

**MỤC LỤC**

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 CƠ SỞ .....	7
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	20
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG .....	20
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	21
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	23
1. CÔNG NGHỆ, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	23
1.1. THU GOM, THOÁT NƯỚC MƯA.....	23
1.2. THU GOM, THOÁT NƯỚC THẢI.....	23
1.2.1. CÁC NGUỒN PHÁT SINH .....	23
1.2.2. CÔNG TRÌNH THU GOM NƯỚC THẢI .....	23
1.2.3. CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC THẢI.....	25
1.2.4. ĐIỀM XẢ NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ.....	25
1.3. XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	26
1.3.1. LƯỢNG NƯỚC THẢI TẠI CƠ SỞ .....	26
1.3.2. MÔ TẢ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	26
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	29
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	32
3.1. CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT.....	32
3.2. CHẤT THẢI RẮN CÔNG NGHIỆP THÔNG THƯỜNG (CTRCNTT)....	33
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	35
4.1. CHẤT THẢI LÂY NHIỄM:.....	35
4.2. CHẤT THẢI NGUY HẠI KHÔNG LÂY NHIỄM:.....	38

5.	CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	39
6.	PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	40
6.1.	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ CHÁY NỔ.....	40
6.2.	BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG NHIỄM KHUẨN, LÂY LAN DỊCH BỆNH.....	41
6.3.	GIẢM THIỂU ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÁC KHU VỰC XUNG QUANH... ..	43
6.4.	PHÒNG NGỪA, KHẮC PHỤC SỰ CỐ CỦA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	44
7.	CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC.....	45
8.	CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	48
	CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	51
1.	NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	51
2.	NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI.....	52
3.	NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	52
4.	NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	52
5.	NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ CÓ NHẬP KHẨU PHÉP LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT.....	52
	CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	53
1.	KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	53
	CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	54
1.	KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	54
1.1.	THỜI GIAN DỰ KIẾN VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM.....	54
1.2.	KẾ HOẠCH QUAN TRẮC CHẤT THẢI, ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ XỬ LÝ CỦA CÁC CÔNG TRÌNH, THIẾT BỊ XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	54
2.	CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	56
2.1.	CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ.....	56
2.2.	CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC CHẤT THẢI.....	57
3.	KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	57

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	58
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....	59
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	60

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>Từ viết tắt</b>	<b>Diễn giải</b>
ATGT	An toàn giao thông
ATLĐ	An toàn lao động
BOD	Nhu cầu oxy sinh học
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
CB CNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Lượng oxy hoà tan trong nước
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KKXQ	Không khí xung quanh
MPĐ	Máy phát điện
NĐ – CP	Nghị định – Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
STNMT	Sở tài nguyên môi trường
UBND	Ủy ban Nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	Xử lý nước thải

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 1. 1. Bảng kê tọa độ ranh giới cơ sở (Hệ tọa độ VN-2000) .....	7
Bảng 1. 2. Danh mục các máy móc, thiết bị chính trong giai đoạn hoạt động .....	13
Bảng 1. 3. Danh mục nguyên nhiên liệu, hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của cơ sở .....	15
Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở.....	17
Bảng 3. 1. Kích thước các hạng mục công trình của HTXLNT.....	29
Bảng 5. 1 Kết quả phân tích mẫu nước thải sau khi xử lý .....	53
Bảng 6. 1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	54
Bảng 6. 2 Kế hoạch lấy mẫu nước thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải.....	54
Bảng 6. 3 Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn vận hành ổn định .....	55

**DANH MỤC CÁC HÌNH**

Hình 1. 1	Vị trí cơ sở trên ảnh vệ tinh Google Earth.....	9
Hình 3. 1.	Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của cơ sở.....	24
Hình 3. 2.	Vị trí đầu nối nước thải sau xử lý (HNT-01) .....	26
Hình 3. 3.	Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải .....	27
Hình 3. 4.	Kho chất thải thông thường của cơ sở.....	33
Hình 3. 5.	Kho chất thải tái chế của cơ sở.....	35
Hình 3. 6.	Kho chất thải lây nhiễm của cơ sở .....	37
Hình 3. 7.	Kho chất thải nguy hại không lây nhiễm của cơ sở .....	39

**CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

**1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆT KHÁNH**

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 43 Lam Sơn, phường Phước Hòa, Tp Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Người đại diện theo pháp luật của Công ty: Ông Đinh Xuân Hải Sang

- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị.

- Điện thoại: 0258. 3516495 Fax : 090 648 0737

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 4200561017, đăng ký lần đầu ngày 07/5/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 27/10/2015.

- Giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh số 37121000232 chứng nhận lần đầu ngày 10/3/2011, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 31/12/2013.

**2. Tên cơ sở:**

**BỆNH VIỆN 22-12**

**a. Địa điểm cơ sở**

Bệnh viện 22-12 tọa lạc tại số 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa. Tứ cận tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp đường hẻm 34 Nguyễn Thiện Thuật;

- Phía Nam giáp khu dân cư;

- Phía Đông giáp khu dân cư;

- Phía Tây giáp sư đoàn 305 và trường Sĩ quan không quân.

Ranh giới cơ sở được xác định bởi các tọa độ dưới đây:

**Bảng 1. 1. Bảng kê tọa độ ranh giới cơ sở (Hệ tọa độ VN-2000)**

STT	Tọa độ đỉnh	Tọa độ VN 2000	
		X	Y
1	M1	1353390.08	602334.23
2	M2A	1353399.38	602369.60
3	M2	1353402.62	602381.95
4	M2B	1353404.52	602388.93
5	M3	1353422.15	602453.87
6	M4	1353341.72	602473.76

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Bệnh viện 22-12”**

STT	Tọa độ đỉnh	Tọa độ VN 2000	
		X	Y
7	M5A	1353323.72	602410.07
8	M5	1353321.78	602403.22
9	M5B	1353318.36	602390.80
10	M6	1353307.73	602352.26
11	M7	1353302.19	602353.72
12	M8	1353300.38	602344.72
13	M9	1353346.14	602332.94
14	M10	1353348.07	602340.11
15	M11	1353371.80	602334.33
16	M12	1353371.85	602334.55
17	M13	1353381.72	602332.14
18	M14	1353382.72	602336.10
19	M1	1353390.08	602334.23

(Nguồn: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BĐ 293534 do UBND tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 28/11/2011)



**Hình 1. 1 Vị trí cơ sở trên ảnh vệ tinh Google Earth**

**b. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt của cơ sở**

- Quyết định số 2869/QĐ-UBND ngày 11/11/2009 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc thành lập Bệnh viện Quân – Dân Y tỉnh Khánh Hòa.

- Quyết định số 2348/QĐ-UBND ngày 21/9/2012 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc đổi tên Bệnh viện Quân dân Y Khánh Hòa thành Bệnh viện 22-12.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BĐ 293534 do UBND tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 28/11/2011, số vào sổ cấp GCN: CT-01035, thửa đất số 01, tờ bản đồ số 2133/2011/TĐ.BĐ.

- Văn bản số 10542/UBND-XDNĐ ngày 29/12/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa V/v thỏa thuận điều chỉnh phương án kiến trúc quy hoạch dự án Bệnh viện 22-12 (giai đoạn 2).

- Giấy phép xây dựng số 158/GPXD-SXD ngày 31/10/2017 và Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng ngày 11/8/2020 của Sở Xây dựng.

- Văn bản số 850/NT-PCCC ngày 17/6/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH, Công an tỉnh Khánh Hòa V/v nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy công trình Khu khám đa khoa và điều trị thuộc dự án Bệnh viện 22-12.

- Văn bản số 2881/UBND-QLĐT ngày 19/4/2023 của UBND thành phố Nha Trang V/v thỏa thuận đấu nối hệ thống nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

**c. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần**

- Quyết định số 2122/QĐ-UBND ngày 27/8/2012 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Bệnh viện quân dân y Khánh Hòa quy mô 100 giường tại hẻm 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, TP Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Bệnh viện 22-12” (Giai đoạn 2) tại số 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 56.000468.T (cấp lần 02) ngày 06/01/2015.

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

- Tổng diện tích sử dụng đất của cơ sở là 9.350 m<sup>2</sup>.
- Cơ sở có tiêu chí tương đương với dự án nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).
- Cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

#### **3.1. Quy mô công suất, hạng mục công trình của cơ sở**

##### ***a. Quy mô công suất***

Tổng số giường bệnh: 240 giường bệnh.

##### ***b. Quy mô hạng mục công trình***

Theo văn bản số 10542/UBND-XDND ngày 29/12/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa V/v thỏa thuận điều chỉnh phương án kiến trúc quy hoạch dự án Bệnh viện 22-12 (giai đoạn 2) và Giấy phép xây dựng số 158/GPXD-SXD ngày 31/10/2017 của Sở Xây dựng; văn bản số 1535/SXD-KTQH ngày 28/5/2020 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định hồ sơ Thiết kế cơ sở (điều chỉnh) Giai đoạn 2 – dự án Bệnh viện 22-12 và Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng ngày 11/8/2020 của Sở Xây dựng; và thực tế hiện tại, quy mô các hạng mục công trình của cơ sở bao gồm:

##### **Khu A:**

Với diện tích 3.769 m<sup>2</sup>, trong đó:

- Giữ nguyên 3 hạng mục đã hoàn thành và đưa vào sử dụng theo phương án đã được UBND tỉnh thỏa thuận tại Văn bản số 5909/UBND-XDND ngày 3/11/2011 gồm: Trung tâm chẩn đoán, nhà kho dược và khối chức năng 4 tầng:

+ Khối nhà 3 tầng – Trung tâm chẩn đoán (780 m<sup>2</sup>): phục vụ công tác khám chữa bệnh với các phòng khám đa khoa chức năng và các phòng siêu âm, xét nghiệm, chụp X-quang,...

+ Khu nhà chức năng 4 tầng (720 m<sup>2</sup>): phục vụ điều trị nội trú cho các khoa và các phòng mổ lớn, trung phẫu, tiểu phẫu của bệnh viện.

+ Kho dược (125 m<sup>2</sup>): gồm các phòng có chức năng bảo quản, lưu giữ thuốc và các phòng làm việc của bộ phận hành chính văn phòng.

- Điều chỉnh chỉ tiêu kiến trúc quy hoạch các hạng mục công trình thuộc giai đoạn 2 gồm:

+ **Nhà để xe:** Diện tích xây dựng: 178,2m<sup>2</sup>; Tổng diện tích sàn: 534,6m<sup>2</sup>; Số tầng: 3 tầng; Chiều cao xây dựng công trình: 12,1m; Cao độ nền xây dựng: +0,1m.

+ **Nhà bảo vệ (02 công trình):** Diện tích xây dựng: 09m<sup>2</sup>; Số tầng: 01 tầng; Chiều cao xây dựng công trình: 4,3m; Cao độ nền xây dựng: +0,2m.

**🏠 Khu B:**

Khu B có diện tích sử dụng đất là 5.581 m<sup>2</sup>, gồm:

**1. Khối khám chuyên khoa & điều trị:**

- + Diện tích xây dựng tầng hầm: 1.505 m<sup>2</sup>;
- + Diện tích xây dựng tầng 1: 1.505 m<sup>2</sup>
- + Tổng diện tích sàn: 14.866 m<sup>2</sup>;
- + Số tầng: 9 tầng nổi + 1 tum thang + 1 tầng hầm;
- + Chiều sâu tầng hầm: -1,85m;
- + Chiều cao xây dựng công trình: +37,30m;
- + Cốt nền xây dựng: +1,15m.

Công trình bao gồm:

- Khu vực để xe (bán Hầm)
- Khu khám, cận lâm sàng(T1-T3)
- Khu điều trị nội trú (T4-T7)
- Khu văn phòng và khu chức năng khác (T8-T9)

**2. Khối nhà nghỉ lưu trú**

Công trình là một khối nhà nghỉ lưu trú cho bác sĩ, người nhà bệnh nhân và khách vắng lai có nhu cầu chữa bệnh mãn tính kết hợp nghỉ dưỡng trong đó bao gồm: tầng 1-3 là tầng bao gồm khu căn tin, khu vật lý trị liệu - tắm thảo dược, khu TDDT với thiết bị tập hiện đại. Tầng 4-9 là các phòng ngủ lưu trú thường và gia đình tổng 200 phòng, khu cây xanh tập trung có các chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

- + Diện tích xây dựng tầng 1: 643 m<sup>2</sup>;
- + Tổng diện tích sàn: 6.457,07 m<sup>2</sup>;
- + Chiều cao xây dựng tầng 1: +4,5m.
- + Số tầng: 9 tầng nổi + 1 tầng tum thang;
- + Chiều cao xây dựng công trình: +39,45m;
- + Cốt nền xây dựng: +0,75m.

### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

Loại hình của cơ sở là bệnh viện nên không có công nghệ sản xuất.

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở**

Dịch vụ khám chữa bệnh.

## **4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở**

### **4.1. Các máy móc thiết bị chính trong giai đoạn hoạt động**

**Bảng 1. 2. Danh mục các máy móc, thiết bị chính trong giai đoạn hoạt động**

<b>Stt</b>	<b>Loại máy móc, thiết bị</b>
<b>I</b>	<b>Máy móc thiết bị y tế</b>
1.	Máy gây mê kèm thở EX 30
2.	Giường mổ đa năng, model: Hybase 6100
3.	Đèn mổ treo trần, model: Hylite 6500 + Hylite 6700
4.	Giá treo máy gây mê kèm thở, model: Hyport 3000
5.	Monitor theo dõi bệnh nhân, model: Bên view T5
6.	Lồng ấp trẻ sơ sinh, model: IW 931
7.	Monitor sản khoa, model: MT 516
8.	Dao mổ điện, model: ERBE VIO®v300S
9.	Máy thở dùng khí y tế trung tâm, model: e360T
10.	Máy thở VELA, model: T.Bird Vela
11.	Máy phá rung tim, model: E-Series
12.	Máy đo độ bão hòa oxy loại để bàn
13.	Hệ thống rửa tay phẫu thuật
14.	Máy truyền dịch, model: OP-7700
15.	Máy hút dịch trẻ sơ sinh, model: LCSU 3-300 ML
16.	Bàn mổ sản khoa, model: AD 960
17.	Hệ thống holter điện tim 3 kênh, model: Chroma
18.	Phần mềm phân tích holter điện tim 3 kênh, model: HolterCare (Phiên bản 1)
19.	Máy siêu âm màu DC6 exp
20.	Máy monitor sản khoa MT-516

<b>Stt</b>	<b>Loại máy móc, thiết bị</b>
21.	Máy X-Quang
22.	HT đo điện tâm đồ gắn sức, model: AT-104PC
23.	Máy hấp tiệt trùng, model: Amsco century
24.	Máy cắt đốt tai mũi họng bằng sóng radio-Frequency
25.	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng
26.	Hệ thống nội soi dạ dày tá tràng – đại tràng thế hệ độ phân giải cao HD + có chức năng nhuộm màu chẩn đoán ung thư sớm
27.	Bộ dụng cụ nội soi hậu môn trực tràng ống cứng + dụng cụ cắt trĩ (có kết nối camera) – Richard Wolf
28.	Bộ nội soi phẫu thuật mũi xoang Karl Storz
29.	Đèn chiếu vàng da sơ sinh
30.	Hệ thống nội soi tai mũi họng
31.	Bộ bàn khám và điều trị tai mũi họng
32.	Máy điện tim 3 cần DECG-03A
33.	Đèn đọc phim 4 cửa, model: PD-TB4
<b>II</b>	<b>Dụng cụ phẫu thuật</b>
1.	Bộ dụng cụ phẫu thuật ruột thừa
2.	Bộ dụng cụ phẫu thuật lấy thai
3.	Bộ dụng cụ phẫu thuật túi mật
4.	Bộ dụng cụ phẫu thuật cấp cứu lồng ngực
5.	Bộ dụng cụ mở khí quản
6.	Bộ dụng cụ phẫu thuật dạ dày
7.	Bộ dụng cụ tiểu phẫu
8.	Bộ dụng cụ phẫu thuật chỉnh hình
9.	Bộ dụng cụ phẫu thuật tuyến giáp
10.	Bộ dụng cụ đại phẫu
11.	Bộ dụng cụ trung phẫu
12.	Bộ phẫu thuật gan mật
13.	Bộ phẫu thuật mổ bàn tay
14.	Bộ dụng cụ khám điều trị tai – mũi – họng

Stt	Loại máy móc, thiết bị
15.	Bộ dụng cụ phẫu thuật thanh quản
16.	Bộ dụng cụ phẫu thuật hầu họng
17.	Bộ phẫu thuật hàm mặt: khe hở môi, vòng miệng, phẫu thuật xương
18.	Bộ dụng cụ cắt Amydal

**4.2. Nguyên nhiên liệu, hóa chất phục vụ hoạt động cơ sở**

Các loại nguyên nhiên liệu, hóa chất phục vụ cho quá trình hoạt động của cơ sở cụ thể như sau:

**Bảng 1. 3. Danh mục nguyên nhiên liệu, hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của cơ sở**

STT	Tên Vật Tư	Qui cách	Số lượng/tháng
<b>A</b>	<b>Danh mục hóa chất</b>		
<b>Xét nghiệm</b>			
1	ALT - SGPT 8 x 50ml	Hộp	25 hộp/tháng
2	Anti A	Lọ	100 lọ/tháng
3	Anti B	Lọ	100 lọ/tháng
4	Anti AB	Lọ	100 lọ/tháng
5	AST - SGOT 8 x 50ml	Hộp	75 hộp/tháng
6	AUTOLYSE	1 lít/ Chai	65 chai/tháng
7	Creatinine	4 lọ / Hộp	85 hộp/tháng
8	Detergent	1 lít / chai	65 chai/tháng
9	Diluent NK	20 lít / thùng	3 thùng/tháng
10	Diluent D	20 lít / thùng	3 thùng/tháng
11	Cleaner - D	1 lít / chai	60 chai/tháng
12	Rinse - D	20lít / thùng	3 thùng/tháng
13	Giemsa	500 ml / chai	60 chai/tháng
14	Glucose	6x100ml	18.000ml/tháng
15	Glucose	6x250ml	18.000ml/tháng
16	Hematon Plus	20 lít / thùng	3 thùng/tháng
17	Hemostat APTT	Lọ	105 lọ/tháng

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Bệnh viện 22-12”**

STT	Tên Vật Tư	Qui cách	Số lượng/tháng
<b>A</b>	<b>Danh mục hóa chất</b>		
18	Hemostat PT	Lọ	105 lọ/tháng
19	Lyse 500ml	500ml/Chai	60 chai/tháng
20	Urea - UV	Hộp	30 hộp/tháng
<b>X-Quang</b>			
1	Developer Auto	15lít/Thùng	2 thùng/tháng
2	Fixer Auto		
<b>Dung dịch sát khuẩn</b>			
1	Anios Special DJP	5 lit/Can	4 can/tháng
2	Anios Terminal HPH	5 lit/Can	4 can/tháng
3	Chlorispray	1lít/Chai	30chai/tháng
4	Cidezyme	1lít/Chai	30chai/tháng
5	Dermanios Chlohexidin	500ml/chai	60 chai/tháng
6	Dung dịch Phytasep		3l/tháng
7	Dung dịch Cidex OPA	5 lit/Can	4 can/tháng
8	Dung dịch Hexanios	5 lit/Can	4 can/tháng
9	Dung dịch Surfanios	5 lit/Can	4 can/tháng
10	Hexanios G+R	1lít/Chai	30chai/tháng
11	Oxy Già	60ml/lọ	60 lọ/tháng
12	Povidin 04% / 500ml	500ml/Chai	60 chai/tháng
<b>Các loại khác</b>			
1	Dung dịch BSS	500ml/gói	30 gói/tháng
2	Eyevisc 5ml	5ml/lọ	45 lọ/tháng
3	Gel Siêu Âm	chai	85 chai/tháng
4	Clorine	36 kg/ngày.	1080kg/tháng
<b>B</b>	<b>Nhiên liệu</b>		
<b>Các loại bình khí</b>			
1	Bình Gas Helium	2m <sup>3</sup> / bình	20 bình/tháng
2	Bình Gas Premix	2m <sup>3</sup> / bình	20 bình/tháng

STT	Tên Vật Tư	Qui cách	Số lượng/tháng
<b>A</b>	<b>Danh mục hóa chất</b>		
3	Bình Gas C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	16 Lite	105 Lit/ tháng
5	Bình Gas Oxy	6 m <sup>3</sup> / bình	5 bình/tháng
6	Bình Gas NO <sub>2</sub>	6 m <sup>3</sup> / bình	5 bình/tháng
7	Khí CO <sub>2</sub>	1 m <sup>3</sup> / bình	15 bình/tháng
<b>Các loại khác</b>			
1	Dầu DO (chạy máy phát điện)	500 l/năm	42 lít/tháng

### 4.3. Cấp nước

- Nguồn nước cấp: Nguồn nước máy của thành phố Nha Trang.
- Nước cấp vào công trình được lấy từ ống cấp nước ngoài nhà, qua đồng hồ tổng vào bể chứa nước ngầm BTCT dung tích 62,7 m<sup>3</sup>. Hệ thống máy bơm đặt ở phòng máy bơm đưa nước từ bể chứa ngầm lên bồn nước mái có tổng dung tích 26,0m<sup>3</sup>. Hệ thống cấp nước sinh hoạt và cấp nước cứu hỏa được thiết kế độc lập. Nước từ bể mái lấy ra cấp cho các nhu cầu sinh hoạt của công trình.

#### Tiêu chuẩn cấp nước:

- Cơ sở tính toán lượng nước cấp: TCVN 4513:1988 – Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn cấp nước TCVN-33-85.
- Tiêu chuẩn thiết kế bệnh viện đa khoa TCVN 365-2007.

#### \* Số CBNV làm việc và bệnh nhân trong bệnh viện theo thực tế:

- Số cán bộ, công nhân viên : 300 người.
- Giường bệnh : 240 giường.
- Người nhà chăm sóc bệnh nhân : 100 người/ngày.
- Khám bệnh ngoại trú : 300 người/ngày

**Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở**

STT	Thành phần dùng nước	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
<b>I</b>	<b>Nước cấp sinh hoạt và khám chữa bệnh (Q<sub>1</sub>)</b>			<b>119</b>

STT	Thành phần dùng nước	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
1	CBCNV bệnh viện	300 người	100 l/người/ngđ	30
2	Bệnh nhân nội trú	240 người	300 l/người/ngđ	72
3	Người nhà chăm sóc bệnh nhân	100 người	100 l/người/ngđ	10
4	Bệnh nhân ngoại trú	300 người	20 l/người/ngđ	6
5	Nước thải từ phòng xét nghiệm			1
<b>II</b>	<b>Nước tưới cây (Q<sub>2</sub>)</b>	3.176 m <sup>2</sup>	1,5 l/m <sup>2</sup>	<b>4,8</b>
<b>III</b>	<b>Vệ sinh sàn + bếp ăn (Q<sub>3</sub>)</b>		10%Q <sub>1</sub>	<b>11,9</b>
<b>Tổng lượng nước cấp (I+II+III)</b>				<b>135,7</b>
<b>Tổng lượng nước thải cần xử lý 100% (I+III)</b>				<b>130,9</b>
<b>IV</b>	<b>Nước dự phòng chữa cháy trong 3h (Q<sub>4</sub>)</b>			<b>54</b>

#### **4.4. Cấp điện**

- Nguồn điện: Nguồn điện trung thế lấy từ đường trạm biến áp hiện có của cơ sở.  
 - Nguồn điện dự phòng: Cơ sở bố trí 02 máy phát điện dự phòng công suất 250KVA và 600KVA để cấp điện cho thang máy, thông gió, điều áp, chiếu sáng, thiết bị y tế, chữa cháy khi xảy ra sự cố mất điện.

- Lưới điện :

+ Kết cấu lưới điện 3 pha 4 dây 3/0/220VAC và đường dây hạ thế 0,4kV dùng cáp đồng CXV 3x95+1x50mm<sup>2</sup> đi ngầm đến tủ điện tổng TĐ1 tầng 1, từ tủ điện TĐ1 dùng cáp đi ngầm cấp cho các đơn vị phụ tải.

+ Bảo vệ từng phòng bằng cầu dao tự động.

+ Bảo vệ từng máy lạnh bằng cầu dao tự động.

+ Bảo vệ từng ổ cắm bằng cầu chì 10A-250V.

+ Chiếu sáng chung trong nhà dùng bóng đèn huỳnh quang tiết kiệm điện Maxx 802 dài 1,2m-40W-220V, thông gió nhân tạo dùng quạt trần 80W-220V. Dây dẫn cấp nguồn chính cho máy lạnh và từng cụm ổ cắm VC 26/10 và Dây dẫn cấp nguồn từng ổ

cắm dùng dây điện đồng VC 20/10, dây dẫn cấp nguồn cho đèn quạt dùng dây điện đồng VC 16/10.

+ Các dây điện được luồn ống bảo vệ và đi trên trần, tường ....

