

## MỤC LỤC

Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	5
1. Tên chủ dự án đầu tư .....	5
2. Tên dự án đầu tư .....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư .....	7
3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	7
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	7
3.3. Sản phẩm của dự án .....	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư .....	11
4.1. Máy móc, thiết bị .....	11
4.2. Nhu cầu nguyên liệu .....	31
4.3. Nhu cầu cấp điện, nước .....	85
4.4. Hóa chất sử dụng .....	86
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: .....	95
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	97
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 .....	97
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	97
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	99
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	99
1.1. Thu gom, thoát nước mưa: .....	99
1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	106
1.2.1. Nước thải sinh hoạt .....	106
1.2.2. Nước thải khám chữa bệnh .....	107
1.3. Xử lý nước thải .....	108
1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt .....	108
1.3.2. Công trình xử lý nước thải tập trung .....	112

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	120
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	122
4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	123
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	128
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành .....	128
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	134
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	135
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	139
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	139
Chương V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	141
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án.....	141
1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: .....	141
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	141
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	142
3. Kinh phí quan trắc thực hiện môi trường hàng năm .....	143
Chương VI.....	144
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	144

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Bảng kê khai trang thiết bị y tế của bệnh viện .....	11
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của bệnh viện trong 1 tháng.....	31
Bảng 1.3. Bảng định mức hóa chất tiêu hao trong 1 tháng của bệnh viện.....	86
Bảng 3.1. Bảng thống kê các hạng mục do đơn vị thiết kế, thi công, giám sát HTXL nước thải của bệnh viện.....	115
Bảng 3.2. Các hạng mục xử lý nước thải của bệnh viện.....	115
Bảng 3.3. Bảng danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện. ....	116
Bảng 3.4. Thống kê chất thải nguy hại. ....	126
Bảng 4.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải.....	139

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí Dự án.....	5
Hình 1.2. Sơ đồ tổ chức của bệnh viện. ....	8
Hình 3.1. Sơ đồ tuyến thoát nước mưa phía Nam của Dự án. ....	102
Hình 3.2. Sơ đồ phân tuyến thoát nước mưa phía Tây và phía Đông của Dự án.	104
Hình 3.3. Sơ đồ mương thu nước mưa chung của Dự án. ....	105
Hình 3.4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn (7 bể tự hoại). ....	108
Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể chứa + trung hòa + tách bọt.....	110
Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo bể lắng có lắp ngăn tách mỡ.....	111
Hình 3.7. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt khu nhà khám chữa bệnh tầng .....	112

## Chương I

### THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

#### 1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần TTH Group.

- Địa chỉ văn phòng: Số 28 – Đường Nguyễn Sỹ Sách, phường Hưng Bình, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

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

Ông: Thái Doãn Thắng

Chức vụ: Chủ tịch HĐQT.

- Điện thoại: 0912.616.868

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư chứng nhận lần đầu: ngày 02 tháng 06 năm 2022, mã số dự án 4513342616 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cung cấp.

#### 2. Tên dự án đầu tư: Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: phường Phú Hải, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

- Ranh giới khu đất Dự án được xác định:

+ Phía Bắc giáp đường quy hoạch 36m (đi cầu Nhật Lệ 2);

+ Phía Đông giáp đường quy hoạch rộng 23,5m;

+ Phía Nam giáp đường quy hoạch rộng 22,5m;

+ Phía Tây giáp đường quy hoạch rộng 25m và sông Lê Kỳ.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí của Dự án

Ghi chú: ★ Khu đất dự án.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở xây dựng, Giấy phép xây dựng số 2033/GPXD – SXD ngày 16 tháng 08 năm 2021.

- Quyết định Về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án: Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình số: 1930/QĐ – UBND ngày 10 tháng 06 năm 2020 do UBND tỉnh Quảng Bình cấp.

- Quy mô của dự án: Tổng vốn đầu tư: 798.000.000.000 đồng (vốn tự có là 160.000.000.000 đồng và vốn vay tổ chức tín dụng là 638.000.000.000 đồng). Thuộc nhóm B, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14, ngày 13 tháng 06 năm 2019.

Tổng diện tích của Dự án là  $34.559,5m^2 \approx 3,45$  ha.

+ Loại hình hoạt động: Khám chữa bệnh với quy mô là 499 giường.

+ Số lượng CB, CNV và lao động là 440 người.

+ Tính đến thời điểm hiện tại các hạng mục đã đầu tư xây dựng hoàn thiện:

TT	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC	Diện tích
<b>A</b>	<b>Khu khám điều trị nhà 16 tầng.</b>	
1	Khu nhà A khám chữa bệnh: 16 tầng, 1 tầng hầm	3.776 m <sup>2</sup>
1.1	Tầng hầm: Nhà ăn bệnh viện, khoa kiểm soát nhiễm khuẩn, khoa dinh dưỡng.	
1.2	Tầng 1: Cấp cứu, khoa chẩn đoán hình ảnh – thăm dò chức năng, khoa cấp cứu - Hồi sức tích cực, khoa can thiệp tim mạch, khoa khám bệnh, khoa xét nghiệm – giải phẫu bệnh, phòng khám nội, phòng khám ngoại, phòng khám y học cổ truyền – phục hồi chức năng, phòng điện tim, phòng điện não, phòng đo độ loãng xương, phòng siêu âm, phòng nội soi, phòng chụp X – Quang, phòng chụp cộng hưởng từ, phòng chụp cắt lớp vi tính.	
1.3	Tầng 2: Lễ tân – thu ngân, phòng khám theo yêu cầu, phòng khám sức khỏe định kỳ, phòng khám răng – hàm – mặt, phòng khám tai – mũi – họng, phòng khám mắt, siêu thị kính mắt, khoa dược, nhà thuốc, siêu thị - cafe.	
1.4	Tầng 3: Khoa phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ, khoa thẩm mỹ - da liễu, khoa ngoại tổng hợp, khoa chấn thương – y học thể thao.	
1.5	Tầng 4: Khoa phụ sản, khoa nhi.	
1.6	Tầng 5: Khoa gây mê hồi sức, khám sản phụ, khoa sản, phòng sinh	

1.7	Tầng 6: Khoa ngoại tiết niệu	
1.8	Tầng 7: Khoa nội I (Tổng hợp)	
1.9	Tầng 8: Khoa nội II (Nội tim mạch – nội tiết – nội cơ xương khớp)	
1.10	Tầng 9: Khoa y học cổ truyền – Phục hồi chức năng I	
1.11	Tầng 10: Khoa y học cổ truyền – Phục hồi chức năng II	
1.12	Tầng 11: Khoa y học cổ truyền – Phục hồi chức năng III	
1.13	Tầng 12: Khoa răng – hàm – mặt, khoa tai – mũi – họng, khoa mắt.	
1.14	Tầng 13: ban giám đốc bệnh viện – văn thư	
1.15	Tầng 14: Khối văn phòng	
1.16	Tầng 15: Hội trường – phòng hội thảo	
1.17	Tầng 16: Khu vực nghỉ chuyên gia	
1.18	Tầng tum: Trung tâm hỗ trợ sinh sản	
2	Nhà bảo vệ thứ 1: 1 tầng 01 nhà	22,5 m <sup>2</sup>
<b>B</b>	<b>Công trình hạ tầng kỹ thuật</b>	
3	Khu xử lý nước thải	192 m <sup>2</sup>
4	Nhà phụ trợ kỹ thuật, thu gom rác 1 tầng	200 m <sup>2</sup>
5	Trạm biến áp	60 m <sup>2</sup>
6	Cấp điện hạ thế chiếu sáng ngoài nhà	01 hệ thống
7	Thoát nước ngoài nhà	
	- Thoát nước mưa	01 hệ thống
	- Thoát nước thải	01 hệ thống
8	Cấp nước ngoài nhà (sinh hoạt + PCCC)	
	- Cấp nước sinh hoạt	01 hệ thống
	- Cấp nước PCCC	01 hệ thống
9	Cây xanh, vườn thảm cỏ	2.446 m <sup>2</sup>
10	Hạ tầng công trình khác	7.975,1 m <sup>2</sup>
11	Hàng rào, kè móng hàng rào	Chiều dài 764m
12	Sân đường nội bộ, khu để xe (3 khu)	9.360,4 m <sup>2</sup>

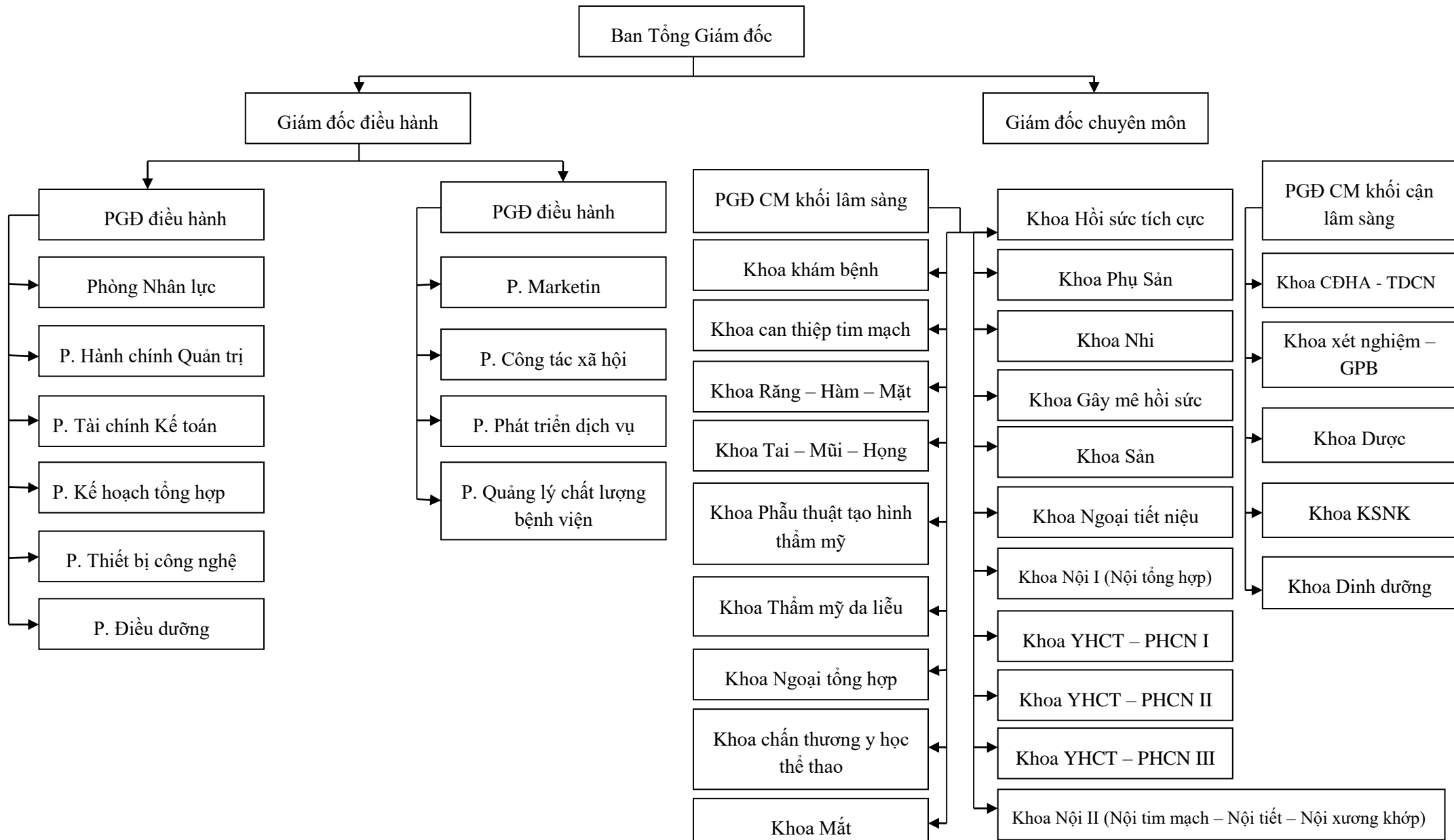
### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:**

#### **3.1. Công suất của dự án đầu tư:**

Bệnh viện được giao nhiệm vụ khám chữa bệnh là 499 giường.

#### **3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:**

*Công nghệ vận hành của dự án*



**Hình 1.2. Sơ đồ tổ chức của bệnh viện**

### **3.3. Sản phẩm của dự án**

\* Bệnh nhân được khám chữa bệnh.

\* Hiện tại bệnh viện có 10 phòng chức năng bao gồm: Phòng Nhân lực, Phòng Hành chính Quản trị, Phòng Tài chính Kế toán, Phòng Kế hoạch tổng hợp, Phòng thiết bị công nghệ, Phòng Điều dưỡng, Phòng Marketin, Phòng Công tác xã hội, Phòng phát triển dịch vụ, Phòng Quảng lý chất lượng bệnh viện.

Các khoa khối lâm sàng bao gồm: Khoa khám bệnh, Khoa can thiệp tim mạch, Khoa Răng – Hàm – Mặt, Khoa Tai – Mũi – Họng, Khoa Phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ, Khoa thẩm mỹ - Da liễu, Khoa Ngoại tổng hợp, Khoa chấn thương y học thể thao, Khoa Phụ sản, Khoa Nhi, Khoa Gây mê hồi sức, Khoa Sản, Khoa Ngoại tiết niệu, Khoa Nội I (Khoa nội tổng hợp), Khoa nội II (Nội tim mạch – Nội tiết – Nội xương khớp), Khoa Y học cổ truyền – Phục hồi chức năng I, Khoa y học cổ truyền – Phục hồi chức năng II, Khoa Y học cổ truyền – Phục hồi chức năng III, Khoa mắt, Khoa hồi sức tích cực.

Các khoa cận lâm sàng bao gồm: Khoa CĐHA – TDCN, Khoa xét nghiệm – GPB, Khoa Dược, Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, Khoa Dinh dưỡng.

\* Hoạt động khám chữa bệnh bao gồm:

- Thiết bị chẩn đoán hình ảnh, thiết bị điều trị là những thiết bị hiện đại tiên tiến nhất;

- Hệ thống xét nghiệm, tự động hóa nhằm nâng cao hiệu suất làm việc;

- Khu tiệt trùng trung tâm hiện đại, đáp ứng quy trình xử lý một chiều, giảm thiểu nhiễm khuẩn chéo;

- Hệ thống theo dõi trung tâm cho bệnh nhân nặng;

- Trang thiết bị, phương tiện cấp cứu hiện đại;

- Thiết bị hiện đại cho phục hồi chức năng.

- Hệ thống chụp X-quang KTS: có công nghệ giảm liều tia chiếu tới bệnh nhân mà vẫn giữ nguyên giá trị chẩn đoán trong hình ảnh. Cảm biến sử dụng các tấm cảm biến phẳng CCD (charge-coupled device) giúp hình ảnh chụp có chất lượng tốt hơn. Hệ thống sử dụng 02 tấm cảm biến thay vì một tấm. Ưu điểm của hệ thống 02 tấm cảm biến phẳng giúp giảm thiểu thời gian chuyển tấm cảm biến từ vị trí đặt tại mặt bàn sang vị trí giá chụp phổi.

- Công nghệ sử dụng trong máy siêu âm đang phát triển nhanh và mạnh. Hình ảnh 4 chiều về tim mạch đã được tái tạo một cách chính xác giúp bác sĩ chẩn đoán được tốt hơn. Với hình ảnh 4 chiều, có thể dễ dàng phát hiện các dị tật ở tim, dị tật thai nhi. Việc cân nhắc có một máy siêu âm màu, tim mạch 4 chiều là rất cần thiết cho lĩnh vực chẩn đoán và điều trị bệnh lý liên quan đến

tim mạch.

- Đối với các thiết bị hỗ trợ khám và điều trị bệnh nhân, thay vì chỉ sử dụng từng máy theo dõi cho bệnh nhân tại giường và y tá hay điều dưỡng phải luôn lưu ý tới cảnh báo từ mỗi máy, thì nay với việc sử dụng hệ thống theo dõi bệnh nhân trung tâm y tá có thể ở tại trạm theo dõi bệnh nhân cùng một lúc có thể kiểm soát được hàng chục bệnh nhân khác nhau chỉ trên một màn hình hiển thị.

- Hệ thống nội soi chẩn đoán: sử dụng công nghệ xử lý và hiển thị hình ảnh thể hệ mới, độ phân giải cao (full HD) để nâng cao chất lượng hình ảnh thăm khám cũng như hỗ trợ cho Phẫu thuật viên.

- Hệ thống xét nghiệm: sử dụng loại tự động hóa hoàn toàn, công suất lớn nhằm giảm thiểu thời gian ra kết quả. Hệ thống xét nghiệm sinh hóa kèm theo module đo điện giải đồ nhằm giảm thời gian ra kết quả và cho ra được nhiều chỉ số xét nghiệm đồng thời.

- Hệ thống khí trung tâm: Sử dụng hệ thống khí trung tâm gồm 3 loại khí là Oxy, khí nén và khí hút. Nguồn oxy cung cấp chính là bình oxy lỏng thay vì sử dụng các chai khí Oxy. Các đầu ổ khí được cung cấp tại khu vực phòng mổ, phòng hồi sức cấp cứu, khu vực cấp cứu, phòng điều trị bệnh nhân nặng tại khoa, phòng đặt máy răng, phòng bệnh nhân v.v... nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng của bệnh nhân.

- Khu tiết trùng trung tâm: thiết kế theo chu trình một chiều, cách ly giữa phân sạch và phân bẩn riêng rẽ. Các thiết bị tiết trùng nên sử dụng loại 2 cửa.

- Hệ thống công nghệ thông tin (ICT) cho một Bệnh viện kiểu mẫu trong chuyển giao kỹ thuật và công nghệ cao. Phương pháp quản trị Bệnh viện giúp mang lại hiệu quả cao hơn trong công tác quản lý Bệnh viện bằng công nghệ thông tin, bệnh án điện tử. Hệ thống công nghệ thông tin bao gồm:

+ Hệ thống hỗ trợ lâm sàng: Bao gồm bệnh án điện tử, trả lời kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh.

+ Hệ thống ICT các khoa phòng: Giúp kiểm tra thuốc, xét nghiệm, quản lý truyền máu, quản lý điều dưỡng, cấp cứu...

+ Hệ thống công nghệ thông tin nối mạng kết nối mạng internet, hội thảo.

+ Hệ thống ICT sẽ thường xuyên được bảo trì theo định kỳ, quản lý xâm nhập virus.

#### 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

##### 4.1. Máy móc, thiết bị

Các loại máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 1.1. Bảng kê khai trang thiết bị y tế của bệnh viện**

TT	Tên trang thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Công ty sản xuất	Nước sản xuất	Năm sản xuất	Thời gian đưa vào sử dụng	Tình trạng đưa vào sử dụng	Số lượng
<b>I</b>	<b>KHOA KHÁM BỆNH</b>							
1	Máy đo huyết áp điện tử	BP868F	AMPALL	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	8
2	Đèn đọc phim	X-LEDIIIIT	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
3	Đèn mổ di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
<b>II</b>	<b>KHOA NỘI TỔNG HỢP (KHOA NỘI I)</b>							
1	Máy xông khí dung OMRON NE-C900	NE-C900	Omron	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
2	Máy truyền dịch	BYZ-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
3	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số	CMS 9000	CONTEC	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
4	Xe tiêm nhựa gây mê (xe đẩy y tá)	KL-ET750	SHANGHAI KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
5	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	25
6	Giường bệnh 5 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
7	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	23
8	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	20
9	Giường cơ kèm bàn ăn KL-2C hãng KELING	KL-2C	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	8
10	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	45
11	Máy đo đường huyết	ACCU-CHEK	Rocher	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
12	Máy đo độ bão hòa oxy trong máu SPO2	YX301	Yuwell	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

13	Đèn mô di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
14	Cáng đẩy bệnh nhân	KL-3A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
15	Bơm tiêm điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
16	Bơm truyền dịch bằng điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
17	Máy điện tim	ECG600 G	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
<b>III</b>	<b>KHOA NỘI II (KHOA TIM MẠCH – NỘI TIẾT – NỘI XƯƠNG KHỚP)</b>							
1	Máy xông khí dung OMRON NE-C900	NE-C900	Omron	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
2	Máy truyền dịch	BYZ-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
3	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số	CMS 9000	CONTEC	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
4	Xe tiêm nhựa gây mê (xe đẩy y tá)	KL-ET750	SHANGHAI KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
5	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	20
6	Máy đo đường huyết	ACCU-CHEK	Rocher	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
7	Máy đo độ bão hòa oxy trong máu SPO2	YX301	Yuwell	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
8	Đèn mô di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
9	Cáng đẩy bệnh nhân	KL-3A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
10	Bơm tiêm điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
11	Bơm truyền dịch bằng điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
12	Máy điện tim	ECG600 G	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
13	Máy đo đường huyết	ACCU-CHEK	Rocher	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
14	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	70
<b>III</b>	<b>KHOA NGOẠI TỔNG HỢP</b>							
1	Xe tiêm nhựa gây mê (xe đẩy y tá)	KL-ET750	SHANGHAI KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
2	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
3	Cáng đẩy bệnh nhân	KL-3A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
4	Đèn cực tím di động	SXH650	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

5	Đèn mô di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
6	Bơm tiêm điện	BYZ-810D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
7	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	50
<b>IV</b>	<b>KHOA NGOẠI CHẨN THƯƠNG YHTT</b>							
1	Giá đỡ mô chẩn thương 1006	1006Traction Frame	TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
2	Xe tiêm nhựa gây mê (xe đẩy y tá)	KL-ET750	SHANGHAI KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
3	Giường bệnh 5 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
4	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
5	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	20
6	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	6
7	Giường kéo bệnh nhân dùng trong y tế	KL-6A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	7
8	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
9	Cáng dây bệnh nhân	KL-3A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
10	Đèn cực tím di động	SXH650	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
11	Đèn mô di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
12	Bơm tiêm điện	BYZ-810D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
<b>V</b>	<b>KHOA PHỤ SẢN</b>							
1	Bàn phẫu thuật sản phụ khoa dùng trong y tế, model ET400B	ET400B COLOR: LIGHT BLUE	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
2	Giường sưởi ấm	BRW-4000A	BEING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
3	Máy soi cổ tử cung	COLpro222DX-oZview	PROMIS	Úc	2022	2023	Mới 100%	1
4	Đèn mô di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
5	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
6	Cáng dây bệnh nhân	KL-3A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

7	Đèn cực tím di động	SXH650	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
8	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
9	Bàn phẫu thuật cơ thủy lực dùng trong y tế, model MT500	MT500	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
10	Đèn trị liệu hồng ngoại	HW-L-1	CHONGQING GUOREN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
11	Máy điện tim	ECG600 G	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
12	Máy siêu âm tổng quát tầm trung	HS60	Samsung Medison	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
13	Giường bệnh nhân dùng trong y tế (loại 2 tay quay) kích thước 2110x960x490mm.	A2K	JIANGSU SAIKANG MEDICAL EQUIPMENT CO	Trung quốc	2022	2023	Mới 100%	40
<b>VI</b>	<b>KHOA NHI</b>							
1	Máy xông khí dung OMRON NE-C900	NE-C900	Omron	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
2	Máy điện tim 6 kênh	ECG 1200G	CONTEC	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
3	Máy truyền dịch	BYZ-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
4	Máy điện tim 6 kênh	ECG 1200G	CONTEC	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
5	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số	CMS9000	CONTEC	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
6	Máy xông khí dung OMRON NE-C900	NE-C900	Omron	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
7	Đèn mổ di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
8	Giường bệnh 5 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
9	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
10	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	23
11	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
12	Đèn cực tím di động	SXH650	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
13	Bàn phẫu thuật cơ thủy lực dùng trong y tế, model MT500	MT500	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

14	Máy thở xâm lấn	MV2000 EVO 5	MEKICS	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
15	Bơm tiêm điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
16	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	50
17	Lồng ấp trẻ sơ sinh	BIN-4000A	BEING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
18	Bơm tiêm điện	BYZ-810D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	14
19	Bơm truyền dịch bằng điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	20
20	Máy đo SPO2 cho trẻ sơ sinh	CMS60D	CONTECT	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
21	Đèn điều trị da vàng	BBP-400A	BEING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
<b>VII</b>	<b>KHOA YHCT – PHCN I</b>							
1	Giường kéo bệnh nhân dùng trong y tế	KL-6A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
3	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	122
4	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
5	Giường cơ kèm bàn ăn KL-2C hãng KELING	KL-2C	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
6	Giường xoa bóp, trị liệu cơ học model: 6018E+ (NM5000), hãng sx FUAN LECOM	6018E+ (NM5000)	FUAN LECOM	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
7	Máy xoa bóp vai, cổ model: 600i, hãng sx FUAN LECOM	600i	FUAN LECOM	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
8	Máy kéo giãn cột sống cổ+ lưng	ELTRAC471	ENRAF-NONIUS	Hà Lan	2022	2023	Mới 100%	2
9	Máy điện xung kết hợp điện phân và siêu âm	15-0132	DJO (nhãn hiệu Chatanooga)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
10	Máy điện xung trung tần	XYZP-IB	Xiangyu	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
11	Máy siêu âm điều trị	15-0131	DJO (nhãn hiệu Chatanooga)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
12	Laser nội mạch	MINI-630	Trung tâm công nghệ Laser	Việt Nam	2022	2023	Mới 100%	1
13	Máy điện châm	KWD-808-1	Wujin Great Wall Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

			Device Co.,Ltd					
14	Đèn trị liệu hồng ngoại	HW-L-1	CHONGQING GUOREN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
15	Đèn trị liệu	L-I-6A	CHONGQING GUOREN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	8
16	Máy sấy thuốc bắc	LYSF-7	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
17	Máy xay thuốc bắc	LYSF-60	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
18	Máy vo viên	LYSF-21S	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
19	Máy vo viên	LYSF-19S	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
20	Máy sắc thuốc kèm đóng gói	YJC20/2+1	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
21	Máy sắc thuốc bắc	YJ20	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
22	Thang tập 2 chiều	KD-FTI-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
23	Băng tập cơ	KD-TLD	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
24	Bục gỗ tập đi	KD-CTS	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
25	Khung tập đi	KD-ZHQ-03	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
26	Thanh song song	KD-PXG-03	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
27	Bộ tạ tư 18 quả	KD-YAL-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
28	Thanh thẳng bằng	KD-PHD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
29	Ghế ngồi có thể nâng lên hạ xuống	KD-PTD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
30	Xe đạp tập	KD-GLC-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
31	Thang đứng bằng thép	KD-LMU-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
32	Bộ tập thể chất đa chức năng	KD-GXQ-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
33	Bộ tập thể chất đa chức năng	KD-GXQ-04	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
34	Bàn gỗ chân bằng kim loại	KD-OTZ	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
35	Thanh song song cho trẻ em	KD-PXG-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
36	Ghế trẻ em có thể nâng lên hạ xuống	KD-PTD-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
37	Bộ ghế tập lực cổ tay cổ chân	KD-PTD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
38	Máy tập đi kèm tập đứng	KD-DJJ-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
39	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
40	Máy xoa bóp bằng áp lực hơi	GSM032	GAPO LIFECARE CO., LTD	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
41	Máy điện châm	KWD-TN09-T06	Wujin Great	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

			Wall Medical Device Co.,Ltd					
42	Máy Oxy cao áp	SP0528	LONGFAN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	
43	Máy laser công suất thấp	Polaris 2	ASTAR	Ba Lan	2022	2023	Mới 100%	
<b>VIII</b>	<b>KHOA YHCT – PHCN II</b>							
1	Giường kéo bệnh nhân dùng trong y tế	KL-6A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
3	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	122
4	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
5	Giường cơ kèm bàn ăn KL-2C hãng KELING	KL-2C	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
6	Giường xoa bóp, trị liệu cơ học model: 6018E+ (NM5000), hãng sx FUAN LECOM	6018E+ (NM5000)	FUAN LECOM	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
7	Máy xoa bóp vai, cổ model: 600i, hãng sx FUAN LECOM	600i	FUAN LECOM	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
8	Máy kéo giãn cột sống cổ+ lưng	ELTRAC471	ENRAF-NONIUS	Hà Lan	2022	2023	Mới 100%	2
9	Máy điện xung kết hợp điện phân và siêu âm	15-0132	DJO (nhãn hiệu Chatanooga)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
10	Máy điện xung trung tần	XYZP-IB	Xiangyu	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
11	Máy siêu âm điều trị	15-0131	DJO (nhãn hiệu Chatanooga)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
12	Laser nội mạch	MINI-630	Trung tâm công nghệ Laser	Việt Nam	2022	2023	Mới 100%	1
13	Máy điện châm	KWD-808-1	Wujin Great Wall Medical Device Co.,Ltd	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
14	Đèn trị liệu hồng ngoại	HW-L-1	CHONGQING GUOREN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
15	Đèn trị liệu	L-I-6A	CHONGQING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

			GUOREN					
16	Máy sấy thuốc bắc	LYSF-7	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
17	Máy xay thuốc bắc	LYSF-60	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
18	Máy vo viên	LYSF-21S	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
19	Máy vo viên	LYSF-19S	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
20	Máy sắc thuốc kèm đóng gói	YJC20/2+1	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
21	Máy sắc thuốc bắc	YJ20	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
22	Thang tập 2 chiều	KD-FTI-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
23	Bảng tập cơ	KD-TLD	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
24	Bục gỗ tập đi	KD-CTS	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
25	Khung tập đi	KD-ZHQ-03	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
26	Thanh song song	KD-PXG-03	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
27	Bộ tạ tư 18 quả	KD-YAL-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
28	Thanh thẳng bằng	KD-PHD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
29	Ghế ngồi có thể nâng lên hạ xuống	KD-PTD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
30	Xe đạp tập	KD-GLC-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
31	Thang đứng bằng thép	KD-LMU-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
32	Bộ tập thể chất đa chức năng	KD-GXQ-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
33	Bộ tập thể chất đa chức năng	KD-GXQ-04	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
34	Bàn gỗ chân bằng kim loại	KD-OTZ	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
35	Thanh song song cho trẻ em	KD-PXG-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
36	Ghế trẻ em có thể nâng lên hạ xuống	KD-PTD-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
37	Bộ ghế tập lực cổ tay cổ chân	KD-PTD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
38	Máy tập đi kèm tập đứng	KD-DJJ-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
39	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
40	Máy xoa bóp bằng áp lực hơi	GSM032	GAPO LIFECARE CO., LTD	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
41	Máy điện châm	KWD-TN09-T06	Wujin Great Wall Medical Device Co.,Ltd	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
42	Máy Oxy cao áp	SP0528	LONGFAN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

43	Máy laser công suất thấp	Polaris 2	ASTAR	Ba Lan	2022	2023	Mới 100%	
<b>IX</b>	<b>KHOA YHCT – PHCN III</b>							
1	Giường kéo bệnh nhân dùng trong y tế	KL-6A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
3	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	122
4	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
5	Giường cơ kèm bàn ăn KL-2C hãng KELING	KL-2C	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
6	Giường xoa bóp, trị liệu cơ học model: 6018E+ (NM5000), hãng sx FUAN LECOM	6018E+ (NM5000)	FUAN LECOM	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
7	Máy xoa bóp vai, cổ model: 600i, hãng sx FUAN LECOM	600i	FUAN LECOM	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
8	Máy kéo giãn cột sống cổ+ lưng	ELTRAC471	ENRAF-NONIUS	Hà Lan	2022	2023	Mới 100%	2
9	Máy điện xung kết hợp điện phân và siêu âm	15-0132	DJO (nhãn hiệu Chatanooga)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
10	Máy điện xung trung tần	XYZP-IB	Xiangyu	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
11	Máy siêu âm điều trị	15-0131	DJO (nhãn hiệu Chatanooga)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
12	Laser nội mạch	MINI-630	Trung tâm công nghệ Laser	Việt Nam	2022	2023	Mới 100%	1
13	Máy điện châm	KWD-808-1	Wujin Great Wall Medical Device Co.,Ltd	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
14	Đèn trị liệu hồng ngoại	HW-L-1	CHONGQING GUOREN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
15	Đèn trị liệu	L-I-6A	CHONGQING GUOREN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	8
16	Máy sấy thuốc bắc	LYSF-7	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
17	Máy xay thuốc bắc	LYSF-60	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

18	Máy vo viên	LYSF-21S	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
19	Máy vo viên	LYSF-19S	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
20	Máy sắc thuốc kèm đóng gói	YJC20/2+1	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
21	Máy sắc thuốc bắc	YJ20	CHANGSHA	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
22	Thang tập 2 chiều	KD-FTI-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
23	Băng tập cơ	KD-TLD	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
24	Bục gỗ tập đi	KD-CTS	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
25	Khung tập đi	KD-ZHQ-03	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
26	Thanh song song	KD-PXG-03	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
27	Bộ tạ tư 18 quả	KD-YAL-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
28	Thanh thẳng bằng	KD-PHD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
29	Ghế ngồi có thể nâng lên hạ xuống	KD-PTD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
30	Xe đạp tập	KD-GLC-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
31	Thang đứng bằng thép	KD-LMU-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
32	Bộ tập thể chất đa chức năng	KD-GXQ-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
33	Bộ tập thể chất đa chức năng	KD-GXQ-04	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
34	Bàn gỗ chân bằng kim loại	KD-OTZ	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
35	Thanh song song cho trẻ em	KD-PXG-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
36	Ghế trẻ em có thể nâng lên hạ xuống	KD-PTD-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
37	Bộ ghế tập lực cổ tay cổ chân	KD-PTD-01	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
38	Máy tập đi kèm tập đứng	KD-DJJ-02	Kondak	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
39	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
40	Máy xoa bóp bằng áp lực hơi	GSM032	GAPO LIFECARE CO., LTD	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
41	Máy điện châm	KWD-TN09-T06	Wujin Great Wall Medical Device Co.,Ltd	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
42	Máy Oxy cao áp	SP0528	LONGFAN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	
43	Máy laser công suất thấp	Polaris 2	ASTAR	Ba Lan	2022	2023	Mới 100%	
<b>X</b>	<b>KHOA MẮT</b>							
1	Sinh hiển vi khám mắt x3	HS5000-X3	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Máy đo nhãn áp không tiếp xúc	HNT-1	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

3	Máy đo khúc xạ tự động	HRK-9000A	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
4	Máy kiểm tra thị lực	HDR-9000	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
5	Máy chiếu thử thị lực	HCP-7000	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
6	Bộ bàn ghế khám mắt	HRT-7000	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
7	Máy đo công suất kính tự động	HLM-1	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
8	Kính hiển vi phẫu thuật	OMS 90	TopCon	Nhật	2022	2023	Mới 100%	1
9	Máy siêu âm A B	Compact Touch	Quantel Medical	Pháp	2022	2023	Mới 100%	1
10	Đèn soi đáy mắt, đèn soi bóng đồng tử	1128-P-1014	KEELER	Anh	2022	2023	Mới 100%	1
11	Kính soi đáy mắt V90C	V90C	VOLK	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	1
12	Đèn mổ di động (1 nhánh)	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
13	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	7
14	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
15	Xe tiêm inox KL-OTC103	KL-OTC103	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
16	Kính hiển vi ba mắt	CX33	Olympus	Nhật Bản/ Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
17	Máy chụp cắt lớp võng mạc (MÁY CHỤP ĐÁY MẮT OCT MAESTRO2.01)	3D OCT-1, MAESTRO 2,	Topcon	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
18	Máy sinh hiển vi khám mắt	HS5000-X3	HUVITZ	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
19	Máy laser YAG	Visulas YAG III	Carl zeuss meditec AG	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
20	Máy đo sinh trắc học	OA-2000	Tomey corporation	Nhật bản	2022	2023	Mới 100%	1
<b>XI</b>	<b>KHOA TAI MŨI HỌNG</b>							
1	Bàn khám TMH	PK-3201	PENKANG	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
2	Ghế khám TMH	PK-6701	PENKANG	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
3	Máy nội soi TMH	INSIGHT-I	M.I.One	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
4	Giường bệnh 5 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
5	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
6	Giường cơ kèm bàn ăn và đệm KL-2B hãng KELING	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
7	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	22

