BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ

----------o0o----------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ "XÂY DỰNG NÂNG CẤP BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ, TỪ 150 GIƯỜNG BỆNH LÊN 180 GIƯỜNG BỆNH TẠI PHƯỜNG QUẢNG THẮNG, THÀNH PHỐ THANH HOÁ"

ĐỊA CHỈ: SỐ 215, ĐƯỜNG HẢI THƯỢNG LÃN ÔNG, PHƯỜNG QUẢNG THẮNG, TP. THANH HOÁ, TỈNH THANH HOÁ

Thanh Hoá, 2025

SỞ Y TẾ THANH HÓA

BỆNH VIỆN MẮT

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ "XÂY DỰNG NÂNG CẤP BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ, TỪ 150 GIƯỜNG BỆNH LÊN 180 GIƯỜNG BỆNH TẠI PHƯỜNG QUẢNG THẮNG, THÀNH PHỐ THANH HOÁ"

ĐỊA CHỈ: SỐ 215, ĐƯỜNG HẢI THƯỢNG LÃN ÔNG, PHƯỜNG QUẢNG THẮNG, TP. THANH HOÁ, TỈNH THANH HOÁ

CHỦ CƠ SỞ

BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ

SỞ Y TẾ THANH HÓA
BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA

GIÁM ĐỐC

Bs CKII Trịnh Văn Lâm

Thanh Hoá, 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
NĐ-CP	: Nghị định – Chính phủ
TT	: Thông tư
CV	: Công văn
BTNMT	: Bộ tài nguyên Môi trường
SNNMT	: Sở Nông nghiệp và Môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
BHYT	: Bảo hiểm y tế
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
BS	: Bác sĩ
NB	: Người bệnh
NVYT	: Nhân viên y tế
CLS	: Cận lâm sàng
CĐHA	: Chẩn đoán hình ảnh
TDCN	: Thăm dò chức năng

DANH MỤC BẢNG

DANH MỤC HÌNH

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ

- Địa chỉ văn phòng: Số 215, đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, TP. Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông **TRỊNH VĂN LÂM**
- Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0373.951.079
- Quyết định số 3596/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hoá cấp ngày ngày 22/11/2005 về việc Thành lập Bệnh viện mắt Thanh Hoá.
- Quyết định số 1351/TH-GPHĐ của Sở Y tế Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hoá cấp ngày 23/11/2009 về việc cấp Giấy phép hoạt động khám bệnh, chữa bệnh.

1.2. Tên cơ sở

XÂY DỰNG NÂNG CẤP BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ, TỪ 150 GIƯỜNG BỆNH LÊN 180 GIƯỜNG BỆNH TẠI PHƯỜNG QUẢNG THẮNG, THÀNH PHỐ THANH HOÁ

❖ ***Địa điểm cơ sở:*** Số 215, đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, TP. Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá. Diện tích khu đất: 3.194,0 m^2, bệnh viện có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp Bệnh viện Da liễu
- Phía Nam giáp Bệnh viện Tâm thần
- Phía Đông giáp Bệnh viện Tâm thần
- Phía Tây giáp Quốc lộ 45 (đường Hải Thượng Lãn Ông).

Tổng diện tích khu đất: 33.039m^2

Bảng 1. 1 Bảng tọa độ vị trí khu vực cơ sở

STT	Vị trí	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến 105 º3', múi chiếu 3º)	
		X (m)	Y (m)
1	M1	2187190,12	580286,08
2	M2	2187169,42	580331,93
3	M3	2187227,72	580356,65
4	M4	2187248,13	580309,81

(Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở)

Hình 1. 1 Vị trí Cơ sở

Hình 1. 2 Bệnh viện Mắt Thanh Hoá

❖ ***Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:***

** Căn cứ pháp lý:*

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 17/11/2020.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 20/2021/TT-BYT được Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành ngày 26/11/2021 về việc Quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

** Các Thông tư liên quan đến Cơ sở:*

- Thông tư số 31/2013/TT-BYT ngày 15/10/2013 của Bộ trưởng Bộ y tế quy định về quan trắc môi trường từ hoạt động khám bệnh, chữa bệnh của bệnh viện;

- Thông tư số 48/2014/TTLT-BYT- BTNMT ngày 22/12/2014 của Bộ trưởng Bộ y tế và Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn phối hợp thực hiện quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường đối với cơ sở y tế;

- Thông tư số 04/2015/TT 04/2015/TT – BXD ngày 03/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quản lý chất thải nguy hại;

- Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên Môi trường về Quản lý chất thải y tế;

- Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

** Các Quyết định liên quan đến Cơ sở:*

- Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Quyết định số 3638/QĐ-BYT ngày 15/7/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc Phê

duyệt kế hoạch triển khai cơ sở y tế "Xanh – Sạch – Đẹp".

- Chỉ thị 08/CT-BYT ngày 29/7/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế Về giảm thiểu chất thải nhựa trong ngành y tế.

- Quyết định số 2126/QĐ-UBND ngày 11/6/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc quản lý chất thải y tế giai đoạn 2015-2020;

- Quyết định số 105/2014/QĐ-MT ngày 03/7/2014 của Cục Trưởng cục quản lý môi trường y tế về việc ban hành tài liệu hướng dẫn quản lý chất thải y tế.

- Quyết định 10/2020/QĐ-UBND ngày 20/03/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc ban hành quy định biện pháp thi hành nghị quyết số 236/2019/NQDHND ngày 12/12/2019 của hội đồng nhân dân tỉnh về chính sách hỗ trợ xử lý chất thải rắn sinh

hoạt trên địa bàn tỉnh thanh hóa, giai đoạn 2020 – 2025.

** Các văn bản pháp lý, quyết định bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về Cơ sở*

- Quyết định số 489/QĐ-UBND ngày 05/02/2010 của UBND tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Cơ sở: "Đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, quy mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thượng Lãn Ông, xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa".

- Nghị quyết số 320/NQ-HĐND ngày 21/9/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Cơ sở: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;

- Quyết định số 1507/QĐ-KBNN ngày 10/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Cơ sở đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;

- Quyết định số 161/QĐ-UBND ngày 10/01/2019 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt phương án xác định mục tiêu, quy mô giường bệnh, vị trí việc làm, cơ cấu chức danh nghề nghiệp viên chức và số lượng người làm việc của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa thực hiện theo cơ chế tự chủ, giai đoạn 2018-2020.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 44/GP-UBND ngày 17/03/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 132/GXN-UBND ngày 17/4/2017 của Cơ sở đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hóa quy mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Quyết định số 161/QĐ-UBND ngày 10/01/2019 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh chức danh nghề nghiệp viên chức và số lượng người làm việc của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa về việc phê duyệt phương án xác định quy mô giường bệnh, vị trí việc làm, cơ cấu hóa thực hiện theo cơ chế tự chủ, giai đoạn 2018-2020.

❖ ***Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường:***

- Quyết định số 489/QĐ-UBND ngày 05 tháng 2 năm 2010 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dự án: Đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hoá. Quy mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thường Lãn Ông, xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hoá
- Quyết định số 3834/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2021 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dự án: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hoá, từ 150 giường bệnh lên 180 giường bệnh tại phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hoá

❖ ***Quy mô cơ sở:***

- Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Tổng mức đầu tư của cơ sở là 62.866.656.000 đồng. Theo Luật Đầu tư công số 58/2024/QHH15, Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 5 Điều 9 Luật Đầu tư công 2024 có tổng mức đầu tư dưới 90 tỷ đồng thì dự án thuộc nhóm C.
- Phân loại theo Luật bảo vệ môi trường:

+ Cơ sở đã được UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3834/QĐ-UBND ngày 01/10/2021.
+ Quy mô: 180 giường bệnh.
+ Nước thải phát sinh từ cơ sở được xử lý tại hệ thống XLNT và thải ra sông Nhà Lê không có chức năng cấp nước sinh hoạt.
+ Loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ: đầu tư nâng cấp bệnh viện mắt từ 150 giường bệnh lên 180 giường bệnh.

=> Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại Phụ lục II, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Quy mô của cơ sở: Cơ sở có tiêu chí như dự án nhóm C (phân loại theo tiêu chí của pháp luật về đầu tư công).
- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Căn cứ theo khoản 4 điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

=> Phân nhóm dự án án đầu tư: Cơ sở có tiêu chí môi trường như dự án đầu tư nhóm III theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) (Cơ sở có tiêu chí môi trường thuộc mục số 2, phụ lục số V, phụ lục kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP).

=> Căn cứ theo quy định tại khoản 2, điều 39 và điểm c khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Cơ sở thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường và trình UBND tỉnh Thanh Hoá phê duyệt.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở

1.3.1 Công suất hoạt động của cơ sở

- Số giường của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa là180 giường bệnh trên quy mô cơ sở hạ tầng đã được xây dựng, nhằm đáp ứng nhu cầu khám, chữa b chuyện khoa Mắt của người dân trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- Xây dựng cơ sở vật chất nhằm đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho người dân địa bàn tỉnh, giảm tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển tuyến điều trị.
- Đầu tư trang thiết bị hiện đại cho dịch vụ khám cũng như chữa bệnh nhằm nâng chất lượng, phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh cho người dân ngày càng tốt hơn.
- Giảm tải cho các bệnh viện tuyến Trung ương.

Bệnh viện có tổng diện tích 3.194,0 m^2. Bao gồm các công trình hiện trạng Nhà 7 tầng (Nhà khám bệnh và điều trị nội trú); Nhà 3 tầng (Nhà quản lý hành chủ Nhà Khoa dược, khoa xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh; Nhà mổ; Khu xử lý nước Nhà bảo vệ; Trạm biến áp....

❖ **Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất:**

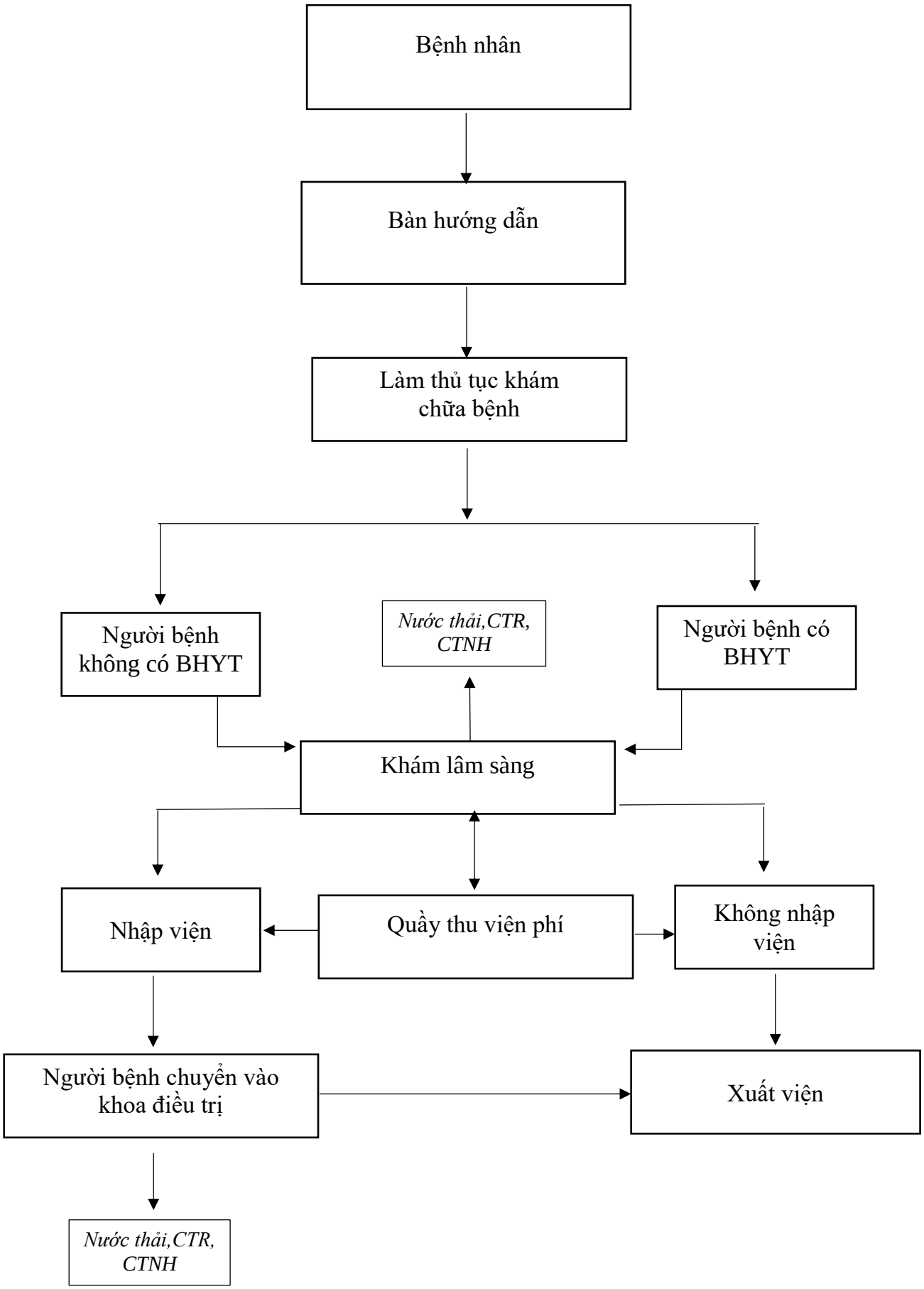
Bảng 1. 2 Thống kế các hạng mục công trình của Bệnh viện

TT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích	Tỷ lệ chiếm đất (%)	Ghi chú
Các hạng mục công trình chính					
1	Nhà điều trị bệnh nhân	7	698,0	21.8	Đang sử dụng
2	Nhà 3 tầng Bố trí Khoa khám bệnh và bộ máy hành chính	3	275,4	8,6	Đang sử dụng
3	Nhà mổ	2	173	5,4	Đang sử dụng
4	Khoa Dược, Xét nghiệm, Chẩn đoán hình ảnh	2	260	8.1	Đang sử dụng
5	Nhà khám bệnh – Cận lâm sàng – Dinh dưỡng và các phòng chức năng	7	488	15,3	Đang sử dụng
Các hạng mục công trình phụ trợ					
1	Nhà trực bảo vệ	1	15,5	0.5	Đang sử dụng
2	Nhà để xe số 1	1	138,0	4,3	Đang sử dụng
3	Nhà để xe số 2	1	105,0	3,3	Đang sử dụng
4	Bể nước	-	84,0	2,6	Đang sử dụng
5	Sân đường nội bộ	-	1.200,0	37,6	Đang sử dụng

6	Bồn hoa cây xanh	-	262,0	8,2	Đang sử dụng
7	Cổng tường rào	227,4m	-	-	Đang sử dụng
8	Trạm biến áp 1	-	10	0.3	Đang sử dụng
9	Trạm biến áp 2	-	10	0.3	Đang sử dụng
Các công trình bảo vệ môi trường					
1	Hệ thống XLNT tập trung (Công trình ngầm)		80,0	-	Đang sử dụng
2	Kho chứ CTR, CTNH		12,0	0,4	Đang sử dụng
Tổng diện tích			**3.194,0**	**100%**	

1.3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình khám chữa bệnh tại cơ sở:



Hình 1. 3 Quy trình khám bệnh chung

Thuyết minh quy trình:

Người bệnh khi vào bệnh viện được hướng dẫn làm các thủ tục khám chữa bệnh (Xuất trình giấy khám chữa bệnh, thẻ BHYT và làm sổ khám bệnh).

Sau đó, người bệnh được đưa đến khoa khám bệnh lâm sàng. Tại đây các bác sỹ sẽ khám lâm sàng và chỉ định làm các xét nghiệm, chụp Xquang... để chuẩn đoán bệnh và đưa ra biện pháp điều trị. Người bệnh sẽ đến quầy thu viện phí để nộp tiền các xét nghiệm, sau đó đi làm các xét nghiệm. Khi có kết quả xét nghiệm người bệnh trở lại phòng khám lâm sàng ban đầu để nhận đơn thuốc hoặc nhập viện theo chỉ định của bác sỹ.

Nếu người bệnh không phải nhập viện: Sau khi nhận đơn thuốc người bệnh đến quầy thu viện phí thanh toán các thủ tục, nộp viện phí (nếu có) và nhận lại sổ BHYT hoặc các giấy tờ khác trước khi vào viện. Sau đó, người bệnh đến quầy dược BHYT lĩnh thuốc hoặc mua thuốc theo đơn (nếu không có BHYT) rồi ra về dùng thuốc và tái khám theo chỉ định của bác sỹ ghi trong đơn.

Nếu người bệnh phải nhập viện theo chỉ định của bác sỹ: Người nhà cầm hồ sơ nhập viện đến quầy thu viện phí nộp tạm ứng trước khi nhập viện. Sau đó, bệnh nhân sẽ được chuyển lên các khoa điều trị. Tại các khoa điều trị, bệnh nhân sẽ lưu trú và được chỉ định dùng thuốc, làm các xét nghiệm để phục vụ hoạt động điều trị (các nguồn phát sinh chất thải gồm:sinh hoạt của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân phát sinh NTSH, CTRSH; hoạt động khám chữa bệnh phát sinh NTYT, CTYT, CTNH). Sau khi điều trị xong, khỏi bệnh bệnh nhân được các bác sỹ cho xuất viện, trước khi xuất viện bệnh nhân sẽ đến quầy thu viện phí làm các thủ tục thanh toán ra viện và nhận lại BHYT, rồi ra về dùng thuốc và tái khám theo chỉ định của bác sỹ.

Quy trình khám chữa bệnh cho đối tượng người bệnh có thẻ BHYT:

Bảng 1. 3 Quy trình khám chữa bệnh cho đối tượng người bệnh có thẻ BHYT

Bộ phận thực hiện	**Các bước thực hiện**	**Mô tả cách thực hiện, các lưu ý**
Phòng đón tiếp khoa KB	**Bước 1** Đăng ký khám bệnh ↓	- Phát số thứ tự khám cho NB (theo đối tượng ưu tiên theo quy định) - Hướng dẫn NB chuẩn bị các giấy tờ: + Sổ khám bệnh ghi đầy đủ thông tin. + Thẻ BHYT, giấy tờ tùy thân. - Thực hiện thủ tục đăng ký, tiếp nhận khám bệnh theo quy trình. - Hướng dẫn NB vào phòng khám phù hợp.
Bác sĩ khám bệnh	**Bước 2** Khám tại phòng khám ↓	- Khám bệnh cho NB. * Trường hợp NB khám lâm sàng xong, bác sĩ kết luận và kê đơn luôn →thực hiện **Bước 5.** * Trường hợp NB khám lâm sàng xong được chỉ định Cận lâm sàng → thực hiện **Bước 3**. * Trường hợp NB có chỉ định nhập viện, chuyển viện thực hiện theo quy trình
Khoa Cận lâm sàng	**Bước 3** NB thực hiện Cận lâm sàng ↓	- NB thực hiện CLS theo chỉ định của bác sĩ tại khoa Cận lâm sàng. - NVYT khoa CLS trả trực tiếp cho NB các kết quả CĐHA, TDCN. - Kết quả xét nghiệm NVYT khoa CLS trả về phòng khám ban đầu.
Bác sĩ khám bệnh	**Bước 4** Kết luận, kê đơn ↓	- Bác sĩ khám bệnh căn cứ kết quả khám lâm sàng, cận lâm sàng kết luận chẩn đoán, giải thích tình trạng bệnh, các chế độ chăm sóc… và thực hiện kê đơn. - Trường hợp NB có chỉ định nhập viện, chuyển viện thực hiện theo quy trình.

Bộ phận thực hiện	**Các bước thực hiện**	**Mô tả cách thực hiện, các lưu ý**
Bộ phận viện phí	**Bước 5** Thanh toán VP ↓	- Thực hiện thanh toán viện phí cho NB khám cấp thuốc ngoại trú. - Hoàn thiện các thủ tục thanh toán cho NB theo quy định. - Hướng dẫn NB đến phòng cấp phát thuốc (nếu có)
Quầy cấp phát thuốc	**Bước 6** Cấp phát thuốc	- Thực hiện cấp phát thuốc cho NB theo đơn chỉ định của bác sĩ. - Hoàn thiện các thủ tục cấp phát thuốc cho NB ngoại trú theo quy định.

Quy trình khám chữa bệnh cho đối tượng người bệnh có thẻ BHYT:

Bảng 1. 4 Quy trình khám chữa bệnh cho đối tượng NB không có thẻ BHYT

Bộ phận thực hiện	**Các bước thực hiện**	**Mô tả cách thực hiện, các lưu ý**
Phòng đón tiếp khoa KB	**Bước 1** Đăng ký khám bệnh ↓	- Phát số thứ tự khám cho NB (theo đối tượng ưu tiên theo quy định) - Hướng dẫn NB chuẩn bị các giấy tờ: + Sổ khám bệnh ghi đầy đủ thông tin. + Giấy tờ tùy thân - Thực hiện thủ tục đăng ký, tiếp nhận khám bệnh theo quy trình. - Hướng dẫn NB nộp tiền khám bệnh tại bộ phận viện phí.
Bộ phận viện phí	**Bước 2** Thanh toán tiền KB ↓	- Thực hiện thu tiền khám bệnh theo quy định.