- Mương cáp ngầm :

Dùng mương kiểu chôn trực tiếp, có tăng cường ống bảo vệ bằng PVC. Bên trên các ống đều có lắp đặt các tấm đan bê tông cốt thép bảo vệ dọc theo các tuyến cáp và báo hiệu. Các đoạn cáp chui qua đường thì tăng cường bằng ống thép hoặc kẽm hoặc bê tông ly tâm thích hợp.

- Bảo vệ chống sét và nối đất :

+ Đường dây hạ áp thực hiện nối đất lặp lại theo quy phạm.

+ Tất cả tủ điện trung hạ áp đều phải được nối đất an toàn điện.

+ Bảo vệ chống sét toàn công trình bởi 1 kim thu sét tia tiên đạo Pulsar 18 + trụ đỡ. Bán kính bảo vệ cấp 1 mỗi kim tối đa  $R = 35m$ .

+ Hệ thống tiếp đất chống sét được bố trí cọc và dây cáp đồng theo quy phạm hiện hành.

- Theo Thông báo tiền điện của Công ty Cổ phần Điện lực Khánh Hòa từ tháng 4- tháng 6/2023, tổng điện năng tiêu thụ trung bình khoảng 67.168 kWh/tháng.

## **CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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

Cơ sở Bệnh viện 22-12 được triển khai và hoạt động dựa trên các căn cứ sau:

- Quyết định số 2869/QĐ-UBND ngày 11/11/2009 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc thành lập Bệnh viện Quân – Dân Y tỉnh Khánh Hòa.

- Quyết định số 2122/QĐ-UBND ngày 27/8/2012 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Bệnh viện quân dân y Khánh Hòa quy mô 100 giường tại hẻm 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, TP Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Quyết định số 2348/QĐ-UBND ngày 21/9/2012 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc đổi tên Bệnh viện Quân dân Y Khánh Hòa thành Bệnh viện 22-12.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BĐ 293534 do UBND tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 28/11/2011, số vào sổ cấp GCN: CT-01035, thửa đất số 01, tờ bản đồ số 2133/2011/TĐ.BĐ.

- Ngày 14/01/2014, UBND tỉnh Khánh Hòa có văn bản số 578/TB-UBND về việc Thông báo kết luận của UBND tỉnh về khớp nối hạ tầng giao thông của Đề án quy hoạch phân khu (tỉ lệ 1/2000) Khu trung tâm đô thị - Thương mại - Dịch vụ - Tài chính - Du lịch Nha Trang (sân bay Nha Trang cũ). Quy hoạch này nối dài đường Tô Hiến Thành ra đường Biệt Thự 20m, cắt ngang khu đất của Bệnh viện 22-12 chia khu đất của dự án ra thành 2 khu với diện tích đất chồng lấn quy hoạch giao thông là 1.678 m<sup>2</sup>. Tổng diện tích đất thực hiện dự án sau khi có văn bản số 578/TB-UBND ngày 14/10/2014 là 9.350 m<sup>2</sup>.

- Văn bản số 578/TB-UBND ngày 14/10/2014 về việc Thông báo kết luận của UBND tỉnh về khớp nối hạ tầng giao thông của Đề án Quy hoạch phân khu (tỉ lệ 1/2000) Khu trung tâm đô thị - Thương mại - Dịch vụ - Tài chính - Du lịch Nha Trang (sân bay Nha Trang cũ).

- Văn bản số 10542/UBND-XDND ngày 29/12/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa V/v thỏa thuận điều chỉnh phương án kiến trúc quy hoạch dự án Bệnh viện 22-12 (giai đoạn 2).

- Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Bệnh viện 22-12” (Giai đoạn 2) tại số 34/4

Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Giấy phép xây dựng số 158/GPXD-SXD ngày 31/10/2017 và Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng ngày 11/8/2020 của Sở Xây dựng.

- Văn bản số 850/NT-PCCC ngày 17/6/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH, Công an tỉnh Khánh Hòa V/v nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy công trình Khu khám đa khoa và điều trị thuộc dự án Bệnh viện 22-12.

- Văn bản số 2881/UBND-QLĐT ngày 19/4/2023 của UBND thành phố Nha Trang V/v thỏa thuận đấu nối hệ thống nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

Hiện nay, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, do vậy chưa có căn cứ để đánh giá sự phù hợp của Bệnh viện 22-12 với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường.

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

Chất thải phát sinh từ quá trình vận hành của cơ sở bao gồm nước thải, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

- Đối với nước thải:

Toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở được thu gom và xử lý tập trung tại hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m<sup>3</sup>/ngày đêm đạt QCVN 28:2010/BTNMT Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế trước khi được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố Nha Trang theo Văn bản số 2881/UBND-QLĐT ngày 19/4/2023 của UBND thành phố Nha Trang V/v thỏa thuận đấu nối hệ thống nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố. Do đó, nước thải sau xử lý của cơ sở không xả ra môi trường và không phải thực hiện theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

- Đối với chất thải rắn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Hàng ngày được Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Nha Trang thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Chất thải nguy hại (Chất thải lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm): Bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại theo quy định và hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Như vậy, việc hoạt động của Cơ sở hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

## **CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **1. Công nghệ, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải**

#### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải. Trên mạng lưới thoát nước bố trí các hố ga có song chắn rác.

Nước mưa được thu gom từ mái, sân thượng, được thoát theo các ống đứng PVC Ø90 và thoát vào hệ thống thoát nước mưa nội bộ trước khi chảy vào hệ thống thoát chung của thành phố.

Nước mưa từ sân nền, đường giao thông nội bộ được thu gom vào các hố thu sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Nước mưa sau khi thu gom bằng hệ thống công, chảy qua song chắn rác để lọc đất, cát và các chất lơ lửng rồi chảy vào các hố ga trước khi thoát vào hệ thống thoát nước mưa của thành phố.

Các hố ga sẽ định kỳ nạo vét để loại bỏ những rác bám, cặn lắng. Bùn thải được thu gom và tập trung về khu chứa chất thải rắn sau đó hợp đồng với Công ty Môi trường đô thị Nha Trang vận chuyển về bãi rác của thành phố Nha Trang.

#### **1.2. Thu gom, thoát nước thải**

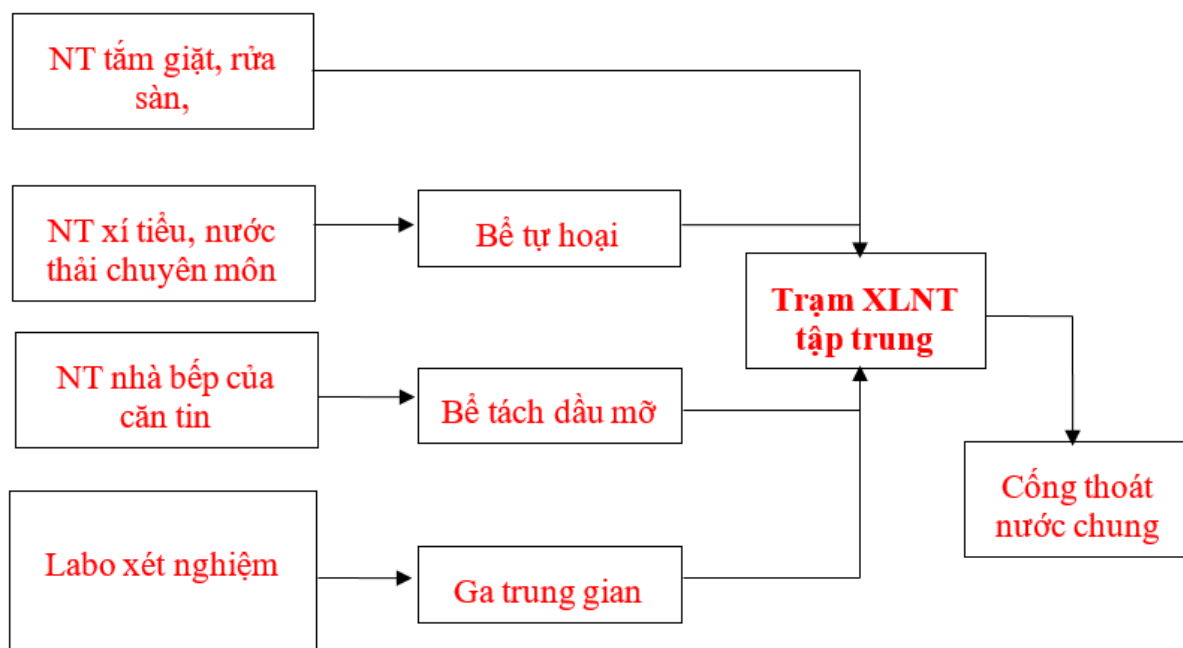
##### **1.2.1. Các nguồn phát sinh**

Nguồn nước thải của Bệnh viện 22-12 gồm các loại sau:

- Nước thải tắm giặt, rửa sàn.
- Nước thải từ hoạt động vệ sinh của CBCNV, bệnh nhân và người thăm nuôi bệnh.
- Nước thải chuyên môn (từ khám và điều trị bệnh như khoa mổ, khoa sản,...).
- Nước thải từ phòng thí nghiệm, xét nghiệm.
- Nước thải từ nhà ăn, căn tin.

##### **1.2.2. Công trình thu gom nước thải**

Phương án thu gom và xử lý sơ bộ nước thải cụ thể như sau:



**Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của cơ sở**

- Nước thải xí, tiêu; nước thải từ khám và điều trị bệnh (từ khoa mổ, khoa sản,...) thoát theo các tuyến ống riêng dẫn về các bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn về hố tập trung nước thải rồi đưa về HTXLNT tập trung. Bể tự hoại thực hiện chức năng lắng cặn trong nước thải; phân hủy kỵ khí chất hữu cơ trong phần hòa tan và trong phần cặn và lọc nước thải qua ngăn lọc. Các ngăn của bể tự hoại được chia làm hai phần: phần nước thải lắng (phía trên) và phần lên men cặn lắng (phía dưới).

- Nước thải sinh hoạt từ tắm, giặt, nước rửa sàn; nước thải từ nhà chứa rác theo các tuyến riêng dẫn về hố tập trung nước thải rồi đưa về HTXLNT tập trung.

- Nước thải từ phòng thí nghiệm được thu gom bằng ống thu gom làm vật liệu chịu dung môi, hóa chất về bể chứa đặt âm ngay khu vực thí nghiệm để lắng sơ bộ. Bể chứa có 2 ngăn: 1 ngăn chứa và 1 ngăn lắng, điều hòa ( $B \times L \times H = 1,5 \times 2 \times 1m$ ). Bể có tác dụng lắng và điều hoà lưu lượng thải, tại đây các hợp chất được trộn lẫn với nhau, một phần các chất độc hại được phân hủy, các chất kết tủa tạo thành và các loại cặn không tan khác được lắng đọng lại. Nước thải sau khi qua bể lắng sơ bộ được dẫn về hố ga trung gian, sau đó đưa về HTXLNT tập trung.

- Nước thải từ nhà ăn: được đưa qua bể tách dầu mỡ trước khi đưa về HTXLNT tập trung.

### **1.2.3. Công trình thoát nước thải**

Nước thải sau xử lý bằng HTXLNT tập trung công suất 240 m<sup>3</sup>/ngày đêm theo đường cống D300mm đến ranh giới hàng rào cơ sở tiếp giáp hẻm 34 Nguyễn Thiện Thuật được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố Nha Trang theo văn bản số 2881/UBND-QLĐT ngày 19/4/2023 của UBND thành phố Nha Trang V/v thỏa thuận đấu nối hệ thống nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố, cụ thể như sau:

- Vị trí đấu nối: Tại hộp nối kí hiệu HNT – 01 dưới lòng đường bên trái tuyến hẻm 34 Nguyễn Thiện Thuật đấu nối vào tuyến cống D300 (cống ngang) => D800 (cống dọc) hiện trạng trên đường Nguyễn Thiện Thuật; đường kính cống đấu nối D200mm;

- Cơ sở đã lắp đặt tuyến cống nước thải D200mm dài khoảng 103m dưới lòng đường bên trái tuyến hẻm 34 Nguyễn Thiện Thuật để dẫn nước thải đấu nối vào hộp nối HNT – 01 và lắp đặt 05 giếng thăm nước thải trên tuyến để duy trì, vận hành hệ thống thoát nước thải.

Việc đấu nối nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố đã được Ban quản lý Dịch vụ Công ích thành phố Nha Trang tổ chức và chấp thuận nghiệm thu hoàn thành (*Biên bản kiểm tra nghiệm thu hoàn thành và biên bản họp được đính kèm vào phần Phụ lục của Báo cáo*).

