	60	96
7	Lam kính xét nghiệm bằng thuỷ tinh	Kg/tháng	30	40
8	Bột bó gãy xương	Kg/tháng	250	420
9	Chỉ phẫu thuật	Kg/tháng	8	12
10	Giấy in, giấy phô tô	Kg/tháng	50	80
11	Đồ vải các loại	Kg/tháng	35	50

** 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	Thành phần hoá học	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	75	119

2	Cồn	<ul style="list-style-type: none"> - Cồn hay ethanol là một chất hữu cơ có công thức hóa học là C_2H_6O hay C_2H_5OH. - Là chất lỏng không màu, không mùi, dễ bay hơi, có mùi thơm đặc trưng - Dễ bắt lửa, dễ cháy. Khi cháy có ngọn lửa màu xanh và không có khói. - Có nhiệt độ sôi ở $78,39^{\circ}C$, hóa rắn ở $-114.15^{\circ}C$ - Nhẹ hơn nước, dễ tan và tan vô hạn trong nước. - Sử dụng dùng để sát khuẩn vết thương, vệ sinh các dụng cụ y tế. 	Kg/tháng	450	712
3	Gel (Siêu âm, điện tim, điện não...)	- Gel siêu âm với thành phần chính là nước được dùng siêu âm hoặc chất bôi trơn. Gel này có tính dẫn điện cao nên sẽ cho ra kết quả quét siêu âm rất rõ và chính xác. Có kèm chất kháng khuẩn hạn chế các vi khuẩn có hại cho người dùng.	Kg/tháng	42	66
4	Hoá chất huyết học		Kg/tháng	52	82
5	Điện giải đồ		Kg/tháng	4	6
6	Hoá chất khử trùng	<ul style="list-style-type: none"> - Hóa chất có thành phần hóa học chủ yếu là sodium benzensulfochleramin. - Ít tan trong nước, có khả năng gây kích thích và ăn mòn thấp. 	Kg/tháng	10	16

7	Hoá chất khử trùng sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải - Clo (Viên nén)	- Thành phần chlorine: 90% min. - pH (1% dung dịch): 2,7 ~ 3,3. - Độ hòa tan (g/100g) trong nước ở 25°C là 1,0. - Tiêu diệt các vi sinh vật, diệt tảo, rong rêu trong nước.	Kg/tháng	10,5	13,8
---	--	--	----------	------	------

Số lượng, danh mục nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất ở các bảng trên chỉ mang tính tương có thể thay đổi tùy theo nhu cầu sử dụng của Chủ dự án.

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

TT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Máy điện tim 3 cần	Chiếc	2	2012	Mới 72%
2	Monitor theo dõi bệnh nhân	Chiếc	1	2016	Mới 75%
3	Máy truyền dịch tự động	Chiếc	2	2014	Mới 72%
4	Máy bơm tiêm điện	Chiếc	2	2010	Mới 75%
5	Máy hút khí màng phổi Nhật	Chiếc	1	2010	Mới 72%
6	Giường cấp cứu đa năng	Chiếc	15	2020	Mới 80%, 85%, 90%
7	Máy phân tích khí máu Gattat 1810	Chiếc	2	2020	Mới 80%
8	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân Model: Vizor 15	Chiếc	2	2018	Mới 80%
9	Hệ thống xử lý hình ảnh số hóa X Quang - Model: FCR Prima T2 Fujifilm	Hệ thống	2	2021	Mới 90%
10	Máy in phim khô/Drypix Smart (Drypix 6000) /Fujifilm + Tấm nhận ảnh X-quang và hộp đựng tấm nhận ảnh X-quang cỡ 35.4cmx43.0cm/Fujifilm Corporation	Chiếc	2	2021	Mới 90%
11	Máy Xquang SH Matsumadzu	Chiếc	2	2007	Mới 70%
12	Máy tráng rửa phim	Bộ	1	2014	Mới 75%
13	Máy đo độ loãng xương bằng phương pháp dextra	Chiếc	2	2014	Mới 70%
14	Máy đo lưu huyết não	Chiếc	1	2015	Mới 75%
15	Máy siêu âm màu Doppler màu 4D	Chiếc	1	2016	Mới 75%
16	Máy nội soi đường tiêu hóa EPKp	Chiếc	2	2018	Mới 75%
17	Dây nội soi đại tràng Video	Bộ	2	2019	Mới 78%
18	Máy siêu âm đen trắng 2 đầu dò Logil V3	Chiếc	2	2015	Mới 75%
19	Máy siêu âm đen trắng 2 đầu Hàn Quốc	Chiếc	1	2010	Mới 68%
20	Máy phân tích huyết học tự động	Chiếc	1	2012	Mới 70%
21	Máy phân tích nước tiểu Đức	Chiếc	1	2019	Mới 80%
22	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	Chiếc	1	2013	Mới 72%
23	Máy xét nghiệm miễn dịch tự động	Chiếc	2	2019	Mới 80%
24	Kính sinh hiển vi mắt	Chiếc	1	2019	Mới 80%
25	Máy xét nghiệm đông máu tự động	Chiếc	1	2019	Mới 82%
26	Máy xét nghiệm HbA1C	Chiếc	2	2017	Mới 75%

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 Yên Dũng”

27	Máy xét nghiệm nước tiểu 11 thông số	Chiếc	2	2017	Mới 72%
28	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	Chiếc	1	2017	Mới 75%
29	Tủ an toàn sinh học Ac2-4E8	Chiếc	1	2015	Mới 70%
30	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động FACE-261	Chiếc	1	2018	Mới 74%
31	Máy huyết học tự động 26 thông số	Chiếc	2	2014	Mới 72%
32	Máy li tâm 12 ống RT-04B	Chiếc	1	2018	Mới 75%
33	Máy ly tâm đa năng ≥ 4000 vòng/phút	cái	2	2018	Mới 72%
34	Máy lắc từ	Cái	2	2015	Mới 70%
35	Máy khuấy từ	Cái	1	2015	Mới 72%
36	Kính hiển vi 2 mắt	Cái	2	2011	Mới 68%
37	Kính núp soi nội	Cái	2	2015	Mới 72%
38	Tủ lạnh 250 lít	Cái	10	2016	Mới 72%, 75%
39	Tủ sấy 250 độ C, ≥ 120 lít	Cái	2	2014	Mới 72%
40	Tủ an toàn sinh học	Cái	2	2015	Mới 75%
41	Tủ lạnh bảo quản mẫu	Cái	2	2012	Mới 70%
42	Tủ đựng hóa chất	Cái	2	2010	Mới 68%
43	Bóng đèn mô ánh sáng Trung Quốc	Chiếc	1	2005	Mới 65%
44	Bàn mổ đa năng	Chiếc	1	2007	Mới 66%
45	Thiết bị nội soi dạ dày ống mềm	Bộ	2	2010	Mới 68%
46	Máy hút dịch VTAE Italia	Chiếc	1	2009	Mới 68%
47	Bàn mổ đại phẫu	Chiếc	1	2001	Mới 65%
48	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng	Hệ thống	2	2019	Mới 80%
49	Máy monitor theo dõi bệnh nhân Vizor 15	Chiếc	1	2018	Mới 78%
50	Monitor	Chiếc	1	2014	Mới 75%
51	Máy in siêu âm đen trắng	Chiếc	2	2013	Mới 70%
52	Máy đốt điện sản phụ khoa Đức	Chiếc	2	2002	Mới 65%
53	Máy nội soi cổ tử cung	Chiếc	1	2018	Mới 78%
54	Máy hút thai	Chiếc	1	2015	Mới 75%
55	Bàn đẻ	Chiếc	5	1996	Mới 65%
56	Máy siêu âm đen trắng DUS-6000	Chiếc	5	2018	Mới 75%
57	Máy monitor theo dõi bệnh nhân Vizor 15	Chiếc	5	2018	Mới 75%
58	Lồng ấp sơ sinh	Hệ thống	5	2016	Mới 72%
59	Máy hút áp lực cao	Cái	1	2016	Mới 72%
60	Bàn khám phụ khoa (Bàn đẻ)	Chiếc	6	2015	Mới 75%