Bộ phận thực hiện	**Các bước thực hiện**	**Mô tả cách thực hiện, các lưu ý**
Bác sĩ khám bệnh	**Bước 3** Khám tại phòng khám ↓	- Khám bệnh cho NB. * Trường hợp NB khám lâm sàng xong, bác sĩ kết luận và kê đơn luôn → thực hiện **Bước 7.** * Trường hợp NB khám lâm sàng xong được chỉ định Cận lâm sàng → thực hiện **Bước 4**.
Bộ phận viện phí	**Bước 4** Thu tiền Cận lâm sàng ↓	- Thu tiền dịch vụ cận lâm sàng theo chỉ định của bác sĩ. - Hướng dẫn NB đi làm cận lâm sàng.
Khoa cận lâm sàng	**Bước 5** NB thực hiện Cận lâm sàng ↓	- NB thực hiện CLS theo chỉ định của bác sĩ tại khoa Cận lâm sàng. - NVYT khoa CLS trả trực tiếp cho NB các kết quả CĐHA, TDCN. - Kết quả xét nghiệm NVYT khoa CLS trả về phòng khám ban đầu.
Bác sĩ khám bệnh	**Bước 6** Kết luận, kê đơn ↓	- Bác sĩ khám bệnh căn cứ kết quả khám lâm sàng, cận lâm sàng kết luận chẩn đoán, giải thích tình trạng bệnh, các chế độ chăm sóc… và thực hiện kê đơn. - Trường hợp NB có chỉ định nhập viện, chuyển viện thực hiện theo quy trình.
Bộ phận viện phí	**Bước 7** Thanh toán VP ↓	- Thực hiện thanh toán viện phí cho NB khám cấp thuốc ngoại trú. - Hoàn thiện các thủ tục thanh toán cho NB theo quy định. - Hướng dẫn NB đến phòng cấp phát thuốc (nếu có).

Bộ phận thực hiện	Các bước thực hiện	Mô tả cách thực hiện, các lưu ý
Quầy cấp phát thuốc	↓ **Bước 8** Cấp phát thuốc	- Thực hiện cấp phát thuốc cho NB theo đơn chỉ định của bác sĩ. - Hoàn thiện các thủ tục cấp phát thuốc cho NB ngoại trú theo quy định.

Bảng 1. 5 Số lượng CBCNV và giường bệnh tại bệnh viện hiện trạng

STT	Khoa phòng chức năng	Số lượng CBCNV (người)
1.	Ban giám đốc	3
2.	Phòng kế hoạch tổng hợp	3
3.	Phòng Tài chính - Kế toán	6
4.	Phòng Tổ chức Hành chính	6
5.	Phòng Công tác xã hội	3
6.	Khoa Khám bệnh – Cấp cứu	28
7.	Khoa Chấn thương – Chỉnh hình	15
8.	Khoa Kết giác mạc; Khoa Glocom	17
9.	Khoa Đáy mắt màng bồ đào	15
10.	Khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức	20
11.	Khoa Xét nghiệm – Chẩn đoán hình ảnh	12
12.	Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn	18
13.	Khoa Dược	18
14.	Các bộ phận khác (bảo vệ, vệ sinh môi trường...)	6
	Tổng	**170**

Theo Quyết định số 161/QĐ-UBND ngày 10/01/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt phương án xác định quy mô giường bệnh, vị trí việc làm, cơ cấu chức danh nghề nghiệp viên chức và số lượng người làm việc của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa theo cơ chế tự chủ, giai đoạn 2018 – 2020 thì số

lượng cán bộ y bác sỹ tại bệnh viện sau khi nâng cấp là 178 người. Theo báo cáo của bệnh viện: Tổng số cán bộ, y bác sỹ hiện nay của bệnh viện là 170 cán bộ công nhân viên. Như vậy khi bệnh viện đi vào hoạt động ổn định bệnh sẽ cần thêm 8 cán bộ y bác sỹ.

- Hoạt động khám chữa bệnh:

Theo báo cáo Tổng kết công tác bệnh viện năm 2024 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2025 của bệnh viện được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 1. 6 Lượt khám của bệnh viện

Thời gian	Nội trú	Ngoại trú	Tổng lượt khám
Năm 2024	4545	22944	27489
6 tháng đầu năm 2025	2350	12805	15166

(Nguồn: Bệnh viện Mắt Thanh Hoá)

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Số giường bệnh nội trú: 180 giường
- Số lượt khám điều trị ngoại trú: Các phiếu kết quả khám chữa bệnh đi kèm theo là các hồ sơ bệnh án trong toàn bộ quá trình khám, chữa bệnh đối với từng bệnh nhân.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cấp điện, nước của cơ sở

1.4.1. Nguyên, nhiên liệu của cơ sở

Nhu cầu sử dụng vật tư y tế và hóa chất trong bệnh viện bao gồm:

- Đáp ứng nhu cầu điều trị:

+ Vật tư tiêu hao: Găng tay y tế, băng gạc, kim tiêm, ống truyền, catheter, mặt nạ oxy, ống hút dịch.

+ Dụng cụ y tế: Bộ dụng cụ phẫu thuật,

+ Hóa chất xét nghiệm: Dùng trong xét nghiệm máu, nước tiểu, sinh hóa, vi sinh, chẩn đoán hình ảnh.

• Hóa chất điều trị: Khử trùng, sát trùng, hóa trị liệu.

- Kiểm soát nhiễm khuẩn

+ Hóa chất khử trùng và tiệt khuẩn: Vệ sinh dụng cụ y tế, phòng bệnh, bề mặt

+ Dung dịch sát khuẩn: Dùng cho tay và bề mặt trong các khu vực nhạy cảm như phòng mổ, ICU.

- Phục vụ công tác dự phòng

+ Dụng cụ bảo hộ cá nhân (PPE): Áo choàng, khẩu trang, kính bảo hộ, mũ trùm, giày phòng sạch.

+ Vật tư và hóa chất phòng bệnh: Vaccine, dung dịch tiêm, thuốc thử. Nhu cầu về hóa chất, vật tư tiêu hao phục vụ cho quá trình khám chữa bệnh là tương đối lớn với nhiều chủng loại khác nhau. Căn cứ số lượng vật tư, hóa chất sử dụng hàng năm của bệnh viện khi hoạt động với quy mô 180 giường bệnh, khối lượng vật tư, hóa chất sử dụng hàng năm của bệnh viện sau khi nâng cấp như sau:

Bảng 1. 7 Vật tư, hóa chất tiêu hao dự kiến sử dụng của bệnh viện

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	**Thuốc chữa bệnh**		
	534 loại thuốc chữa bệnh	**Tấn**	**2,0**
2	**Dây truyền dịch, các loại sond, các loại dây nối**		
	Sond hút, ống hút, dây dẫn và thở các loại	Cái	50
	Dây truyền các loại	Bộ	30.000
	Chỉ catgut số 2 CPT N600 – LD Pháp – Việt	Lá	500
	Kim tiêm, kim khâu, kim chọc giò, kim gây tê	Cái	30.000
	Găng tay y tế	Đôi	8.000
	Khẩu trang y tê	Cái	200.000
3	**Hoá chất xét nghiệm sinh hoá, test nhanh và các loại hoá chất xét**		
	ASLO Latex-Spinreact	Hộp	20
	Cholesterol	Hộp	20
	GLUCOZA 4x100ml + 1 x 5ml	Hộp	15
	GOT/AST-8 x 40ml + 2 x 40ml	Hộp	25
	GPT/ALT-8 x 40ml + 2 x 40ml	Hộp	25
	Test nước tiểu	Test	12.000
	Test thử HP	Test	500
	Test thử HIV	Test	2.000

	Test thử viêm gan	Test	2.500
4	**Phim X- quang và các vật tui hai chất sử dụng cho máy X quang, điện tim**		
	Phim Xquang các loại	Tờ	3.200
	Giấy điện tìm 3 cần	Cuộn	100
	Giấy in nhiệt máy sinh hoa	Cuộn	110
	Giấy siêu âm Sony	Cuộn	150
	Gen siêu âm (5 lit/cau)	Cuộn	20
5	**Các loại vật tư y tế khác**		
	Chổi lông to và nhỏ rửa ống nghiệm	Cái	50
	Đầu côn vàng	Cái	20.000
	Đầu còn xanh	Cái	35.000
	Cồn 90 độ x 1000ml	Chai	500
	Cần lót 30% x 500 ml/chai	Chai	30
	Dung dịch hóa chất rửa máy sinh hóa	Chai	50
	Túi đựng các mẫu CTYT nguy hại	Kg	300
6	**Hóa chất khử trùng, tẩy trùng, chất tẩy rửa**		
	Dung dịch Cloramin B (18,75/can)	Can	500
	Javen (500 ml/chai)	Chai	200

Đối với các hoạt động xét nghiệm và chụp X-Quang, có sử dụng một số hóa chất như bảng sau:

Bảng 1. 8 Danh mục hóa chất làm sạch

STT	Loại hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng/tháng
1	Zavel	Lít	25
2	Nước tẩy WC	Lít	25
3	Nước lau sàn thơm	Lít	15
4	Kem tẩy đa năng	Chai	2
5	Nước lau kính	Lít	2
6	Xà phòng	Kg	3
7	Nước thơm khử mùi	Lít	3
8	Băng phiến	Gói	2

(Nguồn: Bệnh viện Mắt Thanh Hoá)

Trong quá trình sử dụng và bảo quản hóa chất, bệnh viện sẽ tuân thủ theo các quy định của ngành Y tế.

Bảng 1. 9 Danh mục hóa chất sử dụng trong xét nghiệm Khoa Cận lâm sàng

STT	Tên dụng cụ - hóa chất	Đơn vị
1	Ure	Hộp
2	Glucose	Hộp
3	Creatinin	Hộp
4	Bilirubil TP	Hộp
5	Bilirubil TT	Hộp
6	Protein	Hộp
7	Cholesterol	Hộp
8	Triglycerid	Hộp
9	GOT	Hộp
10	GPT	Hộp
11	Control Norm (Q1)	Lọ

STT	Tên dụng cụ - hóa chất	Đơn vị
12	Control Parth (Q2)	Lọ
13	DiaTro Dil-DIFF (20 lít/thùng)	Thùng
14	DD DiaTro Lyse – DIFE (Phá HC)	Lít
15	DD DiaTro Cleaner	Lít
16	DD DiaTro Hypocene (rửa mạnh)	Lít
17	Calibrator (Cal)	Lọ
18	Acid Uric	Hộp
19	Test nước tiểu	Test
20	HbA1C	

1.4.2. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước

Nguồn cấp nước: Nước sử dụng cho Bệnh viện là nước máy được cung cấp bởi Công ty Cổ phần Cấp nước Thanh Hoá. Nhu cầu cấp nước cho Bệnh viện như sau:

+ Cấp nước sinh hoạt cho cán bộ, nhân viên làm việc ở Bệnh viện;
+ Cấp nước sinh hoạt cho bệnh nhân và người nhà chăm sóc bệnh nhân;
+ Cấp nước chữa cháy;
+ Cấp nước cho phòng ăn dùng để nấu ăn;
+ Cấp nước cho hoạt động của các phòng chuyên môn của Bệnh viện,
+ Cấp nước cho khu giặt quần áo của Bệnh viện;
+ Cấp nước vệ sinh cho Bệnh viện, tưới cây, tưới đường.

Mạng cấp nước sinh hoạt và các hoạt động của Bệnh viện sẽ được bơm định kỳ theo giờ trong ngày.

Hệ thống cấp nước nội bộ dùng ống kim loại D100 di ngầm cạnh đường giao thông cấp về bể nước có thể tích 100m (đồng thời phục vụ PCCC) sau đó bơm lên téc nước trên mái sử dụng cho hoạt động của bệnh viện. Toàn bộ nước cấp cho hoạt động sinh hoạt và khám chữa bệnh tại bệnh viện được cấp nước sạch vô khuẩn

Bảng 1. 10 Nhu cầu sử dụng nước theo hóa đơn tiêu thụ nước của bệnh viện

STT	Chỉ số nước	Tổng số nước sử dụng (m^3/tháng)
1	Tháng 12.2024	1.607
2	Tháng 01.2025	1.043
3	Tháng 02.2025	2.261
4	Tháng 03.2025	1.094
5	Tháng 04.2025	2.171
6	Tháng 05.2025	1.777
	Trung bình (m^3/tháng)	**1.347,67**
	Trung bình (m^3/ngày)	**51,83**

(Nguồn: Bệnh viện Mắt Thanh Hoá)

Theo thực tế nhu cầu sử dụng nước của bệnh viện trong 6 tháng đầu năm 2025 lượng nước bệnh viện sử dụng theo hóa đơn nước dao động 1.043 đến 2.261 m^3/tháng. Trung bình bệnh viện sử dụng 1658,83 m^3/tháng và 55,29 m^3/ngày.

Bệnh viện khi vận hành lớn nhất với quy mô 180 giường bệnh (theo Quyết định số 3834/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2021 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường). Nhu cầu xả nước thải như sau:

- Nước thải nhà vệ sinh là: 14,6 m^3/ngày.đêm
- Nước thải từ hoạt động rửa tay chân, tắm, giặt là: 17,6 m^3/ngày.đêm.
- Nước thải từ nhà ăn là: 8,7 m^3/ngày.đêm
- Nước thải y tế phát sinh từ các phòng khám, phòng phẫu thuật, phòng thí nghiệm xét nghiệm và các khoa trong bệnh viện (nước thải y tế) là: 17,6 m^3/ngày đêm.

→ Trung bình sử dụng khoảng 58,5m^3/ngày.

Do lượng nước cấp phục vụ cho các hoạt động và nhu cầu sử dụng của bệnh viện bằng với lượng nước thải nên lượng nước cấp và nước thải không xảy ra hao hụt, thất thoát.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu điện của Bệnh viện chủ yếu để phục vụ chiếu sáng, các hoạt động của phòng khám và điều trị.

Nguồn điện: Điện sử dụng cho Bệnh viện được cung cấp bởi Công ty điện lực Thanh Hoá – Chi nhánh Tổng Công ty điện lực miền Bắc. Sử dụng nguồn điện trung thế 35kV hiện có của khu vực, đấu nối về trạm biến áp công suất 250KVA-35/0,4KV của bệnh viện.

Bảng 1. 11 Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở

STT	Chỉ số điện	Lượng điện tiêu thụ (kWh/tháng)
1	Tháng 12.2024	12.440
2	Tháng 01.2025	10.240
3	Tháng 02.2025	12.040
4	Tháng 03.2025	15.000
5	Tháng 04.2025	18.120
6	Tháng 05.2025	23.760
	Trung bình (kW/tháng)	**15.266**
	Trung bình (kW/ngày)	**508,8**

(Nguồn: Bệnh viện Mắt Thanh Hoá)

Căn cứ theo hoá đơn điện của bệnh viện trong 6 tháng gần nhất: Lượng điện sử dụng dao động từ 10.240 – 23.760 kW/tháng. Trung bình bệnh viện sử dụng khoảng 15.266 kWh/tháng; 508,8 kW/ngày; 21,20 kW/giờ.

1.5. Thông tin chung về cơ sở

1.5.1. Hiện trạng về hạ tầng kỹ thuật

- ***Hệ thống giao thông:***

+ Giao thông bên trong bệnh viện: Là sân đường nối toàn bộ khu nhà với kết cấu sân là bê tông. Hệ thống đường nội bộ kết hợp với các khoảng sân và bồn hoa cây xanh trong bệnh viện tạo thành các khuôn viên cảnh quan, tăng thêm mỹ quan cho không gian bệnh viện. Lòng đường trong khuôn viên bệnh viện có chiều rộng từ 3 - 6m.

+ Giao thông bên ngoài: Hệ thống đường giao thông trong khu vực tương đối phát triển gồm tuyến đường QL45 phía Tây Bắc Cơ sở, tuyến đường QL1A cách bệnh viện 700m về phía Đông, tuyến đường Đông Bắc 6 (Vành đai Đông Tây) cách bệnh viện 400m về phía Bắc thuận lợi cho quá trình di chuyển.

- ***Hệ thống cấp điện***

+ Sử dụng nguồn điện trung thế 35KV hiện có của khu vực, đấu nối về trạm biến áp công suất 250KVA-35/0,4KV của bệnh viện. Ngoài ra, bệnh viện còn sử dụng 02 máy phát điện chạy bằng dầu Diezel có công suất 150 KVA phát điện cho bệnh viện trong trường hợp mất điện lưới.

+ Chiếu sáng ngoài nhà bằng đèn cao áp và hệ thống đèn sân, vườn halogen. Dây dẫn đi ngầm dưới đất.

- ***Hệ thống cấp nước***

Hiện nay Bệnh viện Mắt Thanh Hóa dùng nguồn nước cấp cho sinh hoạt và điều trị từ nguồn nước sạch của Nhà máy nước sạch Thanh Hóa – Chi nhánh thành phố Thanh Hóa.

Nước được thu vào bể chứa nước có thể tích 100m và bơm lên các bể trên mái các hạng mục công trình và phân phối đến các nơi cần sử dụng. Nước cấp cho hoạt động chữa trị tại bệnh viện là nước sạch vô khuẩn được lọc qua hệ thống lọc nước công nghệ RO.

- ***Hệ thống thoát nước***

+ Nước mưa trên mái được thu gom bằng bằng các ống D90 – D110 sau đó thoát nước ra mương thu gom xung quanh các khu nhà của bệnh viện. Hệ thống mương thu gom nước mưa sử dụng rãnh thoát nước bê tông đúc sẵn B300. Các tuyến thu gom chính sử dụng cống BTCT đúc sẵn B600 – B800. Nhưng đoạn giao nhau của các rãnh nước đều có hố ga (KT: 0,8x0,8x1,0m) kết hợp ga thăm. Tổng chiều dài hệ thống thoát nước mưa L = 368m, số lượng hố ga là 08 hố.

+ Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt gồm các dòng được thu gom và xử lý như sau:

Nước thải từ khu vệ sinh: Được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại (Tổng thể tích V = 120m^3, sau đó theo hệ thống đường ống nhựa uPVC D110, D200, D300 dẫn về hệ thống lý nước thải tập trung của bệnh viện trước khi thải vào môi trường tiếp nhận.

+ Hệ thống thoát nước thải y tế: Được thu gom riêng bằng hệ thống đường ông nhựa PVC D150, D200 thu gom nước thải của bệnh viện có tổng chiều dài L trên hệ thống đường ống thu gom nước thải có bố trí các hố ga thu lắng cặn (số lượng h gas) để xử lý sơ bộ trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Hệ thống XLNT tập trung của bệnh viện hiện trạng có công suất xử lý 100 m/ngày.đêm đảm bảo xử lý cho toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt và y tế phát sinh tạ bệnh viện, không xảy ra tình trạng quá tải. Nước thải sau xử lý được thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tọa độ điểm xả (X=2187250; Y=580304).

1.5.2 Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong hoạt động khám chữa bệnh

Bảng 1. 12 Danh mục máy móc, thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng sử dụng
1	Giá truyền huyết thanh	Cái	100	Tốt
2	Máy SHV khám mắt INAMI	Cái	2	Tốt
3	Máy SHV khám mắt có kèm chụp ảnh	Bộ	1	Tốt
4	Máy soi đáy mắt	Bộ	4	Tốt
5	Máy đo công suất NC không tiếp xúc	Bộ	1	Tốt
6	Kính soi góc tiền phong (Golman)	Bộ	1	Tốt
7	Đèn soi bong đồng tử	Bộ	1	Tốt
8	Máy đo phân tích thị trường tự động	Bộ	1	Tốt
9	Máy đo độ cong giác mạc (Javan)	Bộ	1	Tốt
10	Hộp thử kính	Hộp	10	Tốt
11	Máy chiêu thử thị lực	Cái	10	Tốt
12	Máy đo độ diop kính tự động	Bộ	2	Tốt
13	Máy mài lắp kính tự động	Bộ	1	Tốt
14	Máy đo nhãn áp (Siot)	Bộ	1	Tốt
15	Máy đo nhãn áp tự động	Bộ	1	Tốt
16	Máy chụp huỳnh quang đáy mắt	Bộ	1	Tốt
17	Máy siêu âm chuẩn đoán AB	Bộ	1	Tốt
18	Máy siêu âm A	Bộ	1	Tốt
19	Máy ghi đo điện võng mạc	Bộ	1	Tốt
20	Máy laser YAG	Bộ	1	Tốt

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng sử dụng
21	Máy laser Diot	Bộ	1	Tốt
22	Máy đốt lạnh Cryo	Bộ	1	Tốt
23	Máy điều trị lác Synotophore	Bộ	1	Tốt
24	Máy điện di mắt	Bộ	1	Tốt
25	Máy SHV phẫu thuật cơ động	Bộ	1	Tốt
26	Máy SHV phẫu thuật có chân đế điều	Bộ	1	Tốt
27	Hệ thống máy phổ Phaco cắt dịch kính	Bộ	1	Tốt
28	Dao đốt điện cầm máu	Bộ	1	Tốt
29	Nồi hấp tiệt trùng nhanh	Bộ	1	Tốt
30	Đèn mổ 1 bóng	Bộ	2	Tốt
31	Bình làm sạch dụng bằng siêu âm	Bộ	1	Tốt
32	Bộ dụng cụ mổ Phaco	Bộ	1	Tốt
33	Bộ dụng cụ mổ Cataract ngoài bao	Bộ	2	Tốt
34	Bộ dụng cụ phẫu thuật Glocom	Bộ	2	Tốt
35	Bộ dụng phẫu thuật lác và sụp mi	Bộ	4	Tốt
36	Bộ dụng cụ phẫu thuật tuyến lệ	Bộ	1	Tốt
37	Bộ dụng cụ mổ và chỉnh hình	Bộ	1	Tốt
38	Bộ dụng cụ mổ mộng và ghép GM	Bộ	2	Tốt
39	Bộ dụng cụ mổ quặm và chắp lẹo	Bộ	8	Tốt

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng sử dụng
40	Bộ dụng cụ mổ lấy dị vật	Bộ	2	Tốt
41	Máy xét nghiệm nước tiểu 13 thông số	Bộ	2	Tốt
42	X. Hệ thống X - quang	Bộ	1	Tốt
43	Máy chụp X - quang thường quy	Bộ	2	Tốt
44	Máy huyết học tự động 5 thành phần, 24 thông số	Bộ	1	Tốt
45	Máy phân tích huyết học tự động 18 thông số Celltac a	Bộ	1	Tốt
46	Máy điện tim 3 cần	Bộ	1	Tốt
47	Máy điện tim 6 cần	Bộ	1	Tốt
48	Tủ ấm 37°C	Bộ	2	Tốt
49	Tủ sấy 200°C	Bộ	1	Tốt
50	Máy ly tâm	Bộ	1	Tốt
51	Máy hấp ướt tiệt trùng 300 lít	Bộ	1	Tốt
52	Tủ nuôi cấy vi khuẩn	Bộ	1	Tốt
53	Máy hút	Bộ	1	Tốt
54	Hệ thống rửa tay vô trùng	Bộ	1	Tốt
55	Máy giặt công nghiệp	Bộ	1	Tốt

(Nguồn: Bệnh viện Mắt Thanh Hoá)

Toàn bộ các trang thiết bị đều đang trong thời gian hoạt động được bệnh viện sử dụng trong công tác khám, chữa bệnh.