### **1.2.4. Điểm xả nước thải sau xử lý**

Địa giới hành chính vị trí xả thải thuộc phường Tân Lập, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa. Vị trí xả nước thải có tọa độ hệ VN2000, kinh tuyến trực 108<sup>0</sup>15' múi chiều 3<sup>0</sup> như sau:

Vị trí xả nước thải: Tại hộp nối kí hiệu HNT – 01, tọa độ: X = 1353433 (m), Y = 602502 (m).



**Hình 3. 2. Vị trí đầu nối nước thải sau xử lý (HNT-01)**

### **1.3. Xử lý nước thải**

#### **1.3.1. Lượng nước thải tại cơ sở**

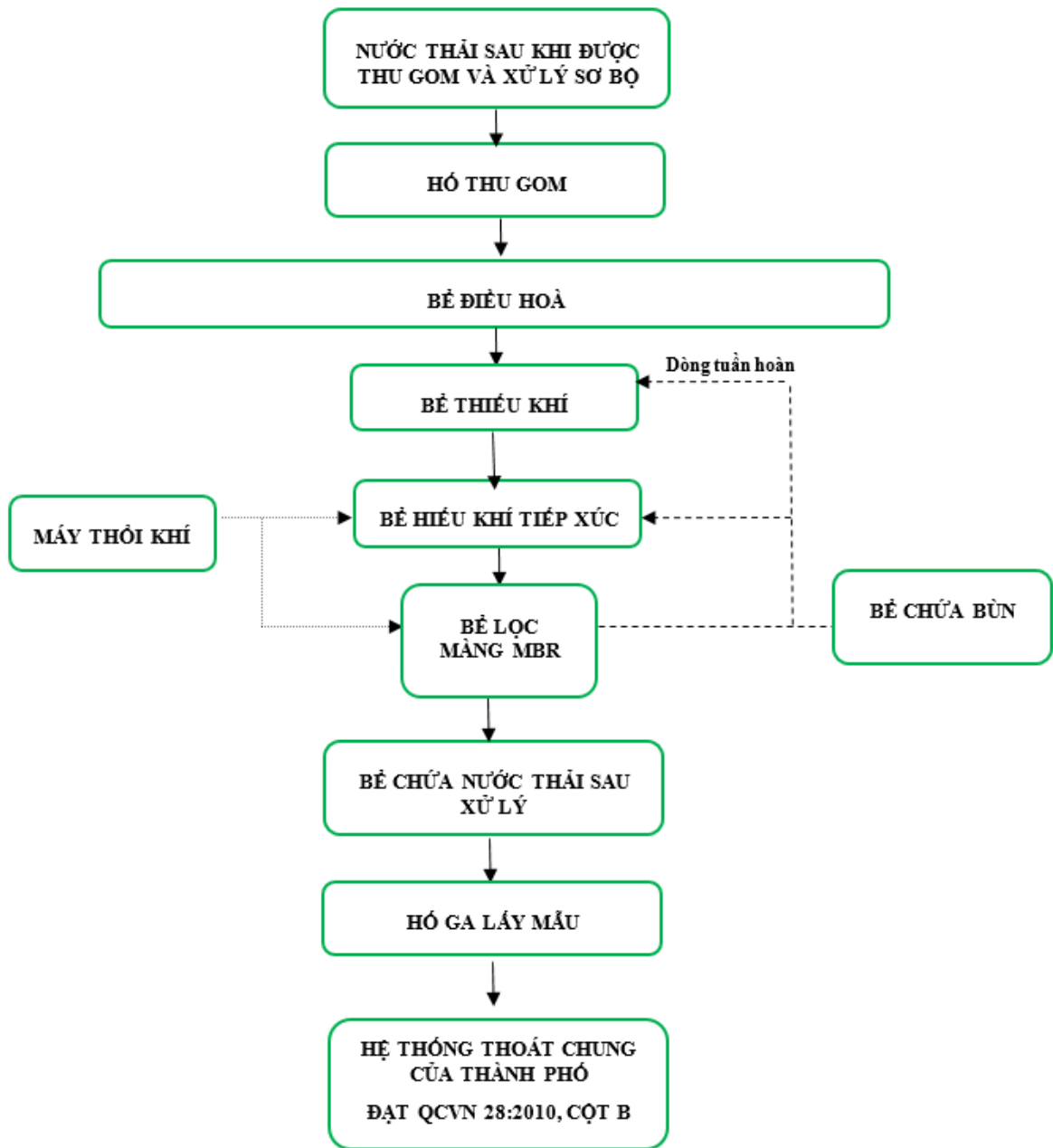
Căn cứ nhu cầu sử dụng nước hàng ngày của cơ sở đã trình bày ở *Chương I*, tổng lượng nước thải phát sinh của cơ sở theo tính toán khoảng 131 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 240 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý.

#### **1.3.2. Mô tả hệ thống xử lý nước thải**

- Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng nằm gần nhà để xe và trạm điện, giữa khu nhà nghỉ lưu trú và khối khám chuyên khoa và điều trị. Khoảng cách cách ly từ trạm xử lý nước thải đến tường xây ranh giới khu đất bệnh viện phía Đông Bắc là 16m, cách khối nhà nghỉ lưu trú 6m và cách khối nhà khám, điều trị chuyên khoa 6m; xung quanh trạm xử lý nước thải có hàng rào cây xanh cách ly nhằm tạo cảnh quan, giảm ô nhiễm với các công trình lân cận.

- Công suất thiết kế: 240 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Quy trình và thuyết minh công nghệ xử lý nước thải:



Hình 3. 3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải

Toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở theo hệ thống thu gom và xử lý sơ bộ được dẫn về Hố thu gom trước khi chảy sang bể điều hòa. **Bể điều hòa** có chức năng thu gom và điều hòa nồng độ lưu lượng nước thải cho các công trình phía sau. Nước từ bể điều hòa được bơm sang **bể thiếu khí Anoxic**.

**Bể Anoxic:** một dòng dung dịch NaOH được bổ sung vào nhằm điều chỉnh pH nước thải nằm trong khoảng cho phép (7 - 7.5) cho vi sinh vật phát triển tốt. **Bể Anoxic** giúp khử Nitrat trong điều kiện thiếu khí. Quá trình diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng Nitrat, Nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong **bể anoxic**, quá trình khử Nitrat sẽ diễn ra theo phản ứng :



Sau đó nước thải từ bể **anoxic** tiếp tục chảy qua ngăn **bể sinh học hiếu khí** để tiếp tục quá trình xử lý. **Bể sinh học hiếu khí** là nơi diễn ra quá trình phân huỷ hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrat hoá trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Quá trình Nitrate hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa Nitơ, đầu tiên là Ammonia thành Nitrite sau đó oxy hóa Nitrite thành Nitrate. Quá trình Nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*

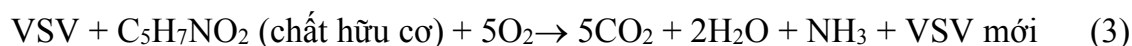
*Bước 1* : Ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas:



*Bước 2* : Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:



Trong bể sinh học các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub> bằng phương trình phản ứng sau:



Các giá thể – vật liệu tiếp xúc (dạng sợi) có diện tích bề mặt tiếp xúc 205 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, là nơi để các vi sinh vật dính bám và phát triển. Dòng nước thải chảy liên tục vào bể sinh học chảy qua bề mặt của giá thể tiếp xúc, đồng thời không khí cũng được cung cấp liên tục trong bể (oxy hòa tan DO>2mg/l). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này chảy đến bể lọc màng MBR.

**Bể lọc màng MBR:** được lắp đặt thành module với kích thước lỗ lọc là 0,2 µm. Tại đây diễn ra quá trình phân tách giữa nước sạch và hỗn hợp bùn hoạt tính, các chất rắn lơ lửng và vi khuẩn gây bệnh. Một lượng bùn và nước tại bể lọc màng MBR sẽ được bơm tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí tiếp xúc và bể anoxic nhằm duy trì mật độ sinh khối, giúp vi sinh vật hoạt động tốt hơn, nâng cao hiệu suất xử lý.

*Phần nước sạch* sau xử lý được dẫn về bể chứa nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT cột B trước khi chảy sang hố ga lấy mẫu và hệ thống thoát nước thải đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của thành phố.

- *Kích thước các bể xử lý của HTXLNT:*

**Bảng 3. 1. Kích thước các hạng mục công trình của HTXLNT**

<b>Kí hiệu</b>	<b>T-01</b>	<b>T-02</b>	<b>T-03</b>	<b>T-04</b>	<b>T-05</b>	<b>T-06</b>
<b>Tên Bể</b>	Bể thu gom (LxWxH)	Bể điều hòa (LxWxH)	Bể anoxic (LxWxH)	Bể sinh học hiếu khí (LxWxH)	Bể MBR (LxWxH)	Bể chứa bùn (LxWxH)
<b>Kích Thước (mxmxm)</b>	1,0x3,8x3,9	5,9x3,8x3,9	3,8x3,8x3,9	6,1x3,6x3,9	3,6x1,6x3,9	3,6x3,0x3,9

*- Hóa chất trong xử lý nước thải:*

Trong quá trình vận hành hệ thống, hóa chất được sử dụng là hóa chất khử trùng là NaOCl 10%; hóa chất rửa màng là hỗn hợp dung dịch NaOCl và NaOH; hóa chất dinh dưỡng (Methanol và men vi sinh).

+ Hóa chất khử trùng: Chứa trong bồn có thể tích 500 lít, định mức 5 lít NaOCl 10% pha với 0,5 m<sup>3</sup> nước.

+ Hóa chất rửa màng: Chứa trong bồn thể tích 1000 lít, định mức 10 lít NaOCl 10% và 0,5 kg NaOH cho mỗi lần pha.

+ Hóa chất dinh dưỡng:

\* Sử dụng Methanol để cung cấp dinh dưỡng cho vi sinh; định lượng 5 lít dung dịch Methanol và châm trực tiếp vào bể sinh học thiếu khí.

\* Sử dụng men vi sinh để bổ sung vi sinh cho hệ thống xử lý nước thải; định mức 5 kg vi sinh với 10 lít nước sạch, khuấy tan đều và đổ đều vào bể cân bổ sung (bể thiếu khí và hiếu khí).

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

### **❖ Giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động giao thông**

- Các phương tiện giao thông của Bệnh viện (xe cứu thương) sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, chờ đúng tải trọng cho phép.

- Bê tông hóa các tuyến đường giao thông nội bộ trong Bệnh viện, thường xuyên phun nước làm ẩm vào mùa khô, nóng trên các tuyến đường nội bộ của Bệnh viện.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển của Bệnh viện, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Chỉ những xe chuyên dụng cứu thương, xe chở nguyên liệu, thuốc men,... mới được đi vào trong khuôn viên Bệnh viện.

**❖ Giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải của máy phát điện**

- Chọn mua máy phát điện đạt tiêu chuẩn môi trường và chỉ sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố về lưới điện;

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp nhằm giảm thiểu các chất gây ô nhiễm khí thải trong quá trình đốt nhiên liệu;

- Xây dựng nhà chứa máy phát điện riêng biệt để hạn chế sự phát tán khí thải cũng như tiếng ồn ra xung quanh.

**❖ Giảm thiểu các tác động do mùi hôi và nguồn khí thông gió từ các khoa phòng trong bệnh viện đến môi trường xung quanh**

Hơi khí độc được sinh ra chủ yếu từ khu vực phòng thanh trùng, phòng xét nghiệm. Riêng hơi xả từ các lò hấp ở nhiệt độ 250<sup>0</sup>C đã tiêu diệt các vi trùng gây bệnh. Tuy vậy, hơi xả ra từ lò hấp vẫn còn khả năng gây ảnh hưởng xấu đến nhân viên làm việc tại đây do nóng bức và mùi hôi. Để hạn chế tác động, cơ sở lắp đặt các chụp hút tại các miệng xả hơi, hệ chụp hút này sẽ liên kết với nhau và tập trung vào một ống thải cao. Để cân bằng với trở lực, hệ thống sẽ được lắp đặt quạt hút.

Các phòng khám, điều trị cũng được trang bị hệ thống quạt trần thông gió làm giảm nhanh nồng độ các chất sát trùng, dung môi gây mê, đồng thời khắc phục tình trạng ứ đọng hóa chất trong các phòng phẫu thuật.