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

8	Bàn phẫu thuật cơ thủy lực dùng trong y tế, model MT500	MT500	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
9	Xe tiêm inox KL-OTC103	KL-OTC103	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
10	Máy bào Tai mũi Hong	BXQ-1	Shenda	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
11	Máy đo thính lực	AD226	Interaoutics	Đan Mạch	2022	2023	Mới 100%	1
12	Máy đo nhĩ lượng	Titan	Interacoustics	Đan Mạch	2022	2023	Mới 100%	1
<b>XII</b>	<b>KHOA RĂNG HÀM MẶT</b>							
1	Ghế nha khoa trẻ em	DC29	ONETECH	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
2	Ghế nha khoa người lớn	HK-610A	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
3	Xe đẩy nha khoa	HK-MDT01	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
4	Máy tra dầu tay khoan	HK-HC01	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
5	Đèn Led nha khoa	HK-012A	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
6	Đèn làm trắng răng	HK-WA07	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
7	Máy lấy cao răng	AART-M1	ART	Đài Loan	2022	2023	Mới 100%	8
8	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	7
9	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
10	Xe tiêm inox KL-OTC103	KL-OTC103	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
<b>XIII</b>	<b>KHOA THẨM MỸ - DA LIỄU</b>							
1	Máy phân tích (Máy phân tích biểu bì và hạ bì của da sử dụng tia sáng RGB, tia phân cực PL và công nghệ hình ảnh phổ UV, model: M3, công suất 45W, điện áp 110~230VAC/50HZ)	M3	SHENZHEN LANGDAI	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Giường bệnh cơ	KL-2A	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
3	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
4	Máy ly tâm	CM-7S Plus	ELMI	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	1
5	Máy Lazer thẩm mỹ hãng IDS	ESTE-Q	DS ltd	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
6	Máy điều trị da CO2 fractional, Hãng Daeshin enterprise co., ltd (D.S.E)		Daeghin enterprise co	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
7	Máy điều trị bằng tia hồng ngoại	BL003	SUSLASER	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
<b>XIV</b>	<b>KHOA GÂY MỀ HỒI SỨC</b>							
1	Đệm chống loét Lucass LC-79	LC-79	Lucass	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
2	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân 5	CMS9000	CONTEC	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

	thông số							
3	Bơm tiêm điện	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
4	Máy gây mê kèm thở	APUSx2	Axcent	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
5	Giường bệnh 3 chức năng	KL-CB.II	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	23
6	Hộp khí đầu giường		ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	30
7	Máy thở xâm lấn	MV2000 EVO 5	MEKICS	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
8	Hệ thống phẫu thuật C-Arm di động tàn số cao	PLX112C	NANJING PERLOVE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
9	Đèn cực tím phòng mổ	YL202	WUXI HURRICANE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	35
10	Máy khoan xương kèm đầu khoan	BJ5600	BOJJIN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
11	Máy cưa xương (c/suất 250W, hđ bằng pin 2x1800mA,đ/áp 12V.mới 100%,(gồm 2 pin,2 case đựng pin,2 vòng kín pin vô trùng,1 sạc,1 khóa mở,3 lưỡi cưa,1 hộp đựng vô trùng)	BJ5501-II	SHANGHAI BOJIN	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
12	Dao mổ, cắt, đốt điện	ZEUS 400	ZERONE	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
13	Dao mổ, cắt, đốt điện	ZEUS 150	ZERONE	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
14	Ghế nha khoa (phẫu thuật)	HK-510	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
15	Dàn mổ nội soi		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	2
16	Bộ dụng cụ PTNS ổ bụng- tiêu hóa- gan mật- sản phụ khoa		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
17	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
18	Bộ dụng cụ cắt amidal và nạo V.A		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
19	Bộ dụng cụ vi phẫu thanh quản		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
20	Bộ dụng cụ tán sỏi niệu quản ngược dòng		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
21	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi tiết niệu đơn cực		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
22	Bộ dụng cụ xẻ lạnh niệu đạo		Kal Storz	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
23	Thiết bị tán sỏi Laser	SRM-H3B	Shanghai	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

			Raykeen					
24	Máy mổ Phaco	Legion System	ALCON	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	1
25	Áo chì (Front Apron)	HK-XF11	HONGKE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
26	Đèn mổ EXLED 5500/5500	EXLED5500/5500 0	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	11
27	Trụ khí treo trần (Khủy gắn trần đa năng bằng nhựa dùng để gắn đèn mổ)	EX-50E	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
28	Giường kéo thủy lực KLB041-3 hãng KELING	KLB041-3	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
29	Bàn phẫu thuật cơ thủy lực dùng trong y tế, model MT500	MT500	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
30	Hệ thống nguồn cắt đốt Polyp chuyên dụng kèm phụ kiện	ESG-150	OLYMPUS	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
31	Máy gây mê kèm thở	FABIUS PLUS	Dragerwerk AG & Co.KGaA	Đức	2022	2023	Mới 100%	2
32	Bộ máy Plasma	ARS700	BONSS	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
33	Máy phá rung tim	TEC 5621	Nihon Kohden	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
34	Máy làm ấm máu và dịch truyền	245	3M	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	1
<b>XV</b>	<b>KHOA CĐHA - TDCN</b>							
1	Hệ thống Chụp cắt lớp vi tính CT 128 lát	Revolution maxima	GE Hangwei Meddical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Máy cộng hưởng từ hiệu Magnetom Model:10840816	Magnetom Sempra	Magnetom Sempra	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
3	Hệ thống chụp X-Quang Pano - Cepha - CT (CT Combin)	PaX-FLex3D	VATECH	Hàn Quốc	2022	2023	Hàng mua lại	1
4	Máy siêu âm	Hera W9	Samsung Medison	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
5	Hệ thống máy siêu âm	ACUSON NX2	SIEMENS	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
6	Hệ thống máy siêu âm	ACUSON REDWOOD	SIEMENS	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
7	HT nội soi dạ dày, đại tràng	OPTERRA 170	OLYMPUS	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
8	Máy đo độ loãng xương	DEXXUM T	OSTEOSYS	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
9	Máy in phim khô	Drypix 6000	FuJiFiml	Nhật	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

10	Hệ thống chụp X-quang kỹ thuật số	6600 Muses Plus	SHENZHEN LANMAGE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
11	Máy siêu âm xách tay	C5 EXP	SHENZHEN LANMAGE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
12	Máy điện tim	ECG600G	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
13	Máy điện tim	ECG1200G	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
14	Máy điện não dùng trong y tế	KT88-3200	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
15	Máy chụp X-Quang di động	PEDS 600	Promed Đức	Đức	2022	2023	Chuyển nhượng	1
16	Máy quét phim	Phosphor KTS	DURR DENTAL	Đức	2022	2023	Mới 100%	2
17	X Quang nha khoa KaVo	Nomad Pro 2	Kavo Dental Technologies (Aribex)	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	2
18	Bàn phẫu thuật dùng trong y tế, model ET300C	ET300C	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	11
19	Máy đo điện cơ	Neuro-MEP-4	Neurosoft	Nga	2022	2023	Mới 100%	1
20	Máy đo niệu động học	GALILEO	Tic Medizintechnik	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
21	Máy đo lưu huyết não	RG 9411	Atys Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
<b>XVI</b>	<b>KHOA XÉT NGHIỆM - GPB</b>							
1	Máy xét nghiệm Sinh Hoá tự động	AU680	BECKMAN COULTER	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
2	Máy xét nghiệm Miễn dịch tự động	cobas e 411	Roche Hitachi	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
3	Máy xét nghiệm Đông máu CA-620	CA-620	Sysmex Cor	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
4	Máy xét nghiệm Huyết Học	XN-1000	Sysmex Cor	Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	1
5	Máy xét nghiệm Điện Giải 5 thông số	ISE 5000	SFRI	Pháp	2022	2023	Mới 100%	1
6	Máy xét nghiệm Nước Tiểu	Mission U500	Acon - Mỹ	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
7	Kính hiển vi (ba mắt)	CX33	Olympus - Nhật Bản	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
8	Máy ly tâm	CM-7S Plus	ELMI	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	3
9	Máy phân tích huyết học tự động	XN-1000	Sysmex Cor	Nhật bản	2022	2023	Mới 100%	1
10	Máy xét nghiệm máu lắng	Microsed-system	ELITECH	Hà Lan	2022	2023	Mới 100%	1
11	Máy phân tích sinh hóa	AU680	Canon	Nhật bản	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

12	Máy chẩn đoán nhiễm khuẩn Helicobacter pylori 14C	HUBT-20P	Headway	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
13	Máy ly tâm	D1008	DLAB	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
14	Máy đếm khuẩn lạc	BSC-4FA2	Biobase	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
15	Máy Vortex	SA8	Stuart	Anh	2022	2023	Mới 100%	1
16	Tủ ATSH	BSC-1300IIA2-X	BIOBASE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
17	Bề điều nhiệt	HD-501	China	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
18	Tủ cấy vi sinh	Avc-4d1	Esco	Singapore	2022	2023	Mới 100%	1
19	Máy định danh vi khuẩn vi rút- Hệ thống REAL-TIME PCR	REALLINE 96-5	Bioron Diagnostic	Đức	2022	2023	Mới 100%	1
20	Máy trộn mẫu thí nghiệm	MX-S	BIOBASE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
21	Máy ủ khô mẫu thí nghiệm	DBI-1002	BIOBASE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
22	Tủ khử trùng thao tác PCR bằng tia UV	PCR800	BIOBASE	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
<b>XVII</b>	<b>KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC</b>							
1	Bảng điều khiển tự động lập trình thông minh CANBUS dùng cho máy tạo khí oxy	PSA CAP-O-25	CANGAS	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
2	Máy bơm/hút chân không (Model CAP-ZXXY)		CANGAS	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
3	Máy đo huyết động không xâm lấn USCOM 1A	USCOM 1A	USCOM	Úc	2022	2023	Mới 100%	1
4	Máy thở không xâm nhập - Model: HFT500/ Hãng sx: Mek-ics/ XX: Hàn Quốc	HFT500	Mekics	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
5	Hệ thống máy thở xâm lấn cao tần - Model: MV2000 EVO5 - hãng sx: MEKICS- Hàn Quốc	MV2000 EVO5	MEKICS	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
6	Máy thở xách tay đa năng - Model: MTV1000 / Hãng sx: Mek-ics / XX: Hàn Quốc	MTV1000	Mekics	Hàn Quốc	2022	2023	Mới 100%	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

7	Bộ hút dịch áp lực thấp . Xuất xứ: Medicop/Sloven	1520002	Medicop	Medicop/Slovenia	2022	2023	Mới 100%	2
8	Bàn phẫu thuật cơ thủy lực dùng trong y tế Model: MT500	MT500	NINGBO TECHART	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
9	Máy khí máu động mạch (máy phân tích khí máu) - Model: Gem Premier 3500 / Hãng SX: Instrumentation Laboratory - Mỹ	Gem Premier 3500	Instrumentation Laboratory	Mỹ	2022	2023	Mới 100%	1
10	Hệ thống X - Quang di động PROSLIDE32SR	PROSLIDE32SR						1
11	Bơm tiêm dùng trong y tế - Model: BYZ-810D	BYZ-810D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	12
12	Bơm kim tiêm bằng điện BYZ-810D hãng BEYOND	BYZ-810D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	6
13	Bơm truyền dịch bằng điện BYZ-820D Hãng BEYON	BYZ-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	34
14	Máy truyền dịch dùng trong y tế - Model: BYZ-820D	BYZ-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
15	Đèn mổ 1 nhánh EXLED300 hãng ETAR	EXLED300	ETAR	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
16	Giường bệnh nhân dùng trong y tế - Model: KL-2B	KL-2B	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	7

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

17	Giường cơ, model: KL-2A, kt 2120*960*500mm, hãng SX Jiangsu Keling	KL-2A	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
18	Giường điện 5 chức năng điện + bộ cân nặng cơ thể bệnh nhân, model: KL-CB.II, kt 2170*1100*450-780mm, hsx Keling Medical	KL-CB.II	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	25
19	Giường điện BN gồm 5 chức năng kt 2150*1000*450-700mm	KL-CB.II	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
20	Giường điện vận chuyên cấp cứu KLB041-3 hãng KELING (Xe đẩy bệnh nhân thủy lực dùng trong y tế - model: KLB041-3)	KLB041-3	KELING	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	4
21	Máy theo dõi bệnh nhân dùng trong y tế, model: ECG1200G, hãng sx Contec	ECG1200G	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
22	Máy theo dõi bệnh nhân dùng trong y tế, model: CMS9000, hãng sx Contec	CMS9000	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
23	Máy theo dõi bệnh nhân (Monitor 5 thông số), model: CMS9000, hãng sx Contec	CMS9000	Contec	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	9
24	Máy xông khí dung NEC-900	NEC-900	Omron	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
25	Tủ khử trùng bằng tia UV+Ozone 2 cánh, model: YTP910-C5, dung tích 910L, hãng sx Guangdong Shentop.	YTP910-C5	Guangdong Shentop					2
<b>XVIII</b>	<b>KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM</b>							

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

	<b>KHUẢN</b>							
1	Máy đọc - Rapid Reader - Hãng Weigao (Máy Test nhanh mẫu hấp tiệt trùng, model: WG-400)	WG-400	Weigao	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
2	Máy hấp tiệt trùng - Model: MSG.B (300L)- hãng Weigao	MSG.B (300L)	Weigao	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
3	Nồi hấp tiệt trùng 300 lít - Model: 08.300-NH - Hãng SX: Medda	08.300-NH	RENO-S130	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
4	Tủ khử trùng bằng khí nóng (hot air ~125oC), model: RTP 1200-D4, dung tích 840L, hãng sx Guangdong Shentop	RTP 1200-D4	Guangdong Shentop	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
5	Nồi hấp Tiệt trùng Model Ls -75HD	Ls -75HD		Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	1
6	Tủ khử trùng bằng tia UV+Ozone 2 cánh, model: YTP910-C5, dung tích 910L, hãng sx Guangdong Shentop.	YTP910-C5	Guangdong Shentop	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	8
7	Huyết áp người lớn, Model: ALPK2 Adult Cuff No-500-V, Nhật Bản	ALPK2 Adult Cuff No-500-V7		Nhật Bản	2022	2023	Mới 100%	
8	Máy xông khí dung NEC-900	NE-C900	Omron	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
9	Tủ khử trùng bằng khí nóng + Ozone (hot air ~125oC), model: ZTD388-A6, dung tích 380L, hãng sx Guangdong Shentop.	ZTD388-A6	Guangdong Shentop	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
10	Bơm tiêm dùng trong y tế - Model: BYZ-810D	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
11	Máy truyền dịch dùng trong y tế - Model: BYZ-820D	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5
12	Bơm truyền dịch bằng điện BYZ-820D Hãng BEYOND	BYS-820D	BEYOND	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	5

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình

13	Đèn cực tím (UV) di động Model: SX-H650, Hãng sản xuất Jiangsu Keling	SX-H650	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	2
14	Giường cơ, model KL-2B, Hãng sản xuất Jiangsu Keling, ( Giường Cơ, có đệm, có bàn ăn)	KL-2B	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	70
15	Giường bệnh nhân dùng trong y tế - Model: KL-2B	KL-2B	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	3
16	Giường bệnh nhân dùng trong y tế - Model: KL-2B	KL-2B	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	15
17	Giường bệnh nhân dùng trong y tế - Model: KL-2C	KL-2C	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
18	Giường cơ, model: KL-2A, kt 2120*960*500mm, hãng SX Jiangsu Keling	KL-2A	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	22
19	Giường điện 3 chức năng, model: KL- CB.II, kích thước dài*rộng*cao: 2150*1000*450-700mm, hãng sản xuất Jiangsu Keling Medical	KL-CB.II	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	10
20	Giường điện 3 chức năng, model: KL- CB.II, kích thước dài*rộng*cao: 2150*1000*450-700mm, hãng sản xuất Jiangsu Keling Medical	KL-CB.II	Jiangsu Keling Medical	Trung Quốc	2022	2023	Mới 100%	7
21	Giường điện BN gồm 5 chức năng kt 2150*1000*450-700mm				2022	2023	Mới 100%	6

*Nguồn: Bệnh viện TTH Quảng Bình*

4.2. Nhu cầu nguyên liệu:

Nguyên liệu được dùng hàng tháng của bệnh viện được thống kê trong bảng sau:

**Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của bệnh viện trong 1 tháng**

<b>KHOA RĂNG HÀM MẶT</b>															
STT	Tên vật tư	ĐVT	Tổng nhận định mức cũ				Tổng nhận định mức xin điều chỉnh						Số lượng điều chỉnh	Ghi chú	
			Tổng cả khoa RHM	Kho răng người lớn	Kho răng trẻ em	Kho nội trú	Tổng cả khoa RHM	Kho răng người lớn	Số liệu PTCKT	Kho răng trẻ em	Số liệu PTCKT	Kho nội trú			
1	Bột Calcium Hydroxide canxi Ấn Độ (lọ/10g)	Lọ	1	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	Tăng 1	

<b>KHOA NỘI I (KHOA NỘI TỔNG HỢP)</b>										
STT	Tên vật tư	ĐVT	Định mức cũ			Định mức mới				Ghi chú
			Tầng 6	Tầng 7	Tổng	Tầng 6	Tầng 7	Tiêm khớp	Tổng	
1	Khóa 3 Chạc dây 30cm (25 cái / bịch)	Cái	10	10	20	5	5		10	
2	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	2	2	4	2	2		4	
3	Bộ dây truyền dịch ECO kim bướm 23G (1 bịch=25 cái, thùng=500 cái)	Cái	20	20	40	5	5		10	
4	Bông bạch tuyết ( bông y tế Kilo ( Bonino) cuộn /1kg	kg	3	3	6	3	3	1	7	
5	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	500	500	1000	500	500	80	1080	
6	Cồn sát khuẩn tay nhanh	Lít	60	60	120	25	25	10	50	
7	Cồn y tế 70 độ	Lít	10	10	20	10	10		20	
8	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, (10 miếng/gói, 1 bịch= 10 gói)	Gói	10	10	20	10	10	10	30	
9	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	1000	1000	2000	650	650	100	1400	
10	Gel Điện Tim (250ml/tuýp)	Tuýp	1	1	2	1	1		2	
11	gel KLY 82g (1 hộp=1 tuýp)	Tuýp	1	1	2	1	1		2	
12	Giấy điện tim 11cm	Cuộn	12	12	24	17	17		34	
13	Hộp sắc nhọn	Cái	45	45	90	58	58	2	118	

14	Khí oxy (10L)	Bình	1	1	2	1	1		2	
15	Kim thử đường huyết MEDI Safe hộp /100 que	Cái	500	500	1000	500	500		1000	
16	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	400	400	800	500	500		1000	
17	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	1	1	2	1	1		2	
18	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Cái	10	10	20	5	5		10	
19	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bịch=100 cái)	Cái	400	500	900	500	500		1000	
20	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bịch=100 cái)	Cái	500	500	1000	600	600		1200	
21	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất chống đông) (1 bịch=100 cái)	Cái	50	50	100	50	50		100	
22	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bịch=100 cái)	Cái	100	200	300	100	100		200	
23	Povidon Iod 10% 100ml	Chai	1	1	2	1	1		2	

	(PVP)(1 thùng=24 chai)									
24	Que đê gỗ tân Á, 100 que/Hộp (Đê lưỡi gỗ Tana)	Hộp	3	3	6	3	3		6	
25	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Cái	500	500	1000	500	500		1000	
26	Túi nilon đựng thuốc không quai ( giống bao đựng đường 5l)	kg	15	15	30	15	15		30	
27	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	66	66	132	66	66	2	134	
28	Mask khí Dung size L	Cái	30	30	60	30	30		60	
29	Sonde dạ dày 16 covidin (Ống nuôi ăn Feeding Tube, hãng Covidien)	Cái	10	10	20	10	10		20	
30	Sonde Foley 2 nhánh 16FR (dây thông tiểu)	Cái	10	10	20	10	10		20	
31	Sonde Foley 2 nhánh 14FR (dây thông tiểu)	Cái	5	5	10	5	5		10	
32	Sonde Foley 3 nhánh	Cái			0	2	2		4	
33	Túi tiểu MPV	Cái	10	10	20	10	10		20	
34	Dây hút nhót số 16FR (MPV)	Cái	10	10	20	10	10		20	
35	Điện cực tim	Miếng	60	60	120	150	250		400	
36	Nhiệt kế thủy ngân	Cái	0	0	0	10	10		20	ĐM 10 cái/năm/khoa
37	Dây garo	Cái	0	0	0	6	8		14	Màu cam (

										Loại xịn ,ĐM VTTH cho 1 năm
38	Dung dịch ALFASEPT Z- 3 Plus	Lít	0	0	0	1,5	1,5		3	50ml/lần ngâm x 30 ngày
39	Hóa chất dùng phun khử khuẩn Sanosil S010	Lít	0	0	0	2	2		4	
40	Găng tay y tế phẫu thuật tiết trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng, 1 hộp=50 đôi)	Đôi	0	0	0	10	10		20	dùng để làm thủ thuật vô khuẩn tại khoa
41	Găng tay y tế phẫu thuật tiết trùng Merufa 7.5,(300 đôi/thùng, 1 hộp=50 đôi)	Đôi	0	0	0	10	10		20	dùng để làm thủ thuật vô khuẩn tại khoa
<b>KHOA NGOẠI TỔNG HỢP</b>										
STT	Tên vật tư	ĐVT	Số lượng				Ghi chú			
			Định mức cũ		Định mức mới					
1	Băng thun 2 móc ( 12 cái / hộp )	Cái	12		12		3 tháng/lần			
2	Băng cuộn 10x5m KVT (Gói/10 cuộn, Kiện/1500 cuộn)	Cuộn	40		20		2 tháng/lần			
3	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	0		100		3 tháng/lần			
4	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	100		100					
5	Bông bạch tuyệt cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	2		1					
6	Dafilon Blue 2/0 75cm DS24 (Chỉ khâu không tiêu	Sợi	24		3					

	C0935360)( 1 hộp=36 sợi)				
7	Dafilon Blue 3/0 75cm DS24 ( Chỉ khâu C0935352)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	24	6	
8	Dafilon Blue 4/0 75cm DS24 (1 hộp=36 sợi)	Sợi	24	10	
9	Chỉ phẫu thuật Vicryl 1-0 ( chỉ tròn Hộp 12 sợi ( Đức )	Sợi	0	2	
10	Chỉ tổng hợp tự tiêu tiết trùng Vicryl 2/0,75cm.Hộp 12 sợi (Đức)	Sợi	0	5	
11	Chỉ phẫu thuật tổng hợp tự tiêu tiết trùng Vicry 3-0,75 cm, 20 mm.Hộp 12 sợi (Đức)	Sợi	24	3	
12	Chỉ vicryl 4/0	Sợi	12	5	
13	Chỉ Chromic catgut số 3	Sợi	24	5	
14	Chỉ Chromic Catgut số 4( 1 hộp=24 sợi)	Sợi	12	2	
15	Cồn y tế 70 độ	Lít	20	18	
16	Cồn sát khuẩn tay nhanh	Lít	15	15	
17	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	300	250	
18	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, (10 miếng/gói, 1	Gói	30	25	

	bịch= 10 gói)				
19	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Chai	30	30	
20	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	30	30	
21	Nước oxy già 3% 50ml K/300 lọ	Lọ	30	3	
22	Gạc Vaselin (hộp /10 miếng)	Miếng	40	20	
23	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	1000	1000	
24	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng, 1 hộp=50 đôi)	Đôi	40	2	
25	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.5,(300 đôi/thùng, 1 hộp=50 đôi)	Đôi	0	13	
26	Hộp sắc nhọn	Cái	15	15	
27	Lidocain 2%	Ống	100	100	
28	Xylocain 2%	Tuýp	2	2	
29	Lưỡi dao Kiato Size 10, 100 cái/hộp	Cái	100	100	5 tháng/lần
30	Lưỡi dao mổ 11 kiato (100c/Hộp)	Cái	100	100	6 tháng/lần
31	Ống Hút Nhót số 6FR (MPV) (1 bịch=20 cái)	Cái	10	1	

32	Ống Hút Nhót số 16 FR (MPV) (1 bịch=20 cái)	Cái	0	2	
33	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 búng=100 cái)	Cái	300	200	
34	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 búng=100 cái)	Cái	300	250	
35	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 búng=100 cái)	Cái	300	250	
36	Ống xét nghiệm truyền máu	Cái	20	10	
37	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	300	200	
38	Dầu Parafil	Chai	2	1	
39	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Test	100	50	
40	Foley Catheter 2 nhánh 14 FR (Dây thông tiểu) Yingmed (1 hộp=10 cái)	Cái	5	5	
41	Foley Catheter 2 nhánh 16FR GRM(1 hộp=10 cái)	Cái	5	4	
42	Foley Catheter 22, 10 cái/hộp (Dây thông tiểu)	Cái	5	1	
43	Foley 3 nhánh	Cái	5	1	

	số 18 (Thông tiêu 3 nhánh) 1 hộp= 10 cái				
44	Foley 3 nhánh số 22 (Thông tiêu 3 nhánh) 1 hộp=10 cái	Cái	5	2	
45	Túi tiêu MPV, 10 cái/bịch	Cái	25	13	
46	Sond hậu môn số 26 Rectal	Cái	10	3	
47	Thông Dạ dày (Dây nuôi ăn Covidien) 16Kendall	Cái	10	11	
48	Bơm cho ăn MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	10	11	
49	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	53	48	
50	Vòng đeo tay người lớn (1 hộp=100 cái)	Cái	100	100	2 tháng/lần
51	vòng đeo tay trẻ em (1 hộp=100 cái)	Cái	40	25	
52	Khóa 3 chạc Dispotle 50 cái/hộp (Plusway)	Cái	5	2	
53	Dụng cụ cắt khâu bao quy đầu dùng một lần Surkon size 13	Cái	3	1	
54	Dụng cụ cắt khâu bao quy đầu dùng một lần Surkon size 15	Cái	3	1	
55	Dụng cụ cắt khâu bao quy	Cái	3	1	

	đầu dùng một lần Surkon size 17				
56	Dụng cụ cắt khâu bao quy đầu dùng một lần Surkon size 19	Cái	3	1	
57	Dụng cụ cắt khâu bao quy đầu dùng một lần Surkon size 22	Cái	3	1	
58	Dụng cụ cắt bao quy đầu dùng một lần Surkon size 25	Cái	3	1	
59	Máy cắt bao quy đầu size 27	Cái	3	1	
60	Dụng cụ cắt bao quy đầu dùng một lần Surkon size 29	Cái	3	2	
<b>KHOA CHẨN THƯƠNG - YHTT</b>					
STT	Tên vật tư	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
			Định mức cũ	Định mức mới	
1	Băng bột tổng hợp ( bột thủy tinh 12.5x3,6m) bịch /1 cuộn	Cuộn	25	24	
2	Băng bột tổng hợp 10x360cm	Cuộn	25	17	
3	Băng bột tổng hợp 7.5x360cm	Cuộn	25	18	
4	Bột bó OBANDA 10x360cm	Cuộn	200	180	
5	Bột Bó	Cuộn	200	200	

	OBANDA 15cm x 3.6m				
6	Ống lót bó bột orbe 10 cm * 25 m	Cuộn	1	1	
7	Ống lót bó bột orbe 6.5 cm * 25 m	Cuộn	1	1	
8	Băng cuộn 10x5m KVT (Gói/10 cuộn, Kiện/1500 cuộn)	Cuộn	200	200	
9	Băng thun 2 móc ( 12 cái / hộp )	Cái	48	50	Bệnh nhân mở về cần băng thun để băng ép
10	Băng thun 3 móc (12 cái /hộp)	Cái	48	35	Bệnh nhân mở về cần băng thun để băng ép
11	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	150	200	Lượng BN tăng
12	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, (10 miếng/gói, 1 bịch= 10 gói)	Gói	30	30	
13	Cồn y tế 70 độ	Lít	10	10	
14	Nước sát khuẩn tay nhanh	Lít	7	10	
15	Nước oxy già 3% 50ml K/300 lọ	Lọ	15	10	
16	Nước muối	Chai	20	20	

	sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)				
17	Povidon Iod 10% 1000ml (PVP)( 1 thùng=12 chai)	Lọ	6	8	
18	Gạc Vaseline (hộp /10 miếng)	Miếng	50	45	
19	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	1000	1000	
20	Găng tay phẫu thuật tiệt trùng Gloves size 7.0 (hộp 50 đôi)	Đôi	20	30	
21	Hộp sắc nhọn	Cái	10	13	
22	Lưỡi dao Kiato Size 10, 100 cái/hộp	Cái	50	23	
23	Lưỡi dao mổ 11 kiato (100c/Hộp)	Cái	50	9	
24	Mũ phẫu thuật vô trùng (1 bịch=100 cái)	Mũ	100	55	
25	Lam Kính Mài -7105 (1 gói=72 cái)	Cái	0	11	Sử dụng trong truyền máu cho bệnh

					nhân
26	Túi tiểu ngang UrineBAG (10 cái/bịch)	Túi	20	15	
27	Foley 2 nhánh số 12 yingmed (1 hộp=10 cái)	Cái	0	2	
28	Foley 2 nhánh số 14	Cái	9	5	
29	Foley 2 nhánh số 16	Cái	8	5	
30	Foley 2 nhánh số 18	Cái	8	5	
31	Dầu Parafil	Chai	1	1	
32	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	300	300	
33	Ống nghiệm EDTA- K2(APM) nắp cao su ( 1 bùng=100 cái)	Cái	300	400	Bệnh nhân xét nghiệm huyết học tăng
34	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bùng=100 cái)	Cái	300	300	
35	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bùng=100 cái)	Cái	300	300	
36	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không	Cái	15	30	

	có chất chống đông) (1 búng=100 cái)				
37	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Cái	20	10	
38	Tấm bông vô khuẩn	Tấm	0	30	
39	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	60	60	
40	Vòng đeo tay người lớn (1 hộp=100 cái)	Cái	100	95	
41	vòng đeo tay trẻ em (1 hộp=100 cái)	Cái	20	3	
42	Giấy điện tim 21cm ( dùng cho máy điện tim 12 cần)	Cuộn	100	4	
43	Kim thử đường huyết MEDI Safe hộp /100 que	Cái	100	45	
44	Bơm tiêm 5ml	Cái	0	200	
45	Dafilon Blue 2/0 75cm DS24 (Chi khâu không tiêu C0935360)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	12	5	
46	Dafilon Blue 3/0 75cm	12	15		

	DS24 ( Chỉ khâu C0935352)( 1 hộp=36 sợi)				
47	Dafilon Blue 4/0 75cm DS19 ( Chỉ khâu C0935204)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	12	12	
48	Dafilon Blue 5/0 75cm DS16 ( Chỉ khâu C0935123)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	0	2	
49	Chỉ Viry rapide 3.0, 75cm chỉ tam giác hộp 12 sợi	Sợi	12	2	
50	Chỉ vicry 2-0 kim cong (70 cm)(1 hộp=12 sợi)	Sợi	0	1	
51	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	2	2	
52	Presept 2.5g - Viên khử khuẩn dụng cụ (100 viên/Hộp)	Viên	100	37	
53	Alfaseptz 3plus	Lít	0	5	Thay Presept 2.5g rửa dụng cụ
54	Thông Dạ dày (Dây nuôi ăn Covidien) 16Kendall	Cái	5	1	

55	Bơm 50ml cho ăn	Cái	5	5	
56	Lidocain 2%	Ống	100	100	
57	Xylocain	Tuýp	1	1	
58	Kit PRP	Cái	0	5	Dùng để tiêm huyết thanh giàu tiểu cầu
59	Khóa ba chạc	Cái	0	5	Dùng cho BN mổ về
60	Ống hút nhót không nắp 6FR	Cái	10	2	

<b>KHOA NHI</b>					
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Chai	5	2	
2	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	3000	2200	
3	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	2	2	
4	Cồn y tế 70 độ	Lít	10	13	
5	Dầu Parafil	Chai	2	1	
6	Que đê gỗ tần Á, 100 que/Hộp (Đê lưỡi gỗ Tana)	Hộp	4	4	
7	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, (10 miếng/gói, 1 bịch= 10 gói)	Gói	50	20	
8	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng. 1 hộp=50 đôi)	Đôi	20	7	
9	Giấy điện tim 11cm	Cuộn	7	2	
10	Hộp sắc nhọn	Cái	10	9	
11	Khăn lau tay	Cái	5	3	
12	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	10	4	

13	Ống Hút Nhót số 6FR (MPV) (1 bịch=20 cái)	Cái	100	18	
14	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bịch=100 cái)	Cái	400	400	
15	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Cái	50	2	
16	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	100	100	
17	Lọ đựng bệnh phẩm có thìa (100 cái/ bịch)	Ống	100	80	
18	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bịch=100 cái)	Cái	400	350	
19	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bịch=100 cái)	Cái	100	100	
20	Sonde dạ dày 6 ((Ống nuôi ăn Feeding Tube, hãng Covidien))	Cái	100	100	3 tháng/lần
21	Sonde Nelatong Số 8 (Ống thông tiểu Netalong 8), 20 cái/bao	Cái	5	2	
22	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	40	60	
23	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Test	50	50	50
24	Presept 2.5g	Lít	0	5	
25	Cồn sát khuẩn tay nhanh	Lít	10	5	
26	vòng đeo tay trẻ em (1 hộp=100 cái)	Cái	200	100	1 năm/lần
27	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	408	204	
28	Mask khí Dung size L	Cái	75	200	
29	Mask oxy size L	Cái	15	10	
30	Sonde ống hút nhót số 8Fr	Cái	5	5	Hút nhót, hút dịch mũi họng
31	Sonde ống hút nhót số 10Fr	Cái	5	5	

32	Sonde ống hút nhót số 12Fr	Cái	5	5	
33	Sonde ống hút nhót số 14Fr	Cái	5	5	
34	Sonde dạ dày số 8Fr	Cái	5	5	

<b>KHOA YHCT – PHCN I</b>					
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	306	306	
2	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	5	6	
3	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	11400	7500	80bn/ngày thủy châm 1 tháng 2400 100 cái làm cận lâm sàng
4	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	60	30	2 tháng/lần
5	Cồn y tế 70 độ	Lít	50	45	
6	Gạc Phẫu thuật 10cm x 10cm x 4 lớp vô trùng (50 gói /bịch)	Gói	50	12	3 tháng/lần
7	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	3750	3000	
8	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Lít	15	15	
9	Kim bướm Vinahancook 25, 50 cái/Hộp (Kim truyền tĩnh mạch 25G)	Cái	20	6	
10	Kim châm cứu số 10 Hải Nam(100c/hộp) 0.35 x 75 mm	Hộp	200	90	
11	Kim châm cứu số 5 (0.30 x 25mm)(1 hộp=100 cái)	Hộp	1293	600	
12	Kim châm cứu số 7 (0.35*50 mm)	Hộp	500	210	1 BN dùng 3 kim
13	Kim lấy thuốc 18g MPV( 1 hộp=100 cái)	Cái	840	450	1 ngày sd 5 kim
14	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	100	60	3 tháng/lần
15	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	3	3	
16	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bưng=100 cái)	Cái	400	300	2 tháng/lần
17	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bưng=100 cái)	Cái	400	300	2 tháng/lần

18	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Cái	100	30	6 tháng/lần
19	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Chai	5	3	
20	Túi đựng thuốc hàng ngày túi nilon PE dẻo không quai KT 9 * 16	Kg	10	10	
21	Cuộn màng 4 màu 21 ( túi đóng gói thuốc bắc)	Cặp	32	10	
22	Túi nilong 2 quai vàng	Kg	10	6	
23	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	6	9	
24	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	100	100	3 tháng/lần
25	Bơm tiêm MPV 1ml, 100 cái/hộp	Cái	20	100	5 tháng/lần
26	Kim thuốc 23G, 10 hộp x 100 cái/hộp	Cái	300	180	
27	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng. 1 hộp=50 đôi)	Đôi	3000	150	BN sử dụng TT vô khuẩn
28	Kim đầu tù khánh phong làm nòng (cây chì)	Cái	500	180	
29	Chỉ Chromic Catgut số 4( 1 hộp=24 sợi)	Sợi	120	72	2 tháng/lần
30	Hộp sắc nhọn	Cái	20	24	
31	Miếng dán điện cực máy điện xung hãng Chattanooga	Cặp	33	30	
32	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Test	75	50	2 tháng/lần
33	Kim thử đường huyết sino ddraww ( 1 hộp 50 cái )	Hộp	2	1	2 tháng/lần
34	Dầu Parafil 500ml	Chai	1.5	1.5	6 tháng/lần
35	Túi tiểu ngang UrineBAG (10 cái/bịch)	Túi	10	3	6 tháng/lần
36	Sonde foley 2 nhanh số 14	Cái	10	3	6 tháng/lần
37	Sonde dạ dày 16 covidin (Ống nuôi ăn Feeding Tube, hãng Covidien)	Cái	10	3	6 tháng/lần
38	Nước cất 1 lần (10 lít/can)	Lít	10	3	6 tháng/lần
39	Kim Laze nội mạch Medikit	Cái	600	450	
40	Kim luồn tĩnh mạch 22G (1 hộp=50 cái)	Cái	600	450	
41	Túi zip viền đỏ kích thước 7x10cm	Kg	4.5	6	
42	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất chống đông) (1 bưng=100 cái)	Cái	95	15	6 tháng/lần
43	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bưng=100 cái)	Cái	95	15	6 tháng/lần
44	Nhang ngải cứu	Que	720	1800	3 BN dùng 2 que, 1 ngày 30BN sử dụng.
45	Dung dịch sát khuẩn tay	Lít	45	30	
46	Giấy điện tim 21cm( dùng cho máy điện tim 12 cần)	cuộn	3	3	2 tháng/lần
47	ALFASEPT Z-5	Lít	0	15	