Chủ dự án: Trung tâm y tế huyện Yên Dũng

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 Yên Dũng”

61	Monitor theo dõi sản khoa 2 chức năng	Chiếc	5	2011	Mới 72%
62	Máy điện châm Trung Quốc	Chiếc	12	2022	Mới 90%
63	Hệ thống máy sắc thuốc đông y	Hệ thống	2	2014	Mới 70%
64	Máy điện từ trường	Chiếc	2	2018	Mới 70%
65	Máy sóng ngắn điều trị	Chiếc	1	2014	Mới 70%
66	Máy điều trị từ trường	Chiếc	1	2007	Mới 65%
67	Máy điều trị điện xung kết hợp giác hút chân không	Máy	2	2004	Mới 64%
68	Hệ thống kéo giãn cột sống lưng, cổ	chiếc	1	2007	Mới 67%
69	Máy hút dịch Trung Quốc	Chiếc	2	2007	Mới 68%
70	Máy monitor theo dõi bệnh nhân Vizor 15	Chiếc	2	2018	Mới 75%
71	Đèn chiếu vàng da	Chiếc	2	2023	Mới 100%
72	Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số Fazzni/ Model: PMS8000D/Fazzini s.r.l /Italia	Chiếc	2	2023	Mới 100%
73	Máy bơm tiêm điện/Beijing KellMed/ Trung Quốc	Chiếc	2	2023	Mới 100%
74	Monitor 5 thông số; model Cetus X12, hãng Axcent, Đức	Chiếc	4	2011	Mới 70%, 75%
75	Máy thở xâm lấn và không xâm lấn tích hợp bộ khí nén bên trong; model Bellavista 1000; hãng IMT medical - Thụy Sĩ	Chiếc	5	2009	Mới 70%
76	Máy xông khí dung siêu âm; model COMFORT 2000; KU-400, hãng SHIN-EI, Nhật Bản	Chiếc	5	2014	Mới 69%
77	Máy xông khí dung siêu âm; model COMFORT 3000; KU- 500, hãng SHIN-EI, Nhật Bản	Chiếc	5	2016	Mới 70%
78	Máy khử rung tim (máy sốc tim) lưỡng cực, model Rescue Life, hãng Progetti, Italy	Chiếc	6	2017	Mới 70%
79	Máy điện tim 3 kênh Nihon Kohden, model ECG-2150, hãng Nihon Kohden, Hàn Quốc	Chiếc	3	2018	Mới 72%
80	Máy điện tim 6 kênh, model ECG-1250, hãng Nihon Kohden, Hàn Quốc	Chiếc	4	2019	Mới 75%

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 Yên Dũng”

81	Máy tạo ion và lọc không khí, model FP-J40E-W, hãng SHARP, Trung Quốc	Chiếc	5	2020	Mới 77%
82	Máy gây mê kèm thở, Model: Apus X1, hãng sản xuất: AxCent, Đức	Chiếc	5	2021	Mới 78%
83	Máy tạo oxy, Model: COMPANION 5, Caire - Mỹ	Chiếc	3	2018	Mới 75%
84	Máy truyền dịch, Model: Top 2300, hiệu: Top - Nhật Bản, Malaysia	Chiếc	3	2010	Mới 69%
85	Máy theo dõi bệnh nhân 6 thông số, Model: Cetus XL, Axcent Medical/ Đức	Chiếc	1	2023	Mới 100%
86	Giường bệnh nhân có tay quay	Chiếc	60	2008	Mới 65% , 69%, 72%
87	Bàn khám và ĐTT TMH	Bộ	2	2007	Mới 62%
88	Máy nội soi tai – mũi – họng	Chiếc	2	2007	Mới 65%
89	Kính núp 2 mắt	Chiếc	1	2015	Mới 72%
90	Đèn soi đáy mắt	Chiếc	3	2015	Mới 74%
91	Bộ dụng cụ mổ quặm, mộng mắt	Chiếc	3	2015	Mới 72%
92	Bộ dụng cụ chích chấp lệ	Chiếc	1	2015	Mới 75%
93	Ghế nha khoa Model: ST-D307	Chiếc	1	2018	Mới 76%
94	Máy nội soi TMH- EPKp	Chiếc	3	2018	Mới 75%
95	Ghế nha khoa Model: Summit R3	Chiếc	1	2018	Mới 77%
96	Ghế nha khoa (Mỹ)	Chiếc	1	2007	Mới 65%
97	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân 3	Chiếc	3	2007	Mới 62%
98	Máy hút phẫu thuật F60	Chiếc	3	2013	Mới 75%
99	Máy sưởi	Chiếc	7	2017	Mới 78%
100	Nồi hấp 75 lít chạy điện	Chiếc	2	2010	Mới 70%
101	Nồi hấp ướn tiết trùng	Chiếc	1	2019	Mới 79%
102	Máy sấy vải 7,5 kg	Chiếc	2	2017	Mới 75%
103	Máy giặt, vắt công nghiệp 30 kg	Chiếc	2	2017	Mới 72%
104	Buồng khử khuẩn	Chiếc	2	2019	Mới 75%
105	Máy phát điện	Chiếc	2	2020, 2021	Mới 82%
106	Giường bệnh	Chiếc	300		Mới 65%, 67%, 75%, 78%, 80%, 85%, 90%, 95%, 100%

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.

Các loại máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động hiện tại của dự án đáp ứng được nhu cầu hoạt động của dự án với công suất tối đa nên Chủ dự án không lắp đặt bổ sung các loại máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động khám chữa bệnh.

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 và hoạt động khác của dự án tại 2 cơ sở, tổng lượng sử dụng trung bình hiện tại khoảng 54.4000 Kw/tháng và khi dự án hoạt động với công suất tối đa khoảng 70.000 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:**

- Cơ sở 1: 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 Hoá đơn sử dụng nước sạch các tháng năm 2023 cho thấy: Lượng nước sử dụng lớn nhất lượng sử dụng tháng 10/2023 với tổng lượng: 2838 m³/tháng tương đương 91,55 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 87 m³/ngày. Lượng nước sử dụng trung bình cho 1 giường bệnh: $87.000/224 = 388,4$ lít/giường.ngày.

+ Nước cấp sử dụng cho tưới cây, rửa đường của dự án khoảng 4,55 m³/ngày.

- Cơ sở 2: Nước cung cấp cho các nhu cầu: Sinh hoạt, vệ sinh của người đến làm việc, tiêm chủng, nhận thuốc và cán bộ công nhân làm việc trong dự án và phục vụ nhu cầu tưới cây, rửa đường, phòng cháy chữa cháy (Khi có sự cố xảy ra).

+ Căn cứ hoá đơn sử dụng nước sạch năm 2023 của dự án tại Cơ sở 2 cho thấy, lượng nước sử dụng lớn nhất là tháng 01/2023 với tổng lượng sử dụng là: 77 m³/tháng tương đương 2,5 m³/ngày.

Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước sử dụng cho hoạt động của 2 Cơ sở được lấy từ Công ty CP cấp nước Yên Dũng.

*** Nhu cầu sử dụng nước cho dự án ở giai đoạn hoạt động với công suất tối đa:**

- Cơ sở 1: 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 388,4 lít/giường.ngày. Ước tính lượng nước sử dụng giai đoạn này như sau:

$$300 \times 388,4 = 116.520 \text{ lít/ngày} \approx 117 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước cấp sử dụng cho tưới cây, rửa đường của dự án khoảng 5 m³/ngày.

Tổng lượng nước sử dụng tại Cơ sở 1: $117 + 5 = 122 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Cơ sở 2: Nước cung cấp cho các nhu cầu: Sinh hoạt, vệ sinh của người đến làm việc, tiêm chủng, nhận thuốc và cán bộ công nhân làm việc trong dự án và phục vụ nhu cầu tưới cây, rửa đường, phòng cháy chữa cháy (Khi có sự cố xảy ra) với lượng sử dụng theo tính toán ở trên khoảng 2,5 m³/ngày.

Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước sử dụng cho hoạt động của 2 Cơ sở được lấy từ Công ty CP cấp nước Yên Dũng.