Bảng 1. 13 Danh sách máy móc thiết bị phụ trợ khám chữa bệnh của bệnh viện

TT	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng
I	**Phương tiện vận tải**			
1.	Xe cứu thương Hyundai	Hàn Quốc	01	Tốt
II	**Máy móc, thiết bị**			
1.	Máy vi tính	Việt Nam	20	Tốt
2.	Bàn ghế làm việc	Việt Nam	40	Tốt
3.	Máy điều hòa không khí	Hàn Quốc	30	Tốt
4.	Máy nước	Việt Nam	20	Tốt
5.	Máy in laze	Nhật	17	Tốt
6.	Ti vi	Nhật, Hàn	10	Tốt
7.	Máy in	Nhật	5	Tốt
8.	Máy phát điện 150KVA	Nhật	1	Tốt
9.	Máy photocopy	Nhật	3	Tốt
10.	Bàn ghế ăn	Việt Nam	20	Tốt
11.	Tủ bảo ôn 280 lít	Nhật	2	Tốt
12.	Lò vi sóng + tủ sấy tiệt trùng	Nhật	4	Tốt
13.	Hệ thống bếp ga công nghiệp (bao gồm dụng cụ)	Việt Nam	1	Tốt
14.	Cân trọng lượng 120 kg	Việt Nam	2	Tốt
III	**Trang bị khác**			
1.	Quần áo bệnh nhân	Bộ	360	Tốt
2.	Quần áo bác sỹ, y tá,CBCNV	Bộ	340	Tốt
3.	Chăn ga, gối đêm	Bộ	360	Tốt
4.	Giường bệnh	Bộ	180	Tốt

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

2.1 Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Với tình hình lượng bệnh nhân tới khám bệnh ngày càng nhiều, dư án được thực hiện nhằm đáp ứng các nhu cầu về khám chữa bệnh và thực hiện theo các chủ trương của Nhà nước, của tỉnh, cụ thể như sau:

- Quyết định 2348/QĐ-TTg ngày 05/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án xây dựng và phát triển mạng lưới y tế cơ sở trong tình hình mới;
- Quyết định số 2782/QĐ-UBND ngày 23/7/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Đề án thực hiện cơ chế tự chủ tại các bệnh viện công lập thuộc tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2018-2020.
- Quyết định số 5364/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt điều chỉnh quy mô giường bệnh và số lượng người làm việc của các bệnh viện công lập tỉnh Thanh Hóa thực hiện theo cơ chế tự chủ, giai đoạn 2018-2020.

Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia Về Ngày 8/7/2024 Thủ tướng Chính phủ phê duyệt: Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 của Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tuy nhiên, trong các thông tin công khai về quyết định này, không có đề cập cụ thể đến các bệnh viện. Quy hoạch tập trung vào các mục tiêu như tăng diện tích khu bảo tồn thiên nhiên, quản lý chất thải rắn, cải thiện chất lượng môi trường và thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững. Mặc khác, cơ sở đã được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BC 044839 ngày 22/05/2011 của Ủy ban nhân dân Tỉnh Thanh Hoá. Mục đích sử dụng đất: đất xây dựng cơ sở y tế.

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

a) Đối với nước thải

Nước thải của Bệnh viện phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước thải y tế và được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải có công suất 100 m^3/ngày đêm. Bệnh viện cam kết thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại QCVN đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải tế. Vị trí điểm xả nước thải nằm tại đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, TP. Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá.

Bệnh viện Mắt Thanh Hoá đã được UBND tỉnh Thanh Hoá cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 114/GP-UBND ngày 17/3/2015 và được cấp gia hạn lần đầu với số 114/GP-UBND ngày 17/3/2020. Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải là sông Nhả Lê: X = 2188848; Y = 0581287 *(theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°30' múi chiếu 3°).*

Nước thải sau xử lý đấu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực nên Bệnh viện không đánh giá khả năng tiếp nhận. Do đó cơ sở hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

b) Đối với không khí

Hoạt động phát sinh khí thải gây ảnh hưởng đến môi trường không khí của Bệnh viện hầu như không đáng kể, hiện nay các nguồn phát sinh được kể đến như bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện ra vào Bệnh viện; hoạt động của máy phát điện dự phòng. Tuy nhiên, thực tế cho thấy mức độ tác động do các hoạt động của bệnh viện đến tải lượng ô nhiễm không khí trong khu vực là không đáng kể và nguồn thải phân tán ở môi trường sẽ ảnh hưởng không nhiều đến môi trường khu vực xung quanh

c) Đối với chất thải:

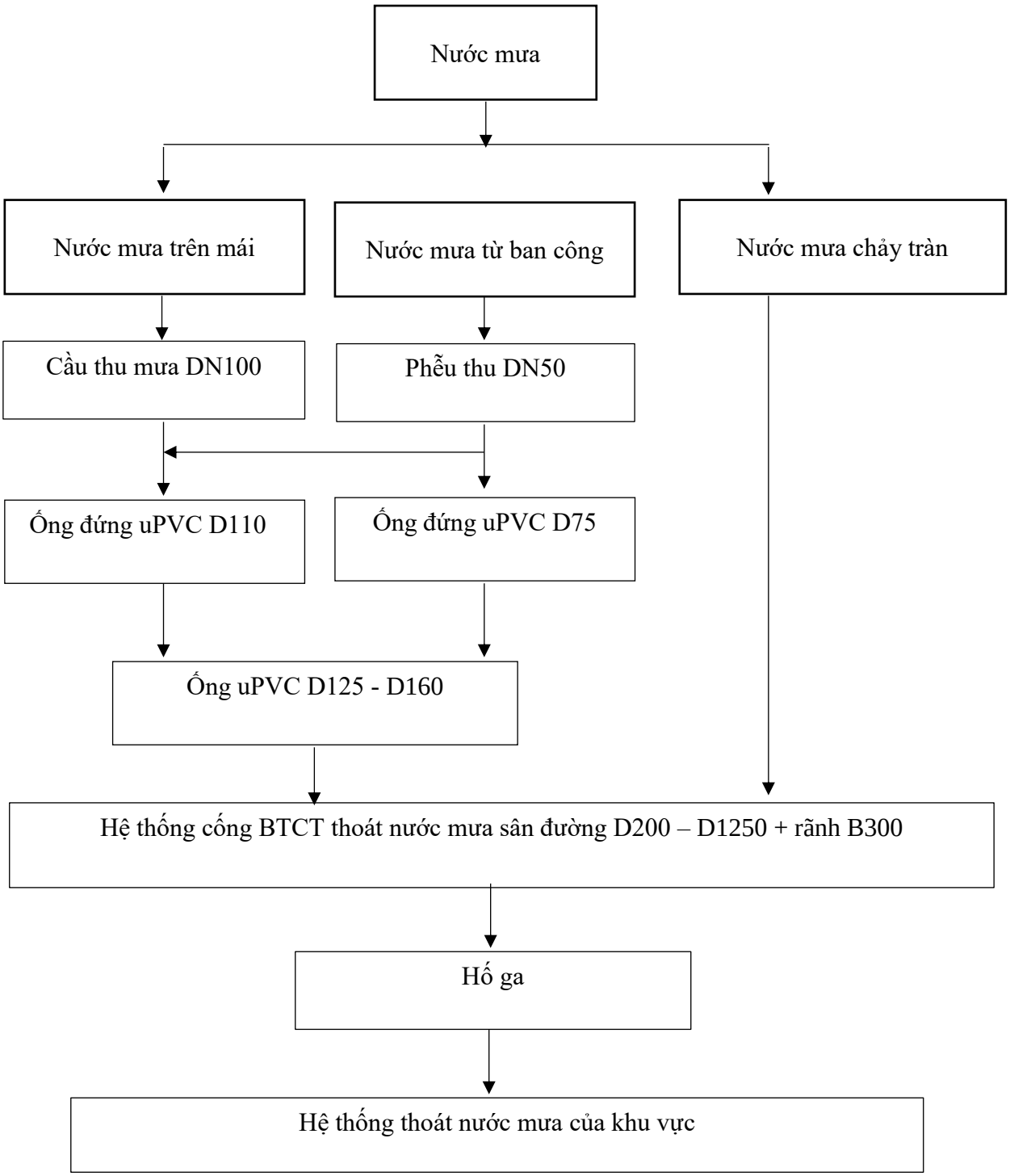
Bệnh viện cũng đã thu gom, lưu giữ, xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành đối với từng loại chất thải hiện đang phát sinh tại Bệnh viện. Để xử lý các loại chất thải của Bệnh viện sau khi đã được thu gom tập kết về khu lưu giữ tập trung, Bệnh viện đã thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại.

Đánh giá chung: Bệnh viện đã thực hiện đúng các quy định về thu gom, phân loại và xử lý các loại chất thải phát sinh, đáp ứng được khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

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

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa chảy tràn



Hình 3. 1 Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn trên mái và trong khuôn viên bệnh viện được thu gom bằng đường ống riêng, sau đó dẫn vào mương thu gom nước thải chung của Bệnh viện, có chiều dài khoảng L = 528,0 m có nắp đậy bằng tấm đan bê tông; trên hệ thống mương rãnh thoát nước mưa có bố trí hố ga lắng cặn, số lượng 12 hố ga,

kích thước: 1,0m x 1,0m x 1,0m) trước khi thải ra mương thoát nước chung của khu vực.

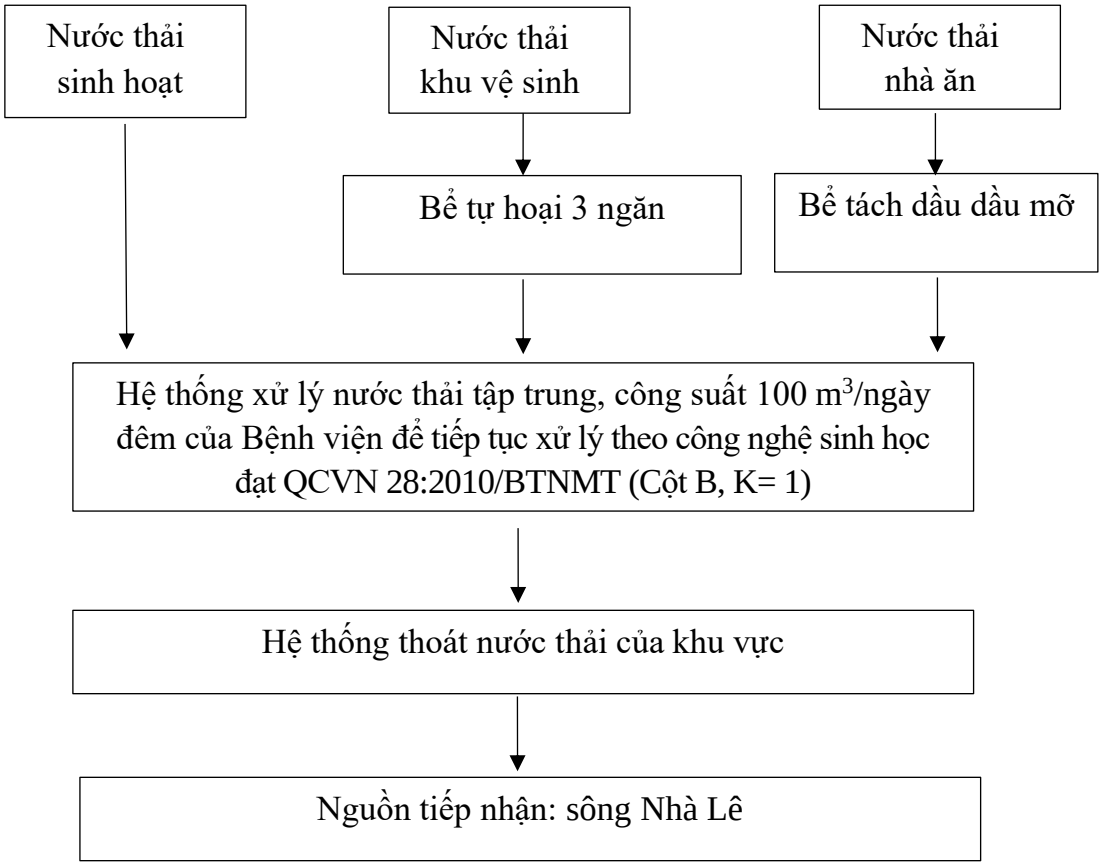
- Hệ thống thoát nước mưa: Hệ thống gồm các hố ga thu nước mặt và hệ thống các rãnh thoát nước bê tông cốt thép hạng U, móng ép cọc bê tông thép đến độ sâu theo thiết kế chi tiết. Sử dụng hệ thống rãnh thoát nước mưa B300, dùng tấm đan bê tông tại khu vực vỉa hè nơi người và phương tiện đi qua. Tại các khu vực khác, rãnh để lộ thiên có xây bọc vỉa nâng cốt.

Các khu nhà của bệnh viện có hệ thống thoát nước mưa trên mái và chạy vào tuyến cũng ngầm. Kết cấu máy bê tông cốt thép che kín không thấm dột, các loại dược liệu được để trong nhà Dược có mái kín nên không thể bị nước mưa thấm vào.

Hình 3. 2 Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Kích thước	Thể tích
1	Rãnh thoát nước mặt xung quanh bệnh viện	325 x 0,25 x 0,2 (m)	16,25 m^3
2	Rãnh thoát nước trong và ngoài các đơn nguyên khối nhà bát giác	23 x 0,25 x 0,2 (m)	18,4 m^3
3	Rãnh thoát nước bồn hopa sân trung tâm	40 x 0,25 x 0,2 (m)	2 m^3
4	Ống thu nước mưa	300x400 mm	
5	Hố ga	1 x 1 x 1 (m)	1

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải



Hình 3. 3 Sơ đồ thu gom, phân dòng xử lý nước thải

- Hệ thống thoát nước thải thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước nước mưa.
- *Nước thải sinh hoạt từ quá trình tắm rửa:*

Được thu gom về các đường ống, dẫn nước qua các hố gas bố trí tại các khu nhà trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 100 m /ngày đêm của Bệnh viện để xử lý.

- *Nước thải từ khu vệ sinh:*

Được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại (06 bể với tổng thể tích V = 140 m^3), sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện để tiếp tục xử lý.

- *Nước thải từ nhà ăn:*

Được thu gom qua song chắn rác và bể tách dầu dầu mỡ có thể tích 4,0m^3, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện để tiếp tục xử lý.

- *Nước thải y tế:*

Được thu gom bằng đường ống dẫn nước về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện để tiếp tục xử lý.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung đã được xây dựng và đưa vào vận hành có công suất 100m^3/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, K= 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế

sẽ được xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực qua đường ống PVC Φ200mm dẫn ra sông Nhà Lê.

Bảng 3. 1 Tổng hợp bể tự hoại của bệnh viện

STT	Nội dung	Kích thước	Tổng thể tích (m^3)
1	02 bể tại Khu nhà khám và điều trị hiện trạng có thể tích 30,0 m^3	5x3x2m	140
2	02 bể tại Khu nhà Quản lý hành chính hiện trạng có thể tích 20,0 m^3	4,0x2,5x2,0m	
3	02 bể được xây dựng mới tại Nhà khám bệnh - Cận lâm sàng - Dinh dưỡng và các phòng chức năng có thể tích 20,0 m^3	4,0x2,5x2,0m	

(Nguồn: Bệnh viện Mắt Thanh Hoá)

Bệnh viện Mắt Thanh Hoá có tổng cộng 06 bể tự hoại với tổng thể tích 140m^3.

3.1.3 Xử lý nước thải

Nước thải phát sinh khi Bệnh viện vận hành với quy mô 180 giường bệnh là 58,5 m^3/ngày.đêm trong đó:

- Nước thải nhà vệ sinh là: 14,6 m^3/ngày.đêm
- Nước thải từ hoạt động rửa tay chân, tắm, giặt là: 17,6 m^3/ngày.đêm.
- Nước thải từ nhà ăn là: 8,7 m^3/ngày.đêm
- Nước thải y tế phát sinh từ các phòng khám, phòng phẫu thuật, phòng thí nghiệm xét nghiệm và các khoa trong bệnh viện (nước thải y tế) là: 17,6 m^3/ngày đêm.

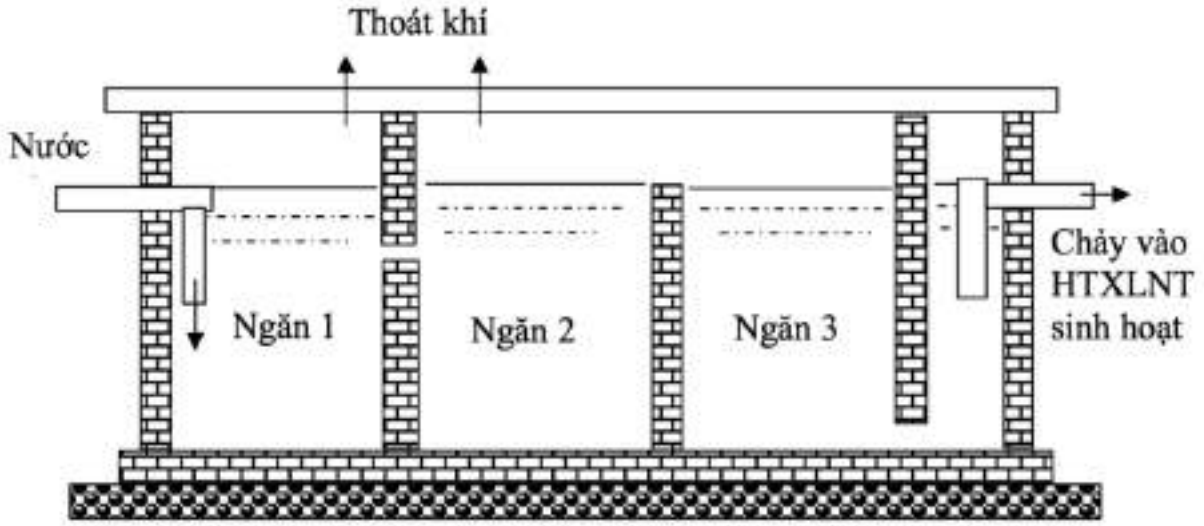
3.1.3.1 Nước thải nhà vệ sinh

Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVC Ø 110 tới các bể tự hoại đặt dưới nền nhà vệ sinh để xử lý, sau khi xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đạt QC cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT(Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế trước khi thải ra ngoài môi trường. Bể tự hoại là công trình xử lý nước thải bậc I nó thực hiện hai chức bể ít năng lắng nước thải và lên men cặn lắng được thiết kế với thời gian lưu nước trong bể nhất là 24 giờ. Để dẫn nước vào và ra khỏi bể cần thiết phải nối bằng phụ kiện Tê để đảm bảo chế độ thuỷ khí động học ổn định nhất tránh gây mùi và giảm thiểu nồng độ chất bẩn hữu cơ và hàm lượng cặn của nước sau khi ra khỏi bể.

Bể tự hoại:

- Được xây dựng bằng bê tông cốt thép, có cao độ phù hợp để có thể thu toàn bộ lượng nước thải từ các bệ xí, bệ tiểu về bể.
- Bể tự hoại có các ống thông bể để nước trong đi sang, cặn và bọt, cặn nổi bị ngăn lại.
- Ngoài ra bể tự hoại phải có ống thông hơi, nối với hệ thông hơi của tòa nhà để đảm bảo hoạt động ổn định.
- Nước trong sau khi ra khỏi bể tự hoại sẽ chảy sang bể điều hòa của trạm xử lý.
- Sau một thời gian hoạt động ổn định khoảng 6 tháng - 12 tháng thì cần có công tác hút bớt bùn cặn trong bể này.
- Bể tự hoại có vai trò đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng. Dưới tác động của vi sinh vật yếm khí các chất hữu cơ được phân huỷ thành khí CO_2, CH_4 và các chất vô cơ. Cặn lắng được lưu giữ trong bể từ 6 tháng – 1 năm (định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý), nước thải được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải môi trường.

Sơ đồ nguyên lý hoạt động của bể tự hoại được thể hiện ở hình sau:



Bảng 3. 2 Sơ đồ thiết kế bể tự hoại 3 ngăn

Kết cấu của bể tự hoại: Đáy bể bằng BTCT Mác 250 dây 25cm; tường xây bằng l gạch Tuynel dày 22cm, VXM Mác 100; trát tường vữa Mác 150; nắp băng BTCT 20cm, VXMMác 250.