48	Dung dịch khử khuẩn bề mặt ( alfasept surface-rtu)	chai	0	3	
49	Băng dính cá nhân urgo(hình tròn)	cái	0	600	
50	Nùi Sắt	Cái	0	3	2 tháng/lần
51	Bật lửa	Cái	0	6	
52	Cồn 90 độ	Lít	0	60	
53	Túi thuốc xông hơi (gói 100 túi nhỏ)	Gói	0	27	TB 1 ngày 30BN xông, mỗi BN 1 túi =>1 ĐN cần 900 túi/tháng = 9 gói =>3 đơn nguyên cần 27 gói

**KHOA YHCT – PHCN II**

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	306	306	
2	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	5	6	
3	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	11400	7500	80bn/ngày thủy châm 1 tháng 2400 100 cái làm cận lâm sàng
4	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	60	30	2 tháng/lần
5	Cồn y tế 70 độ	Lít	50	45	
6	Gạc Phẫu thuật 10cm x 10cm x 4 lớp vô trùng (50 gói /bịch)	Gói	50	12	3 tháng/lần
7	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	3750	3000	
8	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Lít	15	15	
9	Kim bướm Vinahancook 25, 50 cái/Hộp (Kim truyền tĩnh mạch 25G)	Cái	20	6	
10	Kim châm cứu số 10 Hải Nam(100c/hộp) 0.35 x 75 mm	Hộp	200	90	
11	Kim châm cứu số 5 (0.30 x 25mm)(1 hộp=100 cái)	Hộp	1293	600	
12	Kim châm cứu số 7 (0.35*50 mm)	Hộp	500	210	1 BN dùng 3 kim
13	Kim lấy thuốc 18g MPV( 1 hộp=100 cái)	Cái	840	450	1 ngày sd 5 kim

14	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	100	60	3 tháng/lần
15	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	3	3	
16	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bưng=100 cái)	Cái	400	300	2 tháng/lần
17	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bưng=100 cái)	Cái	400	300	2 tháng/lần
18	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Cái	100	30	6 tháng/lần
19	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Chai	5	3	
20	Túi đựng thuốc hàng ngày túi nilon PE dẻo không quai KT 9 * 16	Kg	10	10	
21	Cuộn màng 4 màu 21 ( túi đóng gói thuốc bắc)	Cặp	32	10	
22	Túi nilong 2 quai vàng	Kg	10	6	
23	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	6	9	
24	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	100	100	3 tháng/lần
25	Bơm tiêm MPV 1ml, 100 cái/hộp	Cái	20	100	5 tháng/lần
26	Kim thuốc 23G, 10 hộp x 100 cái/hộp	Cái	300	180	
27	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng. 1 hộp=50 đôi)	Đôi	3000	150	BN sử dụng TT vô khuẩn
28	Kim đầu tù khánh phong làm nòng (cây chỉ)	Cái	500	180	
29	Chỉ Chromic Catgut số 4( 1 hộp=24 sợi)	Sợi	120	72	2 tháng/lần
30	Hộp sắc nhọn	Cái	20	24	
31	Miếng dán điện cực máy điện xung hãng Chattanooga	Cặp	33	30	
32	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Test	75	50	2 tháng/lần
33	Kim thử đường huyết sino ddraww ( 1 hộp 50 cái )	Hộp	2	1	2 tháng/lần
34	Dầu Parafil 500ml	Chai	1.5	1.5	6 tháng/lần
35	Túi tiểu ngang UrineBAG (10 cái/bịch)	Túi	10	3	6 tháng/lần
36	Sonde foley 2 nhanh số 14	Cái	10	3	6 tháng/lần
37	Sonde dạ dày 16 covidin (Ống nuôi ăn Feeding Tube, hãng Covidien)	Cái	10	3	6 tháng/lần
38	Nước cất 1 lần (10 lít/can)	Lít	10	3	6 tháng/lần
39	Kim Laze nội mạch Medikit	Cái	600	450	
40	Kim luồn tĩnh mạch 22G (1 hộp=50 cái)	Cái	600	450	
41	Túi zip viên đỏ kích thước 7x10cm	Kg	4.5	6	
42	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất	Cái	95	15	6 tháng/lần

	chống đông) (1 bình=100 cái)				
43	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bình=100 cái)	Cái	95	15	6 tháng/lần
44	Nhang ngải cứu	Que	720	1800	3 BN dùng 2 que, 1 ngày 30BN sử dụng.
45	Dung dịch sát khuẩn tay	Lít	45	30	
46	Giấy điện tim 21cm( dùng cho máy điện tim 12 cần)	cuộn	3	3	2 tháng/lần
47	ALFASEPT Z-5	Lít	0	15	
48	Dung dịch khử khuẩn bề mặt ( alfasept surface-rtu)	chai	0	3	
49	Băng dính cá nhân urgo(hình tròn)	cái	0	600	
50	Nùi Sắt	Cái	0	3	2 tháng/lần
51	Bật lửa	Cái	0	6	
52	Cồn 90 độ	Lít	0	60	
53	Túi thuốc xông hơi (gói 100 túi nhỏ)	Gói	0	27	TB 1 ngày 30BN xông, mỗi BN 1 túi =>1 ĐN cần 900 túi/tháng = 9 gói =>3 đơn nguyên cần 27 gói

**KHOA YHCT – PHCN III**

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	306	306	
2	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	5	6	
3	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	11400	7500	80bn/ngày thủy châm 1 tháng 2400 100 cái làm cận lâm sàng
4	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	60	30	2 tháng/lần
5	Cồn y tế 70 độ	Lít	50	45	
6	Gạc Phẫu thuật 10cm x 10cm x 4 lớp vô trùng (50 gói /bịch)	Gói	50	12	3 tháng/lần
7	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	3750	3000	
8	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Lít	15	15	

9	Kim bướm Vinahancook 25, 50 cái/Hộp (Kim truyền tĩnh mạch 25G)	Cái	20	6	
10	Kim châm cứu số 10 Hải Nam(100c/hộp) 0.35 x 75 mm	Hộp	200	90	
11	Kim châm cứu số 5 (0.30 x 25mm)(1 hộp=100 cái)	Hộp	1293	600	
12	Kim châm cứu số 7 (0.35*50 mm)	Hộp	500	210	1 BN dùng 3 kim
13	Kim lấy thuốc 18g MPV( 1 hộp=100 cái)	Cái	840	450	1 ngày sd 5 kim
14	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	100	60	3 tháng/lần
15	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	3	3	
16	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bưng=100 cái)	Cái	400	300	2 tháng/lần
17	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bưng=100 cái)	Cái	400	300	2 tháng/lần
18	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Cái	100	30	6 tháng/lần
19	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Chai	5	3	
20	Túi đựng thuốc hàng ngày túi nilon PE dẻo không quai KT 9 * 16	Kg	10	10	
21	Cuộn mảnh 4 màu 21 ( túi đóng gói thuốc bắc)	Cặp	32	10	
22	Túi nilong 2 quai vàng	Kg	10	6	
23	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	6	9	
24	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	100	100	3 tháng/lần
25	Bơm tiêm MPV 1ml, 100 cái/hộp	Cái	20	100	5 tháng/lần
26	Kim thuốc 23G, 10 hộp x 100 cái/hộp	Cái	300	180	
27	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng. 1 hộp=50 đôi)	Đôi	3000	150	BN sử dụng TT vô khuẩn
28	Kim đầu tù khánh phong làm nòng (cây chì)	Cái	500	180	
29	Chỉ Chromic Catgut số 4( 1 hộp=24 sợi)	Sợi	120	72	2 tháng/lần
30	Hộp sắc nhọn	Cái	20	24	
31	Miếng dán điện cực máy điện xung hãng Chattanooga	Cặp	33	30	
32	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Test	75	50	2 tháng/lần
33	Kim thử đường huyết sino ddraww ( 1 hộp 50 cái )	Hộp	2	1	2 tháng/lần
34	Dầu Parafil 500ml	Chai	1.5	1.5	6 tháng/lần

35	Túi tiêu nang UrineBAG (10 cái/bịch)	Túi	10	3	6 tháng/lần
36	Sonde foley 2 nhanh số 14	Cái	10	3	6 tháng/lần
37	Sonde dạ dày 16 covidin (Ống nuôi ăn Feeding Tube, hãng Covidien)	Cái	10	3	6 tháng/lần
38	Nước cất 1 lần (10 lít/can)	Lít	10	3	6 tháng/lần
39	Kim Laze nội mạch Medikit	Cái	600	450	
40	Kim luân tĩnh mạch 22G (1 hộp=50 cái)	Cái	600	450	
41	Túi zip viên đỏ kích thước 7x10cm	Kg	4.5	6	
42	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất chống đông) (1 bình=100 cái)	Cái	95	15	6 tháng/lần
43	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bình=100 cái)	Cái	95	15	6 tháng/lần
44	Nhang ngải cứu	Que	720	1800	3 BN dùng 2 que, 1 ngày 30BN sử dụng.
45	Dung dịch sát khuẩn tay	Lít	45	30	
46	Giấy điện tim 21cm( dùng cho máy điện tim 12 cần)	cuộn	3	3	2 tháng/lần
47	ALFASEPT Z-5	Lít	0	15	
48	Dung dịch khử khuẩn bề mặt ( alfasept surface-rtu)	chai	0	3	
49	Băng dính cá nhân urgo(hình tròn)	cái	0	600	
50	Nùi Sắt	Cái	0	3	2 tháng/lần
51	Bật lửa	Cái	0	6	
52	Cồn 90 độ	Lít	0	60	
53	Túi thuốc xông hơi (gói 100 túi nhỏ)	Gói	0	27	TB 1 ngày 30BN xông, mỗi BN 1 túi =>1 ĐN cần 900 túi/tháng = 9 gói =>3 đơn nguyên cần 27 gói

<b>KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC</b>					
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		Ghi chú
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Canuyn mở KQ 8.0 Yingmed(1 hộp=10 cái)	Cái	15	2	
2	Khóa 3 chạc Dispotle 50 cái/hộp (Plusway)	Cái	100	30	2 tháng/lần
3	Băng cuộn 10x5m KVT (Gói/10 cuộn, Kiện/1500 cuộn)	Cuộn	92	92	
4	Băng thun 2 móc ( 12 cái / hộp )	Cái	5	15	

5	Bộ định nhóm máu ( huyết thanh mẫu gồm : 1Anti A+ 1Anti B +1 Anti AB) hằng ai cấp	Bộ	1	1	
6	Bộ nẹp gỗ	Cái	10	10	3 tháng/lần
7	Bông bạch tuyết ( bông y tế Kilo ( Bonino) cuộn /1kg	kg	2	3	
9	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	15	11	
10	Bông gạc mắt Bảo Thạch 5cmx7cm ( 10 miếng /gói)	Gói	2	4	
11	Bơm cho ăn MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	25	50	2 tháng/lần
12	Bơm tiêm điện MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	50	30	
13	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	30	30	
14	Bơm tiêm MPV 1ml, 100 cái/hộp	Cái	50	50	
15	Bơm tiêm MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	50	20	
16	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	635	750	
17	Canuyn mở khí quản 7.5(1 gói= 1 cái; 1 hộp=10 cái)	Cái	5	2	
18	Canuyn ngáng lưỡi (Guedel airway) Yudu 70 mm (Số 1)1 gói=1 cái ; 1 hộp=10 cái	Cái	10	3	
19	Canuyn ngáng lưỡi (Guedel airway) Yudu 80 mm (Số 2) Greetmed(1 gói=1 cái)	Cái	10	3	
20	Cartridge IQM loại 75 test đo BG/ISE/Glu	Test	150	150	
21	Cathete Tri O V720 Braun 3 nòng(1 hộp= 1 bộ)	Bộ	15	10	
23	Cầm máu mũi Absorbent (1 Hộp= 10 miếng)	Miếng	2	2	
24	sensor ô xy máy thở xâm nhập( 1 năm thay 1 lần)	cái	0	11	1 năm/ lần
25	Còn y tế 70 độ	Lít	55	60	

26	Cút nối nhựa (đầu nối dây hút )1 Gói=1 cái	Cái	50	10	
27	Chỉ phẫu thuật Silk số 3/0 ( chỉ tam giác 24 sợi/hộp)	sợi	10	1	
28	Chỉ phẫu thuật Vicryl 1-0 ( chỉ tròn Hộp 12 sợi ( Đức )	Sợi	5	2	
29	Chỉ phẫu thuật CARELon Nylon 4.0 (6mm 12 sợi/hộp)	sợi	5	5	
30	Chỉ phẫu thuật CARELon Nylon 5.0 (chỉ tam giác 75cm)(1 hộp 24 sợi)	sợi	2	2	
31	Chỉ phẫu thuật CARELon Nylon 5.0 6mm 12 sợi/hộp)	sợi	5	3	
32	Chỉ phẫu thuật Prolene số 3/0, 75cm, 36 sợi/Hộp	sợi	20	5	
33	Chỉ phẫu thuật Vicryl 2.0 kim cong(70cm)	sợi	5	3	
34	Chỉ phẫu thuật Vicryl 4.0 (1 hộp=12 sợi)	Sợi	17	4	
36	Chỉ tổng hợp tự tiêu tiết trùng Vicryl 2/0,75cm.Hộp 12 sợi (Đức)	Sợi	5	3	
37	Dafilon Blue 2/0 75cm DS24 (Chỉ khâu không tiêu C0935360)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	0	10	
38	Dafilon Blue 3/0 75cm DS24 ( Chỉ khâu C0935352)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	5	10	
39	Dafilon Blue 4/0 75cm DS19 ( Chỉ khâu C0935204)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	5	5	
40	DẪN LƯU MÀNG PHỔI Tro ca 24 (1HỘP=10 CÁI)	Cái	5	3	
41	Dầu Parafil	Chai	1	1	
42	Dây Canulen máy thở không xâm nhập HT500(dùng 1 lần)	bộ	0	20	
43	Dây nối bơm tiêm điện 140 cm (1 hộp =30 cái)	Cái	0	30	2 tháng/lần
44	Dây nối bơm tiêm điện Braun 75 minimo (1 hộp=50 cái)	Cái	50	30	
45	Dây nối oxy (bịch 10 cái)	Cái	20	10	

46	Dây oxy người lớn 2 nhánh (bịch 25 cái)	Cái	60	25	
47	Dây thở 1 lần Người lớn (1 gói=1 cái)	Cái	60	25	
48	Dây thở 1 lần TE (1 gói=1 cái)	Cái	5	1	
49	Dây thở máy thở không xâm nhập HT500 (dùng 1 lần)	Bộ	0	20	
50	Dung dịch sát khuẩn Alfasept Z-5	lít	0	5	
51	Điện cực tim TELECTRODE GÓI 50 Miếng	Miếng	200	100	
52	Filter lọc khuẩn và làm ẩm - Hitec	Cái	60	42	
53	Foley 2 nhánh số 12 yingmed (1 hộp=10 cái)	Cái	5	2	
54	Foley Catheter 2 nhánh 14 FR (Dây thông tiểu) Yingmed (1 hộp=10 cái)	Cái	10	10	
55	Foley Catheter 2 nhánh 16FR GRM(1 hộp=10 cái)	Cái	20	10	
56	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, (10 miếng/gói, 1 bịch= 10 gói)	Gói	325	360	
57	Gạc Phẫu thuật 10cm x 10cm x 4 lớp vô trùng (50 gói /bịch)	Gói	30	45	
58	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiết trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	3100	3100	
59	Găng tay Phẫu thuật Không bột N3	Đôi	50	30	
60	Găng tay y tế phẫu thuật tiết trùng Merufa 7.5,(300 đôi/thùng, 1 hộp=50 đôi)	Đôi	95	71	
61	Gel Điện Tim (250ml/tuýp)	Tuýp	2	2	
62	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Lít	5	5	
63	Giấy dùng cho máy Monitor	Cuộn	20	5	
64	Giấy điện tim 21cm ( dùng cho máy điện tim 12 cần)	Cuộn	10	10	

65	giấy in xét nghiệm sinh hóa, huyết học 8.0 Cm (Dùng cho máy khí máu )	Cuộn	10	3	
66	Hệ thống lấy mẫu máu 1ml ( 1 BỘ= 100 kim tiêm lấy thuốc 26g + 100 tráng hefarin)	Bộ	200	150	
67	Hộp sắc nhọn	Cái	15	15	
68	Hút đờm kín pashco (1 hộp= 1 cái)	Bộ	15	3	
69	Kim chọc giò tủy sống (Top spinal needle 20G, 20 cái/hộp)	Cái	5	5	
70	Kim lấy thuốc - kim sử dụng 1 lần Vikimco 18G (Hộp 100 cái)	Cái	50	50	
71	Kim tủy Braun 22G (Spinocan) (1 Hộp=100 cái)	Cái	5	5	
72	Khí oxy (10L)	Bình	4	4	
73	Lidocain 10% (loại xít họng)	lọ	2	2	
74	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	200	220	
75	Lưỡi dao mổ 11 kiato (100c/Hộp)	Cái	25	6	
76	Lưỡi dao mổ nhật số 15 (kai), 100 cái/hộp	Cái	15	3	
77	màng van thở máy thở xâm nhập(6 tháng thay 1 lần)cái	cái	0	22	1 năm/ lần
78	Mask khí Dung size L	Cái	20	11	
79	Mask khí dung size M	Bộ	20	4	
80	Mask khí dung size XL	Cái	30	20	
81	Mask oxy size L	Cái	20	15	
82	Metche nữ	cuộn	10	10	
83	Mỡ Tetracilin	Tuýp	2	2	

84	Mũ phẫu thuật vô trùng (1 bịch=100 cái)	Mũ	300	300	
85	Nẹp cổ cứng ORBE cỡ M	bộ	2	1	
86	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Chai	20	2	
87	Nước Oxy già 10%, 50ml	Chai	5	3	
88	Nước oxy già 3% 50ml K/300 lọ	Lọ	10	6	
89	Ngáng lưỡi Guedel Airway size 90mm số 3	Cái	10	6	
90	Offlovid 3.5g	tuýp	1	1	
91	Ống dẫn lưu màng phổi (Troca ) số 16 (1 hộp=10 cái)	cái	5	1	
92	Ống dẫn lưu màng phổi Troca 22FR (1 hộp=10 cái)	Cái	10	1	
93	Ống dẫn lưu màng phổi Troca 32FR(1 hộp=10 cái)	Cái	5	1	
94	Ống đặt nội khí quản Trustlab 3.0 (1 hộp = 10 cái)	Cái	5	1	
95	Ống đặt nội khí quản yingmed 3.5 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	1	
96	Ống đặt nội khí quản yingmed 4.0 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	1	
97	Ống đặt nội khí quản yingmed 4.5 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	1	
98	Ống đặt nội khí quản yingmed 5.0 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	1	
99	Ống đặt nội khí quản yingmed 6.0 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	2	
100	Ống đặt nội khí quản yingmed 7.0 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	2	
101	Ống đặt nội khí quản yingmed 7.5 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	2	
102	Ống đặt nội khí quản yingmed 8.0 ( 1 hộp=10 cái)	Cái	5	3	

103	Ống Hút Nhót số 12	Cái	0	100	
104	Ống hút nhót số 14FR MPV	Cái	400	520	
105	Ống Hút Nhót số 16 FR (MPV) (1 bịch=20 cái)	Cái	500	500	
106	Ống Hút Nhót số 6FR (MPV) (1 bịch=20 cái)	Cái	20	10	
107	Ống Hút Nhót số 8	Cái	5	5	
108	Ống nội khí quản số 8.0 Hitecare-Tracheal Tube (1 hộp= 10 cái)	Cái	60	10	
109	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su (1 bịch=100 cái)	Cái	300	600	
110	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bịch=100 cái)	Cái	400	600	
111	Ống nghiệm Natricitrate (APM) (1 bịch=100 cái)	Cái	200	200	2 tháng/lần
112	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất chống đông) (1 bịch=100 cái)	Cái	300	200	2 tháng/lần
113	Porlow censor máy thở xâm nhập(6 tháng thay 1 lần)cái	cái	0	22	1 năm/ lần
114	Povidon Iod 10% 1000ml (PVP)( 1 thùng=12 chai)	Lọ	4	4	
115	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Chai	14	7	
116	Presept 2.5g - Viên khử khuẩn dụng cụ (100 viên/Hộp)	Viên	100	100	
117	Que đũa gỗ tã Á, 100 que/Hộp (Đũa lưỡi gỗ Tana)	Hộp	100	100	3 tháng/lần
118	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Test	750	725	
119	Sâu máy thở DHV (1 GÓI=1 CÁI)	Cái	50	36	
120	Sond hậu môn số 26 Rectal	Cái	10	2	
121	Sond Nelatong số 14 (Ống thông tiểu Nelatong 14)( 1 gói=20 cái)	Cái	5	5	

122	Sonde hậu môn 28 Rectal	Cái	5	3	
123	Tê tiêm đỏ Lignospan Standard, hãng Septodont (1 HỘP =50 ỚNG:10 ống/vi, 5 vi/hộp)	ống	50	50	
124	Túi bóng màu vàng (to)	kg	2	1	
125	Túi tiểu MPV, 10 cái/bịch	Cái	20	10	
126	Túi tiểu ngang UrineBAG (10 cái/bịch)	Túi	20	20	
127	Thông Dạ dày (giấy nuôi ăn Covidien) 10 Kendall	cái	10	10	
128	Thông Dạ dày (giấy nuôi ăn Covidien) 18 Kendall	Cái	10	7	
129	Thông Dạ dày (ống nuôi ăn FeedingTube Covidien) 16F kendall	Cái	30	20	
130	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	64	64	
131	vòng răng cao su bộ trộn khí máy thở xâm nhập	cái	0	30	1 năm/ lần

<b>KHOA TAI MŨI HỌNG</b>							
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG				GHI CHÚ
			ĐM CŨ		ĐM MỚI		
			THÁNG THÔNG THƯỜNG (1,2,3,4,5,9,10,11,12)	THÁNG CAO ĐIỂM (6,7,8)	THÁNG THÔNG THƯỜNG (1,2,3,4,5,9,10,11,12)	THÁNG CAO ĐIỂM (6,7,8)	
1	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Kg	1	1	1	1	
2	Bột thạch cao	Gói	1	1	1	1	3 tháng/lần
3	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	200	200	500	300	

5	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	200	200	200	300	
6	Cầm máu mũi Meroal( 1 HỘP=10 miếng)	Miếng	20	20	7	10	Dùng trường hợp BN cấp cứu
7	Cồn sát khuẩn tay nhanh	Lít	10	10	12	15	
8	Cồn y tế 70 độ	Lít	8	8	8	10	
9	Chỉ phẫu thuật Vicryl 4.0 (1 hộp=12 sợi)	Sợi	12	12	12	12	3 tháng/lần
10	Chỉ phẫu thuật Vicryl 5.0 (1 hộp=12 sợi)	Sợi	12	12	12	12	3 tháng/lần
11	Dafilon Blue 4/0 75cm DS19 (Chỉ khâu C0935204)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	12	12	12	12	9 tháng/lần
12	Dafilon Blue 5/0 75cm DS16 (Chỉ khâu C0935123)( 1 hộp=36 sợi)	Sợi	12	12	12	12	9 tháng/lần
13	Gạc dẫn lưu TMH( 1.5 cm*100cm*4 lớp) (1 bịch=50 cái)	Cái	80	100	50	50	
14	Gạc mét (1 bịch 100m)	Mét	200	200	200	300	
15	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, (10 miếng/gói, 1 bịch= 10 gói)	Gói	50	50	30	50	
16	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Hộp	49	49	44	47	
17	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa	Hộp	20	20	1	1	4 tháng/lần

	7.0,( 300 đôi/thùng. 1 hộp=50 đôi)						
21	Hóa chất khử khuẩn Cydezyme 5 lít/ can	Can	5	5	1	1	
22	Hộp sắc nhọn	Cái	8	10	8	10	
23	Kim tiêmTerumo - Nhật 27g (0.4x21mm), 100 cái/hộp	Cái	20	20	10	20	
24	Dụng dịch ngâm dụng cụ nội soi Megasept OPA (1 can=5 lít)	Can	3	3	1	1	
25	Lidocain 2%	Hộp	1	1	1	1	6 tháng/lần
26	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	200	300	100	300	
27	Lưỡi dao mổ 11 kiato (100c/Hộp)	Cái	100	100	10	10	
28	Lưỡi dao mổ nhật số 15 (kai), 100 cái/hộp	Cái	20	20	10	10	3 tháng/lần
30	Miếng cầm máu Spongostan 5*7*1 (hộp 20 miếng)	Hộp	20	20	1	1	1 năm/lần
31	Naphazoline 0,05% 5ml	Lọ	100	100	50	80	
32	Nước muối sinh lý Nacl 0.9% (520ml)-DP Nam Sơn-K/24 chai	Chai	40	40	100	100	1 lọ sử dụng 4BN (trung bình 450 BN)
33	Nước Oxy già 10%, 50ml	Chai	10	10	10	12	
34	Ống nghiệm EDTA- K2(APM) nắp cao su ( 1	Cái	200	300	150	300	

	bình=100 cái)						
35	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bình=100 cái)	Cái	200	300	100	300	
36	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bình=100 cái)	Cái	200	300	150	250	
37	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Lọ	10	10	10	7	
38	Que đũa gỗ tán Á, 100 que/Hộp (Đũa lưỡi gỗ Tana)	Hộp	18	18	15	20	
39	Tê tiêm đỏ Lignospan Standard, hãng Septodont (1 HỘP =50 ỐNG:10 ống/vi, 5 vi/hộp)	Ống	20	20	10	20	
40	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	14	22	12	20	
41	Vòng đeo tay người lớn (1 hộp=100 cái)	Cái	100	100	80	100	
42	vòng đeo tay trẻ em (1 hộp=100 cái)	Cái	100	200	70	150	
43	Vòng tay dị ứng ( Màu đỏ )	Lọ	10	10	7	10	
44	Dây oxy Trẻ Em 2 nhánh	Cái	10	10	10	10	Định mức 3 tháng/lần
45	Dây oxy người lớn 2 nhánh (bịch 25 cái)	Cái	10	10	10	10	Định mức 3 tháng/lần
46	Tăm bông sản	Cái	0	0	20	30	ĐM mới 3 tháng/lần

47	Presept viên 2,5g 100 viên/Hộp	Viên	0	0	100	100	ĐM mới 3 tháng/lần
48	Foley Catheter 2 nhánh 16FR GRM	Cái	0	0	5	5	Định mức 3 tháng
49	Foley Catheter 2 nhánh 14 FR (Dây thông tiêu) Yingmed (1 hộp=10 cái)	Cái	0	0	5	5	Định mức 3 tháng
50	Túi tiêu MPV, 10 cái/bịch	Cái	0	0	10	10	Định mức 3 tháng
51	Túi đựng thuốc	Kg	0	0	1	2	

<b>KHOA MẮT</b>							
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG			GHI CHÚ	
			ĐM CŨ	ĐM MỚI			
			ĐM CŨ	THÁNG TRUNG BÌNH 1/2/6/7/8/9	CAO ĐIỂM 10/11/12/3/ 4/5		
1	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	cuộn	1	1	1		
2	Bơm tiêm MPV 1ml, 100 cái/hộp	Cái	100	100	100		
3	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	500	350	400		
4	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Kg	3	1	2		
5	Tăm bông Aten thân trúc kháng khuẩn	Gói	25	25	27		
6	Cồn y tế 70 độ	Lit	10	5	5		
7	Dịch Nhảy Phẫu Thuật CATAGEL (1 hộp / cái)	Tuýp	400	210	230		
8	Bông gạc mắt Bảo Thạch 5cmx7cm ( 10 miếng /gói)	Gói	30	22	30		
9	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Hộp	5	3	4		
10	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Can	2	1	1	2 tháng/lần	

11	Kim lấy thuốc Vikimco 26 G (Hộp 100 cái)	Hộp	1	1	1	2 tháng/lần
12	Kính Bảo Hộ (khoa Mắt)	Cái	500	350	400	
13	Tê tiêm đỏ Lignospan Standard, hãng Septodont (1 HỘP =50 ỚNG:10 ống/vi, 5 vi/hộp)	Ớng	100	20	30	
14	NHỚ GIẤN MYDRIN P 250mg	Lợ	20	20	22	
15	Nước muối sinh lý dùng cho rửa mắt lợ 10ml	Lợ	30	20	30	
16	Nước muối sinh lý 0,9% loại 500ml	Chai	10	8	8	
17	Ớng nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bưng=100 cái)	Ớng	500	350	400	
18	Ớng nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bưng=100 cái)	Ớng	500	350	400	
19	Ớng nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bưng=100 cái)	Ớng	500	350	400	
20	Povidine 5%-20ml	Lợ	18	10	12	
21	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)(1 thùng=24 chai)	Lợ	20	5	7	
22	túi bóng trắng xịn loại nhỏ	Kg	2	1	2	
23	ALcain 0.5% 15ML	lợ	20	20	22	
24	Vigamox/vigadexa	Lợ	28	29	33	
25	Dao mổ phaco 15 độ MST15(1 hộp=6 cái)	Cái	60	70	90	
26	Dao mổ Phaco 2.2 MSL22(1 hộp=6 cái)	Cái	60	70	90	
27	Miếng dán mi ( hộp 100 cái)	Hộp	3	2	2	
28	Mỡ oflovid 3,5gram	tuyt	0	3	3	
29	Atropin 1% 0.5ml	tuyt	0	2	2	
30	Megasept Z-3 plus	Can	0	1	1	
31	Dung dịch sát khuẩn tay nhanh	Lít	0	4	4	

32	Chi phẫu thuật Nylon 10/0 kim dài 6/0 Khâu cũng mạc Model :1406( 1 hộp =12 sợi)	Sợi	12	12	12	
----	---	-----	----	----	----	--

KHOA THẨM MỸ - DA LIỄU					
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Bông bạch tuyết cellcare(1 cuộn /1kg)	Cuộn	5	5	

KHOA CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH (CĐHA) - TDCN									
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG					TỔNG CỘNG	Ghi chú
			ĐM CŨ	ĐM MỚI					
				SIÊU ÂM, ĐIỆN TIM	XQ,CT,MRI	NỘI SOI			NS GÂY MÊ
1	Dung dịch ngâm dụng cụ nội soi Megasept OPA (1 can=5 lít)	Can	80			80	80		

KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN					
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Bình Gas Ethylene oxide dùng trong máy tiệt khuẩn dụng cụ y tế ( 1 thùng /12 bình)	Cái	45	38	
2	Chỉ thị 3M hấp ướt 20 cuộn / 1 thùng	Cuộn	20	20	
3	Chỉ thị hóa học 1243AB1050 (500 miếng/gói)	Cái	1500	2000	
4	Chỉ thị hóa học hấp đồ vải 1250B460 (240 cái/Hộp)	Cái	480	480	
5	Chỉ thị hóa học đa thông số CD16 (1 túi/250 chỉ thị kép)	cái	200	250	2 tháng/Lần
6	Chỉ thị sinh học cho chu trình tiệt khuẩn bằng hơi nước đọc kết quả trong 20 phút BT224 (50 ống/ hộp)	Ống	50	40	

7	Giấy in nhiệt	Cuộn	8	6	
8	Mực đổ con dấu	Lọ	0	2	
9	Giấy đóng dụng cụ 50*200	Cuộn	4	8	
10	Giấy đóng dụng cụ 75*200	Cuộn	2	2	
11	Giấy đóng dụng cụ 100*200	Cuộn	3	3	
12	Giấy đóng gói dụng cụ 150 *200m	Cuộn	2	2	
13	giấy đóng gói dụng cụ 200 x 200m	Cuộn	2	5	
14	giấy đóng gói dụng cụ 250 *200m	Cuộn	7	7	
15	Túi ép tiệt trùng dùng cho máy plasma (50mm*70m) YTR - 75	Cuộn	0	2	
16	Túi ép tiệt trùng dùng cho máy plasma (75mm*70m) YTR - 76	Cuộn	0	2	
17	Túi ép tiệt trùng dùng cho máy plasma (100mm*70m) YTR - 77	Cuộn	0	2	
18	Túi ép tiệt trùng dùng cho máy plasma (150mm*70m) YTR - 78	Cuộn	0	3	
19	Túi ép tiệt trùng dùng cho máy plasma (200mm*70m) YTR - 79	Cuộn	0	2	
20	Túi ép tiệt trùng dùng cho máy plasma (250mm*70m) YTR - 80	Cuộn	0	2	
21	Hóa chất tiệt khuẩn dùng cho máy plasma (mã RENO - SA10)	Hộp	0	5	
22	Alphasept Z -5	Lít	15	10	
23	Steranios 2%	Lít	15	10	
24	Cồn y tế 70 độ	Lít	70	50	
25	Hóa chất giặt KSNK Avenger L can 25L	Lít	75	75	

26	Hóa chất giặt KSNK WhitenerBl can 25L	Lít	100	100	
27	Hóa chất giặt KSNK ozonia (21 080399) can 29 L	Lít	75	75	
28	Hóa chất giặt KSNK Search (21 070391) can 25 L	Lít	75	75	
29	Hóa chất giặt KSNK Sentry (21070393) 25L/1 CAN	Lít	75	50	
30	Hóa chất giặt KSNK SoFty (21080401) can 25L	Lít	50	75	2 tháng/lần
31	Nước giặt omo Thu thái (3.7 kg/ túi)	Lít	34	34	
32	Nước xả mềm vải COMFORT đậm đặc can 5lit	Lít	17	10	
33	găng tay vải	Đôi	0	4	
34	Cúc áo (100 cái/bịch)	Bịch	0	1	2 tháng/lần
35	Khóa quần PTV	Cái	0	5	
36	Kim may quần áo	Cái	0	5	
37	Tạp dề dùng một lần	Cái	0	45	
38	Băng dán trong cỡ đại	Cuộn	4	4	
39	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	300	600	
40	Găng tay cao su dài xịn	Đôi	0	3	2 tháng/lần
41	Giấy A4 Pagi đỏ	gr	1	1	
42	Băng dính xanh đóng sô	Cuộn	1	1	3 tháng/lần
43	Bút lông viết bảng xóa được	Cái	1	1	2 tháng/lần
44	Bút cảm bàn	Cái	0	5	
45	Nước lau sàn	Can	5	1	
46	Presept	Viên	100	100	2 tháng/lần

**KHOA PHỤ SẢ**

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	

1	Dung Dịch Acid Axetic 500ml/Chai	Chai	3	3	
2	UGOTANA 5CM X 5M (HỘP =6 CUỘN )	Cuộn	35	35	
3	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	1500	1100	
4	Bao cao su Melelatex *50H/kiện, 144c/Hộp	Cái	720	576	Sử dụng DVKT Siêu âm tử cung buồng trứng qua đường âm đạo; SA bơm buồng; dùng cho khách hàng khám đoàn
5	dầu gội sunsilk	chai	2	2	
6	dầu xả sunsilk	chai	2	2	
7	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	cái	100	100	
8	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	800	800	
9	Bông bạch tuyết ( bông y tế Kilo ( Bonino) cuộn /1kg	kg	5	5	
10	Chỉ Chromic Catgut số 1( 1 hộp=24 sợi)	Sợi	200	125	
11	Chỉ Chromic Catgut số 2( 1 hộp=24 sợi)	Sợi	100	85	
12	Cồn y tế 70 độ	lít	15	20	
13	Dầu Parafil	chai	2	2	
14	Ống Hút Nhót số 6FR (MPV) (1 bịch=20 cái)	cái	300	100	
15	Dung dịch rửa tay diệt khuẩn Dermanios Scrub Chlorhexidine 4 % 30ml	chai	50	50	
16	Sữa tắm lactacyd 500ml	Chai	10	5	
17	Dung dịch lugol 500ml	Chai	3	3	
18	Gạc cầu sản khoa( 1 bịch/50 gói, 1 miếng/gói)	Cái	250	200	
19	Gạc củ ấu sản khoa(1 bịch/50 gói, 10 cái/gói)	Cái	800	800	
20	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S, 50 đôi/Hộp	Đôi	7500	7500	