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:

+ Công trình xử lý nước thải tại Cơ sở 1: 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.

+ Công trình xử lý nước thải tại Cơ sở 2: Nước thải sinh hoạt phát sinh được xử lý ở các bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép

của quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (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 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>A</i>	<i>Cơ sở 1</i>				
<i>I</i>	<i>Các hạng mục công trình chính</i>				

1	<p>Khối nhà điều trị nội trú và khoa cận lâm sàng (09 tầng):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tầng 1: Khoa cấp cứu – Hồi sức – Tích cực chống độc. - Tầng 2: Khoa phụ sản và chăm sóc sức khỏe sinh sản. - Tầng 3: Khoa phụ sản và chăm sóc sức khỏe sinh sản; Khoa nhi - Tầng 4: Khoa nhi - Tầng 5: Khoa ngoại tổng hợp - Tầng 6: Khoa nội - Tầng 7: Khoa phẫu thuật, gây mê, hồi sức; Khoa dược - Tầng 8: Khoa dược; Khối hành chính và 5 phòng chức năng. - Tầng kỹ thuật 	m ²	9451	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 08/2023, đang hoạt động tốt.
2	Nhà khám bệnh theo yêu cầu và xét nghiệm (03 tầng)	m ²	1.896	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 2010, đang hoạt động tốt.
3	Khoa hô hấp, Liên chuyên khoa Mắt – Tai – Mũi – Họng (03 tầng)	m ²	1.783	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 2010, đang hoạt động tốt.
4	Khoa y học cổ truyền và Khoa vật lý trị liệu (02 tầng)	m ²	1.012	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 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 Yên Dũng”

5	Khoa dinh dưỡng (1 tầng)	m ²	277	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 2010, đang hoạt động tốt.
6	Nhà chụp X-quang và gây mê (02 tầng)	m ²	444	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 2006, đang hoạt động tốt.
7	Nhà chuẩn đoán hình ảnh và thăm dò chức năng (02 tầng)	m ²	396	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 2006, đang hoạt động tốt.
8	Nhà tang lễ (01 tầng)	m ²	110	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 2004, đang hoạt động tốt.
9	Khoa truyền nhiễm (01 tầng)	m ²	202	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 2004, đang hoạt động tốt.
10	Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn (01 tầng)	m ²	210	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 2004, đang hoạt động tốt.
II Các hạng mục công trình phụ trợ					
1	Nhà trạm oxy, khí trung tâm	m ²	88	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 08/2023, 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 Yên Dũng”

2	Nhà để xe	m ²	379	Kết cấu khung thép, mái tôn, nền đổ bê tông.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng tháng 08/2023, đang hoạt động tốt.
3	Nhà bảo vệ	m ²	12		- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng tháng 08/2023, đang hoạt động tốt.
4	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
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, 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 3,6 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.
3	Kho chứa chất thải y tế thông thường	m ²	16,5	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái đổ bê tông.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2014, đang hoạt động tốt.
4	Kho chứa chất thải nguy hại	m ²	20	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái đổ bê tông.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2010, đang hoạt động tốt.
5	Kho chứa chất thải sinh hoạt	m ²	12	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái đổ bê tông.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2010, đang hoạt động tốt.
B	Cơ sở 2				
1	Phòng dân số và truyền thông; Khoa an toàn thực phẩm; Khoa y tế công cộng; Khoa kiểm soát dịch bệnh HIV/AIDS và điều trị metanol (02 tầng)	m ²	1100	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.

2	Nhà điều trị metanol (01 tầng)	m ²	210	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái bôn tôn	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2015, đang hoạt động tốt.
3	Nhà bảo vệ	m ²	10	Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, lán sơn, nền lát gạch. Mái đổ bê tông.	- Đã được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2015, đang hoạt động tốt.
4	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
5	Bể tự hoại	Bể	03	- 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 2015, 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 300 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: Thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang phù hợp với:

- Quyết định phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang đến năm 2040 (tỷ lệ 1/25.000) được UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt tại Quyết định số: 1200/QĐ-UBND ngày 24/12/2020.

- 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:

+ Công trình xử lý nước thải tại Cơ sở 1: 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.

+ Công trình xử lý nước thải tại Cơ sở 2: Nước thải sinh hoạt phát sinh được xử lý ở các bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (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 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 2 địa điểm tại: Thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang với tổng diện tích 19.764,7 m². Trong đó:

- Cơ sở 1 1: Thực hiện tại Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng trên tổng diện tích 14.795,4 m² với các vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông tiếp giáp đường tỉnh 299.

+ Các phía còn lại tiếp giáp khu dân cư.

- Cơ sở 2: Thực hiện tại Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng trên tổng diện tích 4.969,3 m² với các vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc tiếp giáp đường tỉnh 398.

+ Phía Tây tiếp giáp Kho bạc nhà nước Yên Dũng.

+ Phía Đông tiếp giáp nghĩa trang.

+ Phía Nam tiếp giáp cánh đồng.

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

Khí hậu tỉnh Bắc Giang nói chung và khu vực dự án nói riêng không xuất hiện khí hậu cực đoan, bất thường ảnh hưởng đến hoạt động của dự án. 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).

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 của tỉnh Bắc Giang (Đơn vị: °C)

Tháng \ Năm	Đơn vị	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tháng 1	°C	19,1	15,8	17,8
Tháng 2	°C	19,3	20,4	14,6
Tháng 3	°C	22,5	22,2	22,5
Tháng 4	°C	21,8	25,1	23,8
Tháng 5	°C	28,9	29,1	26,1
Tháng 6	°C	30,9	30,7	30,1
Tháng 7	°C	30,7	30,3	30,1
Tháng 8	°C	28,8	29,8	29,1
Tháng 9	°C	28,6	28,6	28,3
Tháng 10	°C	24	23,9	24,9
Tháng 11	°C	22,7	21,5	24,7
Tháng 12	°C	17,5	17,9	16,6
Nhiệt độ trung bình năm	°C	24,6	24,6	24,1

[Nguồn: Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ]

* 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 của tỉnh Bắc Giang (Đơn vị: Giờ)

Năm	Đơn vị	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tổng cả năm	Giờ	1.467	1.635,7	1.567,8
Tháng 1	Giờ	48	79,5	48,8
Tháng 2	Giờ	67	99,8	33,1
Tháng 3	Giờ	35	20,8	43,4
Tháng 4	Giờ	48	62,7	133,9
Tháng 5	Giờ	176	207,7	99,4
Tháng 6	Giờ	217	185,3	171,4
Tháng 7	Giờ	289	224,9	224,2
Tháng 8	Giờ	154	198	190,1
Tháng 9	Giờ	64	183,2	162
Tháng 10	Giờ	143	113,4	193,1
Tháng 11	Giờ	135	126,5	151,4
Tháng 12	Giờ	91	133,9	117

[Nguồn: Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ]

* **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 của tỉnh Bắc Giang
(Đơn vị: %)

Năm	Đơn vị	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Bình quân năm	%	79	77	78
Tháng 1	%	79	68	80
Tháng 2	%	81	79	77
Tháng 3	%	86	87	82
Tháng 4	%	82	84	76
Tháng 5	%	80	79	78
Tháng 6	%	76	73	76
Tháng 7	%	76	77	78
Tháng 8	%	83	79	78
Tháng 9	%	83	79	83
Tháng 10	%	75	80	73
Tháng 11	%	76	73	80
Tháng 12	%	69	73	65

[Nguồn: Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ]

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

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

Năm	Đơn vị	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tổng lượng mưa	mm	1.446,5	981,6	1681,4
Tháng 1	mm	97,6	4,7	43,2
Tháng 2	mm	26,4	47,9	91
Tháng 3	mm	82,8	30	38,7
Tháng 4	mm	144,8	125,6	99,2
Tháng 5	mm	92,8	94,8	269,6
Tháng 6	mm	92,5	94,8	105,9
Tháng 7	mm	161,1	111,4	353,6
Tháng 8	mm	344,2	206,2	381,8
Tháng 9	mm	246,1	93,4	198,5
Tháng 10	mm	127,7	153,9	72,1
Tháng 11	mm	29,2	18,7	17,9
Tháng 12	mm	1,3	0,2	16,9

[Nguồn: Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ]

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.