Nguyên lý hoạt động bể tự hoại:

- Ngăn 1 là ngăn chứa. Tất cả nước thải sinh hoạt (phân, nước tiểu, giấy vệ sinh,..) sẽ được thu gom vào ngăn chứa. Tại đây lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm được điều hòa, đồng thời diễn ra quá trình phân hủy yếm khí các thành phần hữu cơ đa phân tử trong nước thải thành cặn nhờ các vi khuẩn phân hủy. Các chất thải hydro cacbon, đạm, chất béo… được phân hủy bởi các vi khuẩn kỵ khí

và các loại nấm men trong bể làm giảm bớt mùi hôi, giảm bớt thể tích chuyển hóa thành dần thành bùn cặn. Các yếu tố ảnh hưởng tới sự chuyển hóa này bao gồm nhiệt độ, lưu lượng dòng nước thải, thời gian lưu nước, tải trọng chất bẩn, dinh dưỡng người sử dụng,…

- Ngăn 2 đóng vai trò là ngăn lắng. Những chất thải không thể phân hủy được ở ngăn chứa sẽ được đưa vào ngăn lắng. Ngăn này có chức năng xử lý các chất thải lơ lửng sau khi đã được xử lý ở ngăn chứa. Quá trình phân hủy các thành phần hữu cơ đơn giản tiếp tục được diễn ra, chuyển thành chất khí như CH_4, CO_2, H_2S, NH_3…

- Ngăn 3 đóng vai trò là ngăn lọc. Các chất thải, nước thải sau khi đã được xử lý ở ngăn lắng sẽ được chuyển sang ngăn tiếp theo. Nước di chuyển từ dưới lên qua lớp vật liệu lọc. Cặn bẩn, vi sinh vật sẽ bị giữ lại dưới lớp vật liệu. Tầng trên của ngăn lọc là nước trong đã qua xử lý và được chuyển sang hệ thống thu gom nước thải tập trung để tiến hành xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường…

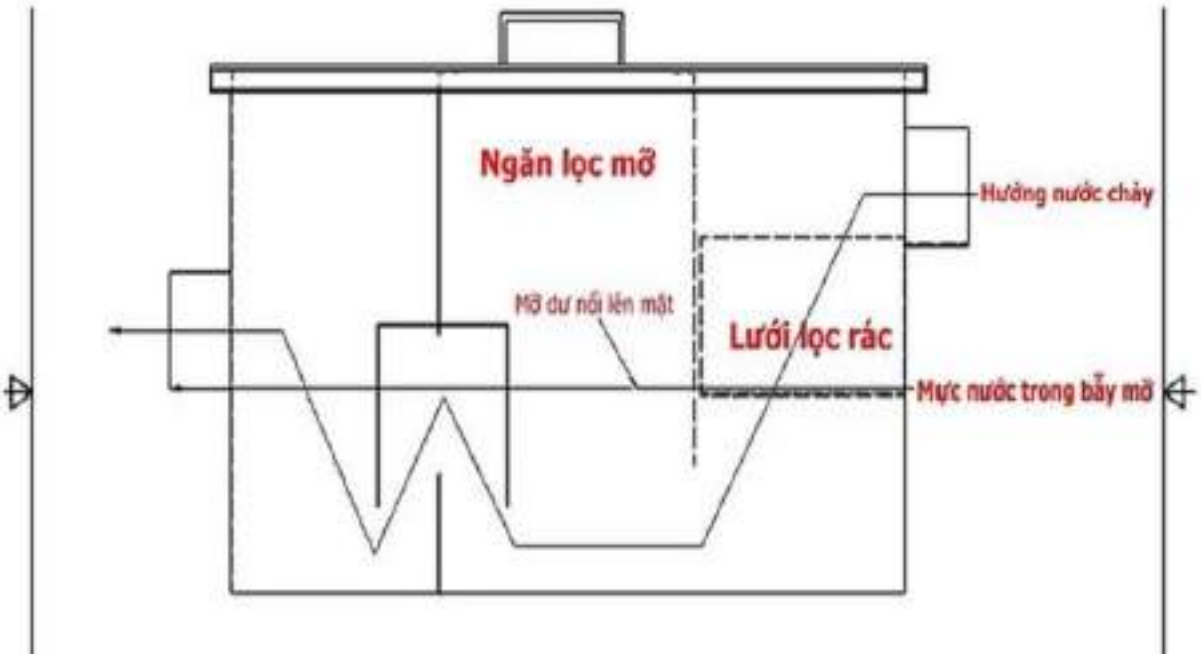
- Sau khi qua bể tự hoại, nước thải sẽ dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100m^3/ngày đêm.

Bệnh viện sử dụng 6 bể tự hoại tại các khu nhà chức năng, 02 bể tại Khu nhà khám và điều trị hiện trạng có thể tích 30,0m (kích thước 5x3x2m) và 02 bể tại Khu nhà Quản lý hành chính hiện trạng có thể tích 20,0m (kích thước 4,0x2,5x2,0m), 02 bể được xây dựng mới tại Nhà khám bệnh - Cận lâm sàng - Dinh dưỡng và các phòng chức năng có thể tích 20,0m (kích thước 4,0x2,5x2,0m), tổng thể tích 140m. Bể đặt ngầm dưới khu vực nhà vệ sinh để xử lý nước thải nhà vệ sinh trước khi dẫn nước vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý. Bể tự hoại hiện trạng và xây dựng mới bổ sung đáp ứng tốt nhu cầu hoạt động của bệnh viện.

- Định kỳ 6 tháng 1 lần chủ đầu tư cần thuê đơn vị tới hút cặn 1 lần và bổ sung ché phẩm chế phẩm sinh học (BIO-S, BIO-Phốt) dạng bột được bổ sung định kỳ vào các bể tự hoại giúp cho quá trình phân giải chuyển hóa các chất hữu cơ nhanh hơn.

3.1.3.2 Đối với nước thải từ nhà ăn

- Toàn bộ lượng nước thải từ khu nhà ăn (có hàm lượng các chất ô nhiễm chủ yếu là các chất rắn lơ lửng và váng dầu mỡ tại khu vực nhà ăn) được dẫn qua song chắn rác và theo đường ống thoát nước riêng đi vào bể tách dầu mỡ. Bể tách mỡ gồm 2 bộ phận: Bể tách mỡ thường chia làm 2 ngăn (Giếng thu cặn và giếng thu mỡ). Ngăn thứ nhất chiếm 2/3 dung tích bể. Bể tách mỡ tính toán cho nhà ăn cụ thể như sau:



Bảng 3. 3 Cấu tạo bể tách dầu mỡ

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ:

Nước thải từ các công đoạn chế biến thức ăn tại nhà bếp sẽ được thu gom qua đường ống vào bể tách dầu mỡ; nước được lưu lại tại đây trong thời gian khoảng 2,5h; các cặn nặng sẽ lắng lại; dầu mỡ nổi lên trên bề mặt bể; trên bề mặt bể sẽ bố trí một phao gạt dầu mỡ vào máng để thu gom xử lý cùng rác thải sinh hoạt; các cặn lắng định kỳ nạo vét, xử lý; nước thải sau khi tách dầu mỡ sau đó tiếp tục được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Bệnh viện xây dựng mới bể tách dầu mỡ tại Nhà khám bệnh - Cận lâm sàng - Dinh dưỡng và các phòng chức năng có thể tích 4,0m (Kích thước BxLxH = 1,9x1,5x1,4m). Bể đặt ngầm dưới khu vực bếp ăn để xử lý nước thải chứa dầu mỡ trước khi dẫn nước vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

3.1.3.2 Nước thải khu giặt và nước thải rửa tay chân

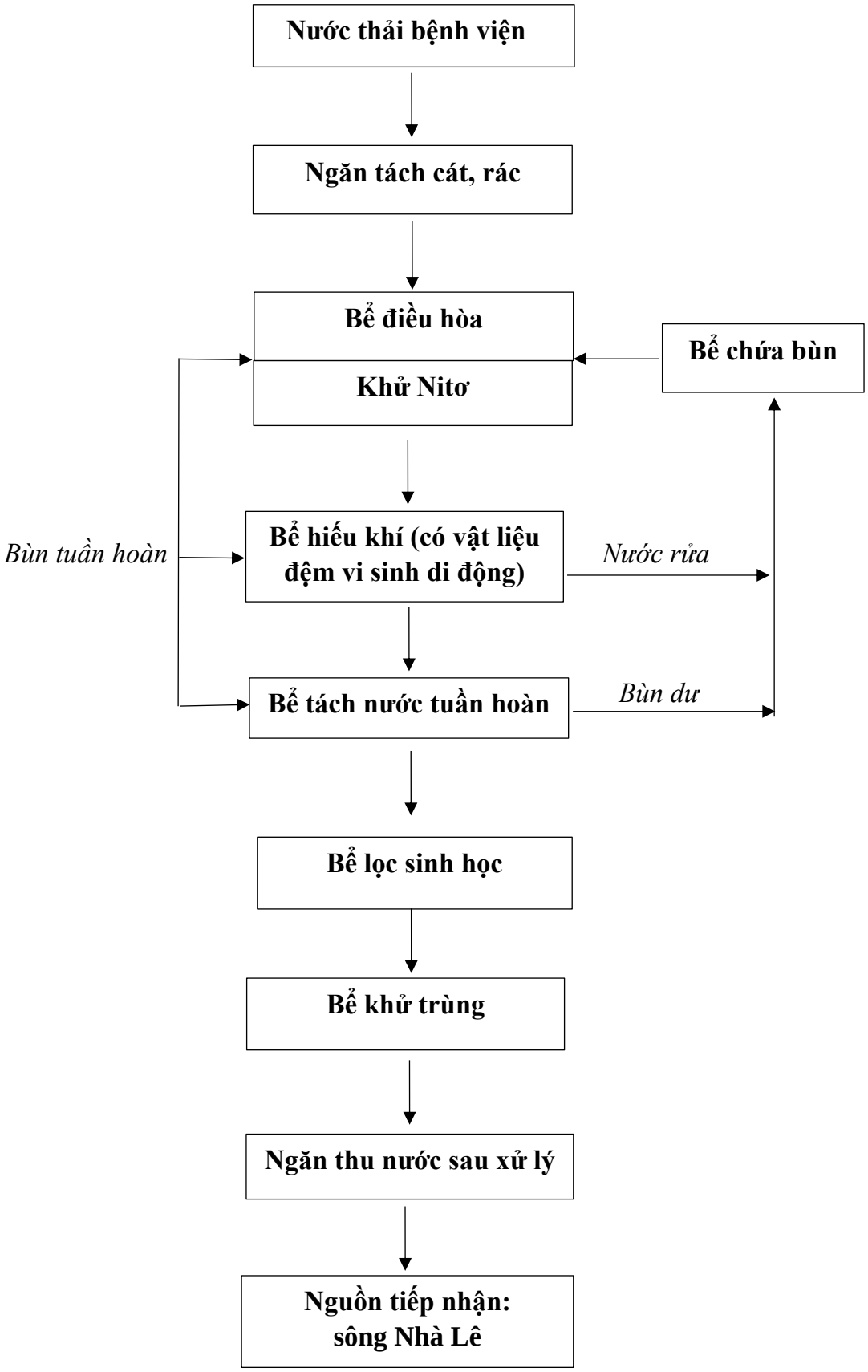
Nước tắm giặt, rửa tay chân của cán bộ, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân tại các phòng khám và phòng tắm, nước thải từ khu giặt của bệnh viện có lưu lượng 17,6m^3/ngày.đêm được thu gom vào đường ống dẫn nước qua các hố ga để lắng cát. Sau đó nước thải được dẫn về khu xử lý nước thải tập trung của bệnh viện để tiếp tục xử lý.

3.1.3.3 Nước thải y tế

Nước thải y tế gồm nước thải chứa hóa chất từ khu xét nghiệm, nước thải từ khoa khám chữa bệnh, nước thải bệnh phẩm có lưu lượng 17,6 m/ngày.đêm được thu gom vào đường ống dẫn nước và dẫn vào hệ thống XLNT tập trung của bệnh viện để tiếp tục xử lý.

3.1.3.4 Hệ thống xử lý nước thải tập trung của bệnh viện:

Bệnh viện Mắt Thanh Hoá đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung sử dụng công nghệ KUBOTA XLNT bằng thiết bị hợp khối (đệm vi sinh lưu động) có công suất xử lý 100m/ngày.đêm đã được Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 132/GXN-UBND ngày 07/4/2017 và chính thức đi vào hoạt động từ tháng 10/2014. Nguyên lý hoạt động của hệ thống được mô tả trên sơ đồ sau:



Hình 3. 4 Hệ thống XLNT tập trung của bệnh viện

Thuyết minh sơ đồ xử lý nước thải:

- **Bể điều hòa và khử Nito:**

Có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất hữu cơ của nước thải trong ngày, nước thải được xử lý sơ bộ để lắng các hạt có kích thước lớn và tách váng dầu mỡ. Bể này có nhiệm vụ là khử nitrat (NO_3^-) thành nito (N_2) giải phóng theo không khí và tiếp tục khử các hợp chất hữu cơ, làm giảm hàm lượng BOD trong nước thải. Trong ngăn này, lượng oxy hòa tan thấp DO ~ 0,5mg/1 và pH ≥ 7,5 để quá trình khử nitrat diễn ra đạt hiệu quả cao. Quá trình khử nitrat diễn ra theo phản ứng sau:

$6\ NO_3^- + 5CH_3OH \rightarrow 5CO_2 + 3N_2\uparrow + 7H_2O + 60H^-$

Sau đó nước tiếp tục chảy qua bể hiếu khí có vật liệu đệm vi sinh di động để thực hiện quá trình oxy hóa triệt để các hợp chất hữu cơ còn lại.Nước thải sẽ được lưu một thời gian vừa đủ để trung hòa nồng độ tại các thời điểm khác nhau, tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

- **Bể hiếu khí có vật liệu đệm vi sinh di động:**

Bể này có nhiệm vụ thực hiện quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ còn lại trong nước thải thành CO_2 và H_2O, và đồng thời thực hiện quá trình chuyên hóa amoni thành nitrat, hiệu quả khử BOD có thể đạt trên 90%.

Một phần chất hữu cơ oxy hóa thành khí CO_2 và NH_3 bằng phương trình phản ứng sau:

Chất hữu cơ + $C_5H_7NO_2$(VSV)+$5O_2 \rightarrow 5CO_2 + 2H_2O + NH_3$ + VSV mới

Quá trình nitrat hóa amoni diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại VSV tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter. Thực hiện theo 2 phản ứng:

Bước 1: Ammonia được chuyển thành nitrit được thực hiện bởi Nitrosomonas

$$NH_4 + 1{,}5O_2 \rightarrow NO^{2-} + 2H + H_2O$$

Bước 2: Nitrit được chuyển thành nitrat được thực hiện bởi các loài Nitrobacter

$$NO^{2-} + 0{,}5\ O_2 \rightarrow NO^{3-}$$

Lượng oxy sử dụng trong bể này được cung cấp từ máy thổi khí thông qua hệ thống đĩa phân phối khí bọt mịn dưới đáy bể. Vi sinh trong bể nhờ khối giá thể sẽ gắn kết lại với nhau trên bề mặt giá thể, tạo thành lớp màng vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ và khử nitơ. Một vi khuẩn có thể chuyển hóa khối lượng vật chất gấp 40 lần trọng lượng của nó chỉ trong vòng 24h. Bản thân chúng cũng phát triển theo cấp số nhân và khi cạn kiệt chất hữu cơ (đồng nghĩa với nồng độ ô nhiễm hữu cơ đã giảm), chúng sẽ chết và giảm dần số lượng.

Toàn bộ sinh khối được phân phối đều trên giá thể vi sinh và chuyển động xáo trộn liên tục tại mọi vị trí trong bể xử lý. Sau chu kỳ sinh trưởng vi sinh vật thoái hóa và màng vi sinh vật bong tróc thành từng khối kích thước lớn hơn ra

khỏi giá thể gắn kết. Trong công nghệ xử lý nước thải, lớp vi sinh vật được gọi là lớp màng sinh học hay bùn hoạt tính.

Bùn hoạt tính là các cá thể vi sinh vật phát triển nhờ lượng chất dinh dưỡng (chất ô nhiễm hữu cơ) có trong nước thải. Thông thường các Bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng, lượng bùn hoạt tính sản sinh rất nhiều vì hệ vi sinh vật không có chỗ dính bám, hoặc lớp vật liệu dính bám không thuận lợi cho vi sinh phát triển, điều này có thể làm giảm hiệu suất xử lý do vi sinh vật chưa hoàn thành chu trình sainh trưởng đã bị loại khỏi môi trường trong bể, cũng như sản sinh lượng bùn thải rất lớn.

Đặc biệt chủng vi sinh Nitrobacter – vi sinh vật khử Nitrat, không có khả năng di chuyển chúng chỉ sống và phát triển được khi bám vào các giá thể thuận lợi bằng cách tiết ra chất nhầy từ màng tế bào, chất nhầy này kết dính vào giá thể mang và đây là môi trường tốt nhất để Nitrobacter sống và phát triển.

Việc sử dụng giá thể di động MBBR giúp giảm lượng tuần hoàn bùn hoạt tính, điều này giúp giảm một cấp bơm và giảm lượng tiêu thụ điện, kèm theo giảm chi phí một công trình phụ trợ như bể chứa ổn định, bể thu bùn, bể nén bùn,... Nước sau khi được xử lý ở bể hiếu khí có vật liệu đệm vi sinh di động sẽ được dẫn vào bể tách nước tuần hoàn.

Bể tách nước tuần hoàn

Bể tách nước tuần hoàn có nhiệm vụ tách nước trong và bùn sau quá trình xử lý tại bể hiếu khí có vật liệu đệm vi sinh di động. Bùn được tuần hoàn về bể điều hòa + khử nito và bể hiếu khí. Nước trong được dẫn sang Ngăn lọc sinh học để tiếp tục xử lý.

Bể lọc sinh học

Nước sau khi được xử lý ở Bể tách nước tuần hoàn sẽ chảy sang bể lọc sinh học; tại đây các chất lơ lửng còn lại trong nước thải sẽ lắng xuống và được đưa sang bể chứa bùn nhờ hệ thống bơm chia làm hai dòng. Một dòng thải bùn về bể chứa bùn, phần nước trong được thu ở phía trên sẽ chảy sang ngăn khử trùng.

Bể chứa bùn

Cặn lơ lửng khó lắng trong nước thải sau khi qua bể lắng sẽ được chuyển sang bể chứa bùn. Nước thải trong bể được tuần trở lại bể điều hòa để tuần hoàn xử lý. Bùn thải sẽ được xe hút bùn thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

Bể khử trùng

Bể này có chức năng loại bỏ các loại vi sinh vật gây bệnh bằng clo (nước Javen), Nước sau khi xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định – QCVN 28:2010/BTNMT trước khi đưa sang Ngăn thu nước sau xử lý.

Ngăn thu nước sau xử lý

Nước sau khi xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định – QCVN 28:2010/BTNMT trước khi đưa vào hệ thống thoát nước chung khu vực và cuối cùng chảy vào nguồn tiếp nhận là sông Nhà Lê, tọa độ điểm xả là X=2187250;

Y=580304) theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 44/GP-UBND ngày 17/3/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa. Bệnh viện đã lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải của hệ thống XLNT tập trung để kiểm soát lưu lượng nước thải phát sinh.

Đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Hiện tại bệnh viện đang hoạt động với quy mô 180 giường bệnh, hệ thống xử lý nước thải hoàn toàn đáp ứng được lượng nước thải thực tế cần xử lý của bệnh viện. Khi hoạt động khám chữa bệnh của bệnh viện tăng đột biến với hệ số vượt tải là 1,3 có lưu lượng là 58,5 m^3/ngày.đêm, còn hệ thống XLNT tập trung của bệnh viện có công suất 100 m^3/ngày.đêm. Như vậy, hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện nay của Bệnh viện hoàn toàn đáp ứng đủ công suất xử lý nước thải cho bệnh viện khi quy mô giường bệnh là 180 giường.

Hệ thống XLNT (xử lý nước thải) tập trung tại bệnh viện được xây ngầm để:

- Giảm thiểu tiếng ồn và mùi khó chịu: Xây ngầm giúp giảm tiếng ồn của các thiết bị và mùi từ nước thải, đảm bảo môi trường sống yên tĩnh và sạch sẽ hơn.
- Tối ưu hóa việc sử dụng không gian: Xây ngầm giúp tiết kiệm diện tích mặt bằng trên cao, tạo điều kiện cho việc sử dụng không gian cho các mục đích khác như cây xanh, khu vui chơi...
- Tăng tính thẩm mỹ: Việc xây dựng ngầm giúp cải thiện cảnh quan khu vực, tạo môi trường sống xanh và sạch đẹp hơn.
- Tăng cường khả năng bảo vệ môi trường: Hệ thống XLNT tập trung ngầm giúp thu gom và xử lý nước thải một cách hiệu quả, giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm môi trường.
- Dễ dàng bảo trì và vận hành: Hệ thống ngầm được thiết kế để dễ dàng kiểm tra, bảo trì và vận hành, đảm bảo hoạt động ổn định và hiệu quả.

Hình 3. 5 Các bể XLNT tại Bệnh viện

Hình 3. 6 Nhà điều hành hệ thống XLNT tập trung tại Bệnh viện

Kích thước và cấu tạo của hệ thống XLNT tập trung

Bể điều hòa và xử lý nước thải sơ bộ:

Kích thước bể BxLxH=4,8x5,7x5,35m; kết cấu bể bằng BTCT có nắp đậy, móng đế được gia cố bằng cọc tre.

- Bể chứa bùn: Kích thước BxLxH = 1,9x5,9x4,15m; kết cấu bể bằng BTCT có nắp đậy, móng đế được gia cố bằng cọc tre.

- Bệ đặt thiết bị hợp khối: Kích thước bệ BxL=11,2x2,5m, kết cấu bệ bằng BTCT. Trên bệ đặt 1 cụm modul thiết bị, cụm modul được chế tạo dạng đúc sẵn, kích thước 10,7x2,05x2,35m, vật liệu chế tạo bể và thiết bị bằng các loại vật liệu chống ăn mòn như Composite, HDPE, inox SUS 304...

Máy móc, trang thiết bị, hóa chất phục vụ hoạt động Hệ thống XLNT tập trung:

* Máy móc thiết bị

Bảng 3. 4 Nhu cầu máy móc, thiết bị của Hệ thống XLNT tập trung

ST	Hạng mục – quy cách	ĐVT	Số lượng
1	**Nhà điều hành**		
	Máy thổi khí	Cái	2
	Máy đo pH tự động	Bộ	1
	Tủ điện và hệ thống đường điện thiết bị, điện chiếu sáng	Bộ	1
	Bơm định lượng	Cái	3
	Bồn hóa chất nhựa + hệ khung đỡ bơm định lượng	Cái	2
2	**Bể điều hòa + khử Nito**		
	Bơm nước thải	Cái	2
	Hệ thống phân phối khí	Bộ	1
3	**Cụm hợp khối**	**Bể**	**2**

	Máy khuấy + hệ khu đỡ	Cái	2
	Bơm nước thải	Cái	6
	Hệ thống phân phối khí	Bộ	1
	Hệ thống đĩa phân phối khí và cố định đĩa khí	Bộ	1
4	**Bể lắng**		
	Máy bơm bùn	Cái	2
	Hệ thống ống lắng và máng răng cưa	Bộ	1
5	**Bể khử trùng**		
	Bơm nước thải	Cái	2

* Nhu cầu hoá chất:

Bảng 3. 5 Nhu cầu sử dụng hoá chất trong quá trình vận hành HTXL NT

TT	**Tên hoá chất**	**Khối lượng**
1	Clo khử trùng	0,8 kg/ngày
2	Vi sinh	1 pound/tháng

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

3.2.1 Về bụi, khí thải:

- Lắp đặt hệ thống quạt, điều hòa, quạt thông gió,... tại các phòng khám, chữa bệnh, phòng làm việc; chụp hút tại khu vực nhà bếp; quạt hút mùi tại các phòng vệ sinh,...