Mùi hôi được khắc phục bằng các biện pháp tổng hợp như sau:

- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ tại các phòng khám chữa bệnh;

- Tổ chức thu gom rác thải liên tục không để tồn trữ trong các phòng;

- Mùi hôi phát sinh từ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải tại trạm xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện như quá trình phân hủy bùn của bể lắng, bể ổn định bùn,... Thành phần của các chất gây ô nhiễm không khí ở đây chủ yếu là các sản phẩm của quá trình phân hủy yếm khí vật chất hữu cơ: CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S... Lượng khí này thực tế không lớn nhưng thường có mùi đặc trưng, gây cảm giác khó chịu cho bệnh nhân và các công nhân xung quanh. Chúng tôi áp dụng các biện pháp khắc phục như: sử dụng chế phẩm vi sinh để hạn chế mùi, trồng nhiều cây xanh xung quanh hệ thống xử lý nước thải.

Các công trình khám chữa bệnh của Bệnh viện và các công trình phụ trợ đều có khoảng cách ly với tường và giữa khoảng cách ly này được trồng cây xanh nên sẽ cải thiện điều kiện vi khí hậu tại khu vực, tạo môi trường thông thoáng và không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

❖ **Giảm thiểu ô nhiễm khí thải tại khu vực tầng hầm**

- Quy định và hướng dẫn các loại phương tiện giao thông khi ra vào tầng hầm không rò ga, tắt máy ngay sau khi dừng đỗ.

- Lắp đặt hệ thống quạt gió cưỡng bức nhằm thông gió cho các tầng hầm để giảm thiểu khí thải của các phương tiện giao thông ra vào các tầng hầm, khí thải của hệ thống kỹ thuật phục vụ hoạt động của dự án.

- Bố trí các tuyến ống gió chính đi sát biên trần tầng hầm, quạt cấp từ điểm cấp gió tươi vào hầm được cấp tới các miệng thổi. Phía ngược lại của tầng hầm sử dụng quạt hút, không khí được trao đổi, giảm thiểu không khí độc hại trong tầng hầm.

❖ **Khí thải, mùi hôi từ trạm xử lý nước thải và điểm tập kết rác:**

🚧 *Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải:*

- Hệ thống các bể xử lý nước thải được xây dựng âm toàn bộ, nắp đan đặt bên ngoài toàn nhà. Toàn bộ lượng khí thải và mùi hôi phát sinh trong các bể sẽ được thu gom theo đường thoát khí thải riêng biệt, lượng khí này sẽ được xử lý triệt để bằng tháp khử mùi chuyên dùng cho hệ thống xử lý nước thải. Ống thoát hơi sẽ được đưa lên trên nóc tòa nhà bên cạnh bằng ống thông hơi D90, đầu ống có lắp nắp chụp để hạn chế các vật thể lạ rơi vào gây tắc nghẽn. Ngoài ra để nâng cao hơn nữa khả năng xử lý mùi của chính hệ thống vi sinh trong hệ thống xử lý nước thải, bệnh viện tiến hành các biện pháp bổ xung như :

- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể hiếu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>.

- Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.

- Để giảm thiểu tối đa mùi phát sinh từ các trạm XLNT cũng như mỹ quan, cơ sở trồng vành đai cây xanh xung quanh trạm XLNT.

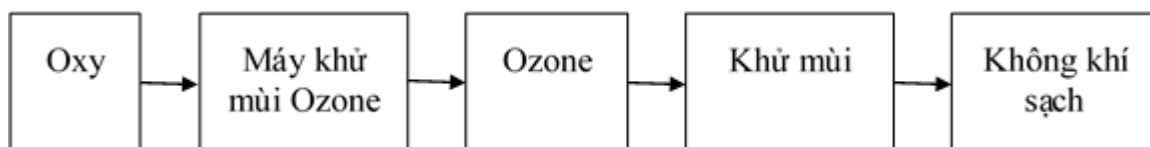
- Sử dụng các chế phẩm vi sinh vật khử mùi hôi HTXLNT để giảm mùi hôi, đồng thời giúp phục hồi lượng VSV có lợi cho công trình HTXLNT (như vi khuẩn Bacillus

subtilis, lactobacillus acidophilus, các ezim: amylaza (>30mm), xenllualaza (>20mm), proteaza (>20mm).

**🚧 Giảm thiểu mùi hôi từ khu tập kết chất thải:**

Chất thải rắn được thu gom tập trung tại các kho chứa rác tại tầng 1 của khu khám đa khoa và điều trị. Mỗi kho được lắp 1 quạt hút cưỡng bức để hút khí từ kho chứa. Miệng quạt hút sẽ được gia công, bố trí phù hợp và đầu nối vào ống thoát hơi của hệ thống xử lý nước thải. đồng thời bệnh viện sẽ hợp đồng với các đơn vị thu gom thu gom theo đúng quy định trước 24h đối với rác thải sinh hoạt và trước 48h đối với rác thải y tế.

Ngoài ra, tại hệ thống xử lý nước thải và tại các kho chứa rác sẽ sử dụng máy khử mùi ozone công nghiệp D5, nồng độ 5gO<sub>3</sub>/h. Nguyên lý hoạt động: Khi máy khử mùi hoạt động, quạt hút sẽ hút không khí bên ngoài vào bên trong sau đó được đưa vào buồng tạo ozone. Tại đây xảy ra hiện tượng phóng điện với áp suất cao, các thành phần oxi trong không khí tạo thành các nguyên tử ozone. Sau đó các nguyên tử O<sub>3</sub> được đưa ra bên ngoài không khí để khử mùi.



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

#### **3.1. Chất thải rắn sinh hoạt:**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt thường ngày của CBNV y tế, người bệnh, thân nhân bệnh nhân thăm nuôi bệnh. Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại bệnh viện trung bình khoảng 45 tấn/năm.

Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và lưu trữ trong các thùng rác có dung tích 120 lít, 240 lít đặt dọc hành lang các khu khám bệnh, khu làm việc, nhà ăn; vào cuối ngày toàn bộ được thu gom đưa về **kho rác thông thường** (có diện tích 10,5 m<sup>2</sup>, tường bao quanh, mái che nắng che mưa bằng tôn, nền tráng xi măng). Tại đây, rác sinh hoạt được tập kết và lưu trữ trong các thùng chứa rác bằng nhựa cứng loại 50 lít có nắp đậy. Năm 2023, Cơ sở ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Nha Trang hàng ngày đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Một phần rác thải nhựa có thể tái chế trong chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, lưu giữ riêng tại kho chất thải tái chế và bán cho đơn vị thu mua phế liệu, định kỳ đến thu gom, vận chuyển đi phục vụ cho mục đích tái chế.



**Hình 3. 4. Kho chất thải thông thường của cơ sở**

### **3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT):**

Chất thải y tế thông thường được quản lý như đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường, bao gồm:

<b>STT</b>	<b>Loại chất thải y tế thông thường</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/tháng)</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hoá chất, dụng cụ dính thuốc hoặc hoá chất không thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc không có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất;	18 01 06 18 01 08 18 01 09	10	120
2	Vỏ lọ vắc xin thải bỏ không thuộc loại vắc xin bất hoạt hoặc giảm độc lực	18 01 06 18 01 09	10	120

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Bệnh viện 22-12”**

<b>STT</b>	<b>Loại chất thải y tế thông thường</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/tháng)</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải không có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại	12 06 13	20	240
4	Bùn từ bể tự hoại	12 06 13	150	1.800
<b>TỔNG</b>			<b>190</b>	<b>2.280</b>

Chất thải y tế thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động chủ yếu là chất thải rắn y tế thông thường sử dụng để tái chế (STT 1 và 2, có ký hiệu phân loại là TT-R như là thùng giấy carton đựng thuốc, nhựa phế liệu (chai nước biển, chai dung dịch các loại,...), lon nhôm, nhựa các loại,...) và bùn thải.

Chất thải rắn y tế thông thường sử dụng để tái chế (gồm các loại theo Phụ lục số 01 ban hành kèm theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế): đựng trong thùng có lót túi màu trắng; định kỳ cuối mỗi ngày được thu gom riêng theo từng loại và tập trung tại **kho chất thải tái chế** (có diện tích 9 m<sup>2</sup>, tường bao quanh, mái che nắng che mưa bằng tôn, nền tráng xi măng), có bố trí các thiết bị lưu chứa: Thùng chứa bằng nhựa cứng, dung tích 50 lít. Cơ sở hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa để thu mua phế liệu nhằm mục đích tái chế như giấy carton, nhựa phế liệu (chai nước biển, chai dung dịch các loại,...), lon nhôm, nhựa các loại.



**Hình 3. 5. Kho chất thải tái chế của cơ sở**

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được lưu chứa trong bể chứa bùn; bùn thải từ bể tự hoại định kỳ được hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

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

##### **4.1. Chất thải lây nhiễm:**

Chất thải lây nhiễm (mã chất thải 13 01 01; bao gồm các vật sắc nhọn, bông băng, gạc, kim tiêm,...) phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở kể từ đầu năm 2023 trung bình khoảng 735 kg/tháng và tối đa là 887 kg/tháng (*Các chứng từ chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa được đính kèm vào phần Phụ lục của Báo cáo*).

- Việc thu gom chất thải lây nhiễm được thực hiện như sau:

+ Quy định cụ thể luồng đi và thời điểm thu gom chất thải lây nhiễm trong ngày để hạn chế ảnh hưởng đến khu vực chăm sóc người bệnh và khu vực khác;

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

+ Thu gom riêng từ nơi phát sinh về khu vực lưu giữ chất thải tạm thời; túi đựng buộc kín miệng, thùng đựng chất thải có nắp đậy kín;

+ Túi đựng chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao 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”, được thu gom, lưu giữ riêng tại khu lưu giữ chất thải lây nhiễm để xử lý hoặc chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định;

+ Chất thải lây nhiễm dạng lỏng thu gom vào hệ thống thu gom nước thải y tế để xử lý triệt để;

+ Tần suất thu gom về khu lưu giữ chất thải 02 lần/ngày.

- Công trình lưu giữ chất thải lây nhiễm:

+ Tại mỗi phòng khám chức năng, ngoài các thùng rác chứa chất thải rắn thông thường, sẽ bố trí các thùng rác (mỗi thùng dung tích 5 lít, kích thước 17x16,5x22cm, bằng nhựa cứng, có màu vàng) để lưu giữ chất thải lây nhiễm như sau:

- Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: bỏ vào trong thùng hoặc hộp kháng trùng và có màu vàng;

- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: bỏ vào trong thùng có lót túi và có màu vàng;

- Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: bỏ vào trong thùng có lót túi và có màu vàng;

- Chất thải giải phẫu: bỏ vào trong 2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng;

- Chất thải lây nhiễm dạng lỏng: chứa trong túi kín hoặc dụng cụ lưu chứa chất lỏng và có nắp đậy kín.

+ Toàn bộ chất thải lây nhiễm được tập trung về kho chất thải lây nhiễm tần suất 1 lần/ngày. Kho chất thải lây nhiễm (có diện tích khoảng 9 m<sup>2</sup>) đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Mục A Phụ lục số 03 ban hành kèm theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể là:

- Có biển tên, biển cảnh báo; có mái che; nền đảm bảo không bị ngập lụt, tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, không bị chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có hệ thống thu gom nước thải.

- Toàn bộ chất thải lây nhiễm sau khi tập trung về được lưu chứa theo từng loại trong các thùng chứa (mỗi thùng có dung tích 50 lít bằng nhựa cứng màu vàng, có nắp đậy).

- Có vật liệu hấp thụ và xéng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn chất thải y tế nguy hại ở dạng lỏng.

- Có thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải được thường xuyên vệ sinh sạch sẽ và khử khuẩn.

- Có vòi nước, dung dịch vệ sinh, khử khuẩn.



**Hình 3. 6. Kho chất thải lây nhiễm của cơ sở**

#### **4.2. Chất thải nguy hại không lây nhiễm:**

Chất thải nguy hại không lây nhiễm phát sinh bao gồm: pin thải bỏ (mã chất thải 16 01 12); Bóng đèn huỳnh quang thải (16 01 06); Chất thải là vỏ chai thuốc, lọ thuốc, các dụng cụ dính thuốc thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất (18 01 04); Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất (13 01 03); Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (13 01 02). Lượng CTNH không lây nhiễm phát sinh tối đa khoảng 30 kg/năm; được cơ sở hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Công trình lưu giữ chất thải nguy hại không lây nhiễm:

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm ở dạng rắn: đựng trong thùng có lót túi và có màu đen;

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng lỏng: chứa trong dụng cụ lưu chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải lưu chứa.