* *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 ở Cơ sở 1 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 thuộc Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng do UBND thị trấn Nham Biền quản lý.

- Nước thải sau xử lý ở Cơ sở 2 có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (Cột B) được chảy ra mương thoát nước thuộc Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng do UBND thị trấn Nham Biền quản lý.

Chế độ thủy văn của các mương tiếp nhận nước thải 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, cơ quan xung với lượng nước thải phát sinh trung bình từ 0,5 – 5 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 22/02/2022

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Quy chuẩn so sánh	Kết quả						Phương pháp thử
				KLV1	KLV2	KLV3	KLV4	KLV5	KLV6	
1	Nhiệt độ	⁰ C	18 – 32 ⁽¹⁾	19,9	19,5	19,4	19,7	20,6	19,8	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	40 – 80 ⁽¹⁾	68,1	69,1	70,2	69,7	68,1	70,1	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Vận tốc gió	m/s	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	mg/m ³	4 ⁽²⁾	0,049	0,049	0,053	0,065	0,069	0,065	TCVN 5067:1995
5	SO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	0,05	0,06	0,053	0,052	0,053	0,079	TCVN 5971:1995
				(LOQ = 0,012)						
6	NO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	0,006	0,027	0,029	KPH	0,018	0,013	TCVN 6137:2009
				(LOQ = 0,018)						
7	CO	mg/m ³	20 ⁽³⁾	3,434	3,12	3,434	3,12	3,277	2,181	BG-HDPT
				(LOQ = 6,307)						
8	NH ₃	mg/m ³	17 ⁽³⁾	0,024	0,042	0,024	0,039	0,017	0,119	TCVN 5293:1995
				(LOQ = 0,04)						

Bảng 3.6: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 26/08/2022

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Quy chuẩn so sánh	Kết quả						Phương pháp thử
				KLV1	KLV2	KLV3	KLV4	KLV5	KLV6	
1	Nhiệt độ	⁰ C	18 – 32 ⁽¹⁾	28,5	28,7	28,1	28,9	27,8	30,1	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	40 – 80 ⁽¹⁾	76,5	73,3	70,9	74,4	71,8	76,2	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Vận tốc gió	m/s	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	mg/m ³	4 ⁽²⁾	0,046	0,042	0,046	0,042	0,038	0,051	TCVN 5067:1995
5	SO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	KPH	0,019	0,023	0,028	0,018	0,01	TCVN 5971:1995
6	NO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 6137:2009
7	CO	mg/m ³	20 ⁽³⁾	3,33	2,32	2,15	2,49	2,65	2,99	BG-HDPT
8	NH ₃	mg/m ³	17 ⁽³⁾	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 5293:1995

Bảng 3.7: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 01/03/2023

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Quy chuẩn so sánh	Kết quả						Phương pháp thử
				KLV1	KLV2	KLV3	KLV4	KLV5	KLV6	
1	Nhiệt độ	⁰ C	18 – 32 ⁽¹⁾	22,8	22,7	23,2	23,3	23,5	23,3	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	40 – 80 ⁽¹⁾	73,6	73,1	74,7	72,3	76,8	75	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Vận tốc gió	m/s	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	mg/m ³	4 ⁽²⁾	0,03	0,026	0,067	0,079	0,059	0,047	TCVN 5067:1995

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Quy chuẩn so sánh	Kết quả						Phương pháp thử
				KLV1	KLV2	KLV3	KLV4	KLV5	KLV6	
5	SO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	0,029	0,027	0,029	0,022	0,023	0,021	TCVN 5971:1995
6	NO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	0,026	0,027	0,025	0,018	0,017	0,019	TCVN 6137:2009
7	CO	mg/m ³	20 ⁽³⁾	3,85	3	3,14	3,43	3	3,28	BG-HDPT
8	NH ₃	mg/m ³	17 ⁽³⁾	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 5293:1995

Bảng 3.8: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc ngày 07/08/2023

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Quy chuẩn so sánh	Kết quả						Phương pháp thử
				KLV1	KLV2	KLV3	KLV4	KLV5	KLV6	
1	Nhiệt độ	°C	18 – 32 ⁽¹⁾	29,7	28,6	29,4	29,1	29,8	28,9	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	40 – 80 ⁽¹⁾	78,5	79,7	78,8	79,3	77,9	79,3	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Vận tốc gió	m/s	0,2 – 1,5 ⁽¹⁾	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	mg/m ³	4 ⁽²⁾	0,066	0,061	0,057	0,061	0,066	0,078	TCVN 5067:1995
5	SO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	0,015	0,014	0,012	0,017	0,014	0,013	TCVN 5971:1995
6	NO ₂	mg/m ³	5 ⁽³⁾	0,01	0,013	0,023	0,026	0,012	0,011	TCVN 6137:2009
7	CO	mg/m ³	20 ⁽³⁾	2,15	2,66	1,81	2,99	2,15	2,32	BG-HDPT
8	NH ₃	mg/m ³	17 ⁽³⁾	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 5293:1995

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:
- + KLV1: Không khí tại phòng xét nghiệm.
- + KLV2: Không khí tại phòng X-quang.
- + KLV3: Không khí tại khu 3 tầng Nội – Nhi.
- + KLV4: Không khí tại khoa ngoại Sản – Nhi.
- + KLV5: Không khí tại phòng Dược.
- + KLV6: Không khí tại khu vực lưu giữ, xử lý chất thải của Trung tâm y tế.
- (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.
- (2) 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.
- (3) 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.
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp.
- Giá trị sau dấu < thể hiện giới hạn phát hiện của phương pháp.
- KPH: Không phát hiện.

Nhận xét: Các chỉ tiêu đánh giá chất lượng môi trường khu vực làm việc đều đảm bảo Tiêu chuẩn cho phép của 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 3.9: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý năm 2022

<i>STT</i>	<i>Thông số phân tích</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>QCVN 28:2010/ BTNMT</i>	<i>Kết quả</i>	<i>Phương pháp thử</i>
------------	---------------------------	---------------	--------------------------------	----------------	------------------------

			Cột B, C_{max}	NT1	NT2	NT3	NT4	
1	pH	-	6,5-8,5	6,8	7,2	7,1	6,55	TCVN 6492:2011
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	60	4,1	18,4	9,7	18,9	TCVN 6001-1:2008
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	120	7,8	31,6	15,7	30,9	SMEWW 5220C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	120	18	21	17	26	TCVN 6625:2000
5	Sunfua (S^{2-})	mg/L	4,8	0,12	KPH	0,035	0,023 (LOQ= 0,03)	SMEWW 4500- S^{2-} -B&D:2017
6	Amoni (NH_4^+ -N)	mg/L	12	0,063	0,17	0,076	4,01	TCVN 6179-1:1996
7	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	mg/L	12	0,63	0,62	0,21	2,44	TCVN 6202:2008
8	Nitrat (NO_3^- -N)	mg/L	60	1,99	0,749	0,993	1,26	SMEWW 4500 NO_3^- .E:2012
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	24	KPH	KPH	0,43 (LOQ= 1,1)	0,3 (LOQ= 1,1)	SMEWW 5520B&F:2017
10	Tổng Nito	mg/L	-	9,81	2,24 (LOQ= 3)	4,2	32,5	TCVN 6638:2000
11	Tổng Phốt pho	mg/L	-	0,72	1,72	0,528	2,7	TCVN 6202:2008
12	Tổng Coliforms	MPN /100mL	5000	170	610	2.400	170	SMEWW 9221B:2017

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nham Biền lấy ngày 22/02/2022.

+ NT2: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nham Biền lấy ngày 26/05/2022.

+ NT3: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nham Biền lấy ngày 26/08/2022.

+ NT4: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nham Biền lấy ngày 21/11/2022.

- 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).