Thường xuyên vệ sinh, sát khuẩn các khoa phòng, khuôn viên bệnh viện; thay thế những nắp cống hỏng; định kỳ tiến hành nạo vét cống rãnh thoát nước hạn chế sự phát tán mùi ra môi trường xung quanh.

- Các labo xét nghiệm, kho hóa chất, dược phẩm phải bố trí hệ thống thông khí cục bộ và xử lý khí độc như chụp hút, tủ hút...

- Sử dụng thêm các chế phẩm vi sinh xử lý mùi hôi, khử khuẩn như: Enchoice, EM, CloraminB,... Các chế phẩm vi sinh được phun trực tiếp vào các nguồn có khả năng phát sinh mùi, các khu vệ sinh, khu tập kết rác thải. Với ước tính khối lượng hóa chất khử trùng, sát khuẩn bệnh viện định kỳ 01 tuần/lần và 2,0kg/lần.

- Hạn chế tối đa các phương tiện giao thông, máy móc cơ giới hoạt động trong Bệnh viện.
- Sử dụng các phương tiện đạt tiêu chuẩn chất lượng quy định, sử dụng đúng quy chuẩn tránh gây phát thải.
- Sử dụng công nghệ tiên tiến, tránh sử dụng máy móc cũ kỹ.
- Nghiêm túc thực hiện vận hành sản xuất an toàn, giảm thiểu phát thải khí tại bệnh viện. Tiến hành xử lý các chất thải theo đúng quy cách tránh để phát sinh khí thải do xử lý không đúng cách.

3.2.2 Về các tia bức xạ từ khoa chẩn đoán hình ảnh

- Các thiết bị chụp X-quang, Phòng chiếu chụp X-quang được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 365:2007 - Tiêu chuẩn thiết kế Bệnh viện đa khoa. cụ thể: Trần, tường, cửa ra vào các phòng chiếu, chụp được ốp bằng vật liệu cản tia bức xạ X, cánh cửa làm bằng vật liệu chì; định kỳ kiểm tra mức độ hoạt động an toàn của máy X - quang. Nhân viên vận hành máy được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và được khám sức khỏe định kỳ.

3.2.3. Về mùi phát sinh

Mùi được tạo ra do hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Bệnh viện, tuy nhiên, mùi phát thải không đáng kể và Bệnh viện đã tìm biện pháp giảm thiểu bằng cách:

- Việc trồng cây xanh thảm cỏ vừa tạo cảnh quan đẹp lại có tác dụng giảm mùi đã được thức hiện và các cây được trồng đa số là các cây tán lớn.
- Các đường dẫn nước thải trước và sau quá trình xử lý nước thải sinh hoạt đều được xây bằng bê tông chắc chắn có nắp đậy kín tránh sự phát sinh mùi.
- Các hố ga bể tự hoại cần nạo vét thường xuyên.

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

3.3.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn thông thường là chất thải không chứa các yếu tố lây nhiễm, hoá học nguy hại, phóng xạ, dễ cháy, nổ, bao gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các buồng bệnh (trừ các buồng bệnh cách ly).

+ Chất thải sinh hoạt từ khu vực nấu ăn của bệnh viện.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các hoạt động chuyên môn y tế như các chai lọ thuỷ tinh, chai huyết thanh, các vật liệu nhựa, các loại bột bỏ trong gẫy xương kín, bã thuốc trong quá trình sắc thuốc. Những chất thải này không dính máu, dịch sinh học và các chất hoá học nguy hại.

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

+ Chất thải ngoại cảnh: Lá cây và rác từ các khu vực ngoại cảnh.

+ Chất thải từ khu vực sản xuất thuốc đông y của bệnh viện: xỉ than, bao bì đóng gói.

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ khu vực phòng bệnh nhân, bếp ăn tập thể, khu vực hành chính văn phòng và hoạt động của khách trong khu vực bệnh viện,... Trung bình bình lượng chất thải rắn sinh hoạt ước tính khoảng 1,10 kg/giường bệnh/ngày. Như vậy với quy mô 180 giường bệnh thì ước tính khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 198,4 kg/ngày đêm. Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu gồm:

+ Chất thải rắn hữu cơ dễ phân hủy (cọng rau, thức ăn thừa,...) chiếm tỷ lệ khoảng 70% tương đương với khối lượng khoảng 138,88 kg/ngày đêm.

+ Chất thải rắn khó phân hủy, không nguy hại (rác thải văn phòng, trang phục cá nhân, giấy bao gói, nilon,....) khoảng 30% tương đương với khối lượng khoảng 59,52 kg/ngày đêm.

- Phân loại rác thải ngay tại nguồn thải: Việc phân loại chất thải rắn được tiến hành ngay tại nguồn thải với các nguyên tắc cơ bản: Tiến hành phân loại ngay tại thời điểm chất thải phát sinh và đựng các chất thải trong các túi, thùng đúng thời gian quy định.

Chất thải rắn sinh hoạt: Sử dụng 80 thùng đựng rác bằng nhựa loại 5 lít, 10 lít, 20 lít/thùng bằng composite đặt tại các hành lang, các nhà khám, chữa bệnh, khu vực nhà bếp để chứa rác thải sinh hoạt thông thường, các thùng chứa này có màu khác nhau. Yêu cầu các chất thải rắn y tế nguy hại không được để lẫn trong chất thải sinh hoạt.

3.3.2 Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường

- Lượng chất thải y tế thông thường phát sinh tỷ lệ thuận với số giường bệnh trong bệnh viện và có thể được tính theo kết quả khảo sát thực tế, kinh nghiệm và các công thức thực nghiệm. Lượng chất thải y tế của bệnh viện phát sinh trung bình là 0,86 kg/giường bệnh/ngày. Trong đó chất thải rắn y tế ước tính từ 0,14-0,2 kg/giường bệnh, tức trung bình là 0,17 kg/giưởng bệnh/ngày. Với quy mô 180 giường bệnh và ước tính hàm lượng này khoảng 0,17 kg/giường bệnh/ngày thì lượng chất thải rắn y tế thông thường phát sinh tại bệnh viện khoảng 30,6 kg/ngày. Trong đó, lượng rác thải có thể tái chế được ước tính khoảng 10 kg/ngày sẽ được thu gom lưu trữ trong kho của bệnh viện bằng các hộp carton.

- Lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ công việc hành chính gồm: Giấy, báo, tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng các tông, túi nilon, túi đựng phim, lá cây… phát sinh khoảng 20,6 kg/ngày.

- Chất thải y tế thông thường được thu gom vào 20 xô y tế (10 lít/xô); sau đó, được tập kết vào 02 thùng chuyên dụng (240 lít/thùng). Với mỗi loại chất thải được đựng trong các thùng khác nhau:

+ Thùng, túi nilon màu xanh: Đựng chất thải rắn sinh hoạt;

+ Thùng, túi nilon màu vàng: Đựng chất thải y tế nguy hại được phép tiêu hủy;

+ Thùng, túi nilon màu trắng: Đựng chất thải y tế thông thường (được phép tái chế);

+ Hộp màu vàng đựng chất thải sắc nhọn: Đựng chất thải sắc nhọn như kim tiêm.

+ Tại các xe tiêm thuốc đặt 01 thùng 5 lít đựng chất thải y tế nguy hại; 01 thùng đựng kim tiêm và túi màu trắng dựng chất thải y tế thông thường.

- Tại khu vực nhà bếp sử dụng 1 thùng chứa loại 180 lít/thùng hiện trạng thức ăn thừa nhà bếp, và 20 rọ rác loại 5 lít/rọ để tại các bàn ăn để chứa rác thải nhà ăn.

- Các chất thải này sau đó sẽ được vận chuyển tới khu vực lưu trữ, thời gian lưu chất thải này không quá 24h.

- Tại nhà lưu giữ chất thải: có diện tích 12m^2 được xây dựng mới, bên trong bố trí 05 thùng chứa loại 240 lít/thùng để lưu trữ chất thải. Trong đó: 01 thùng màu ghi chứa chất thải tái chế, 1 thùng màu vàng chứa CTYT lây nhiễm, 1 thùng màu đen chứa CTNH, 2 thùng màu xanh chứa chất thải y tế thông thường, 02 xe đẩy tay dung tích 0,45m^3/xe để lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt

Phương án xử lý đối với từng loại chất thải cụ thể như sau:

+ Thu gom hàng ngày và chứa trong các thùng rác kín, hằng ngày vận chuyển đến nơi quy định của Bệnh viện.

+ Bệnh viện hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và công trình đô thị Thanh Hóa để thu gom, vận chuyển CTRSH, CTYT không lây nhiễm về bãi xử lý tập trung của thành phố.

+ Các chất thải y tế không nguy hại được phép tái chế Bệnh viện hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và công trình đô thị Thanh Hóa để thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

Hình 3. 7 Khu lưu giữ chất thải rắn

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

Bảng 3. 6 Khối lượng CTNH phát sinh thực tế năm 2024

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn, không sắc ngọn, có nguy cơ lây nhiễm cao): bơm kim tiêm, băng gạc, dây truyền máu, bệnh phẩm là máu và nước tiểu…	Rắn	13 01 01	2862
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	15
3	Các loại dầu mỡ thải	Lỏng	16 01 08	150
4	Pin, ắc quy thải bỏ	Rắn	16 01 12	30
5	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	Rắn	06 05 02	50 000
6	Vỏ chai thuốc, lọ thuốc, các dụng cụ có chứa TPNH	Rắn	18 01 04	600
8	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thuỷ ngân và các kim loại nặng (nhiệt kế, huyết áp kế,…)	Rắn	13 03 02	10
9	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	10
Tổng cộng				**3.677**

(Nguồn: Chứng từ thu gom chất thải nguy hại)

- Chất thải y tế nguy hại lây nhiễm không sắc nhọn được thu gom vào 20 xô y tế loại 10 lít và 02 thùng composit loại 60 lít; sau đó, tập trung vào 02 thùng chứa (240 lít) đặt tại ngăn chứa chất thải rắn thông thường (có diện tích 6,0m') nằm trong nhà lưu giữ chất thải có diện tích 12m" được xây dựng mới; chất thải giải phẫu được thu gom vào 01 hộp nhựa có dán nhãn (2lít/hộp); sau đó hợp đồng với Bệnh viện Nhi Thanh Hóa thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Chất thải y tế nguy hại lây nhiễm sắc nhọn (kim tiêm, lưỡi dao mổ,...) được thu gom riêng vào 10 hộp an toàn màu vàng (3 lít/hộp) đựng kim tiêm và bơm tiêm sau sử dụng; sau đó thu gom tập trung về 02 hộp màu vàng (loại 20 lít/hộp) đặt tại ngăn chứa chất thải nguy hại; định kỳ, hợp đồng với Bệnh viện có chức

năng thu gom, cô lập tại các bể bê tông hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải y tế nguy hại không lây nhiễm như: dược phẩm hết hạn sử dụng và vỏ lọ hóa chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất; pin, ác quy, bóng đèn neon hỏng... được lưu trữ trong 03 thùng chứa rác thải nguy hại (240 lít) đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định với các quy định cụ thể như sau: riêng biệt đặt tại kho lưu giữ chất thải tạm thời có diện tích 10,0m; định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định cụ thể như sau:

+ Tại vị trí đặt các thùng chứa rác trong khu vực này đều có biển chỉ dẫn cho người bệnh, người nhà bệnh nhân, y bác sỹ và khách vãng lai biết khu vực có nguy cơ lây nhiễm cao.

+ Những người không có phận sự không được phép vào khu vực này; y bác sỹ, người nhà bệnh nhân và khách vào khu vực này phải được trang bị khẩu trang chuyên dụng.

+ Trước khi vận chuyển rác thải tới khu vực lưu trữ, rác thải và các thùng chứa này phải được khử trùng bằng vôi bột hoặc hóa chất diệt khuẩn.

- Nguồn thải này sau khi được phân loại, thu gom và xử lý sơ bộ bằng hóa chất diệt khuẩn tại nguồn phát sinh được vận chuyển riêng đến khu tập trung rác của bệnh viện. Tại đây chúng được lưu giữ riêng với các nguồn chất thải khác.

- Tại nhà lưu giữ chất thải có diện tích 12m được xây dựng mới, bố trí 03 thùng chứa loại 240 lít/thùng, 2 thùng màu vàng chứa CTYT lây nhiễm, 1 thùng màu đen chứa CTNH. Vỏ thùng chứa CTNH phải nêu rõ mã chất thải phát sinh, kho chứa phải có biển tên và tách riêng với kho chứa chất thải không nguy hại.

- Chất thải y tế nguy hại (chất thải lây nhiễm) được Bệnh viện Nhi Thanh Hóa thu gom và xử lý theo quy định của pháp luật. (Có hợp đồng đính kèm phụ lục).

- Chất thải nguy hại thông thường được Bệnh viện hợp đồng với Công ty CP Môi trường Nghi Sơn thu gom và xử lý theo quy định của pháp luật.

Nhà lưu giữ chất thải có tổng diện tích 12m^2, được chia làm 02 ngăn riêng biệt (06 m^2/ngăn) chứa chất thải thông thường và chất thải nguy hại; bên trong các ngăn có bố trí các thùng composit lưu trữ chất thải.

Hình 3. 8 Khu lưu giữ chất thải nguy hại

3.5 Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Đối với tiếng ồn từ hoạt động giao thông, khám chữa bệnh; bệnh viện đã xây dựng tường rào bao quanh cùng với khuôn viên cây xanh có tác dụng giúp giảm tiếng ồn, các khu vực khám chữa bệnh đều được thiết kế chống ồn với cửa kính và tường gạch dày.

3.6 Phương án phòng ngừa ứng, phó sự cố môi trường

3.6.1 Biện pháp phòng cháy chữa cháy

Bệnh viện tuân thủ đúng theo các quy định về pháp lệnh an toàn PCCC và đã trang bị cơ bản các trang thiết bị PCCC cần thiết theo yêu cầu của cơ quan công an PCCC tỉnh Thanh Hoá. Bao gồm việc xây dựng nội quy PCCC, trang bị phương tiện PCCC tại chỗ.

- Trang bị các phương tiện cứu hoả như: bình chữa cháy (bột, CO), họng nước cứu hỏa, hộp chữa cháy. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng.

- Trong khu vực có thể gây cháy tuyệt đối nghiêm cấm không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa.

- Xây dựng nội quy phòng chữa cháy và khu bảo vệ phòng cháy.

3.6.2 Phòng chống sự cố của hệ thống xử lý nước thải

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.
- Định kỳ giám sát môi trường nước thải sau xử lý theo đúng quy định.
- Bệnh viện đã bố trí cán bộ có trình độ chuyên môn trực tiếp vận hành, kiểm tra và giám sát hoạt động của các thiết bị xử lý môi trường để sớm phát hiện sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời.

3.6.3 Biện pháp phòng chống dịch bệnh lây lan

- Việc chữa trị các bệnh truyền nhiễm phải tuân theo quy định của Bộ y tế để chống lây lan ô nhiễm khi xảy ra dịch bệnh.
- Cách ly người bệnh truyền nhiễm tiếp xúc với bên ngoài và bệnh nhân sẽ được chăm sóc bệnh đặc biệt.
- Khi xảy ra dịch bệnh, bệnh viện sẽ báo với các cơ quan chức năng và cùng phối hợp xử lý.
- Xử lý triệt để chất thải y tế, rác sinh hoạt và nước thải của bệnh viện.
- Rửa tay trước và sau khi tiếp xúc với mỗi người bệnh. Rửa lại bàn tay sau khi tháo găng vì 60% găng bị thùng trong quá trình sử dụng.
- Mang găng tay mỗi khi có nguy cơ tiếp xúc với máu và các dịch sinh học, màng niêm mạc và vùng da bị tổn thương của người bệnh; khi tiếp xúc với các vật dụng dính máu, dịch cơ thể, các chất thải của người bệnh và các bề mặt môi trường bị ô nhiễm.
- Sử dụng các phương tiện che chắn cá nhân (áo mổ, ủng vải không thấm nước, khẩu trang, kính bảo vệ mắt) mỗi khi có nguy cơ văng bắn máu (khi thực hiện các thủ thuật, phẫu thuật,...).
- Thực hiện khử khuẩn sơ bộ dụng cụ trước khi xử lý. Luôn mang găng khi tiếp xúc, vệ sinh khử khuẩn các dụng cụ bẩn.
- Hạn chế tiếp xúc với đồ vải bẩn. Không để các vật sắc nhọn lẫn vào đồ vải. Đồ vải bẩn cần được thu gom và vận chuyển trong bao túi riêng.
- Thận trọng khi xử lý bệnh phẩm xét nghiệm.

3.6.4 Phòng chống rò rỉ bức xạ

- Đối với các khoa chẩn đoán hình ảnh, có sử dụng các loại máy móc chiếu xạ (Khu X - Quang), phải áp dụng các biện pháp an toàn bức xạ theo quy định của Luật Năng lượng nguyên tử, Thông tư liên tịch số 13/2018/TTLT/BKHCN-BYT ngày 05/09/2018 của Bộ Khoa học Công nghệ - Bộ Y tế.
- Thiết bị bức xạ phải được trang bị các phương tiện để kiểm soát các thông số vận hành như: loại bức xạ, năng lượng, vật điều chỉnh chùm tia (như tấm lọc) khoảng cách chiếu trị, kích thước trường chiếu, định hướng chùm tia và thời gian chiếu trị hoặc liều đã định.

- Các thiết bị chiếu xạ dùng nguồn phóng xạ phải tự động trở về vị trí an toàn khi có sự cố, nguồn vẫn được duy trì che chắn bảo vệ cho tới khi cơ cấu kiểm soát chùm tia được tái khởi động từ tủ điều khiển.

3.6.5 Phòng ngừa ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất

Thực hiện bảo quản hóa chất theo đúng Thông tư số 39/BYT/TT ngày 22/12/1969 Quy định về nhãn hóa chất hóa nhiệm dùng trong ngành Y tế, Thông tư số 22/2012/TT-BYT ngày 10/6/2012 quy định tổ chức và hoạt động của Khoa dược Bệnh viện. Cụ thể như sau:

- Khu vực chứa hóa chất bố trí có đủ giá, kệ kê thuốc, trang bị tủ lạnh để bảo quản thuốc đảm bảo yêu cầu nhiệt độ thấp. Tránh ánh sáng trực tiếp và các tác động khác từ bên ngoài.

- Bên ngoài có mái che và cửa khóa, biển cảnh báo nguy hiểm và không phận sự miễn vào.

- Có sổ theo dõi công tác bảo quản, kiểm soát, sổ theo dõi nhiệt độ, độ ẩm và theo dõi xuất, nhập sản phẩm.

- Thuốc, hóa chất, vắc xin, sinh phẩm được bảo quản đúng yêu cầu điều kiện bảo quản do nhà sản xuất ghi trên nhãn hoặc theo yêu cầu của hoạt chất để đảm bảo chất lượng sản phẩm.

3.6.6 Phòng chống sự cố do thiên tai

- Phòng chống sự cổ bão lũ, mưa lớn:

+ Thực hiện thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải y tế và chất thải nguy hại đúng quy định.

+ Bố trí lao công dọn dẹp mặt bằng nhà máy hàng ngày nhằm đảo bảo hành lang thoát nước cho hệ thống tiêu thoát nước mưa của cơ sở.

+ Phối hợp với đơn vị có chức năng nạo vét cặn thải tại hệ thống tiêu thoát nước mưa tại cơ sở, tăng tần suất nạo vét trước thời điểm bắt đầu mùa mưa bão.

- Phòng chống sự cố do sét lớn: Cơ sở đã lắp đặt hệ thống tiếp địa đảm bảo theo quy định, định kỳ tiến hành kiểm tra điện trở tiếp đất bởi đơn vị có chức năng.

3.6.7 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Không có.

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

Không có.

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

4.1 Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

4.1.1 Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải nhà vệ sinh;
- Nguồn số 02: Nước thải nhà bếp;
- Nguồn số 03: Nước thải rửa tay, thoát sàn;
- Nguồn số 04: Nước thải nhà giặt;
- Nguồn số 05: Nước thải y tế (nước thải phát sinh từ quá trình rửa dụng cụ, thiết bị y tế tại phòng lấy mẫu, phòng xử lý mẫu, phòng thanh khử trùng).

4.1.2 Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

- ***Nguồn tiếp nhận nước thải:***

Hệ thống thoát nước chung của khu vực tại đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, TP. Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá.

- ***Vị trí xả nước thải:***

+ Điểm đấu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực tại đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, TP. Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hoá.

+ Tọa độ vị trí xả thải: X(m)= 2.285.965; Y(m)= 558.388 *(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0).*

- ***Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 100 m^3/ngày đêm.***

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả thải: Liên tục 24 giờ/ngày đêm.

+ Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1)

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cụ thể như sau:

Giá trị giới hạn các chỉ tiêu đối với nước thải:

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 28:2010/ BTNMT (cột B, K=1)
1	Độ pH	-	6,5 – 8,5
2	BOD_5	mg/l	50
3	COD	mg/l	100
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
5	Sunfua	mg/l	4

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 28:2010/ BTNMT (cột B, K=1)
6	Amoni	mg/l	10
7	Hàm lượng nitrat (NO_3^-)	mg/l	50
8	Photphat	mg/l	10
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1
12	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000
13	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH
14	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH
15	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH

4.2 Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Quá trình hoạt động của dự án không phát sinh khí thải; không có các công trình, hệ thống xử lý khí thải. Do vậy cơ sở không đề nghị cấp phép.