21	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0,( 300 đôi/thùng. 1 hộp=50 đôi)	Đôi	500	400	
22	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Lít	15	15	
23	Giấy điện tim 11cm	cuộn	15	15	
24	giấy dùng cho monitor sản khoa M1911A 150mm x 100mm x 150 (5 tập / hộp)	tập	45	42	
25	Săng dùng 1 lần 0.6x0.6	cái	2100	1241	
26	Giấy quỳ tím (1 hộp=20 tập)	Tập	3	2	
27	Hộp sắc nhọn	Cái	15	12	
28	Kẹp rôn (1 hộp=50 cái)	Cái	300	230	
29	Bông gạc đắp vết thương 6x22cm vô trùng, 1 cái/gói, 50c/túi	Cái	400	260	
30	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)( 1 bịch =100 cái)	Cái	750	990	
31	Lưỡi dao mổ 11 kiato (100c/Hộp)	Cái	30	12	
32	Gạc Meche phẫu thuật 3.5cm x 75cm x 8 lớp vô trùng (3 miếng/gói, 1 bịch= 50 gói)	Gói	200	160	
33	Mũ phẫu thuật vô trùng (1 bịch=100 cái)	Mũ	700	400	
34	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su ( 1 bịch=100 cái)	Cái	750	1000	
35	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM) (1 bịch=100 cái)	Cái	750	915	
36	Ống nghiệm Natricitrate (APM) ( 1 bịch=100 cái)	Cái	700	370	
37	Tấm Trải Ny lon memco	Cái	500	350	
38	Povidon Iod 10% 1000ml (PVP)( 1 thùng=12 chai)	Lọ	50	33	
39	Presept 2.5g - Viên khử khuẩn dụng cụ (100 viên/Hộp)	Viên	200	100	

40	Sond Nelatong số 14 (Ống thông tiêu Nelatong 14)( 1 gói=20 cái)	Cái	250	101	
41	Foley 3 nhánh số 20 (Thông tiêu 3 nhánh) 1 hộp=10 cái	Cái	20	7	
42	Tăm Băng Sẩn (1 bịch=100 cái)	Cái	1000	700	
43	Tạp dề y tế 110cm*120cm (1 gói=100 cái)	Cái	150	150	
44	Túi Đo Máu	Cái	200	65	
45	Vòng đeo tay người lớn (1 hộp=100 cái)	Cái	150	150	
46	vòng đeo tay trẻ em (1 hộp=100 cái)	Cái	150	150	
47	Nước muối sinh lý Natriclorid 0,9% 10 ml (Thuốc Nhỏ mắt)	Lọ	135	11	
48	Khẩu trang TB99 ( thùng 2500 cái)	Cái	250	115	
49	Lưới giao lam 5s 5 x 20 x 50 (Tcao) 1 hộp 5 cái	Hộp	7	5	
50	Găng tay cao su dài xịn	Đôi	2	1	
51	Bình khí ArgonMed 8L	Bình	8	8	
52	Bông lấy tai trẻ sơ sinh	Hộp	5	3	
53	Spatulla Que gỗ lấy bệnh phẩm 100 cái/hộp	Cái	720	500	
54	Lam Kính Mài -7105 (1 gói=72 cái)	Cái	720	500	
55	Pin đồng hồ	Cái	20	10	
56	Pin điều khiển	Cái	30	10	
57	Sữa rửa mặt 120g	Chai	3	2	
58	Bơm tiêm MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	10	16	Siêu âm bơm buồng 1 BN/2 cái. BN mổ cắt polip buồng tử cung

59	Giấy in nhiệt siêu âm (USP-110S)( 1 hộp= 10 cuộn)	Cuộn	10	10	
60	Đường GLUCOSE (500g/túi)	kg	5	5	
61	Cạo râu Gillette	Cái	2	2	
62	Bơm tiêm MPV 20ml, 50 cái/hộp	cái	10	5	
63	Găng sản tiết trùng số 7 Nam Tín	Cái	10	10	
64	Hóa chất Sanosil S010, 5 lít/Can, hãng Lavitec, VN	lít	5	5	
66	Natri clorid 0.9% Hadiphar 500ml	chai	100	50	
67	Muối thảo dược ngâm chân 500g	lọ	5	2	
68	Cồn tuyệt đối 1 lít/chai	Chai	3	2	
69	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất chống đông) (1 bình=100 cái)	Cái	200	31	
71	Oxy già 3% 60 ml	lọ	50	5	
72	Dầu massage	chai	1	1	

**KHOA GÂY MỀ HỒI SỨC**

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	SỐ LƯỢNG		GHI CHÚ
			ĐM CŨ	ĐM MỚI	
1	Gạc củ ấu sản khoa(1 bịch/50 gói, 10 cái/gói)	Cái	800	700	

**KHOA XÉT NGHIỆM - GPB**

Stt	Tên vật tư	Đvt	Tồn đầu
1	Hóa chất XN Anti B (lọ=10 ml)	Lọ	2.00
2	Hóa chất XN Anti Bovien serum Albumin (10ml/lọ)	Chai	2.00
3	Hóa chất XN 11298500316 ISE Cleaning Sol	Hộp	2.30
5	AMMONIA/ETHANOL/CO2 Callbrator	Hộp	0.70
6	AMMONIA/ETHANOL/CO2 control I (3x5ml)	Hộp	

			0.50
7	AMMONIA/ETHANOL/CO2 control II (3x5ml)	Hộp	0.50
8	HCCN ZinC, 5- Br -Paps (5*25ml (125ml) Dialab/Áo 507240	Hộp	0.40
9	Serum Protein Multi-Calibrator1 (6x2ml)	Hộp	1.00
10	Synchron anh AU systems Hemolyzing Reagent (1000ml) BMC/Mỹ 472137	Hộp	1.00
11	Hóa chất XN RF 5ml	Lọ	0.25
12	Hóa chất XN CA - Clean I (GSA-500A) 1x50ml	Hộp	4.00
13	Hóa chất XN Dade Actin FSL Activated PTT Reagent 10x2ml	Hộp	6.60
14	Khay thử xét nghiệm định tính kháng nguyên sars cov -2 Easy Diagnosis Biomedicine ( hộp 20 test)	Test	108.00
15	Test DOA 4 chỉ số (1 hộp = 15 test)	Test	125.00
16	Test HBEAG Intech (1 hộp =50 test)	Test	61.00
17	Test HIV detenmine (1 GÓI= 100 TEST)	Test	367.00
18	Lamen Đức 22x40mm	Hộp	0.40
19	HCCN 21341 GN ( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	65.00
20	HCCN 21342 GP ( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	103.00
21	HCCN 421040 AST-ST03 ( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	36.00
22	HCCN 410853 BACT/ALERT PF Plus, 30ml/chai (Hộp 100 chai)	Chai	153.00
23	HCCN 21343 YST ( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	83.00
24	HCCN 412865 AST-N204 ( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	50.00
25	HCCN 22226 AST-GP67( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	22.00
26	HCCN 420739 AST- YS08( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	88.00
27	HCCN 413205 AST-N240 ( Hộp 20 thẻ)	Thẻ	34.00
28	HCCN T510704 Melab BHI Broth ( hộp 10 ống)	Ống	128.00

29	HCCN D41C Bacitracin Discs (Hộp 250 khoan)	khoanh	200.00
30	HCCN NI300C Nitrofurantoin 300mg (5x50 khoan/hộp)	khoanh	200.00
31	HCCN MEM10C Meropenem 10mg (5x50 khoan/hộp)	khoanh	50.00
32	HCCN TN10C Tobramycin 10mg (5x50 khoan/hộp)	khoanh	100.00
33	HCCN CT0123B Lincomycin 10mg (5x50 khoan/hộp)	khoanh	200.00
34	HCCN TEC30C Teicoplanin 30mg (5x50 khoan/hộp)	khoanh	200.00
35	HCCN P901402 Melab Macconkey Agar ( Hộp 10 đĩa)	đĩa	87.00
36	HCCN P901404 Melab Sabouraud Dextrose Agar ( Hộp 10 đĩa)	đĩa	67.00
37	HCCN P901460 Melab columbia Agar +5% Sheep Blood ( hộp 10 ống)	Ống	87.00
38	HCCN P901490 Melab Mueller Hinton Agar (Hộp 10 đĩa)	đĩa	29.00
39	HCCN P901520 Melab Chromogenic UTI Agar ( Hộp 10 đĩa)	đĩa	29.00
40	HCCN D57C Oxidase (Hộp 250 khoan)	khoanh	150.00
41	HCCN T510736 Melab Salineb0.85% (Hộp 10 ống)	Ống	100.00
42	HCCN P901467 Melab Chocolate Agar + Multi Vitox ( Hộp 10 đĩa)	đĩa	41.00
43	Test TP-Giang Mai Serocheck (100 test/hộp)	Test	105.00
44	0,45% Sodium Chloride (Saline 0.45%) chai 1000ml	ml	300.00
45	Bộ nhuộm vi sinh ZIEHL NEELSEN (bộ 4 lọ, 1 lọ 100ml)	Bộ	1.00
46	HCCN CT0003B Ampicillin10 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
47	HCCN CT0017B Colistin sulphate 10	khoanh	150.00
48	HCCN CT0038B Novobiocin 30	khoanh	200.00
49	HCCN CT0064B Clindamycin 2	khoanh	200.00
50	HCCN CT0249B Cefoperazone 75	khoanh	200.00
51	HCCN D42C Optochin Discs ( 250 khoan/hộp)	khoanh	200.00

52	HCCN AK30C Amikacin30 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
53	HCCN ATH15C Azithromycin15 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
54	HCCN AUG30C Amoxicillin 20 Clavulanic Acid 10 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
55	HCCN CAZ30C Ceftazidime 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	50.00
56	HCCN CFC30C Cefaclor 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
57	HCCN CFM5C Cefixime 5 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
58	HCCN CFX30C Cephalexin 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
59	HCCN CIP5C Ciprofloxacin 5 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
60	HCCN CLA15C Clarithromycin 15 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
61	HCCN CPD10C cefpodoxime 10 (250 khoan/hộp)	khoanh	150.00
62	HCCN CPM30C Cefepime 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
63	HCCN CRO30C Ceftriaxone 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	150.00
64	HCCN GM10C Gentamicin 10 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
65	HCCN CTX30C Cefotaxime 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	150.00
66	HCCN CXM30C Cefuroxime30 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
67	HCCN CZ30C Cephazolin 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
68	HCCN DXT30C Doxycycline 30 (250 khoan/hộp)	khoanh	150.00
69	HCCN E15C Erythromycin 15 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
70	HCCN FOX30C Cefoxitin 30	khoanh	200.00

71	HCCN LEV5C Levofloxacin 5 (250 khoan/hộp)	khoanh	50.00
72	HCCN MFX5C Moxifloxacin 5 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
73	HCCN OFX5C Ofloxacin 5 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
74	HCCN OX1C Oxacillin 1 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
75	HCCN PG10C Penicillin 10 ( 250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
76	HCCN prl100c Piperacillin 100 (250 khoan/hộp)	khoanh	150.00
77	HCCN PTZ110C piperacillin/Tazobactam 110 (250 khoan/hộp)	khoanh	100.00
78	HCCN RP5C Refampicin 5 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
79	HCCN SAM20C Anpicillin/Sulbactam 20 (250 khoan/hộp)	khoanh	150.00
80	HCCN 410851 BacT/ALERT FA Plus,30ml/chai ( Hộp 100 chai)	Chai	417.00
81	HCCN CT0013B Chloramphenicol 30 (250 khoan /hộp)	khoanh	200.00
82	Khay thử xét nghiệm định tính kháng nguyên SARSCOVV 2(ANTIGEN TEST KIT 1 HỘP=20 TEST)	Test	
83	HCCN Coagulase Plasma 5ml	ml	5.00
84	HCCN CT0052B Sulphamethoxazole/trimethoprim 25 (250 khoan/hộp)	khoanh	200.00
85	Test Igg/Igm Alere hop 25 test	Test	85.00
86	HCCN Staphylococcus saprophyticus ATCC BAA-750 ( 5 que/Hộp)	que	3.00
87	HCCN R4607030 Enterococcus faecalis ATCC ( 5 que/Hộp)	que	3.00
88	HCCN R4607050 Escherichia coli ATCC 25922 ( 5que/Hộp)	que	3.00
89	HCCN Enterobacter hormaechei ATCC 700323 ( 5 que/ Hộp)	que	3.00
90	Test HbsAg Bioline (30 test/hộp)	Test	690.00

91	HCXN T210756 MELAB BHI Broth 15% Glycerol ( 10 ống/Hộp)	Ống	4.00
92	Môi- E Sarbeco-F1 Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=80 nmol)	Ống	0.10
93	Môi- E Sarbeco-P1 Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=20 nmol)	Ống	0.10
94	Môi- E Sarbeco-R2 Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=80 nmol)	Ống	0.10
95	Môi- Hs-RPP30-F Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=80 nmol)	Ống	0.10
96	Môi- Hs-RPP30-P Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=25 nmol)	Ống	0.10
97	Môi- Hs-RPP30-R Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=80 nmol)	Ống	0.10
98	Môi- RdRP-SARSr-F2 Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=80 nmol)	Ống	0.10
99	Môi- RdRP-SARSr-P2 Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=20 nmol)	Ống	0.10
100	Môi- RdRP-SARSr-R1 Dùng máy PCR Covid khẳng định (1 ống=80 nmol)	Ống	0.10
101	Hóa chất XN QLAamp viral RNA Mini kit ( hộp 250 test)	Test	830.00
102	Hóa chất XN Superscript " iii platinum" one -step qrt -PCR Kit (500 test / hộp )	Test	100.00
103	Găng tay tiệt trùng không bột 7.5 (1 thùng =400 đôi))	Đôi	33.00
104	Đầu col có lọc 1000ul, 96 tip/hộp	Hộp	26.00
105	Đầu col có lọc 200ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	20.00
106	Đầu col có lọc 10 ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	28.00
107	Đầu col có lọc 100ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	48.00
108	ống đựng bệnh phẩm trong PCR Faconl 15ml TQ ( bịch 100 ống)	Ống	597.00
109	Ống nghiệm đựng mẫu có nắp bằng nhựa laoj 1.5ml ABT( GÓI=500 cái)	Gói	400.00
110	TopCARE HBV qPCR KIT phòng PCR (50test/hộp)	Test	185.00
111	TopCARE MTB qPCR KIT Code SQR-106.A phòng PCR	test	237.00
112	TopClean DNA/RNA Away ABT (1 LỌ=200 ML)	Lọ	12.00
113	TopPURE Serum viral extraction KIT (32test/hộp)	Test	114.00
114	TopPURE MTB Prep Kit (50 cái/hộp)	Cái	243.00
115	HCXN MT/ISEX/100 GeneProof Mycobacterium tuberculosis PCR Kit (100 test / hộp)	Test	100.00

116	HCXN HBV/ISEX/100 GeneProof Hepatitis B Virus (HBV) PCR Kit (100 test / hộp)	Test	84.00
117	HCXN IDNA050 GeneProof PathogenFree DNA Isolation Kit (50 test / hộp)	Test	85.00
118	Nước cất tiêm 10ml (1 hộp 50 ống)	Ống	70.00
119	Kim bấm 23G	Cái	200.00
120	Khẩu trang TB99 ( thùng 2500 cái)	Cái	650.00
121	Hóa chất XN CRP latex Calibrator Highly sensitive (HS) set 5 * 2ml)	Hộp	1.00
122	Test Cúm SD Bioline Influenza Antigen (25 test/hộp )	Test	50.00

<b>TRUNG TÂM HỖ TRỢ SINH SẢN – KHOA PHỤ SẢN</b>				
<b>STT</b>	<b>TÊN VẬT TƯ</b>	<b>ĐVT</b>	<b>SỐ LƯỢNG</b>	<b>GHI CHÚ</b>
1	Mũ phẫu thuật - 50 cái/ gói	Cái	100	
2	Khẩu trang y tế	Cái	100	
3	Gạc củ ấu	Cái	400	
4	Săng dùm 1 lần	Cái	50	
5	Găng tay phẫu thuật ( loại không bột tal, không mùi)	Cái	200	
6	Sond Foley 2 nhánh - số 8	Cái	20	
7	Tấm trải nilon	Cái	30	
8	Ống nhựa 60cc	Cái	50	Chất liệu Polypropylene
9	Bơm tiêm 3 ml lọc xoáy	Cái	5	
10	Ống Pipet nhựa	Cái	50	
11	Lamen	Cái	288	
12	Lam kính ( 72 cái/ hộp)	Hộp	4	

13	Giấy in ảnh siêu âm SONY KT 110mm	Cuộn	3	
14	Giấy FTA ( Gentis) 1 gói 500 thẻ	Gói	1	Lấy 3 tháng/ lần
15	Đầu côn xanh to ( túi 500 cái)	Cái	500	lấy 3 tháng /1 lần
16	Đầu côn vàng nhỏ ( túi 1000 cái)	Cái	1000	lấy 3 tháng /1 lần
17	Bao cao su ( hộp 144 cái)	Hộp	1	lấy 2 tháng /1 lần
18	Viên sát khuẩn Prescep ( hộp 100 viên)	Hộp	1	lấy 2 tháng /1 lần
19	Lọ đựng bệnh phẩm ( cổ đựng nước tiểu có nắp)	Cái	100	lấy 2 tháng /1 lần
20	Ống nghiệm Heparin Lithium đen	Cái	100	lấy 2 tháng /1 lần
21	Ống nghiệm Natri Citrat	Cái	100	lấy 2 tháng /1 lần
22	ống EDTA K2 nắp xanh dương	Cái	100	lấy 2 tháng /1 lần
23	Bơm tiêm MPV 5ml	Cái	50	
24	Gel siêu âm ( can 5 lít)	Can	1	
25	Tăm bông tiết trùng ( 100 cái/ bịch)	Bịch	1	Tăm bông sản khoa
26	Natri clorid 0.9% (dung dịch rửa)	Chai	10	
27	Natri clorid 0.9% (dung dịch truyền)	Chai	50	
28	Bộ sàng sanh thường dùng 1 lần ( Vienphat)	Bộ	15	
29	Bộ sàng phẫu thuật phụ khoa dùng 1 lần	Bộ	15	
30	Catheter bơm IUI Genitor ( hộp 25 cái)	Hộp	1	Hãng TA&T
31	Hộp 4 giếng	Hộp	4	

32	PIPETTE PASTEUR thủy tinh tiệt trùng (hộp 25 cái)	Hộp	4	Đầu Pipette có gắn bông
33	Ống nghiệm tiệt trùng 5 ml	Hộp	45	Chất liệu Polypropylene ( nắp 2 nút)
34	Ống nghiệm tiệt trùng 14 ml	Ống	10	Chất liệu Polypropylene ( nắp 2 nút)
35	Ống Fancol 15 ml	Ống	30	Chất liệu Polypropylene
36	Bộ dây truyền dịch ECO	Bộ	50	
37	Kim lấy thuốc	Cái	50	
38	Bơm tiêm MPV 1ml	Cái	100	Dùng cho bơm IUI, 1 ca bơm dùng 2 bơm tiêm 1ml (Sử dụng 4 tháng)

<b>KHOA PHẪU THUẬT TẠO HÌNH THẨM MỸ</b>				
<b>STT</b>	<b>TÊN VẬT TƯ</b>	<b>ĐVT</b>	<b>TỔNG</b>	<b>GHI CHÚ</b>
1	Bơm tiêm 1 ml kim 30G (1 hộp = 100c)	Cái	40	
2	Chỉ Nilon 7.0 - M10 E13	Sợi	34	
3	Chỉ Vio 5.0 - Z1013H - PDS	Sợi	28	
4	Silicon gọt 20F (2.5*6.0) cm	Cái	2	
5	Sụn mũi Nanoform có chân 60mm	Chiếc	2	
6	Mũi Bistool softxil VE65	Chiếc	4	
7	Birocel Gạc cầm máu mũi có lỗ thở	Cái	4	
8	Surderm 1*1cm dày 1,8-2,2mm	Miếng	4	
9	Tetracylin 1%	Tuýp	1.22	
10	Băng dính mũi 3M (12 cuộn/hộp)	Cuộn	0.6	
11	Chỉ Vio 6.0 - Z1032H - PDS	Sợi	18	
12	Mũi Bistool softxil M80	Chiếc	2	
13	Trụ mũi 39*25*1.25 mm	Cái	2	
14	Nẹp mũi cắt sẵn 5*4.5 cm	Cái	4	
15	Chỉ Vio PDS 2.0 - W9125H	Sợi	14	
16	Canula 25G	Cái	8	
17	Chỉ Cog PCL 19G*100mm White ( 12 sợi/ 1 gói)	Sợi	4	
18	Chỉ Screw PCL 29G* 25mm( 50 sợi/ 1 gói)	Gói	12	
19	Chỉ Screw PCL 29G* 38mm( 50 sợi/ 1 gói)	Gói	2	
20	Băng chun 4 móc	Cuộn	2	
21	Body jet - Bộ lọc mỡ (REF0770572)	Cái	2	

22	Body jet- Cây vệ sinh ống thông dò (REF102065)	Cái	0.16	
23	Body jet- Thanh rửa ống dò tự động (REF102966-F)	Cái	1.6	
24	Body jet- ống đựng dịch (REF57187)	Cái	1.6	
25	Body jet-Đầu nối các xilanh Luer(REF5206634)	Cái	2	
26	Body jet-ống dẫn Biofill và Wal mã (REF500001)	Cái	2	
27	Body jet-ống hút dịch mỡ từ bộ gom(13063000.10)	Dây	2	
28	Body jet - ống thông dò chiết xuất (675010-5)	Cái	2	
29	Body Jet - Ống thông dò Rapid Wal ( 500136 _ Body jet)	Cái	2	
30	Body Jet - Ống thông do thâm nhập (500121 Body jet)	Cái	2.4	
31	Bút định hình	Cái	1	
32	Bơm tiêm 10ml - KDL( đốc xoáy)	Cái	4	
33	Bơm tiêm 3ml (đốc xoáy)	Cái	8	
34	Bơm tiêm 20 ml (đốc xoáy)	Cái	8	
35	Bơm tiêm 50ml - KDL( đốc xoáy)	Cái	4	
36	Gạc 10*10cm *12 lớp(Gói 10 cái)	Gói	8	
37	Gạc phẫu thuật ổ bụng 20*80	Gói	4	
38	Găng tay phẫu thuật tiệt trùng - cỡ 7	Cái	20	
39	Găng tay y tế - thường cỡ S (50 đôi/hộp)	Đôi	25	
40	Lưỡi dao mổ Kiato số 11 - (100 cái/hộp)	Cái	25	
41	Tê tiêm đỏ - Septodont (50 ống/hộp)	Ống	10	
42	Filler Elravie Light	hộp	4	
43	Filler Elravie Deep	hộp	4	
44	Filler Elravie Ultra	hộp	4	
45	Sụn cằm	cái	2	
46	Botox A( 100UI/ Hộp)	Hộp	2	
47	Thuốc tan filler malinda	Lọ	1	
48	Túi đựng dịch 3 lít Body Jet	cái	4	
49	Lưỡi dao mổ Nhật số 15 - (100 cái/hộp)	cái	10	

<b>KHOA NỘI II (NỘI TIM MẠCH – NỘI TIẾT – NỘI XƯƠNG KHỚP)</b>			
<b>Stt</b>	<b>Tên Vật tư</b>	<b>Đvt</b>	<b>Tồn đầu</b>
1	Khóa 3 chạc Dispotle 50 cái/hộp (Plusway)	Cái	25.0
2	Băng dính Ugo Tana (102 Miếng/Hộp)	Miếng	-
3	Bộ dây truyền dịch ECO kim bướm 23G (1 bịch=25 cái,thùng=500 cái)	Cái	40.0
4	Bơm tiêm MPV 5ml, 100 cái/hộp	Cái	-
5	Bông bạch tuyết ( bông y tế Kilo ( Bonino) cuộn /1kg	kg	1.0

6	Cồn y tế 70 độ	Lít	-
7	ĐIỆN CỰC TIM	Cái	-
8	Foley Catheter 2 nhánh 14 FR (Dây thông tiểu) Yingmed	Cái	4.0
9	Foley Catheter 2 nhánh 16FR GRM	Cái	12.0
10	Gạc phẫu thuật 10*10*12 lớp vô trùng, 10 miếng/gói	Gói	4.0
11	Găng tay cao su y tế có bột chưa tiệt trùng Vglove size S,M, 50 đôi/Hộp	Đôi	-
12	Gel Điện Tim (250ml/tuýp)	Tuýp	-
13	Gel KLY 82g (1 hộp=1 tuýp)	Tuýp	1.0
14	Hộp sắc nhọn	Cái	18.0
15	Kim luân tĩnh mạch 18G(1 hộp=100 cái) plusplon	Cái	-
16	Kim thử đường huyết MEDI Safe hộp /100 que	que	200.0
17	Lọ đựng bệnh phẩm (Cốc đựng nước tiểu có nắp)	Cái	100.0
18	Ống Hút Nhót số 16 FR (MPV)	Cái	17.0
19	Ống Máu Lắng elitech (hộp 50 ống) (Ống XN máu lắng Monosed ESR vaccum Tubes)	Ống	14.0
20	Ống nghiệm EDTA-K2(APM) nắp cao su	Cái	190.0
21	Ống nghiệm Heparin chân không (Lithium) (APM)	Cái	50.0
22	Ống nghiệm Natricitrate (APM)	Cái	310.0
23	Ống nghiệm Serum hạt A(APM) (Ống không có chất chống đông)	Cái	30.0
24	Povidon Iod 10% 1000ml (PVP)( 1 thùng=12 chai)	Lọ	2.00
25	Que đũa gỗ tân Á, 100 que/Hộp (Đũa lưỡi gỗ Tana)	Hộp	1.0
26	Que Test Đường Huyết On- Call Plus, 25que lọ ,2 lọ/hộp	Cái	200.0
27	Sonde dạ dày 16 covidin (Ống nuôi ăn Feeding Tube, hãng Covidien)	Cái	27.0
28	Túi chườm lạnh	Túi	2.0
29	Túi nilon đựng thuốc không quai ( giống bao đựng đường 5l)	kg	-
30	Túi tiểu MPV, 10 cái/bịch	Cái	10.0

31	UGOTANA 5CM X 5M .HỘP / CUỘN	Cuộn	18.0
32	Khí oxy (10L)	Bình	-
33	Nước muối sinh lý Natri clorid 0.9% 500ml (DD dùng ngoài) (TP Natriclorid 0.9% 500ml)	Lọ	-
34	Mask khí Dung size L	Bộ	27.0
35	Bộ hóa chất định nhóm ABO trên phiến đá (Gồm 1 bộ Anti AB & 1 bộ thử nhóm máu Anti)	Bộ	2.0
36	Bơm cho ăn MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	95.0
37	Canuyn Mayo số 8 Greetmed (Guedel Airway)	Cái	56.0
38	Dây nối Bơm tiêm điện GREETMED 75 cm(30cai/hộp)	Cái	23.0
39	Dây oxy người lớn	Cái	18.0
40	Dây Silicon 2m YuWell (Dây nối bình hút nhót)	Cái	4.0
41	Dây truyền máu TRM Terumo 20ml	Cái	31.0
42	Dây vải cố định	Cái	20.0
43	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.0, 300 đôi/thùng	Đôi	112.0
44	Găng tay y tế phẫu thuật tiệt trùng Merufa 7.5, 300 đôi/thùng	Đôi	39.0
45	Gel siêu âm Mega, 5 lít/can	Lít	
46	Giấy điện tim 11cm	Cuộn	6.0
47	Kim lấy thuốc - kim sử dụng 1 lần Vikimco 18G (Hộp 100 cái)	Cái	1,500.0
48	Kim luồn 24G Mediflon, 10 hộp x 100 cái	Cái	
49	Kim luồn tĩnh mạch 20G	Cái	
50	Kim luồn 22G Mediflon, 20 hộp x 100 cái	Cái	
51	Lưỡi dao mổ nhật số 11(100 cái/hộp))	Cái	50.0
52	Ống đặt nội khí quản yingmed 7.0	Cái	3.0
53	Ống đặt nội khí quản yingmed 8.0	Cái	9.0
54	Sonde hậu môn 28 Rectal	Cái	23.0
55	Túi tiểu ngang UrineBAG (10 cái/bịch)	Cái	13.0
56	Vòng đeo tay người lớn	Cái	50.0

57	vòng đeo tay trẻ em	Cái	50.0
58	Điện cực Skintac 30 cái/gói (Cực monitor TD điện tim)	Cái	
59	Khóa 3 Chạc dây 30cm (25 cái / bịch)	Cái	
60	Điện cực tim TELECTRODE GÓI 50 Miếng	Miếng	100.0
61	Bơm tiêm tiểu đường Omnican 1ml 100 (hộp/100 cái)	Cái	
62	Dafilon Blue 3/0 75cm DS24 (Chỉ khâu C0935352)	Sợi	
63	Gạc Phẫu thuật 10cm x 10cm x 4 lớp vô trùng (50 gói /bịch)	Gói	
64	KIm chích máu DEMO Medical (200 cái/h)	Cái	
65	Kim luân tĩnh mạch an toàn 26G (1 hộp 50 cái)	Cái	
66	KIm thử đường huyết sino ddraww ( 1 hộp 50 cái )	Cái	
67	Povidon Iod 10% 100ml (PVP)	Lọ	
68	PVP Povidine 500ml	Chai	
69	Quần áo bảo hộ chống dịch covid - 19	Bộ	
70	Ống nghiệm nhựa 15*1.5cm (Lọ đựng nước tiểu) (1 bịch=200 cái)	Cái	
71	Bơm tiêm MPV 10ml, 100 cái/hộp	Cái	
72	Bơm tiêm MPV 20ml, 50 cái/hộp	Cái	
73	Bơm tiêm MPV 50ml, 25 cái/hộp	Cái	
74	Bơm tiêm MPV 1ml, 100 cái/hộp	Cái	
75	Giấy điện tim 11cm	Cuộn	
76	Foley 3 nhánh số 18 (Thông tiểu 3 nhánh) 1 hộp= 10 cái	Cái	

#### 4.3. Nhu cầu cấp điện, nước

- Nhu cầu cấp điện:

+ Nguồn điện cung cấp cho Dự án được lấy từ nguồn điện thuộc mạng lưới điện quốc gia trên địa bàn.

+ Nhu cầu sử dụng điện hàng tháng của Dự án dự kiến từ 203.906 KW - 388.608KW.

- Nhu cầu cấp nước:

Nguồn nước cấp cho bệnh viện được lấy từ tuyến đường ống cấp nước của đô thị trên đường quy hoạch 22,5m phía Nam khu đất. Đầu nổi khởi thủy bằng tuyến ống D50. Dẫn vào bể chứa nước đặt ngầm trong khu đất dự án sau đó bơm

dẫn cấp nước bằng đường ống D50, D36, D27 cấp cho các công trình, các khu chức năng của khu đất.

Nhu cầu sử dụng nước hàng tháng của bệnh viện 9.000m<sup>3</sup>/tháng tương đương 300m<sup>3</sup>/ngày.

4.4. Hóa chất sử dụng:

**Bảng 1.3. Bảng định mức hóa chất tiêu hao trong 1 tháng của bệnh viện**

STT	TÊN VẬT TƯ	Đơn vị tính	Dự trữ 1 tháng	GHI CHÚ
<b>I</b>	<b>HÓA CHẤT TRUYỀN MÁU</b>			
1	Hóa chất XN Anti Bovien serum Albumin (10ml/lọ)	Lọ	1	
2	Hóa chất XN Hồng cầu mẫu( 1 Bộ=3 lọ, mỗi lọ 1 lọ=10 ml)	Bộ	1	
3	Hóa chất XN Anti GLOBULIN (10ml/lọ)	Lọ	1	
<b>II</b>	<b>HÓA CHẤT MIỄN DỊCH</b>			
4	Hóa chất XN 07030207190 CA 125 G2 CS G2 Elecsys Hộp 2 lọ x 2ml	Hộp	1	
5	11706799001 ASSAY TIP ELEC (VTTH xét nghiệm)	Thùng	2	
6	11706802001 ASSAY CUP ELEC 2010 (VTTH xét nghiệm)	Thùng	2	
7	Hóa chất XN 04487761190 AFP CS GEN2.1 ELEC Hộp 2 lọ x 2ml	Hộp	1	
8	Hóa chất XN 11776215122 CA 19-9 calset (1 Hộp=2 lọ*1ml)	Hộp	1	
9	Hóa chất XN 11776274122 CA 72-4 CASET ELEC (1 hộp=2 lọ*1ml)	Hộp	1	
10	Hóa chất XN 03045846122 CA 15-3 II CS ELEC (Hộp=2 lọ x 2ml)	Hộp	1	
11	Hóa chất XN11731645322 CEA CALSET GEN.2 Hộp 2 lọ x 2ml	Hộp	1	
12	Hóa chất XN 11820974322 cyfra calset 2 elec(1 hộp=2 lọ*1ml)	Hộp	1	
13	Hóa chất XN 07976879190 FT4 G3 CS Elecsys (1hộp=2 lọ*1 ml)	Hộp	1	
14	Hóa chất XN 03302652190 HCG+BETA II CS ELEC Hộp 2 lọ x 2ml	Hộp	1	
15	Hóa chất XN 04485220190 PSA cs gen2.1 elec(1 Hộp=2 lọ*1ml)	Hộp	1	
16	Calset SCC	Hộp	1	
17	Hóa chất XN 11731548122 T3 CS ELECSYS KIT (1 Hộp=2 lọ*1ml)	Hộp	1	
18	08443459190 TSH CS Elecsys V3	Hộp	1	
19	Hóa chất XN 11298500316 ISE Cleaning Sol	Hộp	1	

20	Hóa chất XN 03609987190 Elecsys diluent multi assay (1 Hộp=2*16ml)	Hộp	1	
21	Hóa chất XN Hóa chất 07976836190 FT4 G3 Elecsys cobas e 200 (Hộp 200 test)	Hộp	4	
22	Hóa chất XN 03271749190 HCG+BETA II RP ELEC (hộp 100 test)	Hộp	2	
23	Hóa chất XN 04481798190 AFP RP GEN1.1ELEC (hộp 100 test)	Hộp	4	
24	Hóa chất XN 11776223190 CA 125 G2 Elecsys cobas e100 (hộp 100 test)	Hộp	2	
25	Hóa chất XN 03045838122 CA 15-3 II RP ELEC (hộp 100 test)	Hộp	2	
26	Hóa chất XN 11776193122 CA 19-9 RP ELEC (1 Hộp=100 test)	Hộp	2	
27	Hóa chất XN 11776258122 CA 72-4 RP ELEC (1 Hộp=100 test)	Hộp	2	
28	Hóa chất XN CEA RP ELECSYS KIT (hộp 100 test)	Hộp	4	
29	Hóa chất XN 11820966122 CYRA RP ELEC( 1 hộp=100 test)	Hộp	2	
30	Hóa chất XN 11776452122 PRECICTR TUMOR MARKER ELEC (Hộp 2 cặpx3ml)	Hộp	2	
31	Hóa chất XN 11731416190 PRECICTRL UNIVERSAL ELEC (Hộp 2 lọ x 2ml)	Hộp	2	
32	Hóa chất XN 05056888200 PCT BRAHMS ELECSYS,COBAS E	Hộp	1	
33	Hóa chất XN 04641655190 PSA RP Gen2.1 Elec(1 hộp=100 test)	Hộp	2	
34	Elecsys SCC	Hộp	2	
35	Hóa chất XN 11930346122 SYS WASH ELECSYS (Hộp =500 ml)	Hộp	3	
36	Hóa chất XN 11731360122 T3 RP ELECSYS KIT (Hộp 200 test)	Hộp	4	
37	Hóa chất máy miễn dịch E411 - TroponinT hs Elec 200 V2 (1 hộp=100 test)	Hộp	1	
38	Hóa chất XN 084293241190 TSH ELECSYS COBAS E 200 V2 (Hộp 200 test)	Hộp	4	
39	Hóa chất XN 11662970122 ELEC CLEAN-CELL (6x380ml)	Thùng	4	
40	Hóa chất XN 11662988122 PROCELL ELEC 6X380ml	Thùng	4	
41	Hóa chất XN 07360070190 precicontrol Lc Elec. cobasE( 1Hộp=2 lọ*3ml)	Hộp	2	
42	Hóa chất máy miễn dịch E411 - Elecsys HS TNT Calset Hộp 2 lọ x 2ml	Hộp	1	
43	03609987190 ELECSYS DILUENT MULTI ASSAY	Hộp	1	