Bảng 3.10: Kết quả quan trắc chất lượng mẫu nước thải sau xử lý năm 2023

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 28:2010/ BTNMT	Kết quả				Phương pháp thử
			Cột B, C_{max}	NT1	NT2	NT3	NT4	
1	pH	-	6,5-8,5	6,7	6,8	7,3	6,7	TCVN 6492:2011
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	60	4,84	2,13 (LOQ= 3)	4,01	14	TCVN 6001-1:2008

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 28:2010/ BTNMT	Kết quả				Phương pháp thử
			Cột B, C_{max}	NT1	NT2	NT3	NT4	
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	120	8	KPH	7,72 (LOQ= 15,3)	23,5	SMEWW 5220C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	120	30	35	47	38	TCVN 6625:2000
5	Sulfua (S^{2-})	mg/L	4,8	0,069	0,11	0,054	0,07	SMEWW 4500- S^{2-} B&D:2017
6	Amoni (NH_4^+-N)	mg/L	12	9,63	0,922	6,25	0,641	TCVN 6179-1:1996
7	Phosphat ($PO_4^{3-}-P$)	mg/L	12	3,52	2,01	1,4	1,5	TCVN 6202:2008
8	Nitrat (NO_3^--N)	mg/L	60	0,545	2,79	0,786	0,695	SMEWW 4500 NO_3^- .E:2012
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	24	KPH	KPH	KPH	0,34 (LOQ= 1,1)	SMEWW 5520B&F:2017
10	Tổng Nitơ	mg/L	-	23,5	13,4	16,8	16,3	TCVN 6638:2000
11	Tổng Phốt pho	mg/L	-	3,56	1,95	1,39	1,57	TCVN 6202:2008
12	Tổng Coliforms	MPN /100mL	5000	130	1.700	1.300	490	SMEWW 9221B:2017

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nam Biên lấy ngày 01/03/2023.

+ NT2: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn

Nham Biền lấy ngày 26/04/2023.

+ NT3: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nham Biền lấy ngày 07/08/2023.

+ NT4: Nước thải tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý của Trung tâm y tế trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của thị trấn Nham Biền lấy ngày 16/10/2023.

- 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).

Nhận xét: Kết quả đo đạc các chỉ tiêu phân tích trong mẫu nước thải qua các đợt quan trắc của năm 2022 và 2023 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.

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 của dự án đã được đầu tư đảm bảo đáp ứng được quá trình hoạt động của dự án với công suất tối đa 300 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 224 giường bệnh.

2- Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa của dự án với quy mô 300 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 tại Cơ sở 1 và Cơ sở 2: Khoa khám bệnh đa khoa, khoa nhi, khoa nội,...Sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên, khách đến làm việc, 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 khíMôi trường lao độngMôi trường dân sinhAn 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.	<ul style="list-style-type: none">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 ở Cơ sở 1:**

- 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 87 m³/ngày và 117 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 87 m³/ngày và 117 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,...

Nước thải không được xử lý 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 thải phát sinh ở Cơ sở 2:**

- Nguồn phát sinh:
 - + Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của người đến làm việc, tiêm chủng, người nhận thuốc và cán bộ công nhân làm việc trong dự án.
- Quy mô phát sinh: Theo tính toán ở trên, tổng lượng nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt ở giai đoạn hoạt động hiện tại và giai đoạn hoạt động với công suất tối đa là 2,5 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 là 2,5 m³/ngày.

- Thành phần, tính chất: Các chất ô nhiễm trong nước thải bao gồm: Các chất hữu cơ, vi khuẩn,...

* **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 ở Cơ sở 1:**

- 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 thực tế, hàng ngày số lượng phương tiện ra vào dự án (Bao gồm phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, người vào thăm bệnh nhân, người đến làm việc, công tác và phương tiện đưa đón bệnh nhân) như sau:

++ Ô tô: 105 lượt xe/ngày.

++ Xe máy: 250 lượt xe/ngày.

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 4.2: 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

<i>Loại xe</i>	<i>Hệ số ô nhiễm (g/xe/1.000km)</i>				
	<i>Bụi</i>	<i>SO_x</i>	<i>NO_x</i>	<i>CO_x</i>	<i>VOC</i>
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 Cơ sở 1:** Ở giai đoạn này các nguồn phát sinh chất thải dạng bụi, khí vẫn như ở giai đoạn hiện tại. Cụ thể:

- Khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông: Gia tăng số lượng các phương tiện giao thông ra vào dự án nên làm gia tăng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hoạt động của các phương tiện. Ước tính, hàng ngày số lượng phương tiện ra vào dự án (Bao gồm phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, người vào thăm bệnh nhân, người đến làm việc, công tác và phương tiện đưa đón bệnh nhân) như sau:

+ Ô tô: 130 lượt xe/ngày.

+ Xe máy: 340 lượt xe/ngày.

- Khí hơi phát sinh trong quá trình khám, chữa bệnh và khí, mùi phát sinh từ khu lưu giữ, tập kết chất thải và khu vực vận hành hệ thống xử lý nước thải: 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, gia tăng các loại chất thải.

*** Bụi, khí thải từ hoạt động hiện tại của dự án ở Cơ sở 2:**

- 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 của người đến làm việc, tiêm chủng, người nhận thuốc và cán bộ công nhân làm việc trong dự án. Tuy nhiên, mức độ tác động của khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông không lớn.

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... trong dự án tại Cơ sở 1 và Cơ sở 2.

- 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:

++ Cơ sở 1: Căn cứ theo thực tế hoạt động thu gom tại dự án, hàng ngày lượng chất thải sinh hoạt phát sinh ở Cơ sở 1 được thu gom và chứa đầy vào 3 thùng đựng rác với tổng dung tích chứa khoảng 0,6 m³ tương đương 252 kg/ngày (1m³ rác = 420 kg).

++ Cơ sở 2: Căn cứ theo thực tế hoạt động thu gom tại dự án, hàng ngày lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 17 kg/ngày.

Tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh ở 2 cơ sở giai đoạn hoạt động hiện tại là: 269 kg/ngày.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khi dự án hoạt động với quy mô tối đa 300 giường bệnh:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ ở giai đoạn hoạt động với quy mô tối đa của dự án:

++ Cơ sở 1: Căn cứ theo lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động hiện tại của dự án là 252 kg/ngày.đêm tương ứng với 224 giường bệnh. Với quy mô 300 giường bệnh thì tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh: $252 \times 300/224 = 338$ kg/ngày.

++ Cơ sở 2: Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh vẫn như ở giai đoạn hoạt động hiện tại là 17 kg/ngày.

Tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh ở 2 cơ sở giai đoạn hoạt động hiện tại là: $338+17 = 355$ 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 tại Cơ sở 1 và Cơ sở 2.

- 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 26 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 224 giường bệnh. Với quy mô 300 giường bệnh thì tổng lượng chất thải y tế thông thường phát sinh: $27 \times 300/224 \approx 35$ kg/ngày.

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

Bảng 4.3: 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)	
		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,...	5	7
2	Kim loại, vỏ hộp bằng kim loại	4	5
3	Chai lọ thủy tinh, chai lọ thuốc bằng thủy tinh	5	7
4	Chai, túi nhựa các loại, bơm kim tiêm bằng nhựa	4	5
5	Các loại chất thải rắn khác: Băng dính, dây buộc, vỏ xốp...	8	11
Tổng		26	35

- 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 0,08 m³/ngày và giai đoạn hoạt động với công suất tối đa khoảng 0,1 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 tại Cơ sở 1 và Cơ sở 2.

- 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 9.140 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 224 giường bệnh. Với quy mô 300 giường bệnh thì tổng lượng chất thải y tế thông thường phát sinh: $9.140 \times 300/224 = 12.241$ kg/năm.

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

Bảng 4.4: 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	8.400	11.250	13 01 01
2	Hóa chất thải từ quá trình xét nghiệm, khám chữa bệnh	Lỏng	590	790	13 01 02
3	Các thiết bị vỡ, hỏng đã qua sử dụng có chứa thủy ngân	Rắn	6	8	13 03 02
4	Găng tay, giặt lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	30	40	18 02 01
5	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Rắn	32	43	13 01 03
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	13	16 01 06

7	Dầu động cơ và dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	50	67	17 02 03
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	1	1,5	08 02 04
9	Mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	1	1,5	08 02 01
10	Pin, ắc quy thải	Rắn	20	27	16 01 12
Tổng số lượng		Rắn	9.140	12.241	

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, người đến làm việc và người nhà bệnh nhân trong dự án.