- Cơ sở có sử dụng 02 máy phát điện để cung cấp điện vận hành thang máy thoát hiểm (dự phòng số 1) và cứa hoả (dự phòng số 2) trong trường hợp mất điện. Khí thải phát sinh từ máy phát điện được thu gom và xả trực tiếp ra môi trường qua ống thải của máy phát điện. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu Dầu DO 0,05%S đạt tiêu chuẩn (nhiên liệu sạch), thuộc trường hợp không yêu cầu có hệ thống xử lý bụi, khí thải theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

- Ngoài ra, bụi khí thải phát sinh tại dự án còn do các phương tiện giao thông di chuyển ra vào. Tuy nhiên nguồn ô nhiễm này không liên tục, không phát sinh tại một điểm cố định và phân tán nhanh chóng.

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

4.3.1 Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Khu vực máy phát điện công suất 150 kVA dự phòng số 1;
- Nguồn số 02: Khu vực máy phát điện công suất 150 kVA dự phòng số 2.

4.3.2 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

Khu vực đặt máy phát điện công suất 150 kVA dự phòng số 1; tọa độ: X= 2187192,82; Y= 580286,88.

Khu vực đặt máy phát điện công suất 150 kVA dự phòng số 2; tọa độ: X= 2187168,62; Y= 580339,96.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°00' múi chiếu 3°)

Giới hạn cho phép của tiếng ồn, độ rung:

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

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Tiếng ồn:

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

Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6h đến 21h	Từ 21h đến 6h		
	70	60	-	*Khu vực thông thường*

4.4 Nội dung đề nghị cấp phép đối với việc quản lý chất thải

4.4.1 Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn, không sắc ngọn, có nguy cơ lây nhiễm cao): bơm kim tiêm, băng gạc, dây truyền máu, bệnh phẩm là máu và nước tiểu…	Rắn	13 01 01	2.862
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	15
3	Các loại dầu mỡ thải	Lỏng	16 01 08	150
4	Pin, ắc quy thải bỏ	Rắn	16 01 12	30
5	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	Rắn	06 05 02	50.000

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
6	Vỏ chai thuốc, lọ thuốc, các dụng cụ có chứa TPNH	Rắn	18 01 04	600
7	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thuỷ ngân và các kim loại nặng (nhiệt kế, huyết áp kế,…)	Rắn	13 03 02	10
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	10
Tổng cộng				**3.677**

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

TT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chai lọ dịch chuyền loại mềm)	2.300
2	Chai lọ dịch chuyền loại cứng)	2.100
3	Giấy bìa carton	2.600
Tổng		**7.000**

4.4.3 Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 66.831 kg/năm.

4.5 Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

4.5.1 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Chất thải y tế nguy hại lây nhiễm sắc nhọn (kim tiêm, lưỡi dao mổ,...) được thu gom riêng vào 10 hộp an toàn màu vàng (3 lít/hộp) đựng kim tiêm và bơm tiêm sau sử dụng; sau đó thu gom tập trung về 02 hộp màu vàng (loại 20 lít/hộp) đặt tại ngăn chứa chất thải nguy hại.

- Chất thải y tế nguy hại lây nhiễm không sắc nhọn được thu gom vào 20 xô y tế loại 10 lít và 02 thùng composit loại 60 lít; sau đó, tập trung vào 02 thùng chứa (240 lít); chất thải giải phẫu được thu gom vào 01 hộp nhựa có dán nhãn (2lít/hộp).

- Kho, chứa chất nguy hại có diện tích 6,0m^2, kết cấu xây dựng tường gạch trát vữa kết hợp tôn màu khung thép; sàn xi măng bê tông kín khít, không bị thẩm

thấu, tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ CTNH dạng lỏng; dán nhãn cảnh báo và trang bị dụng cụ phòng cháy, chữa cháy theo quy định.

- Chất thải y tế nguy hại không lây nhiễm như: dược phẩm hết hạn sử dụng và vỏ lọ hóa chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất; pin, ác quy, bóng đèn neon hỏng... được lưu trữ trong 03 thùng chứa rác thải nguy hại (240 lít) đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định với các quy định cụ thể như sau: riêng biệt đặt tại kho lưu giữ chất thải tạm thời có diện tích 10,0m^2.

- Chất thải y tế nguy hại (chất thải lây nhiễm) được Bệnh viện Nhi Thanh Hóa thu gom,vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật. Chất thải nguy hại thông thường được Bệnh viện hợp đồng với Công ty CP Môi trường Nghi Sơn thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật, tần suất tần suất 02 lần/năm hoặc khi kho lưu giữ đầy.

4.5.2 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường

- Chất thải y tế thông thường được thu gom vào 20 xô y tế (10 lít/xô); sau đó, được tập kết vào 02 thùng chuyên dụng (240 lít/thùng). Với mỗi loại chất thải được đựng trong các thùng khác nhau:

+ Thùng, túi nilon màu vàng: Đựng chất thải y tế nguy hại được phép tiêu hủy;

+ Thùng, túi nilon màu trắng: Đựng chất thải y tế thông thường (được phép tái chế);

+ Hộp màu vàng đựng chất thải sắc nhọn: Đựng chất thải sắc nhọn như kim tiêm.

- Khu vực lưu chứa: Diện tích 6,0 m^2 có kết cấu xây dựng phòng dạng tường gạch trát vữa, sơn màu chống thấm kết hợp tôn màu khung thép; sàn xi măng bê tông kín khít, không bị thẩm thấu, tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào và biển báo ghi rõ Khu vực lưu chứa chất thải rắn.

- Hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường và công trình đô thị Thanh Hoá để thu gom và vận chuyển theo đúng quy định của pháp luật, tần suất vận chuyển 01 lần/ngày.

4.5.3 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt: Sử dụng 80 thùng đựng rác bằng nhựa loại 5 lít, 10 lít, 20 lít/thùng bằng composite đặt tại các hành lang, các nhà khám, chữa bệnh, khu vực nhà bếp để chứa rác thải sinh hoạt thông thường, các thùng chứa này có màu khác nhau. Yêu cầu các chất thải rắn y tế nguy hại không được để lẫn trong chất thải sinh hoạt.

- Với mỗi loại chất thải được đựng trong các thùng khác nhau:

+ Thùng, túi nilon màu xanh: Đựng chất thải rắn sinh hoạt;

+ Hộp màu vàng đựng chất thải sắc nhọn: Đựng chất thải sắc nhọn như kim tiêm.

- Tại khu vực nhà bếp sử dụng 1 thùng chứa loại 180 lít/thùng hiện trạng thức ăn thừa nhà bếp, và 20 rọ rác loại 5 lít/rọ để tại các bàn ăn để chứa rác thải nhà ăn.

- Khu vực lưu chứa: Được sử dụng chung với kho lưu chứa chất thải rắn thông thường.

- Các chất thải này sau đó sẽ được vận chuyển tới khu vực lưu trữ, thời gian lưu chất thải này không quá 24h sau đó được Công ty cổ phần Môi trường và công trình đô thị Thanh Hoá để thu gom và vận chuyển theo đúng quy định của pháp luật, tần suất vận chuyển 01 lần/ngày.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1 Kết quả quan trắc môi trường định kỳ tại cơ sở

- **Thời gian quan trắc:**

+ Năm 2023:

  Đợt 1: 17/03/2023

  Đợt 2: 24/05/2023

  Đợt 3: 11/08/2023

  Đợt 4: 18/10/2023.

+ Năm 2024:

  Đợt 1: 25/03/2024

  Đợt 2: 20/06/2024

  Đợt 3: 07/08/2024

  Đợt 4: 27/09/2024.

- **Tần suất quan trắc**: Nhà máy thực hiện quan trắc các thông số môi trường theo chương trình quan trắc giám sát môi trường theo Quyết định phê duyêt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- **Vị trí quan trắc, số lượng mẫu**: 01 mẫu nước thải trước xử lý (NT1), 01 mẫu nước thải sau xử lý (NT2)

5.1.1 Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2023

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của bệnh viện được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5. 1 Kết quả phân tích nước thải y tế trước khi xử lý năm 202

TT	Thông số ô nhiễm	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả phân tích nước thải trước xử lý (NT01)				QCVN 28:2010/ BTNMT (Cột B, K=1)
				03.2023	05.2023	08.2023	10.2023	
1	Độ pH	TCVN 6492:2011	-	8,2	7,7	7,7	8,0	6,5 – 8,5
2	Chất rắn lơ lửng	TCVN 6625:2000	mg/l	150	49	143	55,1	100
3	BOD_5	TCVN 6001:2008	mg/l	260	180,0	280	260	50
4	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	404,7	274,5	425	463,6	100
5	Amoni	TCVN 6179-1:1996	mg/l	95,2	66,64	78,96	89,6	10
6	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	9,52	2,72	3,06	0,884	4
7	Dầu mỡ động, thực vật	SMEWW 5220.B&F:2017	mg/l	0,61	0,52	0,71	0,73	20
8	Coliforms	TCVN 6187-2:2009	MPN/ 100ml	$2,4x10^6$	$2,3x10^6$	$2,4x10^7$	$4,9x10^7$	5.000

Ghi chú: QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nhận xét: Các thông số BOD_5, COD, Amoni, chất rắn lơ lửng và tổng coliforms của bệnh viện trước xử lý vượt giới hạn quy định của QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

Các thông số còn lại nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sau xử lý của bệnh viện được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5. 2 Kết quả phân tích nước thải y tế sau xử lý năm 2023

TT	Thông số ô nhiễm	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả phân tích nước thải sau xử lý (NT02)				QCVN 28:2010/ BTNMT (Cột B, K=1)
				03.2023	05.2023	08.2023	10.2023	
1	Độ pH	TCVN 6492:2011	-	7,4	7,4	7,3	7,4	**6,5 – 8,5**
2	Chất rắn lơ lửng	TCVN 6625:2000	mg/l	6,5	6,3	8,9	8,2	**100**
3	BOD_5	TCVN 6001:2008	mg/l	36,0	12,0	22,0	38,0	**50**
4	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	57,9	18,7	35,0	62,5	**100**
5	Amoni	TCVN 6179-1:1996	mg/l	30,8	9,52	11,76	16,8	**10**
6	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**4**
7	Dầu mỡ động, thực vật	SMEWW 5220.B&F:2017	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	**20**

8	Coliforms	TCVN 6187-2:2009	MPN/ 100ml	$5,4x10^3$	<2,0	$4,6x10^3$	$1,1x10^4$	**5.000**

Nhận xét: Tất cả các thông số sau khi được xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

5.2.2 Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2024

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải trước xử lý của bệnh viện được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5. 3 Kết quả phân tích nước thải y tế trước xử lý năm 2024

TT	Thông số ô nhiễm	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả phân tích nước thải trước xử lý (NT01)				QCVN 28:2010/ BTNMT (Cột B, K=1)
				03.2024	06.2024	09.2024	11.2024	
1	Độ pH	TCVN 6492:2011	-	8,3	8,0	7,9	7,7	6,5 – 8,5
2	Chất rắn lơ lửng	TCVN 6625:2000	mg/l	66,4	51,6	25,8	224	100
3	BOD_5	TCVN 6001:2008	mg/l	140	100	48,0	136,0	50
4	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	218	176,4	60,9	250,4	100
5	Amoni	TCVN 6179-1:1996	mg/l	83,9	67,76	84,0	68,32	10
6	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	2,04	1,84	0,68	2,04	4
7	Dầu mỡ động, thực vật	SMEWW 5220.B&F:2017	mg/l	0,61	0,96	0,47	0,97	20
8	Coliforms	TCVN 6187-2:2009	MPN/ 100ml	$3,3x10^6$	$7,9x10^4$	$2,4x10^4$	$4,9x10^5$	5.000

Nhận xét: Các thông số BOD_5, COD, Amoni, chất rắn lơ lửng và tổng coliforms của bệnh viện trước xử lý vượt giới hạn quy định của QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

Các thông số còn lại nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sau xử lý của bệnh viện được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5. 4 Kết quả phân tích nước thải y tế sau xử lý năm 2024

TT	Thông số ô nhiễm	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả phân tích nước thải sau xử lý (NT02)				QCVN 28:2010/ BTNMT (Cột B, K=1)
				03.2024	06.2024	09.2024	11.2024	
1	Độ pH	TCVN 6492:2011	-	7,8	7,5	7,7	7,4	6,5 – 8,5
2	Chất rắn lơ lửng	TCVN 6625:2000	mg/l	18	17,2	15,7	11,4	100
3	BOD_5	TCVN 6001:2008	mg/l	36,0	32,0	30,0	16,0	50
4	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	52,3	48,6	43,0	29,9	100
5	Amoni	TCVN 6179-1:1996	mg/l	9,66	21,28	3,92	17,92	10
6	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	4
7	Dầu mỡ động, thực vật	SMEWW 5220.B&F:2017	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	20
8	Coliforms	TCVN 6187-2:2009	MPN/ 100ml	<2,0	<2,0	<2,0	$1,3x10^2$	5.000

Nhận xét: Tất cả các thông số sau khi được xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Theo khoản 2, Điều 31, Nghị định 08/20222/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường các công trình xử lý chất thải của Cơ sở thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm. Kế hoạch vận hành thử nghiệm cụ thể như sau:

6.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở như sau:

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của cơ sở:

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến bắt đầu	Thời gian dự kiến kết thúc	Công suất dự kiến
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 100 m^3/ngày đêm	Sau khi có giấy phép môi trường	03 tháng	50%

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

Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả công trình xử lý chất thải của cơ sở:

Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tiêu chuẩn so sánh	Thời gian lấy mẫu
01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra (hố ga sau xử lý).	pH, BOD_5, TSS; sunfua; Amoni; NO_3^-; Photphat; Hàm lượng dầu mỡ; Tổng hoạt động (độ) phóng xạ Anpha; Tổng hoạt động (độ) phóng xạ Beta; Tổng số Coliform; Samonella; Shingella; Vibrio cholerae	QCVN 28:2010/ BTNMT :Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cột B, K =1.	*Đánh giá hiệu quả toàn hệ thống:* - Lấy 3 đợt liên tiếp (1 ngày/đợt). - Số lượng mẫu cần lấy: (01 mẫu đầu vào + 03 mẫu đầu ra)/hệ thống x 1 hệ thống = 4 mẫu. - Lấy 3 đợt liên tiếp (1 ngày/đợt). - Số lượng mẫu cần lấy: (01 mẫu đầu vào + 03 mẫu đầu ra)/hệ thống x 1 hệ thống = 4 mẫu.

Ghi chú:

Trong thời hạn 10 ngày kể từ khi kết thúc vận hành thử nghiệm, Chủ cơ sở sẽ lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

6.1.3 Đơn vị thực hiện đo đạc, lấy mẫu và phân tích

Chủ cơ sở sẽ thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu theo quy định

6.2 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của Cơ sở

Do lưu lượng nước thải của Bệnh viện Mắt Thanh Hoá là 100m^3/ngày đêm < 500m^3/ngày đêm; loại hình Công ty không thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (không thuộc Phụ lục II kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

Căn cứ theo số thứ tự 3 Cột 5 Phụ lục XXVIII và số thứ tự 9 cột 6 Phụ lục XXIX kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

Căn cứ theo Điểm a Khoản 1 và Điểm b Khoản 2 Điều 97 và Điểm c Khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

Bệnh viện được miễn quan trắc định kỳ đối với nước thải. Chủ cơ sở xin cam kết sẽ nghiêm túc áp dụng biện pháp BVMT trong quá trình hoạt động, chịu mọi trách nhiệm về nước thải phát sinh từ bệnh viện và chịu trách nhiệm khi để xảy ra ô nhiễm liên quan đến khí thải, nước thải, chất thải phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở.

6.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Bệnh viện Mắt Thanh Hoá xin cam kết:

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

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường trong quá trình khám chữa bệnh: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.

- Cam kết thực hiện đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường bao gồm:

+ Toàn bộ nước thải phát sinh tại Bệnh viện được xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế.

+ Cam kết phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

- Cam kết không sử dụng các loại hóa chất, vật liệu nằm trong danh mục cấm.

- Cam kết không phát sinh chất thải rửa phim chụp X-quang.

- Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp phát sinh sự cố, rủi ro về môi trường.

- Cam kết bố trí bộ phận chuyên trách về môi trường nhằm quản lý tốt các vấn đề về môi trường tại Bệnh viện.

Chúng tôi cam kết chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh Thanh Hoá, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thanh Hoá và Pháp luật Việt Nam nếu có vi phạm các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường, để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất: **Bệnh viện Mắt Thanh Hóa**

- Quyết định thành lập số 3596/QĐ-UBND ngày 22/11/2005 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc thành lập Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 215 đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Đông Vệ, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

BC 044839

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: 1218 , tờ bản đồ số: 01

b) Địa chỉ: Xã Quảng Thắng, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

c) Diện tích : 3.194,14 m², (bằng chữ: Ba nghìn một trăm chín mươi tư phẩy mười bốn mét vuông)

d) Hình thức sử dụng: riêng 3.194,14 m², chung Không m²,

đ) Mục đích sử dụng : Đất cơ sở Y tế (Bệnh viện Mắt)

e) Thời hạn sử dụng: Lâu dài

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Ghi chú: - Thửa 1218 là thửa mới được tạo thành (do hợp thửa 344, 345), tờ bản đồ địa chính số 01; tỷ lệ 1/2000, đo vẽ năm 1994, xã Quảng Thịnh, huyện Quảng Xương (nay thuộc xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa), theo Trích lục Bản đồ địa chính khu đất số 703/TLBĐ do Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất - Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 15/10/2009./.

III. Sơ đồ thửa đất:

Tỷ lệ 1/1000

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 5 năm 2011

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

TUQ. CHỦ TỊCH

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Bùi Huy Hiền

Số vào sổ cấp GCN: CT 00095

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 320/NQ-HĐND	*Thanh Hoá, ngày 21 tháng 9 năm 2020*

NGHỊ QUYẾT
Về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA KHÓA XVII, KỲ HỌP THỨ 13

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Khám chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 8 năm 2019 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh tại Tờ trình số 149/TTr-UBND ngày 17 tháng 9 năm 2020 về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa; Ban Văn hóa - Xã hội Hội đồng nhân dân tỉnh tại Báo cáo số 489/BC-HĐND ngày 18 tháng 9 năm 2020 thẩm tra dự thảo Nghị quyết về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa; ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, với các nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

2. Chủ đầu tư: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

3. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng cơ sở vật chất nhằm đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho Nhân dân trên địa bàn tỉnh, giảm tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển tuyến điều trị.

4. Quy mô đầu tư: Đầu tư xây dựng mới Khối nhà Khám bệnh - Cận Lâm sàng - Dinh dưỡng, các phòng chức năng với diện tích sàn khoảng 3.650m² và công trình phụ trợ cùng hạ tầng kỹ thuật kèm theo để đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất đáp ứng quy mô 180 giường bệnh.

5. Dự kiến tổng mức đầu tư: Khoảng 62,9 tỷ đồng.

6. Nhóm dự án: Nhóm B.

7. Nguồn vốn đầu tư:

- Ngân sách tỉnh bố trí 80% tổng mức đầu tư (khoảng 50,3 tỷ đồng) từ nguồn vốn sự nghiệp y tế giai đoạn 2021-2025.

- Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp Bệnh viện Mắt đảm nhận 20% tổng mức đầu tư (khoảng 12,6 tỷ đồng).

8. Địa điểm đầu tư: Trong khuôn viên Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

9. Thời gian thực hiện: 04 năm (2021 - 2024).

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân tỉnh căn cứ Nghị quyết này, tổ chức thực hiện các bước tiếp theo theo đúng quy định hiện hành của pháp luật, đảm bảo hiệu quả đầu tư của dự án.

Điều 3. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình giám sát việc tổ chức thực hiện Nghị quyết này, báo cáo Hội đồng nhân dân tỉnh theo quy định của pháp luật.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa khóa XVII, kỳ họp thứ 13 thông qua ngày 21 tháng 9 năm 2020 và có hiệu lực thi hành kể từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2, Điều 3;
- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Chính phủ;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Ủy ban MTTQ và các đoàn thể cấp tỉnh;
- Các VP: Tỉnh ủy; Đoàn ĐBQH; HĐND tỉnh; UBND tỉnh;
- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính; Xây dựng; Y tế;
- Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

Trịnh Văn Chiến

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH THANH HÓA**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1507 /QĐ-UBND	*Thanh Hóa, ngày 10 tháng 5 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH4 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ: số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 320/NQ-HĐND ngày 21/9/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại văn bản số 2699/SXD-HĐXD ngày 29/4/2021 Báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa (kèm theo hồ sơ).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa với những nội dung sau:

1. Tên dự án: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

2. Loại, nhóm dự án, cấp công trình: Dự án nhóm B, loại công trình dân dụng, cấp II.

3. Chủ đầu tư: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

4. Địa điểm xây dựng: Trong khuôn viên Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

5. Tổ chức tư vấn lập dự án: Công ty CP tư vấn đầu tư xây dựng Thăng Long.

6. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng cơ sở vật chất nhằm đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho Nhân dân trên địa bàn tỉnh, giảm tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển tuyến điều trị.

7. Quy mô và nội dung đầu tư

7.1. Khối nhà Khám bệnh - Cận lâm sàng - Dinh dưỡng, các phòng chức năng

a) Giải pháp kiến trúc:

- Công trình có quy mô 08 tầng (không kể tầng tum); diện tích xây dựng 488,0m^2; diện tích sàn xây dựng 3.885,0m^2; chiều cao công trình là 36,5m; chiều cao tầng trệt là 3,0m; chiều cao các tầng từ 1 ÷ 6, mỗi tầng cao 3,6m; chiều cao tầng 7 là 5,1m đối với phần hội trường, cao 3,6m đối với phần không gian còn lại; cốt 0,00m (cos tầng trệt) cao hơn cốt mặt sân hoàn thiện là 0,15m.