44	Hóa chất XN 05095107190 ELEC PRECICONTROL TROPONIN Hộp 2 lọ x 2ml	Hộp	1	
45	HCCXN 05618860190 Precicontrol Varia Elecsys	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
46	05894913190 Elec vit D Total 100tes	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
47	HCCXN 05894921190 VitaminD total CS Elecsys	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
<b>III</b>	<b>HÓA CHẤT SINH HÓA</b>			
48	Ethanol(2x20+2x7ml) Blosystems S.A	Hộp	1	
49	Hóa chất AST(4*25ML+4*25ML) Beckman	Hộp	7	
50	Hóa chất Cholesterol(4*22.5ML) Beckman	Hộp	6	
51	Hóa chất GGT (4*40ml+4*40ml) Beckman	Hộp	2	
52	Hóa chất HDL- Cholesterol (4*51.3ml+4*17.1ml)	Hộp	5	
53	Hóa chất Total Bilirubin(4*15ml+4*15ml)Beckman	Hộp	0.5	
54	Hóa chất Total Proteil (4*48ml+4*48ml)	Hộp	0.5	
55	Hóa chất triglyceride (4*50ml+4*12.5ml)	Hộp	6	
56	Hóa chất XN TRIGLYCERIDE (4x20ml+4x5ml) Beckman Coulter Ireland Inc, Ai-len OSR60118	Hộp	6	
57	Hóa chất Uric Acid (4*30ml+4*12.5ml)	Hộp	2	
58	Hóa chất XN RF 5ml	Hộp	3	
59	Hóa chất XN AmyLase (4x40ml)	Hộp	1	
60	Hóa Chất XN Calcium Arsenazo (4x29ml)	Hộp	1	
61	Hóa chất XN CK (NAC) (4x22ml+4x4ml+4x6ml)	Hộp	1	
62	Hóa chất XN Creatinine (4x51ml+4x51ml)	Hộp	3	
63	Hóa chất XN CRP Latex (4x30ml+4x30ml)	Hộp	2	
64	Hóa chất XN Ferritin (4 x 24ml + 4x 12ml)	Hộp	2	
65	Hóa chất XN Glucose(4*53ml+4*27ml) Beckman	Hộp	3	
66	Hóa chất XN Glucose (4x25ml+4x12.5ml) OSR6121 BMC/Ailen	Hộp	3	
67	Hóa chất XN HbA1c (2x37.5ml+2x7.5ml+2x34.5ml+5x2ml)	Hộp	1	
68	Hóa chất XN Hemolyzing Reagent(1000ml)	Hộp	1	
69	Synchron anh AU systems Hemolyzing Reagent (1000ml) BMC/Mỹ 472137	Hộp	1	
70	Hóa chất CK-MB (2*22ml, 2*4ml, 2*6ml)	Hộp	1	
71	Hóa chất XN Urea/urea nitrogen (4x53ml+4x53ml)	Hộp	2	
72	Hóa chất(Albumin(4*29ml) Beckman coulter	Hộp	0.5	
73	Hóa Chất(ALT 4*50ml+4*25ml Beckman	Hộp	7	
74	Hóa chấtDirect Bilirubin(4*6ml+4*6ml) Beckman	Hộp	2	
75	Hóa chất XN Direct Bilirubin (4x20ml+4x20ml) BMC/Ailen	Hộp	1	
76	Hóa chất XN Iron (4x30ml+4x30ml)BMC/Ailen 6286	Hộp	1	

77	AMMONIA/ETHANOL/CO2 Callbrator (3x5ml)	Hộp	1	
78	AMMONIA/ETHANOL/CO2 control I (3x5ml)	Hộp	1	
79	AMMONIA/ETHANOL/CO2 control II (3x5ml)	Hộp	1	
80	CRP Latex callbrator Normal (5x2ml(5 level))	Hộp	1	
81	Hóa chất xét nghiệm chứng điện giải ISE high serum standard (4*100ml)	Hộp	0.3	
82	Hóa chất xét nghiệm chứng điện giải ISE Low serum standard (4*100ml)	Hộp	0.3	
83	Hóa chất xét nghiệm Đ rửa điện giải Cleaning solution (450ml)	Hộp	1	
84	Hóa chất XN (Wash solutlon (1*5) Beckman	Hộp	1	
85	Hóa chất XN ASO Latex Reagents	Hộp	2	
86	Hóa chất XN CK-MB Callbrator(1x1ml	Hộp	1	
87	Hóa chất XN CK-MB Contrl Serum Lever 2 (1x2ml)	Hộp	1	
88	Hóa chất XN CK-MB control Serum Level 1(1x2ml)	Hộp	1	
89	Hóa chất XN control serum 1(1x5ml) Blo-Rad	Hộp	2	
90	Hóa chất XN Control Serum 2 (1*5ml) Bio-rad	Hộp	2	
91	Hóa chất XN extendSURE hbA1c Liqud contrls (2x1ml+2x1ml (2 levels)	Hộp	1	
92	Hóa chất XN HDL/LDL- Cholesterol callbrator (2x3ml(1 level))	Hộp	1	
93	Hóa chất XN ISE Buffer (4*2000ml) Beckman Coulter Ireland Inc.,Ail-len 66320	Hộp	1	
94	Hóa chất XN ISE Mid Standard (4*2000ml) Beckman Coulter Ireland Inc.,Ail-len 66319	Hộp	1.3	
95	Hóa chất XN ISE Reference (4*1000ml) Beckman Coulter Ireland Inc.,Ail-len 66318	Hộp	0.2	
96	Hóa chất XN ITA control Serum Level 1 (1X2ml) Cliniqa Corporation	Hộp	1	
97	Hóa chất XN ITA control serum level 2 (1x2ml) Cliniqa corporation	Hộp	1	
98	Hóa chất XN System Callbrator(1*5ml) Blo-rad	Hộp	1	
99	Serum Protein Multi-Calibrator1 (6x2ml)	Hộp	1	
100	Hóa chất XN HDL/LDL- Cholesterol control serum (3*5ml+3*5ml)	Hộp	1	
101	QC RANDOX LEVEL 1	Hộp	1	
102	QC RANDOX LEVEL 2	Hộp	1	
103	HCCN ZinC, 5- Br -Paps (5*25ml (125ml) Dialab/Áo 507240	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
104	HCCN Zinc Standard (1*3ml) Dialab /Áo 507263SV	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
105	Diacon N/P( QC KỀM)	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online

106	Diazyme Procalcitonin calibrator set	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
107	Diazyme Procalcitonin Control set	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
108	Diazyme Procalcitonin Assay	Hộp	2	Đã được sếp duyệt Online
109	URINARY/CSF PROTEIN	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
110	QC: CFS-MP: MAS CSF	Hộp	1	Đã được sếp duyệt Online
<b>IV</b>	<b>VI SINH</b>			
109	Acid Acetic	Chai	1	
110	Bộ Nhuộm vi sinh Gram Nam Khoa (4 lọ/100ml/hộp)	Bộ	4	
111	Chlamydia	Hộp	5	
112	Cồn tuyệt đối	Chai	10	
113	CRP ấn	Hộp	1	
114	DD Phenol	Chai	1	
115	Dung dịch giemsa 1000ml/chai	Chai	10	
116	HBeAg	Hộp	5	
117	Hóa chất XN ASO Latex Reagents	Hộp	1	
118	Hóa chất XN Giemsa merck Đức 1 lít / chai	Chai	2	
119	Hóa chất XN KOH 20% ( soi nấm)	Chai	1	
120	Hóa chất XN RF Latex Reagents (1 hộp=100 Test)	Hộp	1	
121	IgG-IgM	Hộp	20	
122	Liquid urine control 1,2	Bộ	2	
123	Ma túy 4 chân	Hộp	30	
124	Morphine	Hộp	30	
125	Rota virus	Hộp	20	
126	Sốt rét	Hộp	5	
127	test HBSAG ABON (50 test / hộp) thử nhanh viruts siêu vi B	Hộp		
128	Test HBSAG Nhật (50 test/hộp)	Hộp	50	
129	Test HCG XS STICK (24 test/Hộp)	Hộp	1	
130	Test HCV Serocheck (100 test/hộp)	Hộp	40	
131	Test HIV detenmine (1 GÓI= 100 TEST)	Hộp	40	
132	Test HIV Serocheck (25 test/hộp) (Test HIV AB)	Hộp	0	
133	Test HP Nhật (50 test/hộp) (Test Helicobacter pylori Ag)	Hộp	20	
134	Test nước tiểu Mission U10 (100c/Hộp)	Hộp	50	
135	Test sốt xuất huyết Dengue NS1 (25 test/Hộp)	Hộp	30	
136	Test TP-Giang Mai Serocheck (100 test/hộp)	Hộp	20	
137	Thẻ thu mẫu để làm xét nghiệm H.pylori	Hộp	5	
138	Urea C14 Capsules	Hộp	2	
139	Influenza virus A, B test nhanh	Hộp	0	Đề xuất mới theo chỉ đạo của GDCM

140	SD Bioline RSV test nhanh	Test		
141	SD Bioline Adeno test nhanh	Test		
<b>V</b>	<b>HÓA CHẤT HUYẾT HỌC</b>			
140	Hóa chất XN Anti A (Lọ=10 ml)	Bộ	5	
	Hóa chất XN Anti B (lọ=10 ml)			
	Hóa chất XN Anti AB (lọ=10 ml)			
	Hóa chất XN Thử nhóm máu RH (anti D)- hãng Ấn (lọ=10 ml)			
141	Hóa chất XN Cell clean 1x50ml	Hộp	5	
142	Hóa chất XN Cellpack DCL (DCL-300A) 1x20L	Hộp	15	
143	Fluorocell WDF 2x42ml	Hộp	5	
144	Fluorocell WNR 2 x 42 ml ( 2 lọ/hộp)	Hộp	5	
145	Hóa Chất XN Lysercell WDF (WDF-210A) 1x5L	Hộp	5	
146	Hóa Chất XN Lysercell WDF (WDR-210A) 1x5L	Hộp	5	
147	Hóa chất XN Sulfolyser 2x1.5L	Hộp	3	
148	Hóa chất XN-Check Level 1 1x3ml	Lọ	4	
	Hóa chất XN - check Level 2 1x3ml	Lọ		
	Hóa chất XN - check Level 3 1x3ml	Lọ		
<b>VI</b>	<b>HÓA CHẤT ĐÔNG MÁU</b>			
149	CA-Clean II	Hộp	1	
150	Hóa chất XN Dade Ci-trol 1 10 x 1ml	Lọ	4	
151	Hóa chất XN Dade Ci-trol 2 10 x 1ml	Lọ	4	
152	Hóa chất XN control plasma P (10 hộp *1ml)	Lọ	4	
153	Hóa chất XN CA - Clean I (GSA-500A) 1x50ml	Lọ	4	
154	Hóa chất XN Calcium Chloride Slolution 10x15ml	Hộp	2	
155	Hóa chất XN Dade Actin FSL Activated PTT Reagent 10x2ml	Hộp	4	
156	Hóa chất XN Dade Owrens Veronal Buffer 10x15ml	Hộp	2	
157	Hóa chất XN Dade Thrombin Reagent 10x1ml	Hộp	8	
158	Hóa chất XN Thromborel S10x4ml	Hộp	4	
159	DD Javen	Lít	5	
160	Đầu Côn vàng không khóa (1000 cái/túi)	Túi	10	
161	Đầu Côn xanh không khóa (500 cái/túi)	Túi	10	
162	Đề can nhiệt	Cuộn	20	
163	Đường GLUCOSE (500g/ túi)	Kg	15	
164	Keo dán lam kính	Hộp	2	
165	Khay thử xét nghiệm định tính kháng nguyên SARS -voV -2 TRUELINE ( hộp 25 test)	Hộp	50	
166	Lam Kính Mài -7105 (1 gói=72 cái)	Cái	1440	
167	Lamen dài	Hộp	10	
168	Lamen Đức (Knittel Glass 22*22mm), 100c/Hộp	Hộp	20	
169	Mực in đề can	Cuộn	3	

170	Nước cất tiêm 10ml (1 hộp 50 ống)	Hộp	2	
171	Ống đựng nước tiểu	Túi	90	
172	Ống nghiệm thủy tinh 8 x 1cm	Túi	2	
173	Pipet nhựa loại 3ml (100c/bịch)	Túi	40	
174	Reactiontube 1000 ống/túi ( cóng đông máu)	Túi	4	
175	Xylen	Lọ	2	
<b>VIII</b>	<b>NUÔI CÂY VÀ ĐỊNH DANH KHÁNG SINH ĐỒ</b>			
176	Amikacin 30µg	Hộp	10	
177	Amoxicillin/clavulanic acid 30µg	Hộp	10	
178	Ampicillin 10µg	Hộp	10	
179	Ampicillin/Sulbactam 20µg	Hộp	10	
180	Azithromycin 15µg	Hộp	10	
181	Bacitracin Discs	Hộp	20	
182	BacT/ALERT FA Plus	Hộp	20	
183	BACT/ALERT PF Plus	Hộp	20	
184	Bộ định danh trực khuẩn gram âmAPI 10	Hộp	20	
185	Cefaclor 30µg	Hộp	10	
186	Cefamandole 30µg	Hộp	10	
187	Cefepime 30µg	Hộp	10	
188	Cefixime 5µg	Hộp	10	
189	Cefoperazone 75µg	Hộp	10	
190	Cefotaxime 30µg	Hộp	10	
191	Cefoxitin 30µg	Hộp	10	
192	Cefpodoxime 10µg	Hộp	10	
193	Cefprozil 30µg	Hộp	10	
194	Ceftazidime 30µg	Hộp	10	
195	Ceftizoxime 30µg	Hộp	10	
196	Ceftriaxone 30µg	Hộp	10	
197	Cefuroxime 30µg	Hộp	10	
198	Cephalexin 30µg	Hộp	10	
199	Cephazolin 30µg	Hộp	10	
200	Chloramphenicol 30µg	Hộp	10	
201	Ciprofloxacin 5µg	Hộp	10	
202	Clarithromycin 15µg	Hộp	10	
203	Clindamycin 2µg	Hộp	10	
204	Cloxacillin 5µg	Hộp	10	
205	Coagulase Plasma	Hộp	20	
206	Colistin sulphate 10µg	Hộp	10	
207	Doxycycline 30µg	Hộp	10	
208	Đĩa thạch chứa MT nuôi cấy vi khuẩn (SS 90)	Hộp	20	
209	Erythromycin 15µg	Hộp	10	
210	Gentamicin 10µg	Hộp	10	
211	Giấy thấm lam	Hộp	10	
212	Levofloxacin 5µg	Hộp	10	
213	Lincomycin 10µg	Hộp	10	
214	MELAB BHI Broth	Hộp	20	

215	MELAB BHI Broth + 15% Glycerol	Hộp	20	
216	MELAB Blood Agar Base + 5% Sheep Blood	Hộp	20	
217	MELAB Chocolate Agar + MultiVitox	Hộp	20	
218	MELAB Chromogenic Candida	Hộp	20	
219	MELAB Chromogenic Strepto B	Hộp	20	
220	MELAB Chromogenic UTI Agar	Hộp	20	
221	MELAB MacConkey Agar	Hộp	20	
222	MELAB Môi trường vận chuyển B	Hộp	20	
223	MELAB Mueller Hinton Agar	Hộp	20	
224	MELAB Mueller Hinton Agar + 5% Horse Blood + NAD	Hộp	20	
225	MELAB Mueller Hinton Agar+ 5% Sheep Blood	Hộp	20	
226	MELAB Nutrient Agar	Hộp	20	
227	MELAB Saline 0.85%	Hộp	30	
228	Meropenem 10µg	Hộp	10	
229	Metronidazole 5µg	Hộp	10	
230	Moxifloxacin 5µg	Hộp	10	
231	Nitrofurantoin 300µg	Hộp	10	
232	Novobiocin 30µg	Hộp	10	
233	Ofloxacin 5µg	Hộp	10	
234	Oxacillin 1µg	Hộp	10	
235	Oxidase reagent	Hộp	20	
236	Penicillin G 10µg	Hộp	10	
237	Piperacillin 100µg	Hộp	10	
238	Piperacillin/tazobactam 110µg	Hộp	10	
239	Rifampicin 5µg	Hộp	10	
240	Sulphamethoxazole/trimethoprim 25µg	Hộp	10	
241	Teicoplanin 30µg	Hộp	10	
242	Tobramycin 10µg	Hộp	10	
243	Vitek 2 AST-GN QC Set/4	Hộp	20	
244	Vitek 2 AST-GP QC Set/7	Hộp	20	
245	GN	Hộp	10	
246	GP	Hộp	10	
247	YST	Hộp	2	
248	NH	Hộp	1	
249	AST-GN86	Hộp	1	
250	AST-N204	Hộp	5	
251	AST-N222	Hộp	2	
252	AST-N240	Hộp	3	
253	AST-GP67	Hộp	7	
254	AST-ST03	Hộp	3	
255	AST-YS08	Hộp	2	
256	0,45% Sodium Chloride (Saline 0.45%)	Chai	5	
257	UNSENSITIZED TUBES 12 x 75 mm	Thùng	1	
258	Bộ nhuộm Ziehl-Neelsen	Bộ	2	
259	Bình CO2	Bình	1	
260	MELAB Blood Agar Base +5% Sheep Blood	Hộp	10	

261	Lọ đựng bệnh phẩm vô trùng	Lọ	0	Đề xuất mới theo chỉ đạo của GDCM
<b>IX</b>	<b>TEST PCR</b>			
262	Dung dịch rửa tay phẫu thuật Microshield 4% 500ml	Chai	5	
263	Đầu col có lọc 1000ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	120	
264	Đầu col có lọc 100ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	70	
265	Đầu col có lọc 10ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	70	
266	Đầu col có lọc 200ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	70	
267	Đầu col có lọc 20ul (1 hộp=96 tip)	Hộp	70	
268	Hóa chất xét nghiệm SARS-CoV-2 (Covid-19) – Dạng pha sẵn-xét nghiệm sàng lọc (96Test/Hộp) Hãng: NgeneBio. Co., Ltd., Hàn Quốc	Hộp	30	
269	Khẩu trang N95	Cái	120	
270	NgenePlex tm nCoV qRT-PCR kit ( 96 test/Hộp)	Hộp	50	
271	ống đựng bệnh phẩm trong PCR Faconl 15ml TQ ( bịch 100 ống)	Ống	4000	
272	Ống nghiệm đựng mẫu có nắp bằng nhựa laojj 1.5ml ABT( GÓI=500 cái)	Gói	10	
273	Top Pure MTB Prep kit	Hộp	5	
274	TopCARE HBV qPCR KIT phòng PCR	Hộp	5	
275	TopCARE MTB qPCR KIT Code SQR-106.A phòng PCR	Hộp	10	
276	TopClean DNA/RNA Away ABT (1 LỌ=200 ML)	Chai	10	
277	TopPure Fluid Viral Extraction Kit ABT 50 test	Hộp	30	Tách tay lao
278	TopPure MaGa Genomic DNA/RNA Extraction Kit, 32 tests/ hộp	Hộp	100	Tách máy HBV
279	TopPURE Serum viral extraction KIT	Hộp	15	Tách tay HBV
280	Tuýp 0.2ml (Dùng trong phòng PCR)	Tuýp	10	
281	QIAamp Viral RNA Mini Kit	Hộp	2	Tách tay Covid
282	Invitrogen™ SuperScript™ III Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit	Hộp	1	Mix covid
283	E_Sarbeco_F1, đóng gói 0,2unmol/ ống	Bộ	1	
284	E_Sarbeco_R2, đóng gói 0,2unmol/ ống			
285	E_Sarbeco_P1, đóng gói 0,2unmol/ ống			
286	RdRP_SARSr-F2, đóng gói 0,2unmol/ ống	Bộ	1	
287	RdRP_SARSr-R1, đóng gói 0,2unmol/ ống			
288	RdRP_SARSr-P2, đóng gói 0,2unmol/ ống			
289	Endo IC Reverse	Bộ	1	
290	Endo IC Forward			
291	Endo IC Probe			
292	Ethanol tuyệt đối	Lít	5	
293	DNA/RNA Extractino columns	Hộp	10	
294	GeneProof hepatitis B virus (HBV ) PCR kit . 100 Test/ hộp	Hộp	0	Kit chạy HBV

295	GeneProof pathogenFree DNA Isolation kit IDNA 050. 50 test/ hộp	Hộp	0	Tách HBV lao
296	GeneProof Mycobacterium tuberculosis PCR kit.100 test/Hộp	Hộp	0	Kit chạy lao
297	Dithiotreitol 0.1%	Hộp	0	
<b>X</b>	<b>HÓA CHẤT GIẢI PHẪU BỆNH</b>			
298	Bộ nhuộm Papanicolaou	Bộ	1	
299	Cồn Iod ( Betadine)	Lọ	2	
300	DD Formol	Lít	2	
301	Bộ nhuộm HE	Bộ	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
302	Bộ nhuộm PAS	Bộ	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
303	Parafin	Hộp	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
304	Giấy nền	Cuộn	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
305	Khuôn đúc bệnh phẩm lỗ nhỏ biopsy cassette.100 cái / túi	Túi	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
306	Lưỡi dao cắt tiêu bản	Hộp	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
307	Xylene chuyên	Chai	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
308	Xylene nhuộm ( Xylene Sub -X)	Can	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
309	Acid Nitric	Lít	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
310	Giấy thấm	Cuộn	3	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
311	Alfasept Z-2	Lít	0	Đề xuất mới (Mô bệnh học)
<b>XI</b>	<b>HÓA CHẤT Ở HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>			
<b>1</b>	<b>Chlorine</b>	kg	150	

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

- Nhu cầu sử dụng lao động

Trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động: Tổng số cán bộ công nhân là 440 người.

- Cơ sở pháp lý liên quan:

+ Quyết định Số 1930/QĐ – UBND, ngày 10/06/2020 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4513342616 chứng nhận lần đầu ngày 02 tháng 06 năm 2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp.

- Giấy phép xây dựng số 2033/GPXD – SXD ngày 16 tháng 08 năm 2021 do Sở xây dựng tỉnh Quảng Bình cấp.

- Quyết định số 1952/QĐ-UBND ngày 11/06/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc chuyển mục đích sử dụng đất và cho Công ty Cổ phần TTH Group thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình tại phường Phú Hải, thành phố Đồng Hới (Đợt 1);

## Chương II

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

#### **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**

- Khu vực quy hoạch xây dựng Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình được phê duyệt tại Quyết định số 3103/QĐ-UBND ngày 18/9/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc thực hiện dự án đầu tư: Bệnh viện đa khoa TTH Quảng Bình của Công ty Cổ phần TTH Group và Quyết định số 37/QĐ-UBND ngày 7/01/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình của Công ty Cổ phần TTH Group, tỷ lệ 1/500; đã có trong kế hoạch sử dụng đất của thành phố Đồng Hới theo Quyết định số 5233/UBND-TNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2020 thành phố Đồng Hới. Nhìn chung khu đất thực hiện dự án phù hợp với quy định của pháp luật và các kế hoạch, quy hoạch của thành phố Đồng Hới nói riêng và tỉnh Quảng Bình nói chung. Khu đất thực hiện dự án khá thuận lợi về mặt cơ sở hạ tầng và hạ tầng xã hội.

Quy hoạch của dự án đảm bảo tính kết nối với hạ tầng và các công trình dự án xung quanh khác như cụm tiêu thụ công nghiệp, khu quy hoạch nhà ở, ...

Việc triển khai thực hiện dự án: Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình đảm bảo theo các quy định sau đây:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4513342616 chứng nhận lần đầu ngày 02 tháng 06 năm 2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp.

- Giấy phép xây dựng số 2033/GPXD – SXD ngày 16 tháng 08 năm 2021 do Sở xây dựng tỉnh Quảng Bình cấp.

- Quyết định số 1952/QĐ-UBND ngày 11/06/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc chuyển mục đích sử dụng đất và cho Công ty Cổ phần TTH Group thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình tại phường Phú Hải, thành phố Đồng Hới (Đợt 1);

#### **2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:**

- Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Bệnh viện TTH Quảng Bình là sông Lệ Kỳ. Sông Lệ Kỳ là con sông tự nhiên của khu vực. Đến thời điểm lập hồ sơ cấp phép môi trường cho Bệnh viện TTH Quảng Bình, sông Lệ Kỳ phía Tây của dự án chưa được cơ quan có thẩm quyền đánh giá, công bố sức chịu tải theo quy định của Luật bảo vệ môi trường. Vì vậy chủ dự án cam kết

nước thải sau xử lý, chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột A) sẽ được thải vào tuyến thoát nước đi dọc hàng rào phía Nam dự án rồi thoát ra mương đất phía Nam dự án và đổ ra sông Lê Kỳ.

- Căn cứ kết quả quan trắc môi trường tỉnh Quảng Bình năm 2022 ta có:

+ Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Bình đợt 6 năm 2022: Vị trí lấy mẫu nước mặt (M<sub>12</sub>): Nước mặt sông Lê Kỳ, đoạn chảy qua thôn Đức Thủy cách vị trí xả thải 250m về phía Tây dự án. Tọa độ kinh tuyến trực 106°, múi chiều 3°, hệ tọa độ VN2000: X = 17°44'57.49"N, Y = 106°62'57.47"E hoặc X (m) = 1929.769, Y (m) = 592.829.

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả	QCVN08-MT:2015/BTNMT			
				Giá trị giới hạn			
				A		B	
				M <sub>12</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>
1	pH		7,24	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9
2	Nhiệt độ	°C	26,0	-	-	-	-
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	25	20	30	50	100
4	DO	mg/l	6,34	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
5	BOD <sub>5</sub>	mg/l	7,8	4	6	15	25
6	COD	mg/l	12,5	10	15	30	50
7	Sắt	mg/l	0,33	0,5	1	1,5	2
8	Phosphat	mg/l	0,04	0,1	0,2	0,3	0,5
9	Amoni	mg/l	0,46	0,3	0,3	0,9	0,9
10	Nitrit	mg/l	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05
11	Nitrat	mg/l	0,7	2	5	10	15
12	Coliform*	MPN/100ml	470	2.500	5.000	7.500	10.000

Ngày lấy mẫu: 21/11/2022

Ngày phân tích: 21/11 – 30/11/2022

### Chương III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

#### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

- Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Dự án

Hiện tại Dự án đã hoàn thiện nên tuyến thoát nước mưa của Dự án gồm:

\* Tuyến thoát nước mưa phía Nam của Dự án:

- Nước mưa tại Ram dốc 1 và Ram dốc 2 phía Nam tầng hầm sẽ được thu gom bằng mương dẫn có kích thước  $D \times R \times C = 2,6m \times 0,4m \times 0,1m$  sau đó chảy vào hố ga tầng hầm có kích thước  $D \times R \times C = 0,9m \times 0,9m \times 1,8m$  tại hố ga này đặt 2 bơm, mỗi bơm 1,35KW để bơm ra hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,4m$  nằm trên tuyến thoát nước thuộc tuyến đường nội bộ số 05 phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 4 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 87,4m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D400mm) rồi đổ ra một phần của tuyến thoát nước phía Đông của dự án (phần tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 173,2m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa trên mái khu nhà phụ trợ kỹ thuật và thu gom rác thải được thu gom bằng máng bê tông kích thước  $R \times C = 0,5m \times 0,5m$  rồi chảy xuống ống nhựa PVC Ø90 ra hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,6m$  rồi đổ ra một phần tuyến thoát nước phía Đông bằng ống bi tròn bằng bê tông có chiều dài 11,5m đường kính D400mm (phần tuyến thoát nước phía Đông này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 173,2m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 05 (tuyến đường nội bộ phía Nam Dự án) được thu gom bằng những hố ga nắp đan có lỗ, (tuyến này bố trí 4

hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 87,4m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D400mm) rồi đổ ra một phần của tuyến thoát nước phía Đông của dự án (phần tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 173,2m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa chảy tràn khu vực để xe phía Nam dự án sẽ được thu gom bằng 3 hố ga nằm phía Đông nhà để xe với kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.6\text{m}$  rồi đổ ra một phần tuyến thoát nước phía Đông dự án 3 hố ga tương ứng với 3 ống bi bằng bê tông có chiều dài mỗi ống là 11,5m, đường kính D400mm (phần tuyến thoát nước phía Đông này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 173,2m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 06 (tuyến đường nội bộ phía Nam Dự án) được thu gom bằng những hố ga nắp đan có lỗ, (tuyến này bố trí 4 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 80m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D400mm) rồi đổ ra một phần của tuyến thoát nước phía Đông của dự án (phần tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 173,2m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 07 (tuyến đường nội bộ phía Nam dự án) được thu gom bằng tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

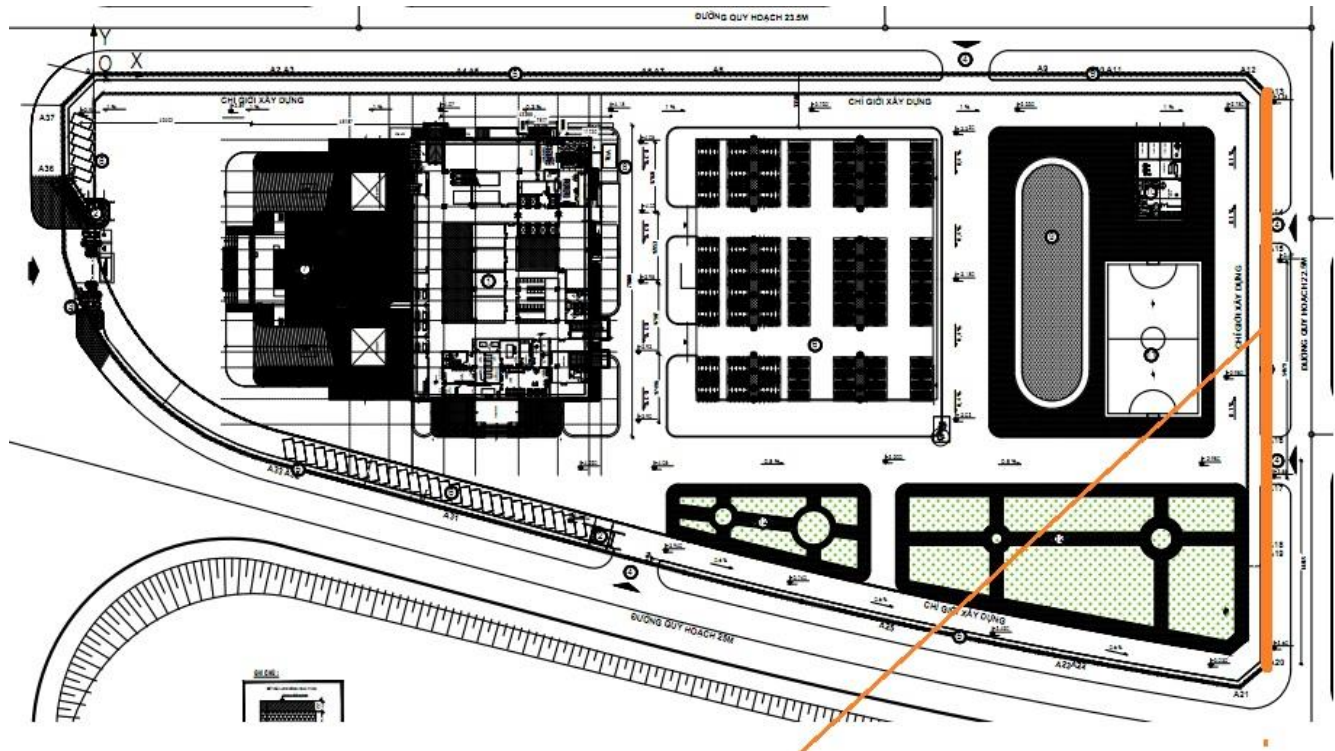
- Nước mưa chảy tràn từ hồ sự cố, hệ thống xử lý nước thải được thu gom vào hố ga kích thước ( $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.6\text{m}$ ) phía Đông dự án rồi đổ ra phần tuyến thoát nước phía Đông của dự án bằng ống bi bê tông dài 11,5m, đường kính D400mm (phần tuyến thoát nước phía Đông này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 173,2m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa chảy tràn khu vực cây xanh kết hợp vui chơi giải trí phía Đông sẽ được thu gom vào các hố ga kích thước ( $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.6\text{m}$ ) bằng bê tông có nắp đậy rồi được dẫn qua các ống bi bằng bê tông có chiều dài 12m, đường kính D400mm chảy vào tuyến thoát nước nằm dọc phía Tây (khu để xe, hồ sự cố, sân bóng đá cỏ nhân tạo, trạm xử lý nước thải), tuyến thoát nước này bố trí 07 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với kích thước ( $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$ ) với chiều dài tuyến 134,6m với đường kính D600mm trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Nước mưa chảy tràn khu vực cây xanh kết hợp vui chơi giải trí phía Tây sẽ được thu gom bằng một phần tuyến thoát nước mưa phía Tây Dự án (phần tuyến này bố trí 05 hố ga kích thước ( $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$ ) bằng bê tông có nắp đậy có chiều dài tuyến 168,1m với đường kính D600mm trước khi đổ ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án (tuyến thoát nước này bố trí 8 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài tuyến 144m, tuyến thoát nước là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ

Tuyến thoát nước mưa phía Nam này dùng để thu gom nước mưa khu vực tầng hầm phía Nam của Dự án, nước mưa trên mái khu nhà phụ trợ và kỹ thuật phía Nam Dự án, nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 05, nước mưa chảy tràn khu vực để xe phía Nam Dự án, nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 06, nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 07, nước mưa chảy tràn từ hồ sự cố, trạm xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn khu vực cây xanh kết hợp vui chơi giải trí có tổng chiều dài là 144m là ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm. Trên tuyến thoát nước này có bố trí tổng cộng là 8 hố ga là hố ga kín có nắp đậy kết cấu bằng bê tông với kích thước  $D \times R \times C = 1,0\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,8\text{m}$ .

Nước mưa được thu gom trực tiếp bằng tuyến thoát nước này và thoát ra mương nước bằng đất phía Nam của Dự án sau đó thoát ra sông Lê Kỳ.



Tuyến thoát nước phía Nam Dự án

### Hình 3.1. Sơ đồ tuyến thoát nước mưa phía Nam của Dự án

\* Tuyến thu gom thoát nước mưa một phần phía Tây và phía Đông dự án:

- Nước mưa tại Ram dốc 3 phía Đông tầng hầm sẽ được thu gom bằng mương dẫn có kích thước  $D \times R \times C = 2,6m \times 0,4m \times 0,1m$  sau đó chảy vào hố ga tầng hầm có kích thước  $D \times R \times C = 0,9m \times 0,9m \times 1,8m$  tại hố ga này đặt 2 bơm, mỗi bơm 1,35KW để bơm ra hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,6m$  rồi đổ ra một phần tuyến thoát nước mưa phía Đông của dự án bằng ống bi bằng bê tông có chiều dài 15,1m, đường kính D400mm (một phần tuyến thoát nước mưa phía Đông này bố trí 06 hố ga bằng bê tông có nắp đậy có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,8m$  có chiều dài 151,3m với đường kính D600mm trước khi đổ ra hố ga bằng bê tông có nắp đậy kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,8m$  rồi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc Dự án.

- Nước mưa phần mái phía Đông của tòa nhà 16 tầng sẽ được thu gom bằng máng bê tông kích thước  $R \times C = 0,5m \times 0,5m$  rồi chảy xuống bằng ống PVC Ø160 ra hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,6m$  trước khi đổ ra một phần của tuyến thoát nước mưa phía Đông Dự án bằng ống bi bê tông đường kính D400mm dài 15,1m (phần tuyến thoát nước mưa này bố trí 06 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài 151,3m, tuyến thoát nước là ống bi trong bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra hố ga bằng bê tông có

nắp đậy kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$  trước khi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc Dự án.

- Nước mưa chảy tràn khu vực trồng thảm cỏ sân chính của bệnh viện ở phía Bắc một phần được thu gom vào hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.6\text{m}$  rồi đổ ra một phần tuyến thoát nước mưa phía Đông dự án bằng các ống bi bê tông đường kính D400 dài 14,8m và 17,9m (phần tuyến thoát nước mưa này bố trí 06 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài 151,3m, tuyến thoát nước là ống bi trong bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra hố ga bằng bê tông có nắp đậy kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$  trước khi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc Dự án.

- Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên phía Bắc dự án một phần được thu gom bằng một phần tuyến thoát nước mưa phía Đông (phần tuyến thoát nước mưa này được bố trí 06 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài 151,3m, tuyến thoát nước là ống bi trong bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra hố ga bằng bê tông có nắp đậy kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$  trước khi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc Dự án.