- Sự va chạm của các dụng cụ y khoa trên các xe đẩy chuyên dùng trong các khu khám chữa bệnh và giữa các hàng 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 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 Rơ-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 rõ ràng 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 ở Khối nhà điều trị nội trú và khoa cận lâm sàng, 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, lốc, 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

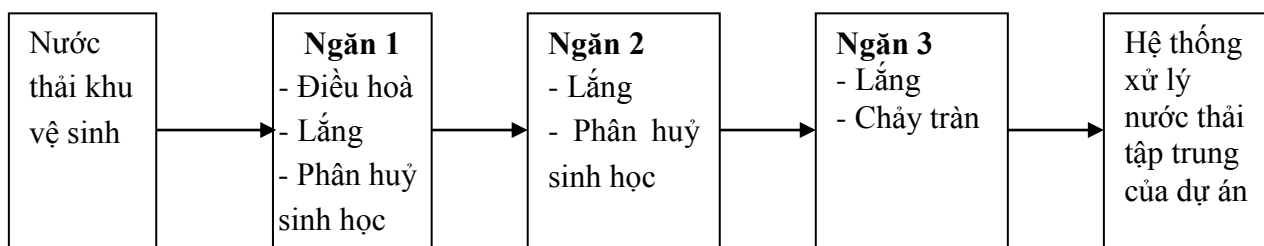
A. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan tới chất thải

A₁. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường nước

*** Nước thải từ hoạt động của dự án ở Cơ sở 1:**

- 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 16 bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng tại các công trình trong dự án ở Cơ sở 1 với tổng thể tích 240 m³. Sơ đồ bể tự hoại như sau:

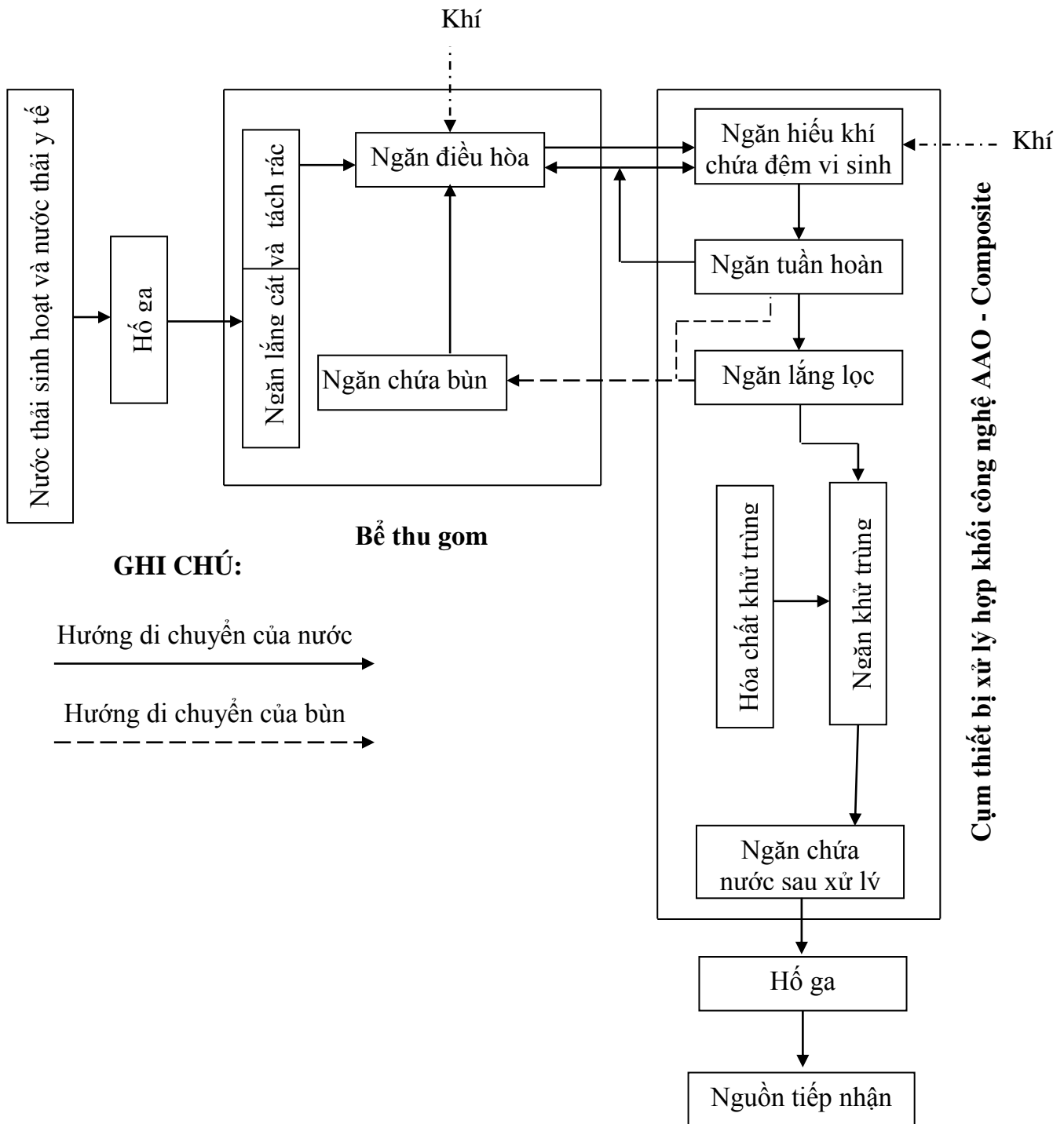


Hình 4.1: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn tại Cơ sở 1

Nguyên lý làm việc: Bể tự hoại đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy, 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 NH₄, H₂S... 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 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 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 Φ110 sau đó dẫn vào đường chính UPVC Φ200 với tổng chiều dài 695 m, sau đó dẫn về vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150 m³/ngày đêm với công nghệ sinh học để xử lý.

Công nghệ xử lý của hệ thống như sau:



Hình 4.2: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án tại Cơ sở 1

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 hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, ngăn còn có tác dụng khử BOD, nitrat hóa, khử NH_4^+ và khử NO_3^- thành N_2 , khử Phốt pho.

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

Nước thải sau khi xử lý ở ngăn 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 ngăn với chức năng xử lý như sau:

+ Ngăn 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 ngắn. Nước thải sau khi xử lý ở ngăn hiếu khí được tiếp tục đưa sang tuần hoàn.

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

+ Ngăn lắng lọc: Trong ngăn 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.

+ Ngăn 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.

+ Ngăn chứa nước sau xử lý: Nước thải sau khi khử trùng được chảy sang ngăn chứa. Nước từ ngăn chứa của Thiết bị 2 được chảy sang ngăn chứa của Thiết bị 1. Đáy ngăn chứa của Thiết bị 1 đặt bơm để bơm nước thải ra hố ga và chảy ra mương thoát nước 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: $117 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Dự án đã được đầu tư hệ thống xử lý nước thải với công suất xử lý tối đa $150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ 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: Gồm 16 bể tự hoại với tổng thể tích 240 m^3 được xây dựng tại các khu vực trong dự án. Các bể được 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.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất xử lý $150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, bao gồm:

+ 01 bể thu gom có kích thước: Chiều dài x chiều rộng x chiều cao = $7,2 \times 4,6 \times 3,6 \text{ m}$.
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 = $2,05 \times 8,4 \times 2,3 \text{ m}$.

(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 rụng 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: 350 g/ngày.

- Giai đoạn hoạt động với công suất tối đa: 460 g/ngày.