- Mặt bằng tầng trệt bố trí không gian để xe, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa.

- Mặt bằng tầng 1 bố trí khoa khẩm bệnh gồm không gian sảnh đón tiếp, khu vực sảnh chờ khám bệnh, phòng đăng ký khám bệnh, 04 phòng khám, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Mặt bằng tầng 2 bố trí khoa xét nghiệm - chuẩn đoán hình ảnh gồm phòng giao ban, phòng trưởng khoa xét nghiệm, phòng điện tim, phòng chuẩn đoán hình ảnh, phòng X quang, phòng vi sinh, phòng xét nghiệm, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Mặt bằng tầng 3 bố trí các phòng chức năng hành chính gồm phòng Giám đốc, phòng Phó giám đốc, phòng công tác xã hội, phòng điều dưỡng, phòng tổ chức hành chính, phòng tài chính kế toán, phòng họp, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Mặt bằng tầng 4 bố trí khoa dược và chỉ đạo tuyến gồm phòng trưởng khoa dược, phòng phó trưởng khoa dược, phòng hành chính khoa, phòng trực dược, 03 phòng kho, phòng chỉ đạo tuyến, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Mặt bằng tầng 5 bố trí ngân hàng giác mạc và phẫu thuật thẩm mỹ gồm phòng trưởng khoa mổ, phòng hành chính khoa, phòng chờ bệnh nhân, phòng phẫu thuật thẩm mỹ, phòng phẫu thuật laser, phòng ngân hàng giác mạc, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Mặt bằng tầng 6 bố trí khoa dinh dưỡng gồm 03 phòng ăn, khu vực gia công, phân phối đồ ăn, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Mặt bằng tầng 7 bố trí không gian hội trường, khu vực phục vụ, 02 phòng kỹ thuật, phòng máy điều hòa, khu vực vệ sinh nam nữ riêng biệt.

- Giao thông đứng bằng 02 thang máy, 01 thang bọ; giao thông ngang bằng hành lang giữa nhà.

b) Giải pháp kết cấu: Phần móng sử dụng giải pháp móng cọc khoan nhồi; phần thân sử dụng hệ khung BTCT kết hợp vách lõi chịu lực.

c) Giải pháp cấp điện, chống sét, cấp thoát nước, điện nhẹ, điều hòa thông gió, phòng cháy chữa cháy trong công trình: được thiết kế đồng bộ, phù hợp với quy mô và công năng sử dụng của công trình.

d) Giải pháp phòng chống mối: chống mối bên ngoài, bên trong và mặt nền công trình bằng cách đào hào và phun dung dịch chống mối.

7.2. Công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật

- Nhà chứa rác thải: có quy mô 01 tầng; diện tích xây dựng 12m^2; chiều cao công trình là 3,3m; cốt 0,00m (cốt nền nhà) cao hơn cốt mặt sân hoàn thiện là 0,30m. Phần móng sử dụng hệ kết cấu móng gạch; phần thân sử dụng hệ kết cấu tường chịu lực kết hợp hệ dầm, sàn BTCT đổ toàn khối.

- Nhà để xe số 1, nhà để xe số 2: có quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng lần lượt là 138m^2; 105m^2; chiều cao công trình là 3,15m; cốt 0,00m (cốt nền nhà) cao hơn cốt mặt sân hoàn thiện là 0,15m. Phần móng sử dụng hệ kết cấu móng đơn BTCT; phần thân sử dụng hệ cột thép, vì kèo, xà gồ thép hình, mái lợp tôn.

- Sân đường nội bộ: thảm bê tông nhựa alshalt diện tích 1.200m^2 cấu tạo gồm các lớp bê tông nhựa hạt mịn dày 7cm, tưới nhựa dính bám trên nền sân đường bê tông hiện trạng.

- Cấp điện, chiếu sáng ngoài nhà: xây dựng mới trạm biến áp có công suất 250-22/0,4kV; dây dẫn điện từ trạm biến áp đến tủ điện tổng công trình bằng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA; chiếu sáng ngoài nhà bằng cột đèn bát giác liền cần cao 9m.

- Thoát nước ngoài nhà: bằng hệ thống rãnh B300 có đậy nắp tấm đan bằng BT đúc sẵn và ống PVC.

- Cải tạo nhà bảo vệ, tường rào hiện trạng.

7.3. Phá dỡ công trình hiện trạng

- Công trình hiện trạng có quy mô 02 tầng, mặt bằng hình chữ nhật kích thước 9,6x16,5m (tính từ tim đến tim trục), chiều cao công trình 10,35m (tính từ cốt sân hoàn thiện đến đỉnh mái).

- Công trình hiện trạng có quy mô 02 tầng, mặt bằng hình chữ nhật kích thước 7,8x31,8m (tính từ tim đến tim trục), chiều cao công trình 10,15m (tính từ cốt sân hoàn thiện đến đỉnh mái).

8. Số bước thiết kế: 02 bước.

9. Tổng mức đầu tư (làm tròn): 62.866.656.000 đồng; trong đó:

- Chi phí xây dựng	:	40.818.535.604 đồng;
- Chi phí thiết bị	:	9.504.235.913 đồng;
- Chi phí quản lý dự án	:	1.156.508.785 đồng;

- Chi phí tư vấn ĐTXD : 4.035.426.020 đồng;
- Chi phí khác : 616.236.490 đồng;
- Chi phí dự phòng : 6.735.713.137 đồng.

(Có phụ biểu chi tiết kèm theo).

10. Nguồn vốn:

- Ngân sách tỉnh bố trí 80% tổng mức đầu tư (khoảng 50,3 tỷ đồng) từ nguồn vốn sự nghiệp y tế giai đoạn 2021-2025.

- Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp Bệnh viện Mắt đảm nhận 20% tổng mức đầu tư (khoảng 12,6 tỷ đồng).

11. Hình thức quản lý dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng chuyên ngành, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực (theo quy định tại khoản 1 Điều 20 Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ).

12. Thời gian thực hiện: 04 năm (2021 - 2024).

13. Các nội dung khác: Theo nội dung thẩm định của Sở Xây dựng tại báo cáo số 2699/SXD-HĐXD ngày 29/4/2021 nêu trên.

Điều 2. Chủ đầu tư (Bệnh viện Mắt Thanh Hóa) có trách nhiệm tổ chức thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài Chính, Xây dựng, Y tế; Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh Thanh Hóa; Giám đốc Bệnh viện Mắt Thanh Hóa; Thủ trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 QĐ;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Lưu: VT, VX, CN.(Mld47)

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Đầu Thanh Tùng

Phụ biểu: TỔNG MỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

Dự án đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng nâng cấp Bệnh viện Mắt Thanh Hóa

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày / /2021 của Chủ tịch UBND tỉnh).

Đơn vị tính: đồng

Stt	Khoản mục chi phí	Cách tính	Thành tiền		
			Trước VAT	Thuế VAT	Sau VAT
I	**CHI PHÍ XÂY DỰNG**		**37.107.759.640**	**3.710.775.964**	**40.818.535.604**
II	**CHI PHÍ THIẾT BỊ**		**8.640.214.466**	**864.021.447**	**9.504.235.913**
III	**CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN**	$(G_{XD} + G_{TB})^{trước\ VAT}$x2,528%	1.156.508.785		1.156.508.785
IV	**CHI PHÍ TƯ VẤN ĐTXD**		**3.668.569.109**	**366.856.911**	**4.035.426.020**
1	Chi phí khảo sát	Theo QĐ số 4809/QĐ-UBND ngày 09/11/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa	442.591.818	44.259.182	486.851.000
2	Chi phí lập nhiệm vụ khảo sát		13.278.182	1.327.818	14.606.000
3	Chi phí giám sát công tác khảo sát		18.022.727	1.802.273	19.825.000
4	Chi phí lập BC nghiên cứu khả thi		351.656.364	35.165.636	386.822.000
5	Chi phí kiểm định phục vụ phá dỡ	Hợp đồng	227.216.364	22.721.636	249.938.000
6	Thí nghiệm thử tải cọc ép (2 điểm)	tt	230.930.455	23.093.045	254.023.500
7	Chi phí thiết kế BVTC+DT	$(G_{XD})^{trước\ VAT}$ x 2,682%	995.230.114	99.523.011	1.094.753.125
8	Chi phí thẩm tra thiết kế	$G_{XD}^{trước\ VAT}$ x 0,194%	71.989.054	7.198.905	79.187.959
9	Chi phí thẩm tra dự toán	$G_{XD}^{trước\ VAT}$ x 0,189%	70.133.666	7.013.367	77.147.032
10	Chi phí lập HSMT xây lắp và đánh giá HSDT xây lắp	$G_{XD}^{trước\ VAT}$ x 0,260%	96.480.175	9.648.018	106.128.193

Stt	Khoản mục chi phí	Cách tính	Thành tiền		
			Trước VAT	Thuế VAT	Sau VAT
11	Chi phí lập HSMT xây lắp và đánh giá HSDT thiết bị	$G_{TB}^{trước\ VAT}$ x 0,367%	31.709.587	3.170.959	34.880.546
12	Chi phí lập HSMT xây lắp và đánh giá HSDT TKBVTC	$G_{TKBVTC}^{trước\ VAT}$ x 0,816%	8.121.078	812.108	8.933.185
13	Chi phí lập HSMT xây lắp và đánh giá HSDT giám sát	$G_{GS}^{trước\ VAT}$ x 0,816%	7.918.202	791.820	8.710.022
14	Chi phí giám sát thi công xây dựng	$G_{XD}^{trước\ VAT}$ x 2,615%	970.367.915	97.036.791	1.067.404.706
15	Chi phí giám sát thi công thiết bị	$G_{TB}^{trước\ VAT}$ x 0,844%	72.923.410	7.292.341	80.215.751
16	Cam kết bảo vệ môi trường	tạm tính	60.000.000	6.000.000	66.000.000
V	**CHI PHÍ KHÁC**		**588.738.644**	**27.497.846**	**616.236.490**
1	Chi phí kiểm tra của cơ quan QLNN	$G_{GS}^{trước\ VAT}$ x 15,0%	156.493.699		156.493.699
2	Lệ phí thẩm định dự án đầu tư XDCT	TMĐT x 0,014%	7.858.333		7.858.333
3	Chi phí thẩm định: HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu XL	$G_{XD}^{trước\ VAT}$ x 0,100%	37.107.760		37.107.760
4	Chi phí thẩm định: HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu TB	$G_{TB}^{trước\ VAT}$ x 0,100%	8.640.214		8.640.214
5	Chi phí thẩm định: HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu TK	Mức tối thiểu	2.000.000		2.000.000
6	Chi phí thẩm định: HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu GS	Mức tối thiểu	2.000.000		2.000.000
7	Chi phí bảo hiểm công trình	$G_{XD}^{trước\ VAT}$x0,080%	29.686.208	2.968.621	32.654.828

Stt	Khoản mục chi phí	Cách tính	Thành tiền		
			Trước VAT	Thuế VAT	Sau VAT
8	Chi phí đấu nối điện nước	Tạm tính	20.000.000		20.000.000
9	Chi phí thẩm duyệt PCCC	TMĐT x 0,0026%	1.638.154		1.638.154
10	Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán	50% * (TMĐT-G_{DP}) x 0,278%	78.022.022		78.022.022
11	Chi phí kiểm toán	(TMĐT-G_{DP}) x 0,437%	245.292.255	24.529.226	269.821.481
VI	**CHI PHÍ DỰ PHÒNG**				**6.735.713.137**
1	Dự phòng yếu tố phát sinh khối lượng	(G_{XD}+G_{TB}+G_{TV}+G_{QLDA}+G_K) x7%			3.929.165.997
2	Dự phòng yếu tố trượt giá	(G_{XD}+G_{TB}+G_{TV}+G_{QLDA}+G_K) x5,0%			2.806.547.141
	TỔNG CỘNG (làm tròn)				**62.866.655.950**

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH THANH HOÁ**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 489 /QĐ-UBND	*Thanh Hoá, ngày 05 tháng 02 năm 2010*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dự án: Đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, qui mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thượng Lãn Ông, xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số: 52/2005/QH11 ngày 29/11/2005;

Căn cứ Nghị định số: 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ về việc qui định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số: 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 về sử đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số: 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số: 05/2008/TT-BTNMT ngày 08/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, qui mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thượng Lãn Ông, xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa tại Biên bản phiên họp ngày 15/01/2010 và Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, qui mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thượng Lãn Ông, xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa đã được chỉnh sửa bổ sung theo kết luận của Hội đồng thẩm định ngày 15/01/2010;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 160/TTr-STNMT ngày 28/01/2010,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư xây dựng công trình Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, qui mô 150 giường bệnh tại đường Hải Thượng Lãn Ông, xã Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa (sau đây gọi là Chủ dự án).

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và những yêu cầu bắt buộc sau đây:

2.1. Thực hiện đúng, đầy đủ, nghiêm túc các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

2.2. Khí thải và tiếng ồn của dự án phải được xử lý đạt tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường:

- QCVN 05 : 2009 — Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 06 : 2009 — Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN : 02/2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải lò đốt chất thải rắn y tế;

- Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số: 3733/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ-sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

- TCVN 5949 - 1998 — Tiếng ồn ở khu vực công cộng và khu dân cư - Mức ồn tối đa cho phép;

2.3. Nước thải phải được xử lý đạt tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường: -
- TCVN: 7382 : 2004, mức II - Nước thải bệnh viện - Tiêu chuẩn thải.

2.4. Thực hiện nghiêm túc các giải pháp về xử lý chất thải rắn và các giải pháp bảo vệ môi trường khác. Chất thải nguy hại phải được xử lý đạt tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường:

QCVN 07 : 2009/BTNMT — Ngưỡng chất thải nguy hại.

2.5. Có trách nhiệm hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành các hoạt động giám sát, kiểm tra việc thực hiện các nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án, cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu liên quan khi được yêu cầu.

2.6. Trên cơ sở sơ đồ nguyên lý của công trình xử lý môi trường đã nêu trong báo cáo ĐTM được phê duyệt, phải tiến hành việc thiết kế chi tiết và xây lắp các công trình xử lý theo đúng qui định hiện hành về đầu tư và xây dựng.

2.7. Sau khi thiết kế chi tiết các công trình xử lý môi trường được phê duyệt phải có văn bản báo cáo cơ quan nhà nước đã phê duyệt báo cáo ĐTM về kế hoạch xây lắp, kèm theo hồ sơ thiết kế chi tiết các công trình xử lý môi trường để theo dõi và kiểm tra.

2.8. Phải xây dựng kế hoạch vận hành thử nghiệm và thông báo cho cơ quan đã phê duyệt báo cáo ĐTM, Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường cấp huyện và cộng đồng dân cư nơi thực hiện dự án để có trí kế hoạch giám sát, kiểm tra.

2.9. Sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm, phải có văn bản báo cáo và đề nghị xác nhận kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý môi trường gửi cơ quan đã phê duyệt báo cáo ĐTM để xác nhận.

2.10. Thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và quan trắc môi trường *(các thông số, địa điểm giam sát đã được đề cập trong báo cáo đánh giá tác động môi trường)*, số liệu giám sát phải được cập nhật, lưu giữ tại cơ sở và gửi cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

Điều 3. Chủ dự án phải tuân thủ nghiêm chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và các yêu cầu của Quyết định này theo qui định tại Nghị định số: 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ về việc qui định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số: 05/2008/TT-BTNMT

ngày 08/12/2008 của Bộ tài nguyên và Môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường.

Điều 4. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và những yêu cầu bắt buộc tại Điều 2 của Quyết định này là cơ sở để cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm soát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 5. Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, nếu có những thay đổi về nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những nội dung thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của Chủ tịch UBND tỉnh.

Điều 6. Ủy nhiệm Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các yêu cầu nêu tại Điều 2 của Quyết định này.

Điều 7. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các ông Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND thành phố Thanh Hóa, Giám đốc Bệnh viện Mắt Thanh Hóa và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nơi nhận:
- Như Điều 7 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pog NN. (Log/7).

Trịnh Văn Chiến *(đã ký)*

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HOÁ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 44 /GP-UBND	*Thanh Hoá, ngày 17 tháng 3 năm 2020*

GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
(Gia hạn lần 01)

CHỦ TỊCH UBND TỈNH THANH HOÁ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 60/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 56/2014/TT-BTNMT ngày 24/9/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định điều kiện về năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện điều tra cơ bản tài nguyên nước, tư vấn lập quy hoạch tài nguyên nước, lập đề án, báo cáo trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 3074/2013/QĐ-UBND ngày 30/8/2013 của UBND tỉnh Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét Đơn đề nghị gia hạn giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa ngày 05/3/2020 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá tại Tờ trình số 227/TTr- STNMT ngày 16/3/2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Bệnh viện Mắt Thanh Hóa (có địa chỉ tại số 215, đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa) được xả nước thải vào nguồn nước từ hoạt động của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Nhà Lê (đoạn chảy qua phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa).

2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ vị trí xả nước thải hệ thống thu gom nước thải chung của thành phố Thanh Hóa và nguồn tiếp nhận là sông Nhà Lê (theo hệ tọa độ VN-2000,

kinh tuyến trục 105°, múi chiếu 30), như sau:

+ Tọa độ vị trí điểm xả nước thải ra hệ thống thu gom chung của thành phố Thanh Hóa: X = 2187250 (m); Y = 0580304 (m).

+ Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải là sông Nhà Lê: X= 2188848 (m); Y = 0581287 (m).

3. Phương thức xả nước thải: Theo phương thức tự chảy.

4. Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm.

5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 64,8 m^3/ngày đêm.

6. Chất lượng nước thải:

Giá trị thông số các chất ô nhiễm có trong nước thải của đơn vị được phép xả vào nguồn nước tiếp nhận không vượt quá giá trị quy định tại QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B, hệ số K=1), cụ thể:

Bảng thông số và giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, K= 1)
1	pH	-	5-9
2	BOD_5 ở 20°C	mg/l	50
3	COD	mg/l	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
6	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
7	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	4
8	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
10	*Salmonella*	*Vi khuẩn/100ml*	*KPH*
11	*Shigella*	*Vi khuẩn/100ml*	*KPH*
12	*Vibrio cholerae*	*Vi khuẩn/100ml*	*KPH*
13	*Tổng Coliforms*	*MPN/100ml*	*5000*

7. Thời hạn của giấy phép: 5 năm (năm năm), kể từ ngày ký giấy phép.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Bệnh viện Mắt Thanh Hóa:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này, nếu có thay đổi phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản.

2. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012.

3. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, công nghệ đã trình bày trong hồ sơ đề nghị cấp phép; bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy chuẩn cho phép theo Bảng trên trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép.

Đối với nước thải có chứa chất phóng xạ từ hoạt động khám, chữa bệnh, phải thu gom, bảo quản và xử lý theo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

4. Thực hiện quan trắc nước thải và nguồn tiếp nhận như sau:

- Quan trắc lưu lượng nước thải: quan trắc liên tục lưu lượng nước thải qua đồng hồ đo lưu lượng xả thải tại vị trí đầu ra hệ thống xử lý nước thải.

- Quan trắc chất lượng nước thải: quan trắc định kỳ chất lượng nước thải trước và sau khi xử lý, từ hoạt động của Bệnh viện trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, các thông số quan trắc theo quy định tại Bảng trên, tần suất quan trắc ba (03) tháng/lần.

- Quan trắc nguồn nước tiếp nhận: quan trắc định kỳ chất lượng nước sông Nhà Lê tại vị trí tiếp nhận nước thải; các thông số quan trắc theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1); tần suất quan trắc sáu (06) tháng/lần.

- Lập sổ theo dõi, tổng hợp kết quả thực hiện quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải của cơ sở trước khi xả thải và chất lượng nước nguồn tiếp nhận.

5. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt quy chuẩn tại Bảng trên và phải dừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý tài nguyên nước và môi trường các cấp; nếu có sự cố bất thường liên quan đến việc xả nước thải phải dừng ngay xả thải, thực hiện khắc phục sự cố gây ô nhiễm nguồn nước; đồng thời báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường, chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý kịp thời.

7. Hằng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND thành phố Thanh Hóa về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xả nước thải; các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo quy định.

Điều 3. Bệnh viện Mắt Thanh Hóa được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND thành phố Thanh Hóa và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải từ hoạt động của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa; xử lý nghiêm theo quy định của pháp luật nếu có vi phạm; chịu trách nhiệm trước Chủ tịch UBND tỉnh về nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với chất lượng nước thải của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 114/GP-UBND ngày 17/3/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh đã cấp cho đơn vị. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, nếu Bệnh viện Mắt Thanh Hóa còn tiếp tục xả nước thải với các

nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:
- Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;
- Cục Quản lý TNN-Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường (10 bản);
- UBND thành phố Thanh Hóa;
- Các đơn vị liên quan;
- Lưu: VT, PgNN.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Nguyễn Đức Quyền

BẢN SAO

UBND TỈNH THANH HÓA	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3596 /QĐ-UBND	*Thanh Hóa, ngày 22 tháng 11 năm 2005*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc thành lập Bệnh viện Mắt Thanh Hóa

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 11/2005/TTLT-BYT-BNV ngày 12 tháng 4 năm 2005 của Bộ Y tế và Bộ Nội vụ hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức cơ quan chuyên môn giúp UBND quản lý Nhà nước về Y tế ở địa phương;

Căn cứ Quyết định số 3588/QĐ-UB ngày 24 tháng 12 năm 2001 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt đề án phát triển sự nghiệp Y tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2001-2010;

Căn cứ công văn số 3689/YT-TCCB ngày 15/5/2005 của Bộ Y tế về việc thành lập Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Y tế tại Tờ trình số 828/TTr-YT ngày 19 tháng 8 năm 2005; của Giám đốc Sở Nội vụ tại Tờ trình số 274 /TTr-SNV ngày 08 tháng 11 năm 2005,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Bệnh viện Mắt Thanh Hóa trực thuộc Sở Y tế Thanh Hóa trên cơ sở Trung tâm Mắt Thanh Hóa.