+ Toàn bộ chất thải nguy hại không lây nhiễm được tập trung về khu lưu giữ chất thải nguy hại không lây nhiễm (diện tích khoảng 9 m<sup>2</sup>). Khu lưu giữ chất thải nguy hại không lây nhiễm có tường bao quanh, mái che nắng che mưa bằng tôn, nền tráng xi măng, có bố trí các thùng lưu chứa và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Mục A Phụ lục số 03 ban hành kèm theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể là:

• Có biển tên, biển cảnh báo; có mái che; nền đảm bảo không bị ngập lụt, tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, không bị chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có hệ thống thu gom nước thải.

• Có dụng cụ, thiết bị lưu giữ riêng cho từng loại chất thải (thùng bằng nhựa loại 50 lít có nắp đậy), có tên loại chất thải, mã chất thải, cảnh báo theo quy định.

• Có vật liệu hấp thụ và xéng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn chất thải y tế nguy hại ở dạng lỏng.

• Có thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định

• Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải được thường xuyên vệ sinh sạch sẽ và khử khuẩn.

• Có vòi nước, dung dịch vệ sinh, khử khuẩn.



**Hình 3. 7. Kho chất thải nguy hại không lây nhiễm của cơ sở**

Việc thu gom, lưu trữ CTNH được thực hiện theo Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

*Công ty có hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường Khánh Hòa thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tại Hợp đồng số 289/22/HĐKT/MTKH ngày 01/8/2022.*

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

Các hoạt động phát sinh tiếng ồn, độ rung như hoạt động của máy phát điện dự phòng, máy thổi khí, máy bơm nước,... Các biện pháp giảm thiểu tác động được áp dụng như sau:

- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì, kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt;

- Sử dụng thiết bị sục khí chìm có khả năng giảm ồn thay cho máy thổi khí thường;

- Kiểm tra bộ máy bơm nước cấp sao cho chắc chắn, giữ vệ sinh, sạch sẽ để hạn chế gỉ sét.

- Thường xuyên vệ sinh bụi cho hệ thống quạt gió để tránh hiện tượng cánh quạt bị kẹt gây ra tiếng ồn;

- Tiến hành vệ sinh định kỳ 6 tháng/lần toàn bộ hệ thống làm lạnh;

- Lắp đệm chống ồn cho các thiết bị có khả năng gây ồn;

- Cách ly các nguồn gây ồn (máy phát điện, khu xử lý nước thải) ra khỏi khu vực khám chữa bệnh, khu vực điều trị nội trú. Riêng đối với máy phát điện là nguồn gây ồn lớn nhất sẽ được bố trí trong nhà chứa máy phát riêng biệt;

- Lắp đặt máy móc thiết bị đúng quy cách;

- Trồng cây xanh quanh tường rào và trong khu vực bệnh viện nhằm hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn ra các công trình lân cận.

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

### **6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Khả năng xảy ra các nguy cơ cháy nổ do quá trình tồn trữ các loại hóa chất dung môi, bình chứa oxygen, chập điện, các loại vật dụng của Bệnh viện như chăn màn, rác thải,...do đó Bệnh viện đã ban hành và thực hiện nghiêm ngặt các quy định về phòng chống cháy nổ.

- Các loại nguyên liệu, dung môi dễ cháy cần được chứa và bảo quản ở nơi thoáng, với hàng rào cách ly và có tường bao che để ngăn chặn chảy tràn lan khi có sự cố.

- Bình chứa oxy được lưu trữ tại nhà chứa riêng.

- Các loại chăn, màn, vật dụng dễ cháy khác của Bệnh viện phải được cất giữ cẩn thận tại kho chứa riêng, cách xa nguồn nhiệt.

- Khi lắp đặt thiết bị cần thiết phải thực hiện tiếp đất cho các thiết bị. Cách xa các bảng điện, tủ điện.

- Các máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả.

- Xây dựng, đào tạo đội phòng chống cháy nổ đảm nhiệm công tác PCCC cho Bệnh viện.

- Đầu tư các thiết bị chống cháy nổ... Bố trí hệ thống PCCC tại các khu chức năng thuận tiện cho việc chữa cháy.

- Các trục dẫn nước chữa cháy bố trí tại những khu vực phù hợp, thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy.

- Để đảm bảo kịp thời ứng phó với sự cố cháy nổ, trong các phòng ở, khu vực thiết lập hệ thống báo cháy có đèn hiệu và thông tin tốt, đồng thời lắp đặt hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng các vòi rồng phun nước theo quy phạm hiện hành.

*Cơ sở đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Khánh Hòa nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy công trình Khu khám đa khoa và điều trị thuộc dự án Bệnh viện 22-12 tại văn bản số 850/NT-PCCC ngày 17/6/2020.*

## **6.2. Biện pháp phòng chống nhiễm khuẩn, lây lan dịch bệnh**

Khi xảy ra dịch bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, sẽ bố trí khu vực phân luồng khám, khi điều trị lưu trú có buồng cách ly tạm thời để vận chuyển bệnh nhân về bệnh viện chuyên khoa.

Dự phòng nhiễm khuẩn tại Bệnh viện được tiến hành đồng thời nhiều biện pháp từ biện pháp chuyên môn điều trị, kỹ thuật chẩn đoán, các biện pháp quản lý Bệnh viện và công tác vệ sinh môi trường Bệnh viện, công tác khử trùng tẩy uest... bao gồm:

### *(1) Kỹ thuật vô khuẩn*

- Dụng cụ, bông gạc được tiệt trùng trước khi đưa vào sử dụng;

- Khử khuẩn, tiệt khuẩn dụng cụ vật dụng bằng sức nóng hoặc hóa chất đảm bảo đúng quy định, đủ thời gian, đúng nhiệt độ hoặc đúng nồng độ;

- Dụng cụ, vật dụng sau khi khử khuẩn, tiệt khuẩn được bảo quản trong hộp kín, có niêm phong ghi rõ hạn dùng, cất giữ trong tủ kín và đặt trong phòng vô khuẩn;

- Dụng cụ y tế nhiễm khuẩn sau sử dụng được ngâm vào dung dịch tẩy uest trước khi loại bỏ hoặc xử lý để dùng lại. Dụng cụ khác như dây chuyền dịch, dây chuyền máu, kim lồn mạch máu, ống thông (catheter) mạch máu, bơm tiêm nhựa được sử dụng 1 lần. Những dụng cụ được phép dùng lại được cọ rửa đúng quy định trước khi khử khuẩn, tiệt khuẩn;

- Kỹ thuật vô khuẩn được tiến hành trong điều kiện vô khuẩn và đúng quy định kỹ thuật Bệnh viện. Trước khi tiến hành phẫu thuật, thủ thuật vô khuẩn, người thực hiện kỹ thuật thực hiện đúng quy định kỹ thuật Bệnh viện về vô khuẩn.

*(2) Công tác giữ gìn trật tự, vệ sinh tại Bệnh viện*

- Tại khu vực phía ngoài khu khám, chữa bệnh:

+ Xây dựng tường rào xung quanh Bệnh viện, phòng thường trực, sơ đồ chỉ dẫn, mũi tên chỉ đường đến các khoa phòng;

+ Thường xuyên quét dọn đường giao thông nội bộ, bảo đảm vệ sinh và an toàn khi đi lại và vận chuyển người bệnh;

+ Quần áo, đồ vải phơi tập trung tại nơi quy định;

+ Không để hàng quán bán rải rác hoặc hàng rong trong Bệnh viện;

+ Có nhà chứa chất thải rắn y tế, có đủ thùng đựng rác có nắp đậy ở nơi công cộng và trên đường đi trong bệnh viện. Chất thải được thu gom và xử lý đúng quy chế xử lý chất thải bệnh viện.

- Đảm bảo vệ sinh khu vực khám bệnh, phòng bệnh nhân:

+ Các bác sĩ, y tá, điều dưỡng và nhân viên phục vụ làm việc tại bệnh viện phải bảo đảm vệ sinh cá nhân, móng tay cắt ngắn, mặc quần áo công tác, đội mũ y tế theo quy chế trang phục y tế;

+ Giữ vệ sinh, ngăn nắp tại nơi làm việc;

+ Các khoa được cung cấp đầy đủ điện, nước, ủng, găng tay vệ sinh, chổi, xô, chậu, xà phòng, dung dịch khử khuẩn, ... có nơi rửa tay và phương tiện rửa tay;

+ Mỗi khoa có 1 phòng để cọ rửa dụng cụ, có đủ giá kệ để bảo quản dụng cụ vệ sinh và đồ vải chờ mang giặt;

+ Các thiết bị dụng cụ y tế trong phòng bệnh được bố trí, sắp xếp thuận tiện cho việc phục vụ người bệnh và vệ sinh tẩy uế;

+ Có đủ thùng rác có nắp đậy, để trên hành lang, nơi thuận tiện để dễ sử dụng cho người bệnh và các thành viên trong khoa;

+ Vệ sinh các phòng thủ thuật, phẫu thuật và các phòng bệnh nhân như trần tường, bệ cửa, cánh cửa các khoa, phòng bệnh luôn sạch, không có mạng nhện;

+ Nếu các phòng bệnh được lắp gạch men hoặc vật liệu tương đương bảo đảm nhẵn, khô, không thấm nước, luôn sạch. Tường các phòng phẫu thuật, phòng thủ thuật,

phòng hậu phẫu, phòng đẻ, phòng trẻ sơ sinh, phòng chăm sóc đặc biệt, phòng xét nghiệm, phòng tiêm được lát gạch men kín toàn bộ sát trần nhà;

+ Khoa khám bệnh, phòng bệnh bảo đảm luôn sạch, đẹp, ngăn nắp, dụng cụ vệ sinh được dùng riêng cho từng khu vực, phòng phẫu thuật được vệ sinh tẩy uế sau mỗi cuộc phẫu thuật theo đúng quy chế công tác khoa phẫu thuật, gây mê hồi sức;

+ Thực hiện lau ẩm bằng dung dịch xà phòng, dung dịch khử khuẩn theo quy định kỹ thuật Bệnh viện: nền nhà, tường nhà, bàn ghế, giường tủ, cộc truyền, xe tiêm, xe đẩy, cang đẩy, thiết bị y tế và thiết bị thông thường có trong các phòng bệnh. Phòng bệnh, phòng thủ thuật được tổng vệ sinh một tuần một lần;

+ Bệnh viện tổ chức giặt là tập trung nhưng giặt riêng: quần áo các thành viên trong Bệnh viện, quần áo đồ vải người bệnh, quần áo đồ vải của khoa truyền nhiễm;

+ Phòng vệ sinh, phòng tắm bảo đảm sạch, không tắc, không mùi hôi, không có ruồi nhặng và các côn trùng khác;

+ Khi người bệnh chuyển khoa, chuyển viện, ra viện đặc biệt đối với người bệnh truyền nhiễm thực hiện ngay vệ sinh tẩy uế phòng bệnh, đồ dùng cá nhân.

### *(3) Trách nhiệm của các cấp quản lý Bệnh viện*

#### a) Giám đốc Bệnh viện có trách nhiệm

- Tổ chức và chỉ đạo công tác chống nhiễm khuẩn Bệnh viện.
- Bảo đảm trang thiết bị phương tiện làm việc.
- Có kế hoạch tổ chức kiểm tra công tác chống nhiễm khuẩn Bệnh viện, vệ sinh môi trường Bệnh viện.

#### b) Trưởng khoa, trưởng phòng có trách nhiệm:

- Đôn đốc thành viên trong khoa, phòng thực hiện quy chế chống nhiễm khuẩn Bệnh viện.

- Hàng ngày kiểm tra giám sát công tác vệ sinh, khoa phòng sạch đẹp, vệ sinh vô khuẩn tại các khoa, buồng bệnh trong phạm vi phụ trách.

- Kết hợp với các khoa chống nhiễm khuẩn, khoa vi sinh định kỳ hoặc đột xuất lấy mẫu kiểm tra vi khuẩn về môi trường, buồng phẫu thuật, buồng thủ thuật, bàn tay phẫu thuật viên, nhân viên y tế làm thủ thuật vô trùng và dụng cụ y tế đã tiệt khuẩn.

- Thực hiện báo cáo quy định về kết quả thực hiện chống nhiễm khuẩn Bệnh viện.

### **6.3. Giảm thiểu ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh**

Xung quanh Bệnh viện dân cư đông, có nhiều công trình dịch vụ nên việc phòng chống sự cố lây nhiễm là điều cần thiết, Bệnh viện đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đến khu dân cư xung quanh sau đây:

- Xây dựng hàng rào xung quanh Bệnh viện, vị trí đặt khu vực chứa rác thải của Bệnh viện, khu vực xử lý nước thải cách xa khu dân cư liền kề và có giải cây xanh ngăn cách để giảm thiểu các tác động của các loại rác thải, khí thải, mùi hôi nước thải từ Bệnh viện đến khu dân cư.