* *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 thuộc Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

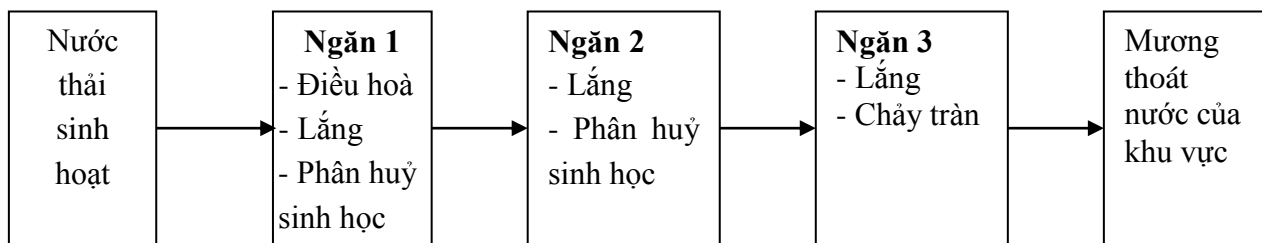
Hệ thống xử lý nước thải được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 4.3: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án tại Cơ sở 1

*** Nước thải từ hoạt động của dự án ở Cơ sở 2:**

- Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý tại 03 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 27 m³ được xây dựng ở phía sau toà nhà Phòng dân số và truyền thông; Khoa an toàn thực phẩm; Khoa y tế công cộng; Khoa kiểm soát dịch bệnh HIV/AIDS và điều trị metanol. Sơ đồ bể tự hoại như sau:



Hình 4.4: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn tại Cơ sở 2

Nguyên lý làm việc: Bể tự hoại đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy, 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 NH₄, H₂S... 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 sau xử lý có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (Cột B) được chảy ra mương thoát nước thuộc Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

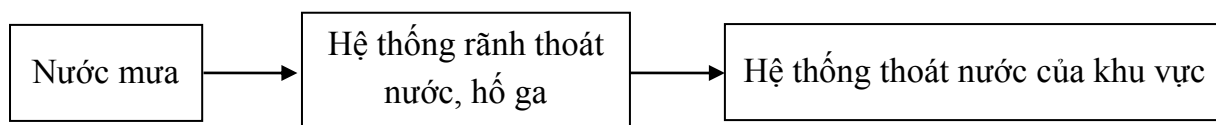
Để nâng cao hiệu quả xử lý nước thải, định kỳ 1 năm/1 lần Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút bùn tại các bể tự hoại và 6 tháng/1 lần bổ sung chế phẩm sinh học vào bể tự hoại để tăng hiệu quả xử lý nước thải.

*** Nước mưa chảy tràn ở Cơ sở 1:** 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, D300, D400, D600 với tổng chiều dài khoảng 788 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 1×0,7×0,8m với khoảng cách từ 20 – 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 thuộc Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

*** Nước mưa chảy tràn ở Cơ sở 2:** 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 với tổng chiều dài khoảng 1088 m được xây dựng xung quanh các

công trình để thu gom nước mưa. Dọc các công, rãnh xây dựng các hố ga có kích thước $1 \times 0,7 \times 0,8\text{m}$ với khoảng cách từ 20 – 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 thuộc Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

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



Hình 4.5: Sơ đồ thu gom xử lý nước mưa chảy tràn của dự án

Để đảm bảo hệ thống thoát nước mưa hoạt động tốt trong suốt quá trình hoạt động của dự án tại 2 Cở sở, 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:**

- Chất thải rắn sinh hoạt tại Cơ sở 1:

+ Chủ dự án đặt 50 thùng đựng rác màu xanh, có nắp đậy dung tích từ 10 lít đến 150 lít ở các khu vực: Khuôn viên, hành lang, sảnh, trước cửa phòng khám... của dự án với khoảng cách 20 – 40 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 15 thùng rác màu xanh có nắp đậy, có bánh xe với dung tích 150 lít tập kết ở Kho chứa chất thải sinh hoạt.

- Chất thải rắn sinh hoạt tại Cơ sở 2:

+ Chủ dự án đặt 5 thùng đựng rác màu xanh, có nắp đậy dung tích từ 0 lít đến 120 lít ở các khu vực: Khuôn viên, hành lang, sảnh,... để người đến làm việc, tiêm chủng, người nhận thuốc và cán bộ công nhân làm việc trong dự án tiện bỏ chất thải vào, không để rác thải bị rơi vãi gây ô nhiễm và mất mỹ quan dự án.

Để xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh tại 2 Cơ sở, Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại và Sản xuất Á Đại Lợi – Số 02, đường Xương Giang, phường Trần Phú, TP. Bắc Giang theo tần suất 03 lần/tuần đến vận chuyển sinh hoạt 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 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, khách đến làm việc, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân thải bỏ. Cụ thể:

++ Cơ sở 1: 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 30 thùng.

++ Cơ sở 2: Đặt khoảng 03 thùng 30 lít màu xanh, lót túi màu xanh và 03 thùng 30 lít màu trắng lót túi màu trắng.

- *Biện pháp lưu giữ, xử lý*: Hàng ngày sẽ có nhân viên vệ sinh đi thu gom với tần suất 2 lần/ngày ở Cơ sở 1 và 1 lần/ngày ở Cơ sở 2. Nhân viên thực hiện thu gom chất 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 ở Cơ sở 1 và có biện pháp lưu giữ, xử lý như sau:

+ Chất thải rắn có khả năng tái chế: Chai nhựa, bìa cattong, vỏ chai truyền dịch, thùng cattong,... được thu gom vào các túi, bao đựng đặt trong kho chứa chất thải y tế thông thường với diện tích 16,5m². Sau đó bán lại cho Công ty CP xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hoà Bình – Số 64 Phạm Huy Thông, Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội để sử dụng tái chế.

+ 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 16,5 m² (6×4m). Sau đó hợp đồng với Công ty CP xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hoà Bình – Số 64 Phạm Huy Thông, Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội 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, kho chứa chất thải sinh hoạt 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 nylon màu vàng đựng chất thải lây nhiễm như: Băng, 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 khuẩn 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 ở Cơ sở 1 mỗi phòng bố trí 01 hộp an toàn, kháng khuẩn, 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 (16 hộp kháng khuẩn 5 lít, 16 thùng 25 lít và 18 thùng 60 lít).

+ Tại các phòng tiêm ở Cơ sở 2 bố trí 05 hộp an toàn, kháng khuẩn, 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 10 thùng, hộp đựng (5 hộp kháng thủng 5 lít, 3 thùng 25 lít và 2 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 Cơ sở 1 về kho chứa chất thải nguy hại. Với chất thải lây nhiễm ở Cơ sở 2 và cuối ngày nhân viên làm việc ở Cơ sở 2 sẽ vận chuyển về kho chứa chất thải nguy hại ở Cơ sở 1 để lưu giữ.

+ 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 vận chuyển đến kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 20 m². Trong kho bố trí khoảng 15 thùng đựng chất thải với các màu khác nhau dung tích từ 20 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 200 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 CP xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hoà Bình – Số 64 Phạm Huy Thông, Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội theo tần 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, lưu giữ, xử lý:* Chủ dự án phân loại, thu gom, lưu giữ vào 08 thùng chứa bằng nhựa dung tích từ 50 lít/thùng đến 150 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, 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 CP xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hoà Bình – Số 64 Phạm Huy Thông, Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội theo tần suất 6 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.

*** 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

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 Yên Dũng, thị trấn Nham Biền 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 mương 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 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:

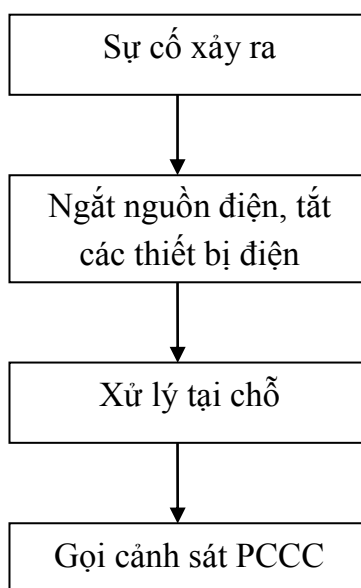
- + Đảm bảo các thiết bị, không để rò rỉ nhiên liệu, hóa chất gây cháy.
- + Khu chứa nhiên liệu, hoá chất dễ cháy cách xa khu vực khám chữa bệnh.
- + Trang bị hệ thống báo cháy, đèn hiệu, còi cứu hoả.
- + Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (Báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat...) 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 4.6: 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 Yên Dũng 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 4.5: Các công trình, biện pháp BVMT của dự án

STT	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	Kho chứa 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 4.6: 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. 	450.000.000 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.	600.000.000 đồng/năm	Chủ dự án
--	--	-------------------------	-----------

Để các biện pháp bảo vệ môi trường được duy trì thường xuyên: Chủ dự án bố trí khoa 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 và các hoạt động liên quan tới 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 03 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 ở Cơ sở 1.
- 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...*) ở Cơ sở 1.
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của người đến làm việc, tiêm chủng, người nhận thuốc và cán bộ công nhân làm việc trong dự án ở Cơ sở 2.