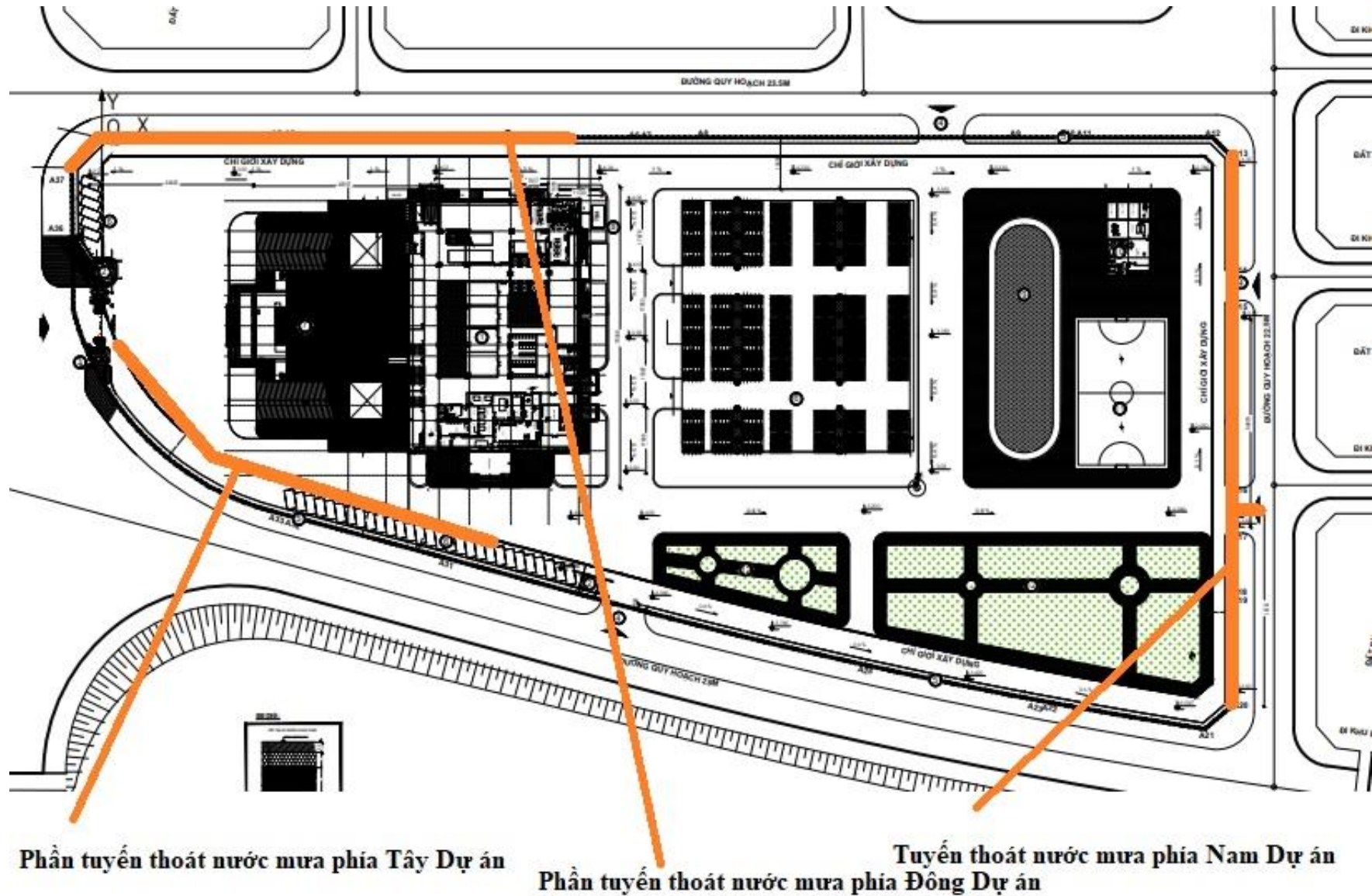
- Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên của bệnh viện phía Bắc Dự án một phần sẽ được thu gom bằng một phần tuyến thoát nước mưa phía Tây Dự án (phần tuyến thoát nước mưa phía Tây dự án này bố trí 06 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài 107,2m, tuyến thoát nước là ống bi bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc dự án.

- Nước mưa phần mái sảnh phía Tây của tòa nhà 16 tầng sẽ được thu gom bằng máng bê tông kích thước  $R \times C = 0,8\text{m} \times 0,5\text{m}$  rồi chảy xuống bằng ống PVC Ø110 ra hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$  trước khi đổ ra một phần tuyến thoát nước mưa phía Tây Dự án bằng ống bi bằng bê tông có chiều dài 14,1m đường kính D400mm (phần tuyến thoát nước mưa phía tây dự án này bố trí 06 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài 107,2m, tuyến thoát nước là ống bi bằng bê tông với đường kính D600mm) trước khi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc dự án.

- Nước mưa trên mái nhà bảo vệ ở cổng chính phía Bắc dự án sẽ thu gom bằng máng bê tông kích thước  $R \times C = 0,5\text{m} \times 0,5\text{m}$  rồi chảy xuống ống nhựa PVC Ø90 ra hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$  rồi đổ ra một phần tuyến thoát nước phía Đông bằng ống bi tròn bằng bê tông có chiều dài 41,8m đường kính D600m (phần tuyến thoát nước mưa này được bố trí 06 hố ga bằng bê tông cốt thép có nắp đậy với chiều dài 151,3m, tuyến thoát nước là ống bi trong bằng bê tông với đường kính D600mm) rồi đổ ra hố ga bằng bê tông có nắp đậy kích thước  $D \times R \times C = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1.8\text{m}$  trước khi đổ ra vùng trũng thấp phía Bắc Dự án.

---





Hình 3.3. Sơ đồ mương thu nước mưa chung của Dự án

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải

### 1.2.1. Nước thải sinh hoạt:

#### a. Mạng lưới thu gom nước thải sinh hoạt:

##### \* Nước thải xám bao gồm:

+ Nước rửa tay, chân, khu vực giặt, bồn rửa..., được thu gom bằng đường ống riêng và cho chảy về bể ngầm để lắng cặn với kích thước  $D \times R \times C = 4m \times 3m \times 2m$  và để trung hòa và tách bọt sau, rồi dẫn ra đường ống PVC D200mm, dài 66,6m sau đó được dẫn ra tuyến ống thu gom nước thải chính là đường ống PVC D250mm, dài 178,2m trước khi dẫn về HTXLNT chung của bệnh viện để tiếp tục xử lý.

+ Nước nhà bếp được thu gom bằng đường ống riêng về bể ngầm kích thước  $D \times R \times C = 4m \times 2m \times 2m$  (Bể ngầm được xây dựng tại khu vực bếp và nhà ăn kết cấu 3 ngăn, hai ngăn lắng xử lý và một ngăn chứa). Nước thải từ khu vực nhà ăn được dẫn vào bể lắng có lắp đặt ngăn tách dầu sau đó qua 2 ngăn chứa và lắng rồi dẫn ra đường ống PVC D200mm, dài 66,6m sau đó được dẫn ra tuyến ống thu gom nước thải chính là đường ống PVC D250mm, dài 178,2m trước khi dẫn về HTXLNT chung của bệnh viện để tiếp tục xử lý.

\* Nước thải đen: Tính đến thời điểm hiện tại bệnh viện đã xây dựng 7 bể tự hoại 3 ngăn với tổng dung tích là  $241m^3$ . Cụ thể bể tự hoại tầng hầm là 3 bể, 1 bể bố trí phía Bắc tầng hầm, 2 bể bố trí phía Nam tầng hầm. Bể tự hoại đặt ngoài nhà 16 tầng gồm có 4 bể, 2 bể tự hoại đặt phía Bắc tòa nhà 16 tầng và 2 bể được bố trí phía Nam của khu nhà 16 tầng. Mỗi bể phốt có kích thước như sau (kích thước  $D \times R \times C = 7m \times 2,63m \times 2m$ ), ( $D \times R \times C = 7,89m \times 2,63m \times 2m$ ), ( $D \times R \times C = 4,76m \times 4,06m \times 2m$ ), ( $D \times R \times C = 2,21m \times 1,5m \times 2m$ ), ( $D \times R \times C = 6,84m \times 3m \times 2m$ ), ( $D \times R \times C = 7,45m \times 2,63m \times 2m$ ), ( $D \times R \times C = 7,45m \times 2,63m \times 2m$ ).

##### Hình thức thu gom:

##### - Đối với bể tự hoại khu vực tầng hầm:

+ 2 bể tự hoại phía Nam khu vực tầng hầm dùng để thu gom nước thải đen của 2 nhà vệ sinh phía Nam tầng hầm bằng đường ống D110mm rồi thu về hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1.8m$  sau đó được bơm lên hố ga kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1.6m$  đặt ngầm phía Nam ngoài nhà 16 tầng rồi dẫn vào đường ống thu gom nước thải PVC D200mm, dài 66,6 m nằm dọc phía Nam tòa nhà 16 tầng trước khi thoát ra đường ống chính thu gom nước thải PVC D250mm, chiều dài 178,2m dẫn về hệ thống XLNT hiện tại của bệnh viện để xử lý.

+ 1 bể tự hoại phía Bắc khu vực tầng hầm dùng để thu gom nước thải đen của nhà vệ sinh phía Bắc tầng hầm bằng đường ống D110mm rồi thu về hố ga có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1.8m$  sau đó được bơm lên hố ga kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1.6m$  đặt ngầm phía Bắc ngoài nhà 16 tầng rồi dẫn vào đường ống thu gom nước thải PVC D160mm, dài 60m nằm dọc phía Bắc tòa nhà 16 tầng rồi dẫn ra tuyến thoát nước thải bằng ống nhựa PVC D200mm, chiều dài 65,6m phía Tây tòa nhà 16 tầng trước khi thoát ra đường

ống chính thu gom nước thải PVC D250mm, chiều dài 178,2m dẫn về hệ thống XLNT hiện tại của bệnh viện để xử lý.

- Đối với bể tự hoại khu vực ngoài nhà:

+ 2 bể tự hoại đặt ở phía Nam khu nhà 16 tầng dùng để thu gom nước thải đen từ tầng 1 đến tầng 16 bằng đường ống D110mm rồi dẫn vào đường ống thu gom nước thải PVC D200mm, dài 66,6 m nằm dọc phía Nam tòa nhà 16 tầng trước khi thoát ra đường ống chính thu gom nước thải PVC D250mm, chiều dài 178,2m dẫn về hệ thống XLNT hiện tại của bệnh viện để xử lý.

+ 2 bể tự hoại đặt ở phía Bắc khu nhà 16 tầng dùng để thu gom nước thải đen từ tầng 1 đến tầng 16 bằng đường ống D110mm rồi dẫn vào đường ống thu gom nước thải PVC D160mm, dài 60m nằm dọc phía Bắc tòa nhà 16 tầng rồi dẫn ra tuyến thoát nước thải bằng ống nhựa PVC D200mm, chiều dài 65,6m phía Tây tòa nhà 16 tầng trước khi thoát ra đường ống chính thu gom nước thải PVC D250mm, chiều dài 178,2m dẫn về hệ thống XLNT hiện tại của bệnh viện để xử lý.

b. Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt:

Nước thải xám sau khi được thu gom sẽ được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện để xử lý tiếp.

Nước thải đen sau khi được thu gom sẽ được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện để xử lý tiếp.

1.2.2. Nước thải khám chữa bệnh:

a. Mạng lưới thu gom nước thải khám chữa bệnh:

Hệ thống thu gom, thoát nước thải khám chữa bệnh được thiết kế gồm:

Nước thải khám chữa bệnh bao gồm nước thải từ các khoa phòng được thu gom theo hệ thống đường ống PVC D200mm ở khu vực phía Tây tòa nhà 16 tầng và phía Nam tòa nhà 16 tầng có chiều dài lần lượt là 65,6m và 66,6m trước khi thoát ra đường ống thu gom nước thải chính PVC D250 dài 178,2m về hệ thống XLNT nước thải chung của bệnh viện. Dọc theo đường ống thu gom bố trí các hố ga để lắng cặn giảm nguy cơ tắc các đường ống dẫn nước thải, tổng số hố ga 06 cái kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1,8m$  và có nắp đậy bê tông. Định kỳ 6 tháng 1 lần sẽ tiến hành nạo vét để tăng hiệu quả lắng cặn, khơi thông dòng chảy giảm thiểu nguy cơ tắc nghẽn đường ống.

b. Mạng lưới thoát nước thải:

Nước thải bệnh viện sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế – Cột A sẽ theo tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam dự án rồi thoát ra mương đất phía Nam dự án và đổ ra sông Lệ Kỳ.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

Điểm tiếp nhận nước thải sau xử lý

+ Nước thải sinh hoạt sau xử lý sẽ đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện để xử lý tiếp.

+ Nước thải khám chữa bệnh sẽ theo đường ống PVC D250, dài 178,2m

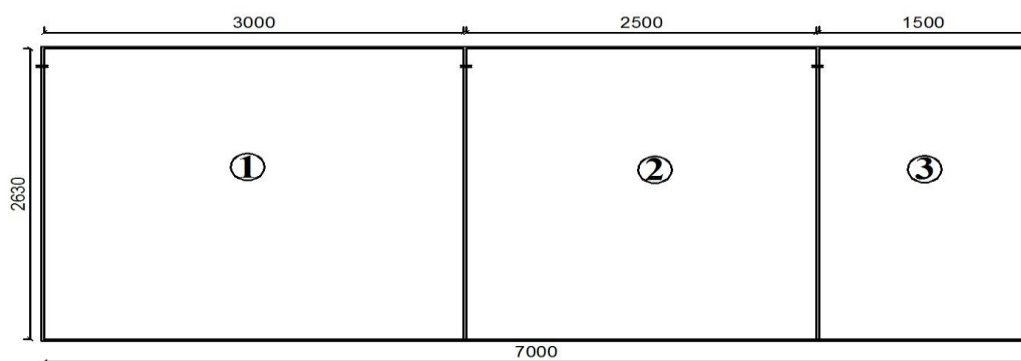
dẫn về hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện đổ ra sông Lê Kỳ.

### 1.3. Xử lý nước thải

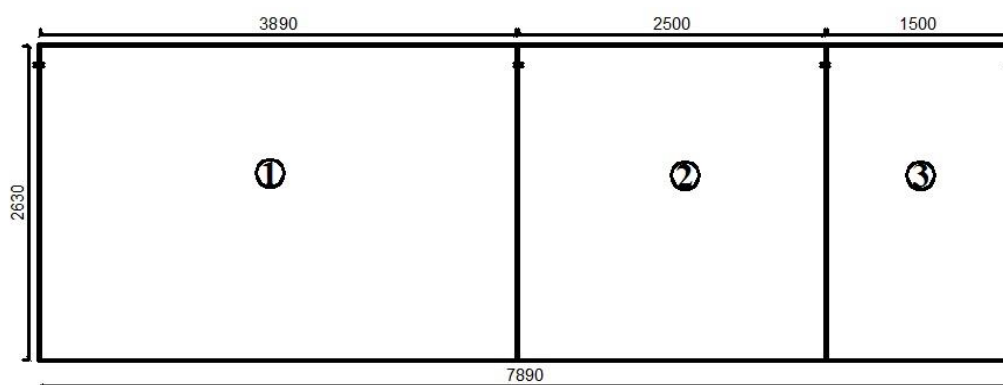
#### 1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải phát sinh từ khu nhà khám chữa bệnh 16 tầng gồm tất cả 7 bể tự hoại có kích thước như sau:

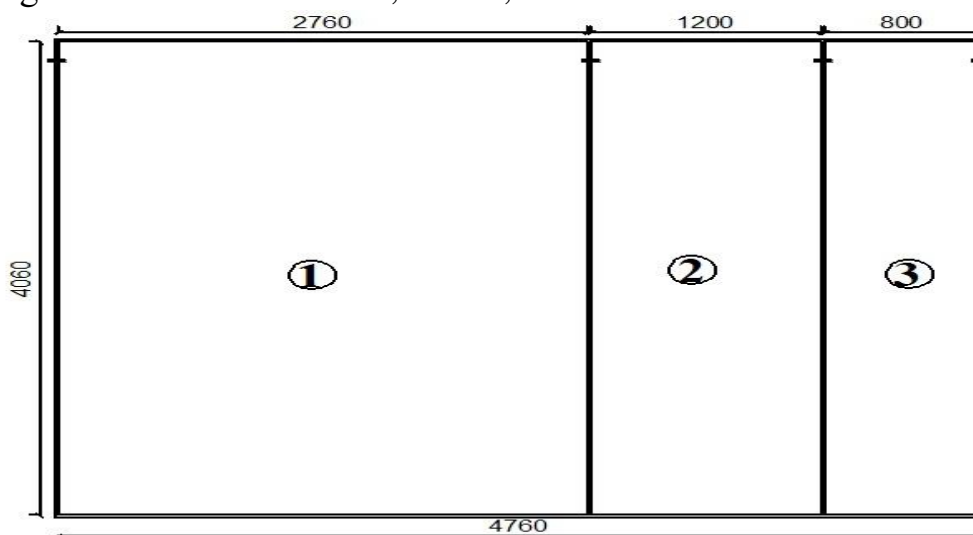
**Hình 3.4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn (7 bể tự hoại)**



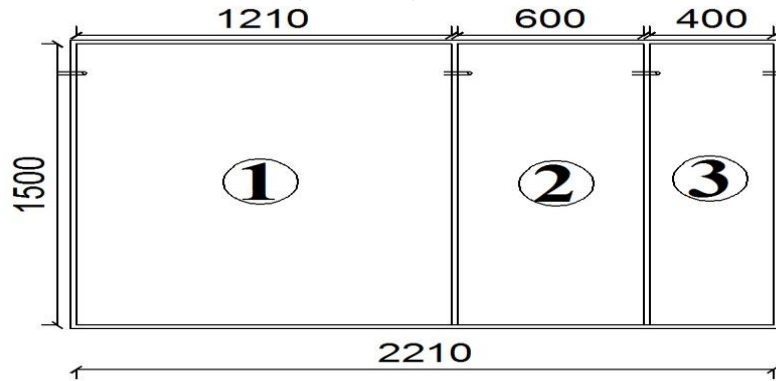
- Ngăn thứ 1:  $D \times R \times C = 3\text{m} \times 2,63\text{m} \times 2\text{m}$
- Ngăn thứ 2:  $D \times R \times C = 2,5\text{m} \times 2,63\text{m} \times 2\text{m}$
- Ngăn thứ 3:  $D \times R \times C = 1,5\text{m} \times 2,63\text{m} \times 2\text{m}$



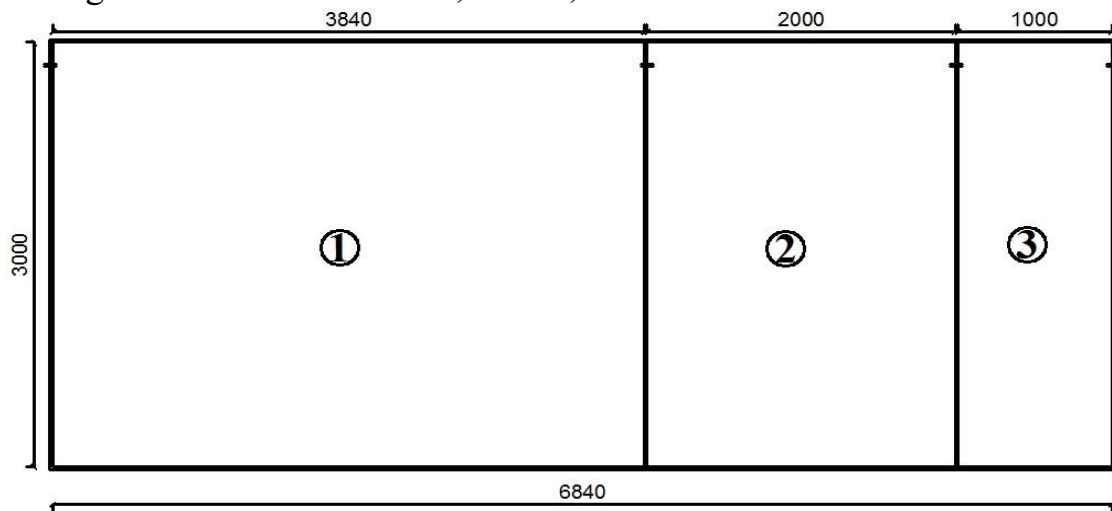
- Ngăn thứ 1:  $D \times R \times C = 3,89\text{m} \times 2,63\text{m} \times 2\text{m}$
- Ngăn thứ 2:  $D \times R \times C = 2,5\text{m} \times 2,63\text{m} \times 2\text{m}$
- Ngăn thứ 3:  $D \times R \times C = 1,5\text{m} \times 2,63\text{m} \times 2\text{m}$



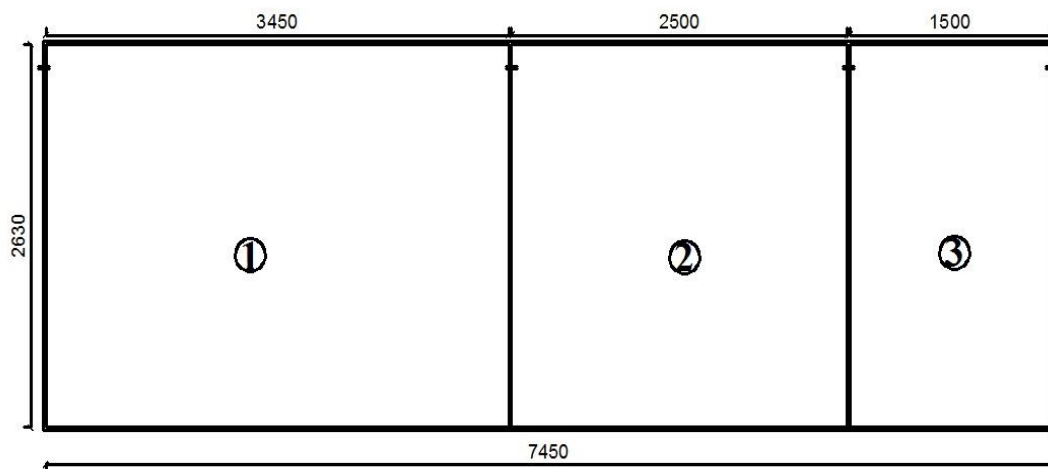
- Ngăn thứ 1: D x R x C = 2,76m x 4,06m x 2m
- Ngăn thứ 2: D x R x C = 1,2m x 4,06m x 2m
- Ngăn thứ 3: D x R x C = 0,8m x 4,06m x 2m



- Ngăn thứ 1: D x R x C = 1,21m x 1,5m x 2m
- Ngăn thứ 2: D x R x C = 0,6m x 1,5m x 2m
- Ngăn thứ 3: D x R x C = 0,4m x 1,5m x 2m

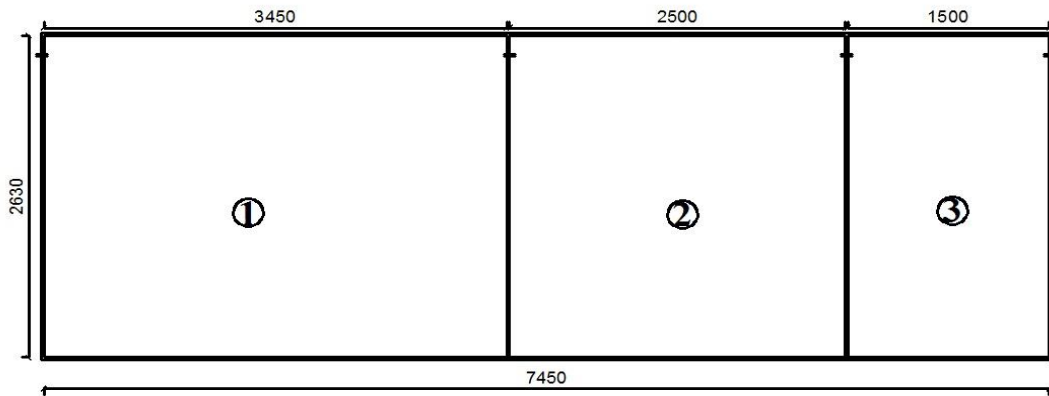


- Ngăn thứ 1: D x R x C = 3,84m x 3,0m x 2m
- Ngăn thứ 2: D x R x C = 2,0m x 3,0m x 2m
- Ngăn thứ 3: D x R x C = 1,0m x 3,0m x 2m



- Ngăn thứ 1: D x R x C = 3,45m x 2,63m x 2m
- Ngăn thứ 2: D x R x C = 2,5m x 2,63m x 2m

- Ngăn thứ 3: D x R x C = 1,5m x 2,63m x 2m



- Ngăn thứ 1: D x R x C = 3,45m x 2,63m x 2m

- Ngăn thứ 2: D x R x C = 2,5m x 2,63m x 2m

- Ngăn thứ 3: D x R x C = 1,5m x 2,63m x 2m

**Nguyên lý hoạt động :**

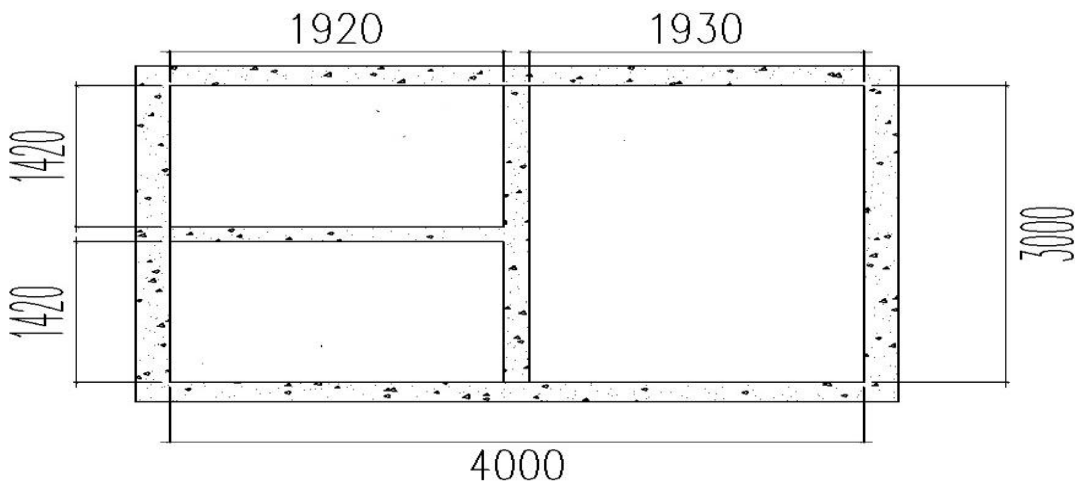
Ngăn thứ nhất:

Là ngăn chứa nước thải trực tiếp trong quá trình sử dụng. Chất thải khi vừa mới thải ra sẽ được trôi xuống ngăn thứ nhất. Ngăn thứ nhất cũng là ngăn chứa các chất cặn bã và được lên men từ ngăn này. Ngăn này chứa các chất khó phân hủy nhất.

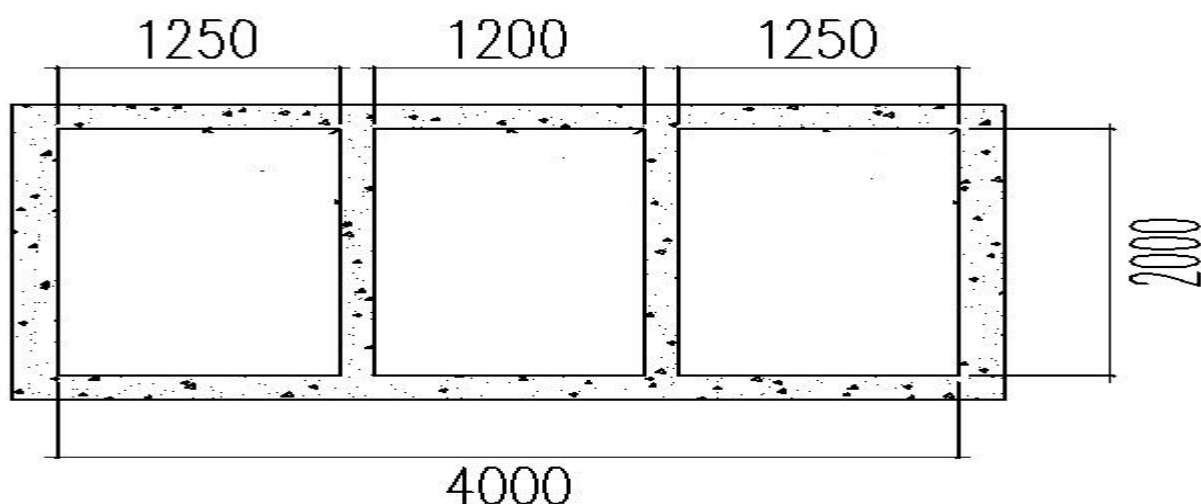
Ngăn thứ hai: Là ngăn lắng ngăn này được thiết kế nhỏ hơn ngăn thứ nhất. Nhưng ngăn này lại to hơn ngăn thứ 3. Ngăn này chứa các chất thải khó hoặc không phân hủy được.

Ngăn thứ ba:

Là ngăn lọc ngăn này được thiết kế để lọc những chất cặn bã mà từ ngăn thứ 2 chảy sang. Ngăn lọc được thiết kế nhỏ nhất trong ba ngăn. Sau khi lọc hết những chất thải nhẹ lơ lửng trong nước. Sau khi lọc hết những chất thải cứng, nặng thì nước được thải ra môi trường.

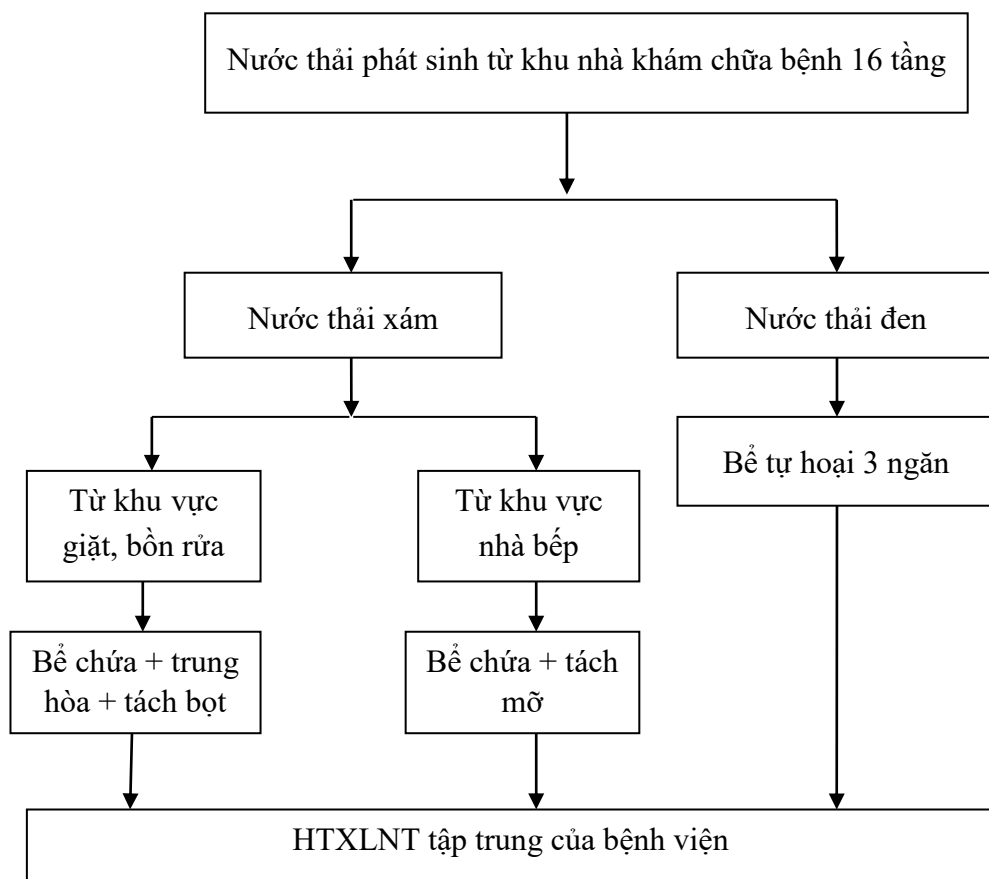


**Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể chứa + trung hòa + tách bọt**



**Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo bể lắng có lắp ngăn tách mỡ**

*Nguyên lý hoạt động của ngăn tách dầu mỡ:* Nước thải từ căn tin và bếp ăn tập thể của bệnh viện dẫn về bể chứa ngầm trong đó có bố trí ngăn tách dầu mỡ có dung tích. Bể gồm 3 ngăn 1 ngăn chứa, tách rác, 1 ngăn tách dầu mỡ và lắng cặn, thời gian lưu là 1h, bể làm bằng nhựa composite. Ngăn đầu tiên của bể tách dầu mỡ có song chắn rác để loại bỏ rác ra khỏi nước tránh hỏng hệ thống phía sau. Nước thải tràn vào ngăn thứ nhất được lưu trong khoảng 1h để lắng bớt cặn rắn có trong nước thải, sau đó dẫn tiếp vào ngăn thứ 2, nước từ ngăn 1 qua ngăn 2 được thu từ đáy ngăn 1 để đảm bảo dầu mỡ không qua ngăn 2, tại đây, váng dầu và dầu khoáng tiếp tục được tách vào máng thu thứ 2. Quá trình xảy ra tương tự tại ngăn thứ 3. Nước thải sau khi đi qua bể tách mỡ sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể chứa và lắng kết hợp để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về HTXLNT chung của Dự án bằng hệ thống ống dẫn kín. Bùn cặn lắng tại bể định kỳ thuê đơn vị có chức năng bơm hút đi xử lý như rác thải sinh hoạt. Hiệu suất tách dầu mỡ tại bể trung bình khoảng 90%.



**Hình 3.7. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt khu nhà khám chữa bệnh 16 tầng**

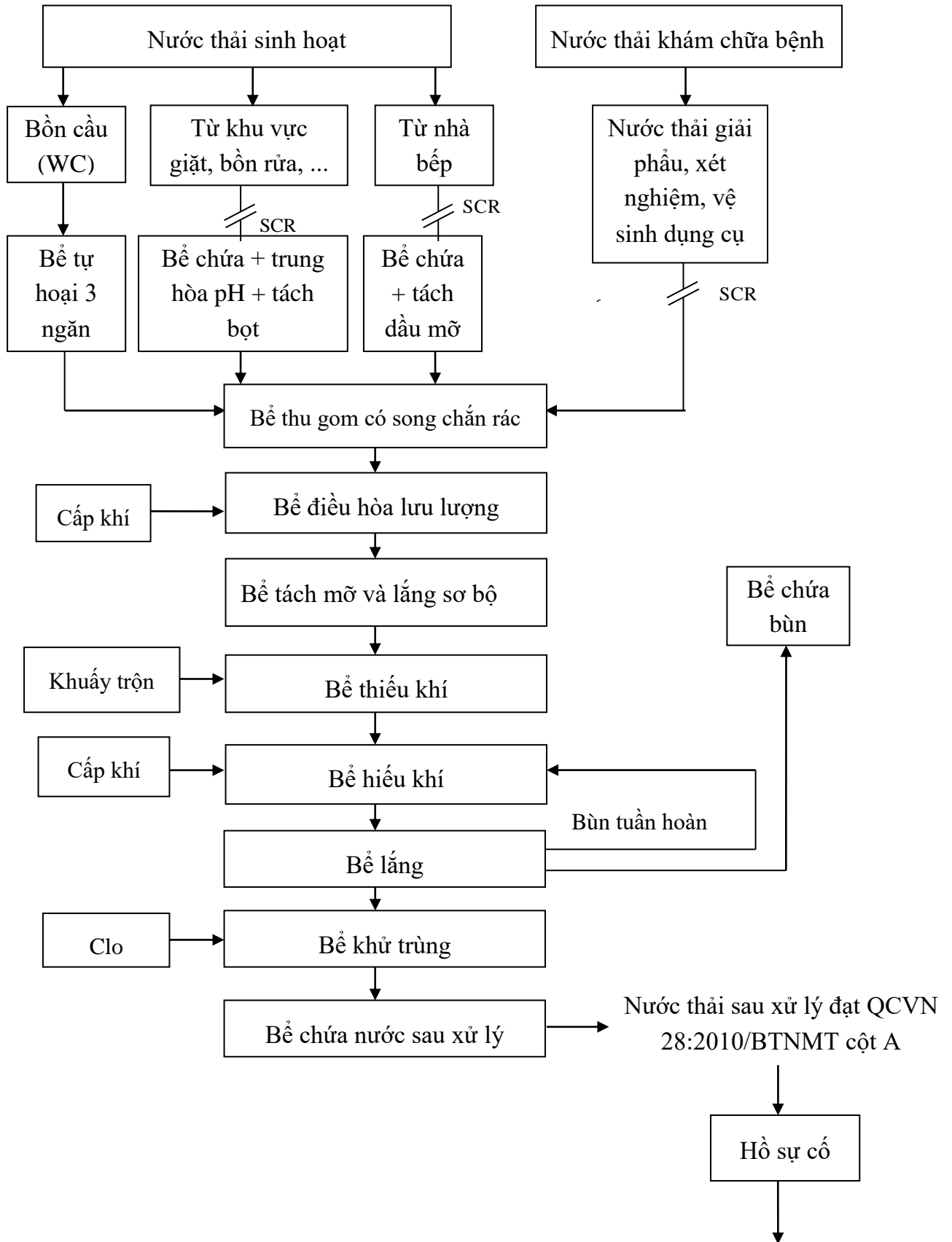
1.3.2. Công trình xử lý nước thải tập trung (nước thải sinh hoạt, nước thải khám chữa bệnh):

Tổng lượng nước thải lớn nhất của bệnh viện là  $300\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ . Công suất của trạm xử lý nước thải bệnh viện là  $300\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải:

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung của bệnh viện để thu gom và xử lý nước thải trước khi thoát ra tuyến mương chạy dọc hàng rào phía Nam dự án đổ ra mương đất phía Nam dự án rồi đổ ra sông Lệ Kỳ.