- Thường xuyên tổ chức phun thuốc diệt muỗi, côn trùng trung gian truyền bệnh tại Bệnh viện, khu vực xung quanh bệnh viện và khu dân cư xung quanh, đồng thời duy trì tốt chế độ kiểm tra vệ sinh môi trường hàng tuần xung quanh Bệnh viện.

- Xác định và chủ động phòng chống các nguy cơ lây nhiễm bệnh cho các dân cư xung quanh.

- Xử lý triệt để chất thải y tế và nước thải của Bệnh viện theo quy định pháp luật hiện hành.

#### **6.4. Phòng ngừa, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải**

- Tuyển công nhân có kinh nghiệm vận hành hệ thống xử lý nước thải và có khả năng khắc phục các sự cố khi xảy ra;

- Vận hành hệ thống đúng quy trình;

- Khi hệ thống xử lý nước thải có sự cố, lãnh đạo bệnh viện sẽ nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, khắc phục sự cố kịp thời;

- Định kỳ bảo dưỡng các dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho các dây chuyền xử lý để nhanh chóng khôi phục hoạt động của chúng.

- Khi sự cố của HTXLNT xảy ra như: 01 trong các bể bị sự cố phải ngưng hoạt động; nứt vỡ đường ống thoát nước thải hay mất điện... sẽ ứng phó kịp thời như sau:

- + Khi một trong các bể gặp sự cố phải ngưng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sẽ báo ngay cho cán bộ, công nhân vận hành phụ trách công tác kiểm tra mạng lưới cấp, thoát nước của toàn công trình, đặc biệt lưu ý đến mạng lưới thu gom, thoát nước thải vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến công trình hệ thống XLNT.

- + Hạn chế lượng nước cấp cho các khu vực không cần thiết như: khối văn phòng, hành chính để hạn chế lượng nước thải đầu vào hệ thống XLNT.

- + Bố trí bể chứa nước thải dự phòng trước công trình xử lý nước thải (hoặc bố trí các bể chứa nước thải tạm thời) để lưu giữ lượng nước thải chưa xử lý, tránh tình trạng

hồ gom nước thải hiện tại không đủ để chứa hết lượng nước thải và đổ thẳng vào hệ thống công thoát nước chung mà chưa qua xử lý để đạt QCVN, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước tại nguồn tiếp nhận.

+ Hệ thống cấp khí gặp sự cố: Việc cấp khí cho hệ thống được thực hiện bởi 02 máy thổi khí (làm việc luân phiên), khi một máy cấp khí gặp sự cố phải ngừng hoạt động thì còn lại sẽ lại việc bình thường trong thời gian máy kia đưa đi sửa chữa. Hệ thống đường ống dẫn khí được cung cấp cho các hạng mục bể điều hòa, bể xử lý sinh học, lượng khí sử dụng cho các hạng mục đều được khống chế bởi các van, trong trường hợp một trong các hạng mục gặp sự cố về đường cấp khí cần phải sửa chữa thì có thể khóa van trong khi các hạng mục khác vẫn hoạt động bình thường.

+ Tiến hành xử lý nhanh chóng sự cố xảy ra để kịp thời đưa hệ thống vào vận hành trở lại.

+ Trường hợp mạng lưới điện trong khu vực bị mất cho vận hành ngay máy phát điện dự phòng để kịp thời đưa hệ thống vào vận hành trở lại.

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

### ***❖ Khống chế và giảm thiểu tác động từ các máy chụp X quang***

Phòng chụp X quang được bọc chì toàn bộ các mặt tường và cửa bên trong không cho các tia này thoát ra ngoài.

Các quy định về bố trí phòng X - quang theo quy định của Bộ KHCN quy định. Đối với phòng X-quang, kích thước phòng theo quy định tại TCVN 6561:1999 như sau:

+ Phòng X quang đặt ở nơi cách biệt, bảo đảm không gần các khoa như khoa nhi, khoa phụ sản, khu vực đông người qua lại vv...

+ Phòng X-quang không có bàn bệnh nhân, diện tích của phòng không được nhỏ hơn 12m<sup>2</sup>, kích thước một chiều không nhỏ hơn 3m;

+ Phòng X-quang có trang bị bàn bệnh nhân cố định hay di động, diện tích của phòng không được nhỏ hơn 14m<sup>2</sup>, kích thước một chiều không nhỏ hơn 3m;

+ Phòng X-quang có trang bị bàn bệnh nhân có thể lật nghiêng được, diện tích của phòng không được nhỏ hơn 20m<sup>2</sup>, kích thước một chiều không nhỏ hơn 3,5m;

+ Đối với các phòng X-quang có kích thước nêu trên, tủ điều khiển đặt ở bên ngoài phòng X-quang.

- Trang bị áo khoác chì cho các nhân viên y tế trực tiếp làm việc.

- Đo đạc thường xuyên các chỉ tiêu về ô nhiễm bức xạ theo qui định của Bộ y tế và Bộ Khoa học và Công nghệ.

- Trang bị các liều kế cá nhân cho các nhân viên y tế. Khám sức khỏe định kỳ đối với các nhân viên y tế làm việc trực tiếp với các thiết bị có tia X quang.

- Nâng cao nhận thức, yêu cầu các nhân viên y tế tuân thủ nghiêm ngặt các điều kiện về an toàn bức xạ khi tiếp xúc và làm việc với các thiết bị trên.

- Trong phòng chụp X-quang bố trí trang thiết bị che chắn cho bệnh nhân khi chụp X-quang.

***❖ Giải pháp quản lý phòng xét nghiệm đảm bảo an toàn sinh học***

Phòng xét nghiệm đảm bảo an toàn sinh học tuân thủ theo Nghị định 103/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 Quy định về đảm bảo an toàn sinh học tại phòng xét nghiệm và Quy chuẩn 15-1/2012/BYT về thực hành an toàn sinh học tại phòng xét nghiệm. Theo đó: khu vực phòng xét nghiệm làm việc với vi sinh vật có nguy cơ gây bệnh truyền nhiễm cho người và các mẫu bệnh phẩm có khả năng chứa vi sinh vật có nguy cơ gây bệnh truyền nhiễm cho người (sau đây gọi tắt là khu vực xét nghiệm) phải đáp ứng các điều kiện sau:

- Điều kiện về cơ sở vật chất:

+ Sàn, tường, bàn xét nghiệm phải bằng phẳng, không thấm nước, chịu được nhiệt và các loại hóa chất ăn mòn và dễ cọ rửa vệ sinh;

+ Có bồn nước rửa tay, dụng cụ rửa mắt khẩn cấp, hộp sơ cứu;

+ Có điện với hệ thống điện tiếp đất và có nguồn điện dự phòng;

+ Có nước sạch, đường ống cấp nước trực tiếp cho khu vực xét nghiệm phải có thiết bị chống chảy ngược để bảo vệ hệ thống nước công cộng;

+ Có các thiết bị phòng, chống cháy nổ;

+ Có đủ ánh sáng để thực hiện xét nghiệm.

- Điều kiện về trang thiết bị:

+ Các thiết bị xét nghiệm phù hợp với kỹ thuật và mẫu bệnh phẩm hoặc vi sinh vật được xét nghiệm;

+ Có các bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải y tế theo quy định;

+ Có thiết bị để khử trùng dụng cụ và bệnh phẩm;

+ Các trang thiết bị bảo hộ cá nhân phù hợp với loại kỹ thuật xét nghiệm thực hiện tại cơ sở xét nghiệm an toàn sinh học cấp I.

- Điều kiện về nhân sự:

+ Số lượng nhân viên: Có ít nhất 02 nhân viên xét nghiệm. Nhân viên trực tiếp thực hiện xét nghiệm vi sinh vật (sau đây gọi tắt là nhân viên xét nghiệm) phải có văn bằng, chứng chỉ đào tạo phù hợp với loại hình xét nghiệm mà cơ sở đó thực hiện;

+ Cơ sở có phòng xét nghiệm phải phân công người chịu trách nhiệm về an toàn sinh học;

+ Nhân viên xét nghiệm, người chịu trách nhiệm về an toàn sinh học phải được tập huấn về an toàn sinh học từ cấp I trở lên;

+ Những người khác làm việc trong khu vực xét nghiệm phải được hướng dẫn về an toàn sinh học phù hợp với công việc.

- Điều kiện về quy định thực hành:

+ Có quy định ra vào khu vực xét nghiệm;

+ Có quy định chế độ báo cáo;


+ Có quy trình lưu trữ hồ sơ;

+ Có quy trình xét nghiệm phù hợp với kỹ thuật và mẫu bệnh phẩm hoặc vi sinh vật được xét nghiệm;

+ Có hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị phục vụ hoạt động xét nghiệm;

+ Có quy trình về khử nhiễm và xử lý chất thải;


+ Có quy định giám sát sức khỏe và y tế.

 ***Phòng ngừa sự cố an toàn sinh học:***

- Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố an toàn sinh học tại cơ sở xét nghiệm;

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa, phương án xử lý sự cố an toàn sinh học bao gồm các nội dung cơ bản sau: Xác định, khoanh vùng các Điểm có nguy cơ xảy ra sự cố an toàn sinh học tại cơ sở xét nghiệm; các biện pháp, trang thiết bị, nhân lực để xử lý và khắc phục sự cố; phương án phối hợp với các cơ quan có liên quan để ứng phó sự cố an toàn sinh học;

- Đào tạo, tập huấn cho nhân viên của cơ sở xét nghiệm về các biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố an toàn sinh học.

 ***Xử lý và khắc phục hậu quả sự cố an toàn sinh học:***

- Khẩn trương huy động nhân lực, trang thiết bị để xử lý sự cố theo phương án phòng ngừa, xử lý sự cố an toàn sinh học.

- Đối với sự cố an toàn sinh học ở mức độ ít nghiêm trọng, cơ sở xét nghiệm phải tiến hành lập biên bản về xử lý, khắc phục sự cố và lưu tại cơ sở;

- Đối với sự cố an toàn sinh học ở mức độ nghiêm trọng, cơ sở xét nghiệm phải báo cáo sự cố và các biện pháp đã áp dụng để xử lý, khắc phục sự cố an toàn sinh học với Sở Y tế.

- Sở Y tế có trách nhiệm chỉ đạo cơ quan chuyên môn nơi cơ sở xét nghiệm đặt trụ sở kiểm tra việc xử lý, khắc phục sự cố an toàn sinh học của cơ sở xét nghiệm.

- Trường hợp vượt quá khả năng, Sở Y tế phải báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh để huy động nguồn lực tại địa phương hoặc đề nghị Bộ Y tế hỗ trợ cho công tác xử lý và khắc phục sự cố an toàn sinh học.

- Sau khi đã xử lý và khắc phục hậu quả sự cố an toàn sinh học, cơ sở xét nghiệm phải tiến hành kiểm điểm, phân tích nguyên nhân xảy ra sự cố và sửa đổi, bổ sung kế hoạch phòng ngừa, xử lý sự cố an toàn sinh học.

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

So với Quyết định số 2122/QĐ-UBND ngày 27/8/2012 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Bệnh viện quân dân y Khánh Hòa quy mô 100 giường tại hẻm 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, TP Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa (Giai đoạn 1) và Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Bệnh viện 22-12” (Giai đoạn 2) tại số 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa, cơ sở có các nội dung thay đổi như sau:

### ***📌 Nội dung thay đổi số 1: Công suất giường bệnh của cơ sở***

- Theo báo cáo ĐTM được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2122/QĐ-UBND ngày 27/8/2012 và Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017: Tổng số giường bệnh của cơ sở là 340 giường bệnh, bao gồm 100 giường bệnh của Giai đoạn 1 và 240 của Giai đoạn 2.

- **Thực tế hiện nay:** Tổng số giường bệnh thực tế hiện nay của cơ sở là 240 giường bệnh.

***📌 Nội dung thay đổi số 2: Hệ thống xử lý nước thải công suất 90 m<sup>3</sup>/ngày.đêm của Giai đoạn 1 hiện không còn hoạt động***

- Theo báo cáo ĐTM được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2122/QĐ-

UBND ngày 27/8/2012:

+ Công suất thiết kế hệ thống XLNT giai đoạn 1 là 60 m<sup>3</sup>/ngày.đêm với quy trình xử lý như sau: Nước thải → hố thu → bể điều hòa → bể Aerotank → bể lắng → bể trung gian → bồn áp lực → bể khử trùng → cống thoát nước thành phố.