6.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Cơ sở 1: Lưu lượng xả nước thải tối đa $117 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ tương đương khoảng $4,875 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (Tính theo 24 giờ).
- Cơ sở 2: Lưu lượng xả nước thải tối đa $2,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ tương đương khoảng $0,104 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (Tính theo 24 giờ) .

6.1.3. Dòng nước thải

- Dòng nước thải: Gồm 2 dòng nước thải :
 - + Dòng nước thải số 1: 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 ở Cơ sở 1 trước khi xả ra ngoài môi trường.
 - + Dòng nước thải số 2: Nước thải sau khi xử lý tại các bể tự hoại của dự án ở Cơ sở 2 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

- Cơ sở 1: 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 ở Cơ sở 1

STT	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
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	

<i>STT</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>
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	Khoản 2, Điều 97 - Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
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	
12	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH	
13	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH	

- Cơ sở 2: 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 14:2008/BTNMT (Cột B), cụ thể như sau:

Bảng 6.2: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải ở Cơ sở 2

<i>STT</i>	<i>Các chất ô nhiễm</i>	<i>Đơn vị tính</i>	<i>Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 14:2008/ BTNMT, Cột B)</i>	<i>Tần suất quan trắc định kỳ</i>
1	pH	-	5 – 9	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	TDS	mg/L	1200	
3	TSS	mg/L	120	
4	BOD ₅	mg/L	60	
5	Amoni	mg/L	12	
6	Phosphat	mg/L	12	
7	Nitrat	mg/L	60	
8	Sunfua	mg/L	4,8	
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	24	
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	12	
11	Tổng Coliforms	MPN/100mL	5000	

6.1.5. Vị trí và phương thức xả nước thải

- Cơ sở 1:

+ Vị trí xả nước thải: 01 vị trí tại cống thoát nước thải sau xử lý của dự án trước khi xả vào mương thoát nước thuộc Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

+ Toạ độ xả thải: X = 2345557; Y = 421668 (Theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0).

+ 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 xả vào mương thoát nước thuộc Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

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

- Cơ sở 2:

+ Vị trí xả nước thải: 01 vị trí tại mương thoát nước thải sau xử lý của dự án trước khi xả vào mương thoát nước thuộc Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

+ Toạ độ xả thải: X = 2344165; Y = 421028 (Theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0).

+ Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý được xả theo phương thức tự chảy xả vào mương thoát nước thuộc Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

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

6.1.6. Nguồn tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Cơ sở 1: Mương thoát nước thuộc Tiểu khu 5, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Cơ sở 2: Mương thoát nước thuộc Tiểu khu 4, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng.

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 ở Cơ sở 1.

- Nguồn số 02: Phát sinh từ máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung ở Cơ sở 1.

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 trục 107^0 , múi chiều 3^0): Gồm 2 vị trí :

+ Vị trí số 01: Phát sinh từ máy phát điện ở Cơ sở 1. Toạ độ: X = 2345506; Y = 421732.

+ Vị trí số 02: Phát sinh từ máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung ở Cơ sở 1. Tọa độ: X = 2345539; Y = 421675.

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:

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

+ Độ rung:

<i>TT</i>	<i>Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)</i>		<i>Tần suất quan trắc định kỳ</i>	<i>Ghi chú</i>
	<i>Từ 6 giờ-21 giờ</i>	<i>Từ 21 giờ đến 6 giờ</i>		
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 6.3: Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án

<i>STT</i>	<i>Các loại chất thải nguy hại</i>	<i>Trạng thái tồn tại</i>	<i>Khối lượng (kg/năm)</i>	<i>Mã số CTNH</i>
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	11.250	13 01 01

2	Hóa chất thải từ quá trình xét nghiệm, khám chữa bệnh	Lỏng	790	13 01 02
3	Các thiết bị vỡ, hỏng đã qua sử dụng có chứa thủy ngân	Rắn	8	13 03 02
4	Găng tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	40	18 02 01
5	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Rắn	43	13 01 03
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	13	16 01 06
7	Dầu động cơ và dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	67	17 02 03
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	1,5	08 02 04
9	Mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	1,5	08 02 01
10	Pin, ắc quy thải	Rắn	27	16 01 12
Tổng số lượng		Rắn	12.241	

*** 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 355 kg/ngày tương đương với khoảng 10.650 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 6.4: Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án

STT	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,...	7
2	Kim loại, vỏ hộp bằng kim loại	5
3	Chai lọ thủy tinh, chai lọ thuốc bằng thủy tinh	7
4	Chai, túi nhựa các loại, bơm kim tiêm bằng nhựa	5
5	Các loại chất thải rắn khác: Băng dính, dây buộc, vỏ xốp...	11
Tổng		35

- 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 0,1 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 50 thùng, hộp đựng (16 hộp kháng thùng 5 lít, 16 thùng 25 lít và 18 thùng 60 lít) ở các phòng khám chữa bệnh, xét nghiệm... ở Cơ sở 1 và 10 thùng, hộp đựng (5 hộp kháng thùng 5 lít, 3 thùng 25 lít và 2 thùng 60 lít) ở Cơ sở 2.

+ Bố trí 23 thùng đựng chất thải dung tích từ 20 lít – 150 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 200 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

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái đổ bê tông, có cửa ra vào.

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Thiết bị lưu chứa:

+ Bố trí 50 thùng đựng rác màu xanh, có nắp đậy dung tích từ 10 lít đến 150 lít ở các khu vực: Khuôn viên, hành lang, sảnh, trước cửa phòng khám... và 15 thùng rác màu xanh có nắp đậy, có bánh xe với dung tích 150 lít tập kết ở Kho chứa chất thải sinh hoạt ở Cơ sở 1.

+ Bố trí 5 thùng đựng rác màu xanh, có nắp đậy dung tích từ 10 lít đến 120 lít ở các khu vực: Khuôn viên, hành lang, sảnh,... của dự án ở Cơ sở 2.

+ Bố trí 15 thùng rác màu xanh có nắp đậy, có bánh xe với dung tích 150 lít ở kho chứa chất thải sinh hoạt.

- Kho chứa chất thải sinh hoạt: Gồm 01 kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 12 m².

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái đổ bê tông, có cửa ra vào.

*** Chất thải rắn y tế thông thường**

- Thiết bị lưu chứa:

+ Cơ sở 1: Bố trí 30 thùng đựng chất thải dung tích 30 lít – 60 lít ở các khu vực: Phòng khám chữa bệnh, hành lang.

++ Cơ sở 2: Đặt khoảng 03 thùng dung tích 30 lít.

- Kho chứa chất thải y tế thông thường: Gồm 1 kho chứa với diện tích 16,5 m².
- + Thiết kế, cấu tạo của kho: Kết cấu tường xây gạch, trát vữa, nền lát gạch. Mái đổ bê tông, có cửa ra vào.
- 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

STT	Hạng mục công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải ở Cơ sở 1	01/05/2024	01/11/2024

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

STT	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: 13/05/2024	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 thuộc Tiểu khu 3, thị trấn Nham Biền, huyện Yên Dũng	- Dự kiến tiến hành lấy mẫu 1 ngày/lần trong 3 ngày liên tiếp. Thời gian cụ thể như sau: + Lần 1: 13/05/2024 + Lần 2: 14/05/2024 + Lần 3: 15/05/2024		

*** 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.

- Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.

+ Địa chỉ: Tầng 1 toà nhà liên cơ quan các đơn vị hành chính sự nghiệp – Lô T2, đường Quách Nhân, phường Ngô Quyền, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

- 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 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (Cột B).
 - + QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - + QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
 - + QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B).
 - + 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.
- 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^h.