**Sơ đồ quy trình xử lý nước thải bệnh viện**



Thoát ra tuyến mương chạy dọc hàng rào phía Nam dự án rồi thoát ra mương đất phía Nam dự án và thoát ra sông Lệ Kỳ

\* Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải bệnh viện:

Nước thải y tế được tập trung về bể thu gom (T01). Tại bể thu gom có bố trí bơm nhúng chìm bơm nước thải qua bể điều hòa (T02), bắt đầu quy trình xử lý. Nước từ (T01) được bơm WP – 01A/B chuyển tiếp vào bể điều hòa (T02), tại bể (T02) bố trí các đĩa khí thô sục khí. Bể điều hòa (T02) có chức năng điều hòa lưu lượng và chất lượng (nồng độ) dòng nước. Điều này giúp cho dòng nước sau khi qua bể (T02) luôn ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho các công trình đơn vị sau nó. Tại bể điều hòa có bố trí bơm WP – 02A/B bơm nước từ bể điều hòa (T02) lên bể tách mỡ và lắng sơ bộ (T03).

Sau (T02) là bể tách mỡ và lắng sơ cấp (T03), tại đây lượng mỡ tồn tại trong nước thải hầu như được tách ra khỏi dòng nước đến mức cho phép.

Sau bể tách mỡ và lắng sơ bộ (T03) nước thải sẽ chảy tràn qua bể thiếu khí (T04), ngoài khả năng chuyển hóa các chất hữu cơ thành carbonic CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O, vi khuẩn thiếu khí Nitrisomonas và Nitrobacter đặc biệt có khả năng Denitrat hóa. Quá trình này giúp cho giảm đáng kể hàm lượng nitơ trong nước thải.

Sau khi qua bể thiếu khí, nước tiếp tục qua bể hiếu khí – Aerotank (T05). Aerotank là công trình lên men sinh học hiếu khí. Các chủng vi sinh này có khả năng sử dụng chất ô nhiễm hữu cơ làm nguồn thức ăn để phát triển sinh khối. Chính quá trình này có tác dụng quan trọng trong xử lý nước thải.

Tại bể Aerotank (T05), hầu hết các chất hữu cơ bị phân hủy triệt để tại đây bởi quần thể vi sinh vật hiếu khí. Đây cũng là công đoạn xử lý phần lớn COD, BOD và các chất ô nhiễm khác đến mức 85 – 90%. Sau bể Arotank (T05) là bể lắng (T06).

Bể lắng (T06) có chức năng tách bùn hoạt tính ra khỏi dòng nước và tuần hoàn bùn ngược tại bể thiếu khí (T04) nhằm đảm bảo bùn thích hợp nhất.

Sau cùng là quá trình khử trùng nước bằng hóa chất Chlorine để xử lý hàm lượng Coliform trong nước. Nước sau xử lý tự chảy qua bể chứa nước sau xử lý.

Nước sau xử lý sẽ đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 28:2010/BTNMT Cột A sau đó thải ra công nước thải chung.

Nước thải sau khi qua HTXLNT chung của bệnh viện đảm bảo đạt - QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế cột A. Nước thải được dẫn ra hố ga bằng ống nhựa PVC D250mm, dài 27m rồi theo tuyến thoát nước mưa nằm dọc hàng rào phía Nam dự án đổ ra mương đất phía Nam dự án rồi đổ ra sông Lê Kỳ.

**Bảng 3.1. Bảng thống kê các hạng mục do đơn vị thiết kế, thi công, giám sát HTXL nước thải bệnh viện**

TT	Hạng mục	Đơn vị thiết kế, thi công, giám sát
1	Bể thu gom (2 bể)	- Đơn vị thiết kế: Công ty Cổ phần năng lượng WeMe. - Đơn vị giám sát: Công ty Cổ phần năng lượng WeMe. - Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần năng lượng WeMe.
2	Bể điều hòa	
3	Bể thiếu khí	
4	Bể hiếu khí (2 bể)	
5	Bể lắng	
6	Bể chứa bùn	
7	Bể khử trùng	
8	Bể chứa nước sau xử lý	
9	Bể tách mỡ và lắng sơ cấp	

**Hóa chất sử dụng ở bể khử trùng**

+ Đối với Chlorine

+ Liều lượng pha trộn: 5kg/ngày = 150kg/tháng

+ Tần suất: Trong suốt quá trình hoạt động

- Chế độ vận hành: 24/24h

- Công suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải bệnh viện là 300 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, lưu lượng nước xả ra môi trường là 300 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Vậy với công suất xử lý của hệ thống nước thải bệnh viện là 300 m<sup>3</sup>/ngày. đêm hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý nguồn nước thải này.

**Bảng 3.2. Các hạng mục xử lý nước thải bệnh viện**

TT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Thể tích (m <sup>3</sup> )
1	Bể thu gom		
	+ Bể 1	3.241	12.964
	+ Bể 2	3.234	12.936
2	Bể điều hòa	32.784	131.136
3	Bể thiếu khí	22.681	90.724
4	Bể hiếu khí		
	+ Bể 1	17.794	71.716
	+ Bể 2	17.429	69.716
5	Bể chứa bùn	16.116	64.464
6	Bể tách mỡ và lắng sơ cấp		29,277

7	Bể lắng	23.766	95.064
8	Bể khử trùng	9.628	38.512
9	Bể chứa nước sau xử lý	12.431	49.724
10	Hồ sự cố	400	1.800

**Bảng 3.3. Bảng danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải bệnh viện**

TT	Tên sản phẩm – Thông số kỹ thuật	Hãng – xuất xứ	ĐVT	Số lượng
<b>I</b>	<b>Bể thu gom</b>			
1	Song chắn rác Kiểu: Hình hộp chữ nhật, mắt lưới = 5mm, la ốp lưới, tay cầm. KT: LxWxH = 500x500x500mm Vật liệu: Inox 304	Môi trường WeMe	Bộ	1.0
2	Bơm nước thải Model: 50PN2.75 Công suất (kW): 0.75 Cột áp: 5m Lưu lượng: 19m <sup>3</sup> /h Nguồn điện (V): 3pha/380V/50Hz	Tsurumi - Japan	Bộ	2.0
3	Hệ thống ray trượt, xích kéo bơm Model: TOK4-P Ray trượt ống inox 403 và phụ kiện 304	Tsurumi - Japan Việt Nam	Bộ	2.0
4	Phao mực nước Model: MAC 3 - H07RN-F Kiểu cấp: H07RN - F 3X1 Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 độ C	Mac3 - Italy	Bộ	2.0
5	Hệ thống ray trượt vớt rác Chất liệu: SUS 304 dày 1mm	Môi trường WeMe	Bộ	1.0
<b>II</b>	<b>Bể điều hòa</b>			
6	Bơm nước thải Model: 50PN2.75 Công suất (kW): 0.75 Cột áp: 5m Lưu lượng: 19m <sup>3</sup> /h Nguồn điện (V): 3pha/380V/50Hz	Tsurumi - Japan	Bộ	2.0
7	Hệ thống ray trượt, xích kéo bơm Model: TOK4-P Ray trượt ống inox 403 và phụ kiện 304	Tsurumi - Japan Việt Nam	Bộ	2.0
8	Phao mực nước Model: MAC 3 - H07RN-F Kiểu cấp: H07RN - F 3X1	Mac3 - Italy	Bộ	2.0

		Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 độ C			
9	Đĩa phân phối khí	Model: AFC75	SSI - USA	Hệ	1.0
		Lưu lượng của đĩa: 0 - 17m <sup>3</sup> /h.			
		Lưu lượng thiết kế: 7.0 - 10m <sup>3</sup> /h.			
		Màng đĩa: EPDM.			
		Đường kính đĩa: 75mm			
		Số lỗ trên đĩa: 10 x 5mm holes.			
Số đĩa: 30 cái					
<b>III</b>	<b>Bể tách mỡ</b>				
10	Thiết bị tách mỡ	Vật liệu: Thép CT3 dày 4 ly - Sơn Epoxy	Việt Nam	Bộ	1.0
		Kích thước: Ø x H = 2000mm x 2000mm			
<b>IV</b>	<b>Bể thiếu khí</b>				
11	Máy khuấy đặt chìm và các phụ kiện kèm theo	Model: EFM-20T	Evergush – Đà Loan	Bộ	2.0
		Công suất (kW): 1.5			
		Cột áp: 5m			
		Lưu lượng: 270m <sup>3</sup> /hr			
		Nguồn điện (V): 3pha/380V			
12	Hệ thống giá đỡ và thanh tay trượt cho máy khuấy chìm	Gía đỡ: inox 304	Môi trường WeMe	Bộ	2.0
		Hệ thống ray trượt: Inox 304			
<b>V</b>	<b>Bể hiếu khí</b>				
13	Máy thổi khí và phụ kiện đi kèm	Model: LT-100	Longtech – Đà Loan	Bộ	2.0
		Công suất (HP): 15			
		Cột áp: 5m			
		Lưu lượng: 8.5m <sup>3</sup> /p			
		Nguồn điện (V): 3pha/380V			
14	Giá thể MBBR	MBBR: NTV - PE05	Việt Nam	Bộ	1.0
		Kích thước: ØxH= 25x10 mm			
		Nhiệt độ làm việc: 5 - 55 độ C			
		áp suất làm việc: 1 - 3 bar			
		Vật liệu chế tạo: Nhựa HDPE trắng			
		Độ rỗng xốp: 93 - 96%			

15	Khung tách pha giá thể, phụ kiện máy	Vật liệu: Inox 304	Môi trường WeMe	Bộ	1.0
16	Hệ thống phân phối khí	Model: ECD270	SSI - USA	Bộ	1.0
		Lưu lượng: 0-12m <sup>3</sup> /h			
		Lưu lượng thiết kế: 2.5-5m <sup>3</sup> /h			
		Đường kính đĩa: 270mm			
		Màng đĩa: EPDM			
		Thân đĩa: Polypropylene			
Số lượng: 40 đĩa					
<b>VI</b>	<b>BỂ LẮNG</b>				
17	Bơm bùn tuần hoàn chống ăn mòn, chống mắc rác	Model: DWO 150	Ebara - Italy	Bộ	2.0
		Công suất (kW): 1.1			
		Lưu lượng: 7.5 m <sup>3</sup> /H			
		Nguồn điện (V): 3pha/380V /50Hz			
18	Tấm răng chưa, tấm chắn bọt	Vật liệu: SUS304, dày 2mm	Môi trường WeMe	Bộ	1.0
19	Tấm lắng Lamén	Vật liệu PP	China Hai Fan	Hệ	1.0
		Nhiệt độ làm việc: 5-45 độ C			
		Góc nghiêng: 60 độ			
		Độ dày: 0,5mm ± 0,1mm			
		Kích thước khối theo khổ tấm : 1000 x 1000 x 866 (mm)			
		Số tấm: 20 tấm/xấp			
20	Giá đỡ tấm lắng Lamén	Vật liệu: Thanh đỡ SUS304, thanh đỡ sắt kẽm	Việt Nam	Hệ	1.0
<b>VII</b>	<b>BỂ CHỨA SAU XỬ LÝ</b>				
21	Bơm nước thải	Model: 50PN2.75	Tsurumi - Japan	Bộ	2.0
		Công suất (kW): 0.75			
		Cột áp: 5m			
		Lưu lượng: 19m <sup>3</sup> /h			
		Nguồn điện (V): 3pha/380V/50Hz			
22	Hệ thống Auto Coupling, ray	Model: TOK4-P	Tsurumi - Japan	Bộ	2.0

	trượt, xích kéo bơm	Ray trượt ống inox 403 và phụ kiện 304	Việt Nam		
23	Phao mực nước	Model: MAC 3 - H07RN-F	Mac3 - Italy	Bộ	2.0
		Kiểu cáp: H07RN - F 3X1			
		Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 độ C			
<b>VIII</b>	<b>Hệ thống hóa chất</b>				
24	Bơm định lượng hóa chất	Model: D-101N-90/B-16	Doseuro - Italy	Bộ	1.0
		áp suất đầu ra max: 5 bar			
		Công suất (Kw) : 0.18			
		Lưu lượng: 271L/h			
		Nguồn điện (V): 3pha/380V			
25	Hóa chất khử trùng	Hóa chất Chlorin	Việt Nam	Bộ	1.0
		Nhiệm vụ: tiêu diệt các vi khuẩn mang mầm bệnh			
26	Thiết bị khuấy trộn	Model: Tungle PF	Tungle – Đà Loan	Bộ	1.0
		Tốc độ: 15 vòng/ phút			
		Công suất (Kw) : 0.4			
		Kiểu lắp: mặt bích			
		Nguồn điện (V): 3pha/380V			
27	Thùng chứa hóa chất khử trùng	Nhựa: 1000 lít	Tân Á – Việt Nam	Bộ	1.0
		Kiểu đứng			
<b>IX</b>	<b>Hệ vi sinh xử lý</b>				
28	Đường chuyên dụng	Chứa từ 3,5% đến 6,5% mật đường	Biên Hòa – Việt nam	Hệ	1.0
		Khối lượng riêng: 1,587 g/cm <sup>3</sup>			
		Điểm nóng chảy: 186 °C			
		Khối lượng mol: 342.29648 g/mol			
29	Vi sinh xử lý	Chất hữu cơ 15%.	Môi trường WeMe	Hệ	1.0
		Axit humic: 2,5%.			
		Ca: 1%.			

		Azotobacter: Aspergillus, Bacillus: $1 \times 10^6$ .			
<b>X</b>	<b>Tủ điều khiển</b>				
30	Tủ điện	Kiểu: Hình hộp bằng tôn 1.2mm, khung sắt, sơn tĩnh điện.	Môi trường WeMe	Bộ	1.0
		Chức năng: Chứa toàn bộ hệ thống điều khiển cho hệ thống.			
		Nguyên lý hoạt động: tự động			
31	Dây dẫn điện	Hệ thống cáp điện	Việt Nam	Bộ	1.0
		Phụ kiện: đầu cốt, dây rút, .			
		Xuất xứ: Cadivi hoặc Daphaco - Việt Nam			
<b>XI</b>	<b>Hệ thống ống dẫn và phụ kiện</b>				
32		Đường ống PVC cho toàn bộ hệ thống và các phụ kiện kèm theo, ...	Việt Nam	Bộ	1.0
		Ống uPVC Ø90, Ø75, Ø60, Ø49, Ø42, Ø34, Ø27, Ø21.			
		Đường ống khí: STK Ø42 và PVC Ø42, Ø27...			

Hệ thống xử lý nước thải như trên thì sau xử lý, chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế – Cột A. Nước thải được dẫn ra hố ga bằng ống nhựa PVC D250mm, dài 27m rồi được dẫn ra tuyến thoát nước mưa chạy dọc hàng rào phía Nam Dự án rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lê Kỳ.

Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ thường xuyên quan trắc chất lượng nước thải tại đầu ra của hệ thống xử lý. Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố không xử lý được, chủ Dự án sẽ tạm dừng hoạt động để khắc phục, sửa chữa, đảm bảo không để nước thải xử lý không đạt thải ra môi trường.

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

### **\* Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí**

- Khí thải từ các dung môi hữu cơ bay hơi

Khí từ các dung môi hữu cơ bay hơi như cồn, ête,... là mùi đặc trưng và mang tính thường xuyên do các hoạt động khám chữa bệnh luôn sử dụng các loại hóa chất này. Tuy nhiên, mức độ phát tán chỉ trong phạm vi khu vực phòng khám nên không tác động nhiều đến môi trường và sức khỏe con người.

- Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện

Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung của bệnh viện có thể làm phát sinh các chất ô nhiễm không khí từ như quá trình phân hủy kỵ khí của các chất hữu cơ có trong nước thải của bể điều hòa, bể xử lý bùn,... Thành phần của các chất ô nhiễm không khí ở đây chủ yếu là các sản phẩm của quá trình phân hủy kỵ khí vật chất hữu cơ như  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,... Lượng khí này thường có mùi đặc trưng, gây cảm giác khó chịu cho bệnh viện và một số hộ xung quanh. Do đó, chủ đầu tư đã có biện pháp khắc phục như che kín các công trình xử lý, cách ly với các công trình hạng mục khác.

- Các phương tiện giao thông cũng góp phần gây ô nhiễm khí do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ. Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải của các phương tiện giao thông vận tải, Bệnh viện áp dụng các biện pháp sau:

+ Không lưu hành các phương tiện vận chuyển đã hết hạn.

+ Sử dụng đúng nhiên liệu theo thiết kế của động cơ.

+ Không chở quá tải trọng quy định và luôn luôn bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện vận tải đạt tiêu chuẩn kỹ thuật .

- Không khí chứa các mầm bệnh: Thực hiện các biện pháp cách ly nghiêm ngặt giữa khu vực điều trị bệnh truyền nhiễm với các khu vực khác.

- Mùi hôi, các khí  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CH}_4$ ,... từ khu vực vệ sinh, HTXLNT, từ các thùng rác, khu chứa rác,... và bố trí các thùng rác chuyên dụng để lưu giữ bảo quản rác thải để định kỳ vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Thường xuyên nạo vét cống thoát nước, vệ sinh đường ống và bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị xử lý xử lý nước thải. Khắc phục sửa chữa kịp thời các sự cố môi trường xảy ra.

+ Tiến hành vệ sinh, thu dọn rác thải hằng ngày;

+ Các thùng thu gom vận chuyển trong bệnh viện là thùng kín;

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khuôn viên bệnh viện với độ che phủ đạt trên 30% để vừa tạo cảnh quan vừa góp phần làm trong sạch không khí.

- Nhân viên làm việc tại các khu vực có bụi được trang bị áo quần bảo hộ lao động (ủng, găng tay, kính mắt ...).

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường chung cho các cán bộ nhân viên làm việc tại Bệnh viện.

- Để giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi tại các khu vực như phòng khám, buồng bệnh. Bệnh viện thường xuyên được vệ sinh lau chùi sạch sẽ nơi phát sinh mùi hôi.

- Công tác chống nhiễm khuẩn tại bệnh viện thực hiện đúng kỹ thuật vô trùng, khử khuẩn đối với các dụng cụ y tế, vệ sinh khoa, phòng, vệ sinh an toàn thực phẩm... Trình tự vệ sinh khoa và buồng bệnh được tiến hành như sau:

Các phòng được cấp đủ điện, nước, găng tay vệ sinh, chổi, xô, chậu, xà phòng, dung dịch khử khuẩn...

Các thiết bị dụng cụ y tế trong buồng 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 đặt ở hành lang đủ để sử dụng cho người bệnh và thành viên trong khoa.

Tường các buồng phẫu thuật, buồng hậu phẫu, buồng đẻ, buồng trẻ sơ sinh, buồng chăm sóc đặc biệt, buồng xét nghiệm, buồng tiêm được lát gạch men.

Khi người bệnh tử vong, thi thể của bệnh nhân sẽ được vận chuyển đến nhà đại thể và bảo quản theo quy chế giải quyết người bệnh tử vong và Luật Bảo vệ sức khỏe nhân dân, buồng bệnh và đồ dùng cá nhân được tẩy uế và khử trùng ngay.

- Khí thải, mùi hôi từ khu vực xử lý rác thải:

+ Thời gian lưu giữ rác thải phải tuân thủ theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT cụ thể:

+ Đối với rác thải phát sinh từ bệnh viện:

Thời gian lưu giữ chất thải lây nhiễm không quá 2 ngày.

Thời gian lưu giữ chất thải lây nhiễm trong tủ bảo quản lạnh dưới 8<sup>0</sup>C thời gian lưu giữ tối đa là 7 ngày.

+ Rác thải bệnh viện được thu gom và phân loại tại nguồn, rác thải được bọc kín trong bao trước khi đưa đến khu tập kết chất thải tập trung do đó hạn chế được mùi hôi.

+ Thường xuyên thực hiện công tác vệ sinh, phun tiệt trùng sàn nhà.

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

Chất thải rắn thông thường phát sinh hàng ngày từ hoạt động của cán bộ công nhân viên của bệnh viện và bệnh nhân.

Bao gồm: bao bì, túi ni lông, thức ăn thừa, giấy vụn... Chất thải sinh hoạt phát sinh từ giường bệnh và sinh hoạt của cán bộ y bác sỹ trong bệnh viện. Khối lượng phát sinh 393kg/ngày = 143.445 m<sup>3</sup>/năm.

#### ***Biện pháp thu gom:***

\* Chất thải rắn thông thường được phân loại tại nguồn.

- Tại khu vực tầng hầm: bố trí 2 thùng 60 lít để đựng rác ở khu vực nhà bếp, bố trí 5 thùng rác loại 5 lít ở khu vực nhà ăn của nhân viên, bố trí 6 thùng rác loại 5 lít ở khu vực nhà ăn của bệnh nhân. Cuối ngày được thu gom vận chuyển vào thùng rác 120 lít ở sảnh thang rồi vận chuyển về khu vực tập kết rác phía Đông Nam bệnh viện.

- Ngoài ra trang bị trong mỗi khoa phòng từ khu vực tầng hầm và 16 tầng nổi của bệnh viện 02 thùng rác có màu sắc khác nhau:

+ Thùng màu trắng là thùng đựng rác có khả năng tái sử dụng như: lon, hộp, giấy...hiện tại bệnh viện có tổng cộng là 60 thùng rác màu trắng loại 20 lít, kích thước kích thước 376 x 276 x 445mm, cuối ngày sẽ được thu gom tập trung vào thùng rác màu trắng với dung tích 120 lít được bố trí ở phía cuối hành lang, cầu thang của bệnh viện (Bệnh viện có 30 thùng rác màu trắng loại 120 lít, kích thước 572 x 481 x 930mm); sau đó sẽ được vận chuyển về khu vực tập kết rác thải vào các thùng màu trắng 240 lít. Bệnh viện có 4 thùng rác màu trắng loại 240 lít, kích thước 585 x 740 x 997mm). Tất cả các thùng rác làm bằng chất liệu HDPE. Được lưu giữ tại khu tập kết rác sau đó bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

+ Thùng màu xanh đựng các loại rác không có khả năng tái sử dụng như: vỏ trái cây,... hiện tại bệnh viện có tổng cộng là 70 thùng rác màu xanh loại 20 lít, kích thước kích thước 376 x 276 x 445mm, cuối ngày sẽ được thu gom tập trung vào thùng rác màu xanh với dung tích 120 lít được bố trí ở phía cuối hành lang, cầu thang của bệnh viện (Bệnh viện có 35 thùng rác màu xanh loại 120 lít, kích thước 572 x 481 x 930mm); sau đó sẽ được vận chuyển về khu vực tập kết rác vào các thùng màu xanh 240 lít. Bệnh viện có 4 thùng rác màu xanh loại 240 lít, kích thước 585 x 740 x 997mm). Tất cả các thùng rác làm bằng chất liệu HDPE.

Hiện tại bệnh viện đã có nhà lưu giữ rác thải sinh hoạt ở góc phía Đông Nam khu đất bệnh viện. Hàng ngày (sau giờ khám chữa bệnh) nhân viên vệ sinh của bệnh viện đưa rác thải đến khu vực lưu giữ chất thải thông thường ở Đông Nam của bệnh viện. Hợp đồng với Công ty TNHH Một thành viên Công trình đô thị Quảng Bình để định kỳ thu gom, xử lý tập trung 11 lần/1 ngày.

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

Chất thải rắn nguy hại (CTNH) phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh của bệnh viện. Tổng khối lượng phát sinh là 64kg/ngày tương ứng 23.360kg/năm bao gồm:

- Chất thải lây nhiễm. Khối lượng phát sinh là: 42,5kg/ngày. Bao gồm:

+ Chất thải lây nhiễm sắc nhọn (kim tiêm, bơm liềm kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, kim chọc dò, kim châm cứu, lưỡi dao mổ, đinh, cưa dùng trong phẫu thuật, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ, các vật sắc nhọn khác đã qua sử dụng thải bỏ có dính, chứa máu của cơ thể hoặc chứa vi sinh vật gây bệnh). Được phân loại vào thùng/hộp kháng khuẩn màu vàng. Hàng ngày vào giờ quy định sẽ được nhân viên thu gom và vận chuyển về khu lưu giữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

+ Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (bông, băng, gạc, găng tay, các chất thải không sắc nhọn khác thấm, dính, chứa máu của cơ thể, chứa vi sinh vật gây bệnh; vỏ lọ vắc xin thuộc loại vắc xin bất hoạt hoặc giảm độc lực thải bỏ). Được bỏ vào thùng có lót túi và có màu vàng, hằng ngày vào thời gian quy định được nhân viên thu gom và vận chuyển về khu lưu của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

+ Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao bao gồm mẫu bệnh phẩm, dụng cụ đựng, dính mẫu bệnh phẩm, chất thải dính mẫu bệnh phẩm thải bỏ từ các phòng xét nghiệm tương đương an toàn sinh học cấp II trở lên; các chất thải phát sinh từ buồng bệnh cách ly, khu vực điều trị cách ly, khu vực lấy mẫu xét nghiệm người bệnh mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm nhóm A, nhóm B. Được bỏ vào thùng có lót túi và có màu vàng, được xử lý sơ bộ tại khu vực phát sinh để loại bỏ mầm bệnh sau đó nhân viên thu gom và vận chuyển về khu lưu giữ chất thải lây nhiễm chung của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Chất thải nguy hại không lây nhiễm có khối lượng 11kg/ngày: Bao gồm các chất thải y tế có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng chất thải nguy hại hoặc có cảnh báo từ nhà sản xuất, được phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào, vỏ chai, lọ đựng thuốc hóa chất, các dụng cụ dính thuốc hoặc hóa chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì.

Chất thải được bỏ vào túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu đen, hằng ngày được nhân viên thu gom và vận chuyển riêng tới kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải phát sinh 1kg/ngày được thu gom thùng nhựa lót túi màu đen, hàng ngày vận chuyển tới nhà kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải phát sinh 1,5kg/ngày được thu gom thùng nhựa lót túi màu đen, hàng ngày vận chuyển tới nhà kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải phát sinh 1,5kg/ngày được thu gom thùng nhựa lót túi màu đen, hàng ngày vận chuyển tới nhà kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải phát sinh 0,5kg/ngày được thu gom thùng nhựa lót túi màu đen, hàng ngày vận chuyển tới nhà kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit) phát sinh 2kg/ngày được thu gom thùng nhựa lót túi màu đen, hàng ngày vận chuyển tới nhà kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

- Các chất nguy hại khác (Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ hoặc hữu cơ) phát sinh 4kg/ngày thu gom vào thùng nhựa lót túi màu đen, hàng ngày vận chuyển tới nhà kho lưu trữ của bệnh viện và Công ty TNHH Môi trường Sông Công vận chuyển, xử lý tần suất 2 ngày/lần.

\* Tuyển thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại:

- Thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại lây nhiễm:

Tại các khoa phòng bố trí các thùng rác màu vàng loại 20 lít có lót sẵn túi màu vàng và có ghi rõ tên khoa phòng (Tổng số thùng rác bệnh viện có là 50 thùng rác màu vàng loại 20 lít có kích thước 376 x 276 x 445mm). Hằng ngày hoặc khi đầy 2/3 túi nhân viên thu gom về khu lưu giữ tạm thời của khoa phòng và để vào thùng 120 lít màu vàng (Bệnh viện có 40 thùng màu vàng loại 120 lít, kích thước thùng 572 x 481 x 930mm). Vào khoảng thời gian cố định trong ngày (khoảng từ 4g00-4g30) các y công sẽ vận chuyển riêng từng loại chất thải theo tuyến đường quy định về khu lưu giữ tập trung của bệnh viện và tập kết vào thùng 240 lít màu vàng (Bệnh viện có 5 thùng rác màu vàng, kích thước thùng 585 x 740 x 997 mm), cân trọng lượng từng túi chất thải và bàn giao chất thải cho người phụ trách khu vực lưu giữ. Trong quá trình vận chuyển thùng đựng chất thải phải có nắp đậy kín, đảm bảo không bị rơi, rò rỉ trong quá trình vận chuyển đến khu vực lưu giữ của bệnh viện. Tất cả các thùng rác làm bằng chất liệu HDPE.

- Thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại không lây nhiễm:

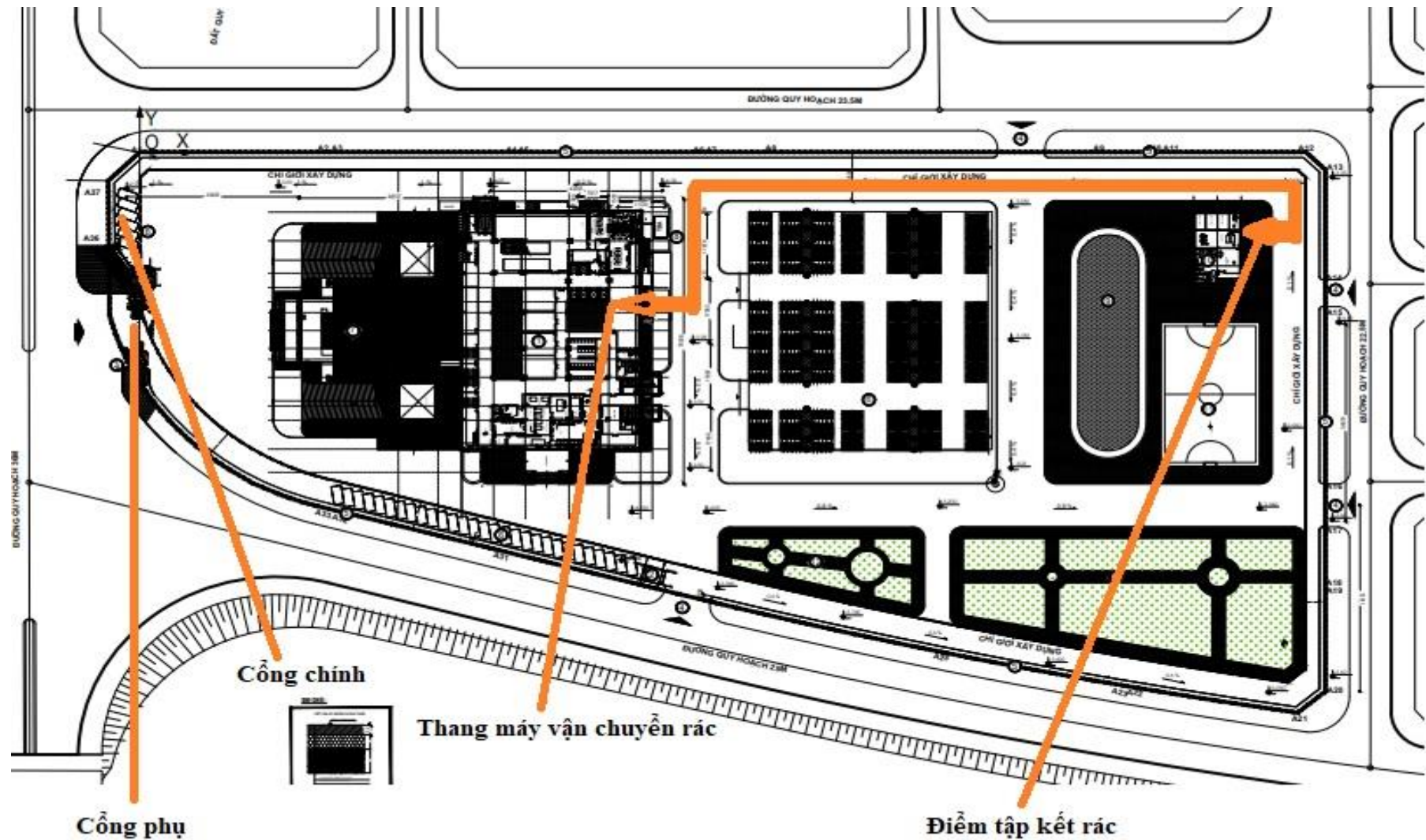
Tại các khoa phòng bố trí các thùng rác màu đen loại 20 lít có lót sẵn túi màu đen và có ghi rõ tên khoa phòng (Tổng số thùng rác bệnh viện có 30 thùng rác màu đen loại 20 lít có kích thước 376 x 276 x 445mm). Khi đầy 2/3 túi nhân viên thu gom sẽ thu gom về khu lưu giữ tạm thời của khoa phòng và để vào thùng 120 lít màu đen (Bệnh viện có 30 thùng màu đen loại 120 lít, kích thước thùng 572 x 481 x 930mm). Vào khoảng thời gian cố định trong ngày (khoảng từ 4g00-4g30) các y công sẽ vận chuyển riêng từng loại chất thải theo tuyến đường quy định về khu lưu giữ tập trung của bệnh viện và tập kết vào

thùng 240 lít màu đen (Bệnh viện có 3 thùng rác màu đen loại 240 lít, kích thước thùng 585 x 740 x 997 mm), cân trọng lượng từng loại chất thải và bàn giao chất thải cho người phụ trách khu vực lưu giữ. Trong quá trình vận chuyển thùng đựng chất thải phải có nắp đậy kín, đảm bảo không bị rơi, rò rỉ trong quá trình vận chuyển đến khu vực lưu giữ của bệnh viện. Tất cả các thùng rác làm bằng chất liệu HDPE.

**Bảng 3.4: Thống kê chất thải nguy hại**

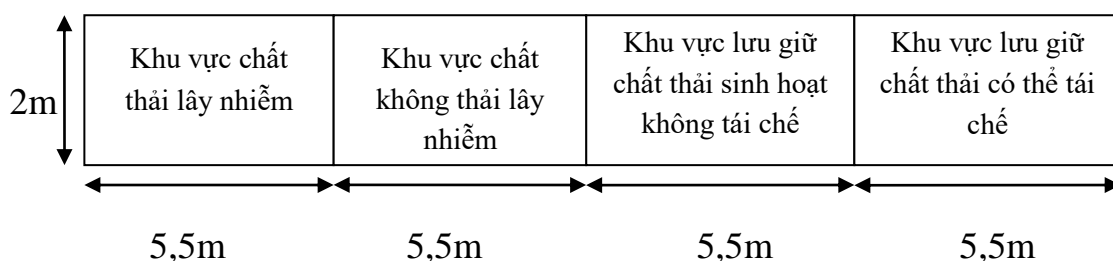
TT	Loại chất thải	Số lượng (Kg/ngày)	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn, vacxin huỷ bỏ)	42,5	13 01 01	Rắn/lỏng
2	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	1	18 01 01	Rắn
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	1,5	18 01 03	Rắn
4	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	1,5	08 02 04	Rắn
5	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	0,5	16 01 06	Rắn
6	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	2	18 01 04	Rắn
7	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	11	13 01 02	Rắn
8	Các chất thải nguy hại khác (Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ)	4	191203	
	Tổng khối lượng	64		

Đường tiếp nhận rác thải bệnh viện:



Khu vực lưu giữ chất thải của bệnh viện được bố trí ở góc phía Đông Nam khu đất dự án. Bao gồm:

Nhà phụ trợ kỹ thuật, thu gom rác 200m<sup>2</sup>, tuy nhiên phần diện tích lưu giữ rác là 44m<sup>2</sup>. Phần lưu giữ chất thải gồm có 4 phòng: phòng chứa rác thải tái chế 11m<sup>2</sup>, phòng chứa rác thải sinh hoạt không tái chế 11m<sup>2</sup>, phòng chứa rác thải nguy hại lây nhiễm 11m<sup>2</sup>, phòng chứa rác thải nguy hại không lây nhiễm 11m<sup>2</sup>. Khu nhà được xây dựng bằng bê tông cốt thép có lợp mái tôn đáp ứng khả năng lưu chứa chất thải của bệnh viện để định kỳ các đơn vị vận chuyển đưa đi xử lý. Kích thước và được bố trí như sau:



Đối với bùn thải phát sinh từ HTXLNT của bệnh viện khi bể chứa bùn đầy cần thu gom đi xử lý sẽ tiến hành lấy mẫu gửi đi phân tích. Nếu bùn thải là CTNH thì sẽ thu gom và Công ty TNHH Môi trường Sông Công sẽ vận chuyển đi xử lý. Nếu bùn thải là chất thải thông thường không có thành phần nguy hại sẽ vận chuyển đi xử lý như chất thải sinh hoạt thông thường.