+ Tuy nhiên, sau một thời gian sử dụng một số máy móc, thiết bị của hệ thống xuống cấp dẫn đến nước thải đầu ra có một số chỉ tiêu không đạt theo quy chuẩn xả thải ra môi trường như COD, BOD vượt nồng độ cho phép. Do vậy, Bệnh viện ký hợp đồng với Công ty TNHH Công nghệ Môi trường và Tư vấn Phát triển NBB thi công cải tạo hệ thống xử lý nước thải nhằm khắc phục triệt để các chỉ tiêu vượt quá nồng độ cho phép về môi trường với công suất 90 m<sup>3</sup>/ngày.đêm theo quy trình công nghệ: Nước thải → bể tiếp nhận → bể điều hòa → bể sinh học → bể lắng → bể chứa nước → bồn áp lực → bể khử trùng → cống thoát nước thành phố (đầu nối với hệ thống thoát nước của giai đoạn 2 thoát ra hệ thống thoát chung tại hẻm 34/4 đường Nguyễn Thiện Thuật).

+ Việc thay đổi này đã được báo cáo và trình bày cụ thể trong Báo cáo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Bệnh viện 22-12” (Giai đoạn 2) tại số 34/4 Nguyễn Thiện Thuật, phường Tân Lập, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

**- Thực tế hiện nay:**

+ Hệ thống xử lý nước thải công suất 90 m<sup>3</sup>/ngày.đêm của Giai đoạn 1 hiện không còn hoạt động; Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Theo nhu cầu sử dụng nước của cơ sở được tính toán tại bảng Bảng 1. 4 (*lượng nước thải cần xử lý khoảng 131 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*) và theo hóa đơn sử dụng nước của cơ sở từ tháng 5/2022-tháng 4/2023 (*toàn bộ lượng nước sử dụng cho tất cả nhu cầu trung bình chỉ khoảng 1.242 m<sup>3</sup>/tháng ~ 42 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*), hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m<sup>3</sup>/ngày.đêm của Giai đoạn 2 hiện tại đang dư khả năng đáp ứng xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở.

+ Cơ sở thực hiện đầy đủ việc quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý; dựa trên kết quả quan trắc cho thấy, chất lượng nước thải sau xử lý luôn đạt quy chuẩn cho phép là QCVN 28:2010/BTNMT cột B trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của thành phố.

Như vậy, việc thay đổi này không làm ảnh hưởng đến khả năng xử lý nước thải

của cơ sở và không làm ảnh hưởng đến môi trường tiếp nhận.

🚩 **Nội dung thay đổi số 3: Vị trí đầu nối nước thải sau xử lý**

- Theo báo cáo ĐTM được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017: Nước thải sau khi được xử lý đạt Quy chuẩn 28:2010/BTNMT cột B rồi cho thoát ra hệ thống thoát nước mưa chung của thành phố trên đường hẻm 34/4 Nguyễn Thiện Thuật.

**- Thực tế hiện nay:**

+ Nước thải sau xử lý theo tuyến cống nước thải D200mm dài khoảng 103m (do Cơ sở tự đầu tư) được đầu nối vào hộp nối HNT – 01 trước khi chảy vào hệ thống thoát nước chung của thành phố Nha Trang theo văn bản số 2881/UBND-QLĐT ngày 19/4/2023 của UBND thành phố Nha Trang V/v thỏa thuận đầu nối hệ thống nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

+ Việc đầu nối nước thải sau xử lý của Bệnh viện 22-12 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố đã được Ban quản lý Dịch vụ Công ích thành phố Nha Trang tổ chức và chấp thuận nghiệm thu hoàn thành (*Biên bản kiểm tra nghiệm thu hoàn thành và biên bản họp được đính kèm vào phần Phụ lục của Báo cáo*).

🚩 **Nội dung thay đổi số 4: Thay đổi quy định về quản lý chất thải y tế**

- Theo báo cáo ĐTM được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3101/QĐ-UBND ngày 19/10/2017: Việc quản lý chất thải y tế của cơ sở được quy định tại Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 V/v ban hành Quy định về quản lý chất thải y tế và Thông tư 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về chất thải nguy hại .

**- Thực tế hiện nay:** Việc quản lý chất thải y tế được cơ sở tuân thủ theo quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế; Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; 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.

## **CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

#### **- Nguồn phát sinh nước thải:**

+ Nguồn số 01: Nước thải tắm giặt, rửa sàn.

+ Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động vệ sinh của CBCNV, bệnh nhân và người thăm nuôi bệnh.

+ Nguồn số 03: Nước thải chuyên môn (từ khám và điều trị bệnh như khoa mổ, khoa sản,...).

+ Nguồn số 04: Nước thải từ phòng thí nghiệm, xét nghiệm.

+ Nguồn số 05: Nước thải từ nhà ăn, căn tin.

#### **- Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

+ Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 240 m<sup>3</sup>/ngày đêm đầu nối vào hệ thống thoát nước chung thành phố Nha Trang; đạt Quy chuẩn quy định tại QCVN 28:2010/BTNMT cột B (K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

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

<b>TT</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Giá trị giới hạn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT Cột B (K = 1)</b>
1	pH	-	<b>6,5-8,5</b>
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	<b>50</b>
3	COD	mg/L	<b>100</b>
4	TSS	mg/L	<b>100</b>
5	Sunfua	mg/L	<b>4</b>
6	Amoni	mg/L	<b>10</b>
7	Nitrat	mg/L	<b>50</b>
8	Phosphat	mg/L	<b>10</b>
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	<b>20</b>
10	Tổng Coliforms	MPN/100ml	<b>5.000</b>
11	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	<b>KPH</b>
12	Shigella	Vi khuẩn/100ml	<b>KPH</b>

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Bệnh viện 22-12”**

<b>TT</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Giá trị giới hạn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT Cột B (K = 1)</b>
13	Vibrio Cholerae	Vi khuẩn/100ml	<b>KPH</b>

+ Vị trí xả nước thải: có tọa độ hệ VN 2000, kinh tuyến trực  $108^{\circ}15'$  múi chiều  $3^{\circ}$  như sau:

<b>Vị trí</b>	<b>X(m)</b>	<b>Y(m)</b>
Tại hộp nối kí hiệu HNT – 01	1353433	602502

+ Lưu lượng xả nước thải tối đa: **240 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.**

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung thành phố Nha Trang.

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

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

**4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải:**  
Không

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

## **CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải**

Từ năm 2021 và đến đầu năm 2022, do tình hình dịch bệnh Covid-19 diễn biến hết sức phức tạp và công tác tiếp nhận, điều trị cho bệnh nhân nhiễm Covid-19 được đặt lên hàng đầu, việc quan trắc nước thải định kỳ được cơ sở thực hiện chỉ khi dịch bệnh cơ bản được kiểm soát trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa, cụ thể kết quả như sau:

**Bảng 5. 1 Kết quả phân tích mẫu nước thải sau khi xử lý**

<b>STT</b>	<b>Tên chỉ tiêu</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>08/12/2022</b>	<b>QCVN 28:2010/BTNMT cột B</b>
1	pH	-	8,1	<b>6,5-8,5</b>
2	TSS	mg/L	<5	<b>100</b>
3	COD	mg/L	13,66	<b>100</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	6,0	<b>50</b>
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	32,4	<b>50</b>
6	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	1,71	<b>10</b>
7	S <sup>2-</sup>	mg/L	<0,04	<b>4,0</b>
8	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	<0,1	<b>10</b>
9	Salmonella	CFU/100mL	KPH	<b>KPH</b>
10	Shigella	CFU/100mL	KPH	<b>KPH</b>
11	Vibrio Cholerae	CFU/100mL	KPH	<b>KPH</b>
12	Dầu, mỡ ĐTV	mg/L	<0,1	<b>20</b>
13	Coliform	MPN/100mL	<3	<b>5.000</b>

Ngoài ra, trong năm 2022, cơ sở cũng đã tiến hành quan trắc môi trường lao động tại một số vị trí trong khuôn viên bệnh viện. Các kết quả quan trắc được đính kèm vào phần Phụ lục của báo cáo.

**CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

**Bảng 6. 1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Tên công trình	Công suất	Chất lượng	Nguồn tiếp nhận	Thời gian thử nghiệm
Hệ thống xử lý nước thải	240 m <sup>3</sup> /ng.đ	QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1)	Hệ thống thoát nước chung thành phố Nha Trang	03 tháng

- Công suất dự kiến đạt được tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: 100%. Nước thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT cột B (K = 1).

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

*❖ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý nước thải*

- Thời gian đánh giá trong giai đoạn này là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Vị trí: Lấy mẫu tổ hợp đầu vào và mẫu tổ hợp đầu ra của hệ thống xử lý nước thải công suất 240 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Tần suất: 5 lần (15 ngày/ lần).

**Bảng 6. 2 Kế hoạch lấy mẫu nước thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải**

STT	Công đoạn	Vị trí lấy mẫu nước thải	Tổng số mẫu	Tần suất	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn
1	Nước thải trước xử lý (đầu vào)	Nước thải tại bể điều hòa	05 mẫu tổ hợp	15 ngày/lần	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ	

STT	Công đoạn	Vị trí lấy mẫu nước thải	Tổng số mẫu	Tần suất	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn
2	Nước thải sau xử lý (đầu ra)	Nước thải tại bể chứa nước sau xử lý	05 mẫu tổ hợp	15 ngày/lần	động thực vật, Tổng Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio Cholerae	QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1)

*Ghi chú: Mẫu tổ hợp: Một mẫu tổ hợp được xác định kết quả là giá trị trung bình của 03 kết quả đo đạc của các thiết bị đo nhanh hiện trường theo quy định của pháp luật ở 3 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa – chiều, chiều - tối) hoặc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu, giữa, cuối) của ca sản xuất.*

**❖ Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải**

- Thời gian đánh giá: 03 ngày liên tiếp kể từ sau giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý nước thải.

- Tần suất quan trắc nước thải: 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp).

**Bảng 6. 3 Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn vận hành ổn định**

STT	Công đoạn	Vị trí lấy mẫu nước thải	Tổng số mẫu	Tần suất	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn
1	Nước thải trước xử lý (đầu vào)	Nước thải tại bể điều hòa	01 mẫu đơn	01 ngày /lần	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio Cholerae	QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1)
2	Nước thải sau xử lý	Nước thải tại bể chứa nước sau xử lý	03 mẫu đơn	01 ngày /lần		

**❖ Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (viết tắt: COSHET):

Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động là đơn vị có đủ điều kiện về năng lực hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Nghị định số 127/2014/NĐ-CP, ngày 31/12/2014 của Chính phủ, quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ, quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường, cụ thể:

+ Hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu: VIMCERTS 026.

+ Hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường lao động theo Nghị định 44/2016/NĐ-CP số 5931/SYT-NVY.

+ Phòng thí nghiệm phân tích kiểm nghiệm hiện đại đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2017 với mã số VILAS 444.

+ Giấy chứng nhận hoạt động Khoa học và Công nghệ do Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh cấp.

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

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

*Theo quy định tại Khoản 2, Điều 111, Luật bảo vệ môi trường 2020 và điểm b, Khoản 1, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Bệnh viện 22-12 không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có mức lưu lượng xả thải lớn từ 500m<sup>3</sup>/ngày đến dưới 1000m<sup>3</sup>/ngày. Do vậy, cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.*

Tuy nhiên, để đảm bảo việc kiểm soát chất lượng các nguồn thải một cách tốt nhất, hạn chế các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động, đồng thời có thêm dữ liệu để lập các báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm, cơ sở xin đề xuất chương trình giám sát môi trường định kỳ như sau:

#### **Quan trắc nước thải:**

- Vị trí: 01 điểm tại đầu ra HTXLNT
- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio Cholerae

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1)

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

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải (nước thải, bụi, khí thải) theo Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Khoảng 10.000.000 VNĐ**

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

Trong thời gian 02 năm từ 2021 – 2022, tại Bệnh viện 22-12 không có đợt kiểm tra, thanh tra nào về môi trường.

## **CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

### **8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường**

Công ty Cổ phần Việt Khánh cam kết đảm bảo về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

### **8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan**

Trong quá trình vận hành, Công ty Cổ phần Việt Khánh cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

- Thực hiện nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường có hiệu lực ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chúng tôi cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có rủi ro, sự cố môi trường xảy ra.

- Chúng tôi cam kết sẽ sử dụng các giải pháp kỹ thuật, phương án phòng ngừa đã nêu trong báo cáo.

- Chúng tôi cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình vận hành bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020.

+ Cam kết xử lý nước thải đạt Quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT cột B (K = 1).

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm.

- Trong quá trình thực hiện nếu cơ sở có những thay đổi so với GPMT đã được duyệt, Chủ cơ sở sẽ có văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản có chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**