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

### \* Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

#### \* Hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, rung

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị tại bệnh viện, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn tiếng ồn.

- Các loại quạt, động cơ được lắp đệm chống ồn...

- Bố trí khu vực để xe của cán bộ nhân viên, người nhà bệnh nhân ở cách xa khu vực điều trị, quy định yêu cầu các loại xe cứu thương, xe chở thiết bị y tế,... hạn chế còi trong khuôn viên bệnh viện;

- Đặt máy phát điện cách xa khu vực khám và điều trị, đồng thời thực hiện các biện pháp cách âm.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

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

## 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

### (1) Đối với sự cố hư hỏng thiết bị y tế

Ban lãnh đạo Bệnh viện thực hiện giám sát chặt chẽ sự phối hợp giữa các phòng chuyên môn với phòng Hành chính trong việc bảo quản, bảo trì, kiểm tra, hiệu chỉnh, hiệu chuẩn định kỳ hoặc thay thế mới theo quy định cụ thể đối với từng thiết bị y tế nhằm đảm bảo hoạt động bình thường của các thiết bị y tế.

(2) Đối với sự cố rò rỉ hoá chất, nhiên liệu

Bệnh viện tiến hành lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố với các nội dung chính như sau:

- Trang bị các thiết bị, dụng cụ, phương tiện phòng ngừa, ứng phó sự cố như trang bị bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang,... cho nhân viên tiếp xúc với khu vực hoá chất;

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra, áp dụng các biện pháp an toàn đối với khu vực chứa hoá chất và khu vực làm việc sử dụng hoá chất.

- Bên cạnh đó, khi xảy ra sự cố:

+ Ngay lập tức thực hiện các biện pháp sơ cứu trước khi chuyển đến phòng cấp cứu của Bệnh viện.

+ Báo cáo ngay với người có trách nhiệm.

+ Lập biên bản ghi lại nội dung sự cố, nguồn gốc phát sinh sự cố, những vấn đề nguy hiểm có thể xảy ra.

+ Thực hiện các biện pháp giám sát y tế: xét nghiệm máu hoặc các xét nghiệm khác nếu có chỉ định.

+ Điều tra sự việc, xác định và thực hiện các hành động khắc phục hậu quả để ngăn ngừa các sự cố tương tự xảy ra trong tương lai.

+ Bổ sung các lưu ý về vấn đề an toàn, giám sát y tế nếu cần thiết.

+ Các khu vực bị ô nhiễm được làm sạch và khử trùng nếu cần thiết.

+ Hạn chế tối đa sự tiếp xúc của nhân viên trong quá trình làm sạch.

+ Hạn chế tối đa sự tác động của sự cố đến bệnh nhân, CBCNV khác và môi trường.

- Bố trí giàn phun mưa tại khu vực có Clo bay hơi để giảm thiểu tác động đến môi trường khu vực.

(3) Đối với sự cố về cháy, nổ

Để đảm bảo an toàn cho Dự án, Bệnh viện thực hiện đúng, đầy đủ theo nội dung phương án PCCC đã được Phòng Cảnh sát PCCC & CHCN phê duyệt. Một số các biện pháp như sau:

Thiết bị phòng cháy và chữa cháy

- Bể chứa nước cứu hỏa luôn đầy nước.

- Đường ống dẫn đến các họng lấy nước cứu hỏa luôn ở trong tình trạng sẵn sàng làm việc.

- Các bình cứu hỏa cầm tay luôn trong tình trạng sẵn sàng hoạt động tốt.

Quy trình phòng chống và ứng cứu sự cố

- Thiết lập các hệ thống báo cháy tự động, đèn tín hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy của Bệnh viện bao gồm: Bình cứu hỏa, cát, xẻng, mặt nạ phòng độc, đèn pin, xô nước, búa.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy và tổ chức huấn luyện công tác PCCC cho cán bộ, nhân viên để hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra. Hàng năm, Bệnh viện phối hợp Phòng Cảnh sát PCCC & CHCN tỉnh Quảng Bình để tổ chức tập huấn các biện pháp phòng cháy chữa cháy.

- Ban hành và niêm yết các nội quy, quy định về phòng cháy và chữa cháy theo quy định.

- Thường xuyên tổ chức tự kiểm tra an toàn phòng cháy và chữa cháy tại Bệnh viện, khắc phục kịp thời các thiếu sót, tồn tại trong công tác an toàn phòng cháy và chữa cháy; nhắc nhở cán bộ, nhân viên về việc sử dụng an toàn điện, thực hiện nghiêm túc các quy định, nội quy, điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy.

- Tăng cường trực bảo vệ và tuần tra 24/24 giờ hàng ngày, đặc biệt là vào các ngày nghỉ lễ, tết và ban đêm.

- Đảm bảo kinh phí cho hoạt động phòng cháy và chữa cháy tại bệnh viện; định kỳ rà soát, bổ sung và tổ chức thực tập phương án chữa cháy, cứu hộ cứu nạn tại chỗ, đảm bảo kịp thời xử lý các sự cố cháy, nổ xảy ra ngay từ khi mới phát sinh; tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ.

- Hệ thống điện của Bệnh viện được đảm bảo an toàn tuyệt đối, có thiết kế hợp lý, có tính đến khả năng ngăn ngừa tạo ra cháy, nổ lan rộng; bảo vệ kết hợp lãnh đạo các phòng ban thường xuyên giám sát, yêu cầu nhân viên phải kiểm tra ngắt hết điện trước khi đóng cửa.

- Đảm bảo lối thoát an toàn và kịp thời cho mọi người đang ở bên trong khu vực Bệnh viện, nhất là đối với người bệnh ở các khu vực điều trị.

- Đáp ứng các yêu cầu về biển báo chỉ dẫn thoát nạn, chiếu sáng khẩn cấp và không ché khói.

- Các loại nhiên liệu dễ cháy được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.

- Quy định nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực có thể gây cháy; tất cả các hoạt động sửa chữa hàn cắt đều có giấy phép và được giám sát nghiêm ngặt.

#### Phòng chống cháy do dùng điện quá tải

Quá tải là hiện tượng tiêu thụ điện quá mức tải của dây dẫn. Khi mắc điện, đơn vị tư vấn đã tính nhu cầu cấp điện có các loại thiết bị, máy móc với tổng công suất cấp điện cần thiết, từ đó xác định được dây dẫn có tiết diện phù hợp

sao cho khi tất cả các dụng cụ tiêu thụ điện đều sử dụng dây vẫn không nóng quá mức quy định và vẫn bảo đảm được an toàn. Nếu dùng thêm nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác mà không được tính trước, điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao và gây hiện tượng quá tải. Để tránh hiện tượng quá tải điện, Bệnh viện tiếp tục áp dụng các biện pháp sau đây:

- Khi sử dụng không được dùng thêm quá nhiều dụng cụ tiêu thụ điện có công suất lớn nếu mạng điện không được tính cho việc dùng thêm những dụng cụ đó;

- Chú ý kiểm tra nhiệt độ các máy móc thiết bị không để nóng quá mức quy định;

- Những nơi cách điện bị đập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện bị quá tải sẽ được thay dây mới;

- Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị đảm bảo có đầy đủ những bộ phận bảo vệ như cầu chì, rơ le,...

#### (4) Đối với sự cố do thiên tai

Bệnh viện thực các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do điều kiện thời tiết tiêu cực ở khu vực như sau:

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa nếu cần thiết các hạng mục công trình xây dựng, nhất là trước mỗi mùa mưa bão để đảm bảo chất lượng, kết cấu các công trình tuân theo các quy định, tiêu chuẩn về xây dựng để có thể chịu đựng được các điều kiện khắc nghiệt của gió bão, đảm bảo hệ thống thoát nước mưa và chống sét vận hành bình thường.

- Thành lập đội phòng chống bão lụt, đội ứng cứu, cứu hộ tại chỗ, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng phòng chống, ứng cứu khi có sự cố bão lụt xảy ra.

- Hàng năm, phối hợp với cơ quan chuyên môn tổ chức diễn tập, xây dựng phương án phòng chống bão lũ cho đội phòng chống bão lụt.

- Đội phòng chống bão lụt thực hiện hướng dẫn sơ tán nhanh chóng, an toàn cho nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân ra khỏi vùng nguy hiểm (nếu có) khi có thiên tai (bão lụt, động đất,...) xảy ra.

- Tiến hành giăng néo chặt cửa, mái nhà, giăng chống và cắt tỉa cành cây trước mỗi mùa mưa bão, hay trước khi bão vào.

#### (5) Đối với hệ thống xử lý nước thải và thoát nước

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Bệnh viện- hệ thống này được nghiệm thu đảm bảo các yêu cầu về chất lượng xây dựng và đúng thiết kế kỹ thuật; hệ thống đảm bảo hoạt động ổn định và cho kết quả nước đầu ra đạt quy chuẩn xả thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực. Tuy nhiên, để phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý này, Bệnh viện thực hiện các biện pháp sau:

- Nhân viên vận hành thường xuyên giám sát chất lượng của các thiết bị, các bể xử lý thuộc hệ thống để kịp thời phát hiện và sửa chữa, thay thế khắc phục nếu có hư hỏng.

- Bên cạnh việc định kỳ giám sát chất lượng nước thải thì cán bộ phụ trách thường xuyên giám sát bằng cảm quan chất lượng nước thải ở bể khử trùng để kịp thời phát hiện sự cố bất thường nhằm kịp thời xử lý để hạn chế tới mức tối đa nước thải chưa được xử lý đạt quy chuẩn quy định ra môi trường.

- Chuẩn bị dự phòng máy bơm, máy thổi khí để phòng ngừa, thay thế kịp thời cho sự cố hư hỏng máy bơm, máy thổi khí của hệ thống.

- Khi phát hiện bất thường trong nước thải đầu ra thì xảy ra đồng thời bổ sung chế phẩm vi sinh tại các bể xử lý để tăng hiệu quả xử lý và khử trùng bằng Cloramin B tại hố gas trước khi thải ra môi trường, và thực hiện phối hợp với đơn vị chuyên môn để có các biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời hệ thống xử lý nước thải để sớm đưa vào vận hành bình thường trở lại.

Tăng cường sử dụng các chế phẩm vi sinh để xử lý nước thải tại bể sự cố để xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường.

#### (6) Đối với sự cố trong quá trình vận hành hệ thống thu gom rác thải y tế

Bệnh viện thực hiện các biện pháp phòng ngừa, sẵn sàng ứng phó đối với sự cố trong quá trình vận hành hệ thống thu gom và xử lý rác thải y tế như sau:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện, thiết bị thu gom và đầu tư xây dựng khu vực lưu chứa theo đúng quy định trong Thông tư số 20/2021/TT-BYT.

- Thường xuyên kiểm tra chất lượng các thiết bị và công trình lưu chứa chất thải để tránh sự xâm nhập của nước mưa vào các khu vực lưu chứa, nhất là đối với khu vực lưu chứa chất thải lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm.

- Trường hợp Công ty TNHH Môi trường Sông Công gặp sự cố trong quá trình thu gom hoặc quá tải trong quá trình xử lý thì Bệnh viện sẽ hợp đồng ngay với đơn vị khác có đủ chức năng xử lý rác thải bệnh viện để đảm bảo rác thải bệnh viện được thu gom, vận chuyển đi xử lý thường xuyên, định kỳ theo đúng quy định.

#### (7) Đối với sự cố về an toàn vệ sinh thực phẩm

Bệnh viện thực hiện đúng theo các quy định của Thông tư số 30/2012/TT-BYT ngày 05 tháng 12 năm 2012 của Bộ Y tế quy định về điều kiện an toàn thực phẩm đối với cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống, kinh doanh thức ăn đường phố, với một số nội dung chính như sau:

- Nguyên liệu thực phẩm, phụ gia thực phẩm, thực phẩm bao gói sẵn có nguồn gốc rõ ràng, còn hạn sử dụng, phụ gia thực phẩm trong danh mục phụ gia thực phẩm được phép sử dụng do Bộ Y tế ban hành, được đăng ký với Chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm Quảng Bình để được cấp giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm;

- Cơ sở vật chất, trang thiết bị, dụng cụ và người trực tiếp chế biến, phục vụ ăn uống tuân thủ theo các yêu cầu quy định tại Điều 1, 2, 3 và Điều 4 Thông tư số 15/2012/TT-BYT ngày 12 tháng 09 năm 2012 của Bộ Y tế quy định về điều kiện chung bảo đảm an toàn thực phẩm đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm;

- Thiết kế có khu sơ chế nguyên liệu thực phẩm, khu chế biến nấu nướng, khu bảo quản thức ăn; khu ăn uống; kho nguyên liệu thực phẩm, kho lưu trữ bảo quản thực phẩm bao gói sẵn riêng biệt; khu vực rửa tay và nhà vệ sinh cách biệt. Đối với bếp ăn tập thể sử dụng dịch vụ cung cấp suất ăn sẵn chuyển đến được bố trí khu vực riêng và phù hợp với số lượng suất ăn phục vụ để bảo đảm an toàn thực phẩm;

- Nơi chế biến thức ăn được thiết kế theo nguyên tắc một chiều; có đủ dụng cụ chế biến, bảo quản và sử dụng riêng đối với thực phẩm tươi sống và thực phẩm đã qua chế biến; có đủ dụng cụ chia, gấp, chứa đựng thức ăn, dụng cụ ăn uống bảo đảm sạch sẽ, thực hiện chế độ vệ sinh hàng ngày; trang bị găng tay sạch sử dụng một lần khi tiếp xúc trực tiếp với thức ăn; có đủ trang thiết bị phòng chống ruồi, dán, côn trùng và động vật gây bệnh;

- Khu vực ăn uống thoáng mát, có đủ bàn ghế, bảo đảm sạch sẽ; có đủ trang thiết bị phòng chống ruồi, dán, côn trùng và động vật gây bệnh;

- Nước đá sử dụng trong ăn uống được sản xuất từ nguồn nước phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) về chất lượng nước ăn uống số 01:2009/BYT;

- Có đủ dụng cụ chứa đựng chất thải, rác thải và bảo đảm kín, có nắp đậy; chất thải, rác thải phải được thu dọn, xử lý hàng ngày theo quy định; nước thải được thu gom trong hệ thống kín, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

(8) Đối với sự cố bệnh truyền nhiễm

Để phòng chống nhiễm khuẩn, Bệnh viện thực hiện các biện pháp sau:

- Các loại rác thải y tế được thu gom, đóng gói, vận chuyển, lưu chứa và xử lý theo đúng quy định của Thông tư số 20/2021/TT-BYT.

- Khu vực chứa rác thải của Bệnh viện được khử trùng bằng Cloramin B định kỳ hay sau mỗi lần chuyển rác thải đi xử lý;

- Quy định mặc quần áo chuyên dụng của Bệnh viện ở từng khu vực chức năng và áo quần được giặt, tiệt trùng theo đúng quy chế, quy định trang phục y tế;

- Đảm bảo các phương tiện vệ sinh môi trường đầy đủ và phù hợp ở các khu vực chức năng, nhất là ở khu nhà vệ sinh, phòng xét nghiệm, phòng khám, khu vực lưu giữ và xử lý chất thải, trong đó, phương tiện rửa tay có đủ bồn rửa

tay, phương tiện sát khuẩn tay, khăn lau tay sạch dùng một lần và hoá chất rửa tay;

- Cán bộ, nhân viên Bệnh viện được đào tạo và thường xuyên cập nhật kiến thức, kỹ năng thực hành kiểm soát nhiễm khuẩn do Bộ Y tế ban hành;

- Ban hành và thực hiện đúng các quy định về kiểm soát nhiễm khuẩn trong toàn Bệnh viện theo đúng quy định trong Thông tư số 16/2018/TT-BYT ngày 20/7/2018 của Bộ Y tế quy định về kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

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

*\* Giảm thiểu tác động do bức xạ:*

- Sử dụng các thiết bị công nghệ chụp chiếu mới bằng điện tử trong việc chẩn đoán hình ảnh.

- Bệnh viện áp dụng công nghệ chụp X-quang bằng kỹ thuật số để không tráng rửa phim bằng hóa chất.

- Khu vực đặt thiết bị bức xạ, phòng làm việc với nguồn phóng xạ và phòng lưu người bệnh điều trị bằng phóng xạ không đặt liền kề khoa sản, khoa nhi.

Chiều dày bảo vệ của tường, sàn, trần cửa ra vào phòng sẽ được thiết kế theo quy định tại Thông tư 19/2012/TT-BKHHCN ngày 18/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng và phải bảo đảm mức liều bức xạ tiềm năng của môi trường làm việc trong thực tế.

- Trước khi đưa vào sử dụng lần đầu tiên Bệnh viện thực hiện việc kiểm định đối với các thiết bị bức xạ. Sau đó, tùy vào loại máy sẽ định kỳ tái kiểm định để đảm bảo an toàn cho cán bộ và người bệnh khi sử dụng.

- Việc lắp đặt thiết bị bức xạ phải đảm bảo khi sử dụng chùm tia chiếu không hướng vào tủ điều khiển, cửa ra vào, cửa sổ hoặc khu vực công chúng qua lại.

- Các nhân viên trực tiếp làm việc với bức xạ phải được đào tạo kiến thức về an toàn và kiểm soát bức xạ theo đúng quy định của pháp luật về an toàn bức xạ;

- Chỉ các nhân viên đã được đào tạo sử dụng thiết bị X-quang và an toàn bức xạ mới được sử dụng thiết bị này;

- Bệnh viện xây dựng quy trình làm việc với thiết bị bức xạ, vận hành thiết bị bức xạ đảm bảo các yêu cầu bảo vệ an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ y tế, các nhân viên khác trong cơ sở y tế, người bệnh, người chăm sóc hoặc hỗ trợ người bệnh và công chúng.

- Không bố trí nhân viên bức xạ là nữ làm công việc này khi họ đang có thai và nuôi con nhỏ.

- Bệnh viện tổ chức đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ y tế mới tuyển dụng và đào tạo định kỳ 4 năm/lần cho các nhân viên bức xạ.
- Định kỳ hàng năm kiểm xạ môi trường xung quanh phòng đặt thiết bị bức xạ;
- Bệnh viện cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị bảo vệ cho nhân viên bức xạ y tế như: tạp dề cao su chì, kính chì, v.v... và định kỳ hằng năm khám sức khỏe cho nhân viên bức xạ.
- Bệnh viện có biện pháp nhằm kiểm soát chiếu xạ công chúng: Ngăn chặn không cho người không phận sự đi vào khu vực phòng điều khiển thiết bị bức xạ. Sử dụng các dấu hiệu cảnh báo bức xạ (biển cảnh báo, đèn cảnh báo, tín hiệu cảnh báo) và các biện pháp hạn chế người đi vào khu vực này.
- Chất thải phóng xạ của Bệnh viện được quản lý theo quy định tại Thông tư 22/2014/TT-BKHCH ngày 25/8/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng.
- Lập kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định tại Thông tư 24/2012/TT-BKHCH ngày 04/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân cấp cơ sở và cấp tỉnh.

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

Trong quá trình triển khai thi công xây dựng dự án, căn cứ vào tình hình thực tế của Bệnh viện. Công ty có thay đổi một số hạng mục công trình của Bệnh viện so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Phương án đề xuất trong DTM</b>	<b>Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện</b>
<b>1</b>	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	+ Nước mưa trên mái che của các công trình được thu gom qua hệ thống máng thu và ống đứng bằng nhựa PVC Ø90 rồi dẫn về các hố ga lắng cặn. Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên được thu gom vào rãnh thu bằng gạch rồi dẫn về các hố ga lắng cặn. Nước mưa sau khi lắng cặn ở các hố ga sẽ theo độ dốc địa hình chảy về khu vực thấp trung phía Bắc và	+ Tuyến thoát nước mưa phía Nam này dùng để thu gom nước mưa khu vực tầng hầm phía Nam của Dự án, nước mưa trên mái khu nhà phụ trợ và kỹ thuật phía Nam Dự án, nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 05, nước mưa chảy tràn khu vực để xe phía Nam Dự án, nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 06, nước mưa chảy tràn trên tuyến đường số 07, nước mưa chảy tràn từ hồ sự cố, trạm xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn khu vực cây xanh kết hợp vui chơi giải trí có tổng chiều dài là 144m là

		<p>phía Nam bệnh viện. Mương thu gom nước mưa được xây bằng gạch, rộng 0,4m, sâu 0,6m, trên đây bằng tấm đan có chừa lỗ thu nước. Trên hệ thống mương thu, cứ khoảng 40-60m được bố trí 01 hố ga lắng cặn; hố ga được xây bằng bê tông cốt thép kiên cố, có chiều dài 1m, rộng 1m và sâu 1m, trên đây bằng tấm đan có chừa lỗ thu nước.</p>	<p>ống bi tròn bằng bê tông với đường kính D600mm. Trên tuyến thoát nước này có bố trí tổng cộng là 8 hố ga là hố ga kín có nắp đậy kết cấu bằng bê tông với kích thước <math>D \times R \times C = 1,0m \times 1,0m \times 1,8m</math>. Nước mưa được thu gom trực tiếp bằng tuyến thoát nước này và thoát ra mương nước bằng đất phía Nam của Dự án sau đó thoát ra sông Lệ Kỳ.  + Tuyến thoát nước mưa một phần phía Đông và phía Tây dự án này dùng để thu gom nước mưa tầng hầm phía Đông dự án, phần mái phía Đông của tòa nhà 16 tầng của Dự án, phần mái sảnh phía Bắc của tòa nhà 16 tầng và nước mưa chảy tràn khuôn viên phần phía Đông và phía Bắc dự án, nước mưa chảy tràn khu vực trồng thảm cỏ cây xanh sảnh chính phía Bắc dự án, nước mưa chảy tràn khuôn viên phía Bắc dự án, nước mưa phần mái sảnh phía Tây dự án, nước mưa trên mái nhà bảo vệ cổng chính phía Bắc dự án có tổng chiều dài đoạn mương là 258,5m, đường kính ống bi tròn D600mm thiết kế bằng bê tông. Trên tuyến thoát nước mưa này có bố trí tổng cộng là 12 hố ga là hố ga kín có nắp đậy với kích thước <math>D \times R \times C = 1,0m \times 1,0m \times 1,8m</math> kết cấu bằng bê tông. Nước mưa sau khi được thu gom sẽ được cho thoát về vùng trũng thấp phía Bắc dự án.</p>
2	<p>Hệ thống thu gom và xử lý nước thải bệnh viện</p>	<p>- Thông số kỹ thuật cơ bản</p> <p>Bể thu gom Cái gì không đề xuất</p> <p>+ Bể điều hòa: <math>D \times R \times C = 7,5m \times 5,4m \times</math></p>	<p>+ Thông số kỹ thuật cơ bản</p> <p>+ Bể thu gom: Bể 1: <math>D \times R \times C = 2,315m \times 1,4m \times 4m = 12,964m^3</math> Bể 2: <math>D \times R \times C = 2,310m \times 1,4m \times 4m = 12,936m^3</math>  + Bể điều hòa: <math>D \times R \times C = 6,725m \times 4,875m \times</math></p>

		5,4m = 218,7 m <sup>3</sup>	4m = 131,136m <sup>3</sup>
		+ Bể thiếu khí: D x R x C = 2m x 5,4m x 5,4m = 58,32m <sup>3</sup>	+ Bể thiếu khí: D x R x C = 4,775m x 4,750m x 4m = 90,725m <sup>3</sup>
		+ Bể hiếu khí: D x R x C = 2,8m x 5,4m x 5,4m = 81,648m <sup>3</sup>	+ Bể hiếu khí: Bể 1: D x R x C = 4,875m x 3,650m x 4m = 71,175m <sup>3</sup> Bể 2: D x R x C = 4,775m x 3,650m x 4m = 69,716m <sup>3</sup>
		Không đề xuất	+ Bể tách mỡ và lắng sơ bộ V = 29,277m <sup>3</sup>
		+ Bể khử trùng: D x R x C = 2,2m x 5,4m x 5,4m = 64,152m <sup>3</sup>	+ Bể khử trùng: D x R x C = 4,875m x 1,975m x 4m = 38,5125m <sup>3</sup>
		Không đề xuất	+ Bể nước sau xử lý: D x R x C = 4,875m x 2,550m x 4m = 49,724 m <sup>3</sup>
		+ Hồ sự cố: D x R x C = 18,5m x 4,5m x 5,4m = 449,55m <sup>3</sup>	+ Hồ sự cố: D x R x C = 20m x 20m x 4,5m = 1.800m <sup>3</sup>
		Tổng thể tích: 872,37m <sup>3</sup>	Tổng thể tích: 2.812,331m <sup>3</sup>
3	Nước thải khám chữa bệnh: Nước thải có tính phóng xạ từ khoa ung bướu	Lưu ở ở bể tự hoại riêng biệt ở khoa ung bướu đến hết chu kỳ bán rã	Không đề xuất
4	Quy mô giường bệnh	490 giường	499 giường

**\* Nhận xét:**

Việc thay đổi một số hạng mục công trình của Bệnh viện TTH so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt sẽ làm tăng hiệu quả vận hành cũng như hoạt động của Bệnh viện.

- Hệ thống thu gom thoát nước mưa: Trong ĐTM có đề xuất cách thu gom tuy nhiên mạng lưới thu gom trong ĐTM chưa rõ ràng và chưa triệt để, căn cứ vào thực trạng của Dự án nhận thấy phương án xây dựng tuyến nước mưa hoàn chỉnh trong toàn thể khuôn viên của bệnh viện như thực tế là hợp lý để thu gom triệt để phần nước mưa chảy tràn từ khuôn viên của Dự án cũng như từ tòa nhà khám chữa bệnh 16 tầng, khu phụ trợ kỹ thuật và thu gom rác.

- Các công trình của hệ thống thu gom nước thải bệnh viện: Căn cứ vào thực tế, đa số các bể, hồ của hệ thống xử lý nước thải thực tế lớn hơn so với báo cáo ĐTM (trừ bể điều hòa có dung tích nhỏ hơn 1,67m<sup>3</sup>, bể khử trùng có dung tích nhỏ hơn 1,67 lần, tổng dung tích các bể, hồ trong hệ thống xử lý nước thải

được xây dựng là 2.812,331m<sup>3</sup>, trong báo cáo ĐTM là 872,37m<sup>3</sup>) là phù hợp để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải bệnh viện hoạt động hiệu quả hơn.

- Nước thải khám chữa bệnh:

Theo như ĐTM: Nước thải có tính phóng xạ từ khoa ung bướu được lưu ở 1 bể tự hoại riêng biệt ở khoa ung bướu đến hết chu kỳ bán rã, do lúc lập báo cáo ĐTM chỉ mang tính dự báo nên có đánh giá quá trình thu gom xử lý sơ bộ nước thải của khoa ung bướu, tuy nhiên thực tế đi vào hoạt động bệnh viện không thành lập khoa ung bướu nên không có hoạt động thu gom xử lý sơ bộ nguồn nước thải này.

- Quy mô giường bệnh: Việc tăng quy mô giường bệnh từ 499 giường so với ĐTM 490 giường không ảnh hưởng đến khả năng xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của bệnh viện, đảm bảo hệ thống xử lý công suất 300m<sup>3</sup>/ngày.

## 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 sinh hoạt

+ Nguồn số 02: Nước thải khám chữa bệnh

- Lưu lượng xả thải tối đa: 300 m<sup>3</sup>/ngày đêm

- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện được dẫn ra theo đường ống PVC D250, dài 27m ra hố ga bằng bê tông có kích thước D x R x C = 1m x 1m x 1.8m rồi được dẫn ra tuyến thoát nước nước nằm dọc hàng rào phía Nam dự án rồi đổ ra mương đất phía Nam dự án trước khi đổ ra sông Lệ Kỳ.

Số lượng dòng nước thải là 1 dòng.

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

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

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

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT – (cột A, K = 1)
1	pH	-	6,5 - 8,5
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	30
3	COD	mg/l	50
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	1,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	30
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	6
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10
10	Tổng coliforms	MPN/ 100ml	3000

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải: hồ ga bằng bê tông có kích thước  $D \times R \times C = 1m \times 1m \times 1.8m$  tiếp nằm phía Đông của Dự án kinh tuyến trục  $106^{\circ}$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ , hệ tọa độ VN2000.  $X = 17^{\circ}26'42.295''$ ,  $Y = 106^{\circ}37'43.420''$ ; hoặc  $X(m) = 1909.508$ ,  $Y(m) = 539.606$

+ Phương thức xả thải: tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Lê Kỳ tiếp giáp phía Tây của Dự án có tọa độ:  $X = 17^{\circ}44'57.49''N$ ,  $Y = 106^{\circ}62'57.47''E$ . Theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu  $3^{\circ}$ , kinh tuyến trục  $106^{\circ}$ ;  $X (m) = 1929.769$ ,  $Y (m) = 592.829$ .

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế - cột A.

## Chương V

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

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã hoàn thiện, chủ dự án dự kiến và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

#### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án:

##### 1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Công trình thu gom, xử lý nước thải	04/2022	09/2023	- Chất lượng nước đạt QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế - cột A. - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 92% công suất thiết kế

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

Bệnh viện không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, vì vậy theo khoản 5, điều 21 của Thông tư 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, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường tiến hành lấy 1 mẫu đầu vào và ít nhất 3 mẫu đơn nước thải đầu ra của HTXLNT (3 ngày liên tiếp) với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

- **Lấy mẫu lần 1 : Ngày 21 tháng 06 năm 2023**

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu vào của hệ thống xử lý; nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng coliforms.

+ Quy chuẩn áp dụng:

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

**- Lấy mẫu lần 2 : Ngày 22 tháng 06 năm 2023**

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng coliforms.

+ Quy chuẩn áp dụng:

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

**- Lấy mẫu lần 3 : Ngày 23 tháng 06 năm 2023**

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng coliforms.

+ Quy chuẩn áp dụng:

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

**\* 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 Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình

- Địa chỉ: 64 Thanh Niên, phường Đồng Hải, Tp Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

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

Trong thời gian hoạt động của bệnh viện, đơn vị quản lý và vận hành sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng để thực hiện giám sát chất thải với nội dung như sau:

a. Giám sát chất lượng không khí, tiếng ồn

- Các chỉ tiêu giám sát: Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, tiếng ồn.

- Vị trí giám sát:

+ K<sub>1</sub>: Tại khu vực đặt hệ thống xử lý nước thải chung của Bệnh viện.

+ K<sub>2</sub>: Tại khu vực khám chữa bệnh của Bệnh viện.

+ K<sub>3</sub>: Tại cổng ra vào Bệnh viện.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng, bao gồm: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

b. Giám sát chất lượng nước thải

+ Giám sát chất lượng:

- Các chỉ tiêu giám sát: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng coliforms.

- Vị trí giám sát: N: Tại đầu ra hệ thống xử lý.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải Y tế (cột A).

c. Giám sát chất thải y tế:

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực phát sinh chất thải và tại kho lưu chứa của bệnh viện. Kí hiệu T1 và T2.

- Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng chất thải y tế phát sinh theo từng chủng loại. Khối lượng chất thải được ghi vào sổ bàn giao chất thải y tế của bệnh viện tuân thủ theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT và Sổ tay hướng dẫn quản lý chất thải bệnh viện của Cục Quản lý môi trường y tế.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày, mỗi khi chất thải y tế phát sinh được đưa về khu lưu giữ tạm thời.

d. Giám sát cường độ bức xạ

- Vị trí giám sát: P: Phòng chụp X-Quang.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 30:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bức xạ tia X - Giới hạn liều tiếp xúc bức xạ tia X tại nơi làm việc.

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

Theo quy định của đơn giá quan trắc môi trường hiện hành.

## **Chương VI**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Chủ đầu tư cam kết:

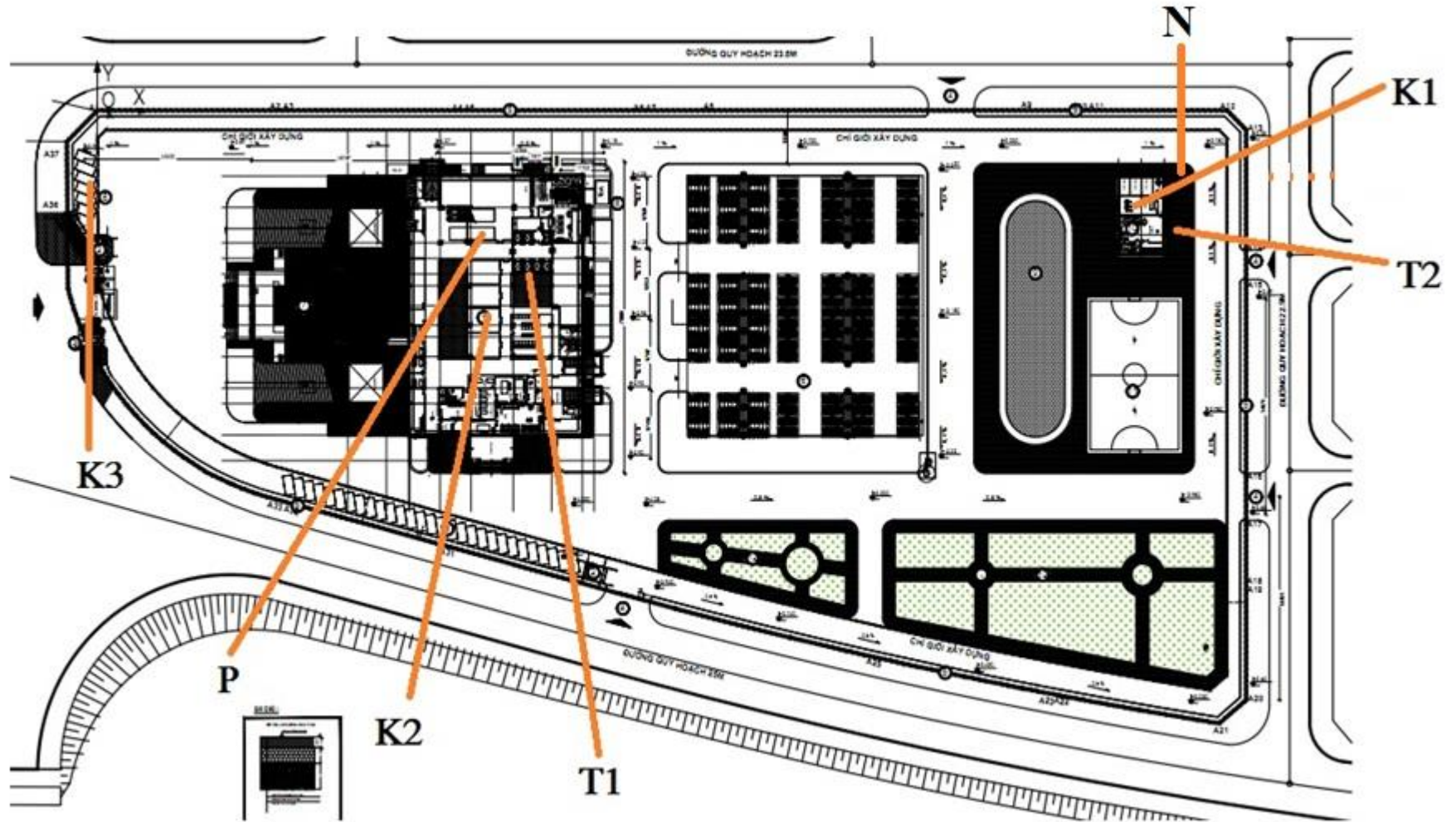
- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường (QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế – Cột A) và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Cam kết thu gom, vận chuyển chất thải đúng quy định của thông tư 20/2021/TT - BYT.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của cơ sở theo quy định của pháp luật.
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường và các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có).



Sơ đồ các vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường (giai đoạn hoạt động)

- K1, K2, K3: Các vị trí quan trắc chất lượng môi trường không khí
- + K<sub>1</sub>: Tại khu vực đặt hệ thống xử lý nước thải chung của Bệnh viện.
- + K<sub>2</sub>: Tại khu vực khám chữa bệnh của Bệnh viện.
- + K<sub>3</sub>: Tại cổng ra vào Bệnh viện.
- N: Vị trí quan trắc chất lượng nước thải
- + N: tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- T1 và T2 : Vị trí giám sát chất thải y tế
- + T<sub>1</sub>: Toàn bộ khu vực phát sinh chất thải.
- + T<sub>2</sub>: Tại kho lưu chứa của bệnh viện.
- P: Vị trí giám sát cường độ bức xạ
- + P: Phòng chụp X-Quang.