- Bệnh viện Mắt có tư cách pháp nhân, có con-dấu và có tài khoản tại Kho bạc Nhà nước; là đơn vị sự nghiệp có thu tự bảo đảm một phần chi phí hoạt động thường xuyên.

- Trụ sở của Bệnh viện tại: Số 215 đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Đông Vệ, thành phố Thanh Hóa.

Điều 2. Chức năng, nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, quy mô và biên chế của Bệnh viện:

1. Chức năng, nhiệm vụ và tổ chức bộ máy: Thực hiện theo quy định tại Quy chế bệnh viện ban hành kèm theo Quyết định số 1895/1997/BYT-QĐ ngày 19/9/1997 của Bộ trưởng Bộ Y tế; đồng thời thực hiện công tác dự phòng các bệnh về mắt trên địa bàn tỉnh.

Giám đốc Sở Y tế quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức và mối quan hệ công tác của bệnh viện đảm bảo đúng các quy định tại Quy chế bệnh viện và hướng dẫn của Bộ Y tế.

2. Quy mô giường bệnh: Giai đoạn 2005-2010 có 70 giường bệnh.

3. Biên chế của Bệnh viện nằm trong tổng biên chế sự nghiệp của ngành y tế do UBND tỉnh phê duyệt và thông báo hàng năm;

Việc tuyển dụng, hợp đồng, bố trí sử dụng, trả lương và chế độ chính sách đối với viên chức thực hiện theo cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của đơn vị sự nghiệp có thu tự bảo đảm một phần chi phí hoạt động thường xuyên, theo quy định của pháp luật và các quy định về phân công, phân cấp hiện hành của Nhà nước, của UBND tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Nội vụ; Y tế; Tài chính; Kế hoạch và Đầu tư, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan và Giám đốc Bệnh viện Mắt Thanh Hóa chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

CHỦ TỊCH

Nơi nhận:
- Bộ Y tế;
- Thường trực Tỉnh uỷ;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Bệnh viện Mắt TW
- Như điều 3 QĐ;
- Lưu VP, SNV.

CHỨNG THỰC SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số: 46532 Quyển số: 02 SCT/BS
Ngày tháng 02 tháng 10 năm 2018
CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Lợi

Nguyễn Diệp Hòa

UBND TỈNH THANH HÓA
SỞ Y TẾ

Số: 1351 /TH-GPHĐ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY PHÉP HOẠT ĐỘNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Nghiệp vụ Y - Sở Y tế,

CẤP GIẤY PHÉP HOẠT ĐỘNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

Tên cơ sở khám chữa bệnh: Bệnh viện Mắt tỉnh Thanh Hóa

Tên người chịu trách nhiệm chuyên môn kỹ thuật: **Trịnh Văn Lâm**

Số chứng chỉ hành nghề: 000343/TH-CCHN; Ngày cấp: 20/5/2012

Nơi cấp: **Sở Y tế Thanh Hoá**

Hình thức tổ chức: **Bệnh viện chuyên khoa Mắt**

Địa điểm hành nghề: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, phường Đông Vệ, thành phố Thanh Hoa, tỉnh Thanh Hóa.

Phạm vi hoạt động chuyên môn: Thực hiện kỹ thuật chuyên môn được Giám đốc Sở Y tế phê duyệt .

Thời gian làm việc hằng ngày: Cả ngày (24/24).

Thanh Hoá, ngày 12 tháng 12 năm 2022

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ Y TẾ
TỈNH THANH HÓA

Đỗ Thái Hòa

(Giấy phép này thay thế Giấy phép hoạt động số 1035/SYT-GPHĐ do Sở Y tế cấp ngày 30/5/2015)

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH THANH HOÁ**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 44 /GP-UBND	*Thanh Hoá, ngày 17 tháng 3 năm 2020*

GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
(Gia hạn lần 01)

CHỦ TỊCH UBND TỈNH THANH HOÁ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 60/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 56/2014/TT-BTNMT ngày 24/9/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định điều kiện về năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện điều tra cơ bản tài nguyên nước, tư vấn lập quy hoạch tài nguyên nước, lập đề án, báo cáo trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 3074/2013/QĐ-UBND ngày 30/8/2013 của UBND tỉnh Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét Đơn đề nghị gia hạn giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa ngày 05/3/2020 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá tại Tờ trình số 227/TTr- STNMT ngày 16/3/2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Bệnh viện Mắt Thanh Hóa (có địa chỉ tại số 215, đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa) được xả nước thải vào nguồn nước từ hoạt động của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Nhà Lê (đoạn chảy qua phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa).

2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ vị trí xả nước thải hệ thống thu gom nước thải chung của thành phố Thanh Hóa và nguồn tiếp nhận là sông Nhà Lê (theo hệ tọa độ VN-2000,

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH THANH HOÁ**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 44 /GP-UBND	*Thanh Hoá, ngày 17 tháng 3 năm 2020*

GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
(Gia hạn lần 01)

CHỦ TỊCH UBND TỈNH THANH HOÁ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 60/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 56/2014/TT-BTNMT ngày 24/9/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định điều kiện về năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện điều tra cơ bản tài nguyên nước, tư vấn lập quy hoạch tài nguyên nước, lập đề án, báo cáo trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 3074/2013/QĐ-UBND ngày 30/8/2013 của UBND tỉnh Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét Đơn đề nghị gia hạn giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa ngày 05/3/2020 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá tại Tờ trình số 227/TTr- STNMT ngày 16/3/2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Bệnh viện Mắt Thanh Hóa (có địa chỉ tại số 215, đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa) được xả nước thải vào nguồn nước từ hoạt động của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Nhà Lê (đoạn chảy qua phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa).

2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ vị trí xả nước thải hệ thống thu gom nước thải chung của thành phố Thanh Hóa và nguồn tiếp nhận là sông Nhà Lê (theo hệ tọa độ VN-2000,

kinh tuyến trục 105^0, múi chiếu 30), như sau:

+ Tọa độ vị trí điểm xả nước thải ra hệ thống thu gom chung của thành phố Thanh Hóa: X = 2187250 (m); Y = 0580304 (m).

+ Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải là sông Nhà Lê: X= 2188848 (m); Y = 0581287 (m).

3. Phương thức xả nước thải: Theo phương thức tự chảy.

4. Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm.

5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 64,8 m^3/ngày đêm.

6. Chất lượng nước thải:

Giá trị thông số các chất ô nhiễm có trong nước thải của đơn vị được phép xả vào nguồn nước tiếp nhận không vượt quá giá trị quy định tại QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (Cột B, hệ số K=1), cụ thể:

Bảng thông số và giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, K= 1)
1	pH	-	5-9
2	BOD_5 ở 20^0C	mg/l	50
3	COD	mg/l	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
6	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
7	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	4
8	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
10	*Salmonella*	*Vi khuẩn/100ml*	*KPH*
11	*Shigella*	*Vi khuẩn/100ml*	*KPH*
12	*Vibrio cholerae*	*Vi khuẩn/100ml*	*KPH*
13	*Tổng Coliforms*	*MPN/100ml*	*5000*

7. Thời hạn của giấy phép: 5 năm (năm năm), kể từ ngày ký giấy phép.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Bệnh viện Mắt Thanh Hóa:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này, nếu có thay đổi phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản.

2. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012.

3. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, công nghệ đã trình bày trong hồ sơ đề nghị cấp phép; bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy chuẩn cho phép theo Bảng trên trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép.

Đối với nước thải có chứa chất phóng xạ từ hoạt động khám, chữa bệnh, phải thu gom, bảo quản và xử lý theo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

4. Thực hiện quan trắc nước thải và nguồn tiếp nhận như sau:

- Quan trắc lưu lượng nước thải: quan trắc liên tục lưu lượng nước thải qua đồng hồ đo lưu lượng xả thải tại vị trí đầu ra hệ thống xử lý nước thải.

- Quan trắc chất lượng nước thải: quan trắc định kỳ chất lượng nước thải trước và sau khi xử lý, từ hoạt động của Bệnh viện trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, các thông số quan trắc theo quy định tại Bảng trên, tần suất quan trắc ba (03) tháng/lần.

- Quan trắc nguồn nước tiếp nhận: quan trắc định kỳ chất lượng nước sông Nhà Lê tại vị trí tiếp nhận nước thải; các thông số quan trắc theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1); tần suất quan trắc sáu (06) tháng/lần.

- Lập sổ theo dõi, tổng hợp kết quả thực hiện quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải của cơ sở trước khi xả thải và chất lượng nước nguồn tiếp nhận.

5. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt quy chuẩn tại Bảng trên và phải dừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý tài nguyên nước và môi trường các cấp; nếu có sự cố bất thường liên quan đến việc xả nước thải phải dừng ngay xả thải, thực hiện khắc phục sự cố gây ô nhiễm nguồn nước; đồng thời báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường, chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý kịp thời.

7. Hằng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND thành phố Thanh Hóa về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xả nước thải; các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo quy định.

Điều 3. Bệnh viện Mắt Thanh Hóa được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND thành phố Thanh Hóa và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải từ hoạt động của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa; xử lý nghiêm theo quy định của pháp luật nếu có vi phạm; chịu trách nhiệm trước Chủ tịch UBND tỉnh về nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với chất lượng nước thải của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 114/GP-UBND ngày 17/3/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh đã cấp cho đơn vị. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, nếu Bệnh viện Mắt Thanh Hóa còn tiếp tục xả nước thải với các

nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:
- Bệnh viện MẮt Thanh Hóa;
- Cục Quản lý TNN-Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường (10 bản);
- UBND thành phố Thanh Hóa;
- Các đơn vị liên quan;
- Lưu: VT, PgNN.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Đức Quyền

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH THANH HOÁ**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 114 /GP-UBND	*Thanh Hoá, ngày 17 tháng 3 năm 2015*

GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC

CHỦ TỊCH UBND TỈNH THANH HOÁ

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/06/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 02/2009/TT- BTNMT ngày 19/3/2009 Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước;

Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

Căn cứ Quyết định số 3074/2013/QĐ-UBND ngày 30/8/2013 của UBND tỉnh Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét Đơn đề nghị cấp phép xả nước thải vào nguồn nước của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, ngày 08/02/2015 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá tại Tờ trình số 206/TTr- STNMT ngày 12/3/2015,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Bệnh viện Mắt tỉnh Thanh Hóa được xả nước thải vào nguồn nước, từ hoạt động của Bệnh viện, tại phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa, với những nội dung sau đây:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Nhà Lê (đoạn chảy qua phường Quảng Thắng, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa).

2. Vị trí xả nước thải:

Tọa độ điểm xả nước thải ra mương thu gom chung của Thành phố và nguồn nước tiếp nhận sông Nhà Lê (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105^0, múi chiếu 3^0):

- Tọa độ vị trí điểm xả nước thải ra mương thu gom chung của Thành phố:

X = 2187250 (m); Y = 0580304 (m).

- Tọa độ vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận sông Nhà Lê:

X = 2188848 (m); Y = 0581287 (m).

3. Lưu lượng xả nước thải:

- Lưu lượng xả thải trung bình: 54 m^3/ngày đêm;
- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 64,8 m^3/ngày đêm.

4. Phương thức xả thải: Theo phương thức tự chảy.

5. Chế độ xả nước thải: 24giờ/ngày đêm

6. Chất lượng nước thải:

Giá trị thông số các chất ô nhiễm được phép xả thải vào nguồn nước không vượt quá tiêu chuẩn cho phép quy định tại theo QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (cột B, với hệ số K = 1). Giá trị các thông số ô nhiễm quy định ở Bảng sau:

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, với K= 1)	Ghi chú
1	pH	-	6,5-8,5	
2	BOD_5	mg/l	50	
3	COD	mg/l	100	
4	TSS	mg/l	100	
5	Hàm lượng N/NO_3^-	mg/l	50	
6	Hàm lượng P/PO_4^{3-}	mg/l	10	
7	Hàm lượng H_2S	mg/l	4	
8	Hàm lượng N/NH_4^+	mg/l	10	
9	Hàm lượng dầu mỡ	mg/l	20	
10	Salmonella	VK/100ml	KPH	
11	Shigella	VK/100ml	KPH	
12	Vibrio Cholerae	VK/100ml	KPH	
13	Coliform	MPN/100ml	5.000	

7. Thời hạn của giấy phép: 5 năm (năm năm), kể từ ngày ký giấy phép.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Bệnh viện Mắt tỉnh Thanh Hóa:

- Thực hiện việc xử lý nước thải theo đúng thiết kế, đúng quy trình vận hành và công nghệ xử lý nước thải như đã trình bày và cam kết trong hồ sơ đề nghị cấp phép xả nước thải vào nguồn nước;

- Không xả nước thải có chứa chất phóng xạ từ hoạt động khám chữa bệnh và hoạt động tráng rửa phim X- Quang vào hệ thống thu gom, công trình xử lý nước thải của Bệnh viện; phải thu gom, bảo quản và xử lý theo quy định hiện hành của Nhà nước;

- Bảo vệ nguồn nước tiếp nhận nước thải; bảo hộ vệ sinh khu vực thu gom, xử lý nước thải và vị trí xả thải; xả nước thải trong giới hạn lưu lượng và chất lượng nước thải cho phép;

- Lắp thiết bị đồng hồ đo lưu lượng nước thải tại vị trí cửa xả thải trước khi xả nước thải vào vào hệ thống thu gom chung của Thành phố, đoạn chảy qua phường Đông Vệ, thành phố Thanh Hóa;

- Hằng năm thực hiện lấy mẫu, phân tích chất lượng nước thải và nguồn tiếp nhận 4 lần/năm, báo cáo kết quả thử nghiệm về Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá. Định kỳ báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường kết quả việc thực hiện giấy phép, trước ngày 15 tháng 12;

- Chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý tài nguyên nước các cấp. Nếu có sự cố bất thường liên quan đến việc xả nước thải phải ngừng ngay xả thải, báo cáo kịp thời về Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá, chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý.

Điều 3. Bệnh viện Mắt tỉnh Thanh Hóa được hưởng các quyền hợp pháp và thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Điều 38 Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với UBND thành phố Thanh Hóa và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải của Bệnh viện Mắt Thanh Hóa; xử lý nghiêm theo qui định của pháp luật, nếu có vị phạm; chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh về nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với chất lượng nước thải của Bệnh viện Nhà máy ra môi trường.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Bệnh viện Mắt tỉnh Thanh Hóa còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:
- Bệnh viện Mắt Thanh Hóa;
- Cục Quản lý TNN-Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường (10 bản);
- UBND TP Thanh Hóa;
- Các đơn vị liên quan;
- Lưu: VT, NN.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Đức Quyền

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, T.P Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N230339/344/2023/QTTH-PTN

Khách hàng: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA

Địa chỉ: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa

Loại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2

Địa điểm quan trắc: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 17/3/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	8,2	7,4	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	150	6,5	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	260,0	36,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	404,7	57,9	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	95,2	30,8	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	9,52	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,61	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$2,4x10^6$	$5,4x10^3$	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:

+ NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;

+ NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;

+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;

** Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.*

Thanh Hóa, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA

Lê Thị Lợi **Trần Thanh Hùng**

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N230549/913/2023/QTTH-PTN

1) **Khách hàng:** BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
2) **Địa chỉ:** Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T. Hóa
3) **Loại mẫu:** NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2
4) **Địa điểm quan trắc:** Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa
5) **Ngày nhận mẫu:** 24/5/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,7	7,4	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	49	6,3	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	180,0	12,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	274,5	18,7	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	66,64	9,52	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	2,72	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,52	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$2,3x10^6$	<2,0	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:
+ NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;
+ NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
* *Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.*

Thanh Hóa, ngày 05 tháng 6 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA

Lê Thị Lợi **Trần Thanh Hùng**

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03
.....

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, TP. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.3852.[illegible]

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N231051/2246/2023/QTTH-PTN

Khách hàng: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA

Địa chỉ: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa

Loại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2

Vị trí điểm quan trắc: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 18/10/2023

Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
		NT1	NT2	
pH	-	8,0	7,4	TCVN 6492:2011
TSS*	mg/l	55,1	8,2	TCVN 6625:2000
BOD_5*	mg/l	260	38,0	TCVN 6001-1:2008
COD*	mg/l	463,6	62,5	SMEWW 5220C:2017
NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	89,6	16,8	TCVN 5988:1995
S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	0,884	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,73	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
Coliform	MPN/100ml	$4,9x10^7$	$1,1x10^4$	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:

- NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;
- NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;
- Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
- *Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.

Thanh Hóa, ngày 31 tháng 10 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

Lê Thị Lợi

Trần Thanh Hùng

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tào Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N231051/2246/2023/QTTH-PTN

1) Khách hàng: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
2) Địa chỉ: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2
4) Địa điểm quan trắc: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 18/10/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	8,0	7,4	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	55,1	8,2	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	260	38,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	463,6	62,5	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	89,6	16,8	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	0,884	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,73	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$4,9x10^7$	$1,1x10^4$	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:

+ NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;
+ NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
* *Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.*

Thanh Hóa, ngày 31 tháng 10 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

Lê Thị Lợi **Trần Thanh Hùng**

Lưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang: BM.17.01
Lần ban hành: 03

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N240348/294/2024/QTTH-PTN

Khách hàng: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
Địa chỉ: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa
Loại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2
Địa điểm quan trắc: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa
Ngày nhận mẫu: 25/3/2024

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	8,3	7,8	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	66,4	18	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	140	36,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	218	52,3	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	83,9	9,66	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	2,04	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,61	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$3,3 \times 10^6$	<2,0	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:
- NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;
- NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;
- Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
- *Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.*

Thanh Hóa, ngày 03 tháng 4 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA

Lê Thị Lợi **Trần Thanh Hùng**

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N240634/739/2024/QTTH-PTN

Khách hàng: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
Địa chỉ: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa
Loại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2
Địa điểm quan trắc: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa
Ngày nhận mẫu: 20/6/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	8,0	7,5	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	51,6	17,2	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	100	32,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	176,4	48,6	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	67,76	21,28	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	1,84	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,96	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$7,9 \times 10^4$	<2,0	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:
NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;
NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;
Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.

Thanh Hóa, ngày 28 tháng 6 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA

Lê Thị Lợi **Trần Thanh Hùng**

Lưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Lam Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N240939/1392/2024/QTTH-PTN

Khách hàng: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA

Địa chỉ: Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa

Loại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2

Địa điểm quan trắc: Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 27/9/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,9	7,7	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	25,8	15,7	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	48,0	30,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	60,9	43,0	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	84,0	3,92	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	0,68	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,47	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$2,4 \times 10^4$	<2,0	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:

- NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;
- NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;
- Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
- *Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.*

Thanh Hóa, ngày 08 tháng 10 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG **GIÁM ĐỐC**

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA

Lê Thị Lợi **Trần Thanh Hùng**

Lưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N241115/1683/2024/QTTH-PTN

1) **Khách hàng:** BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
2) **Địa chỉ:** Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa, tỉnh T.Hóa
3) **Loại mẫu:** NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2
4) **Địa điểm quan trắc:** Bệnh viện Mắt Thanh Hóa, Số 215 Hải Thượng Lãn Ông, P. Quảng Thắng, Tp. Thanh Hóa
5) **Ngày nhận mẫu:** 08/11/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,7	7,4	TCVN 6492:2011
2	TSS*	mg/l	224	11,4	TCVN 6625:2000
3	BOD_5*	mg/l	136,0	16,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	250,4	29,9	SMEWW 5220C:2017
5	NH_4^+ (tính theo N)*	mg/l	68,32	17,92	TCVN 5988:1995
6	S^{2-} (tính theo H_2S)	mg/l	2,04	<0,02	SMEWW 4500-S².B&D:2017
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,97	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
8	Coliform	MPN/100ml	$4,9 \times 10^5$	$1,3 \times 10^2$	SMEWW 9221B&E:2017

Ghi chú:

+ NT1: Mẫu nước thải trước HTXL nước thải tập trung;

+ NT2: Mẫu nước thải sau HTXL nước thải tập trung;

+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;

* *Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:1027.*

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 11 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA

Trần Thanh Hùng

Lưu ý: *Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;*
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03

TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG

BẢNG TỈ LỆ CHIẾM ĐẤT

STT	NỘI DUNG	DIỆN TÍCH (M2)	SỐ TẦNG	TỈ LỆ (%)
1.	KHỐI NHÀ KHÁM BỆNH - CẬN LÂM SÀNG - DINH DƯỠNG VÀ CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG	488,0	07 TẦNG	15,3 %
2.	NHÀ ĐỂ XE VÌ KÈO MÁI LỢP TÔN SỐ 1	134,0	01 TẦNG	4,2%
3.	NHÀ ĐỂ XE VÌ KÈO MÁI LỢP TÔN SỐ 2	105,0	01 TẦNG	3,3%
4.	NHÀ CHỨA RÁC THẢI	13,0	01 TẦNG	0,4 %
5.	NHÀ 07 TẦNG HIỆN CÓ	698,0	07 TẦNG	21,8 %
6.	NHÀ 03 TẦNG HIỆN CÓ	215,0	03 TẦNG	6,6 %
7.	NHÀ BẢO VỆ HIỆN CÓ	15,0	01 TẦNG	0,5 %
8.	BỒN HOA CÂY XANH	202,0		6,3 %
9.	BỂ NƯỚC	84,0	BỂ NGẦM	2,6 %
10.	SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ THẢM MỚI BT NHỰA ASPHALT	1,200,0		37,6 %
11.	TƯỜNG RÀO THOÁNG		02 TRIỆT	
12.	CỔNG CHÍNH HIỆN CÓ		01 TRIỆT	
13.	TRẠM BIẾN ÁP - TRẠM TRỮ		01 TRIỆT	
	TỔNG CỘNG	3 194,0		100 %

CHÚ THÍCH :

- KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH XÂY DỰNG NÂNG CẤP BỆNH VIỆN MẮT THANH HOÁ, ĐƯỢC GIỚI HẠN TRONG 04 MỐC TỪ MỐC M1 - M4, CÓ TỔNG DIỆN TÍCH 3 194 M2; CÓ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH HIỆN TRẠNG VÀ XÂY DỰNG MỚI NHƯ SAU:

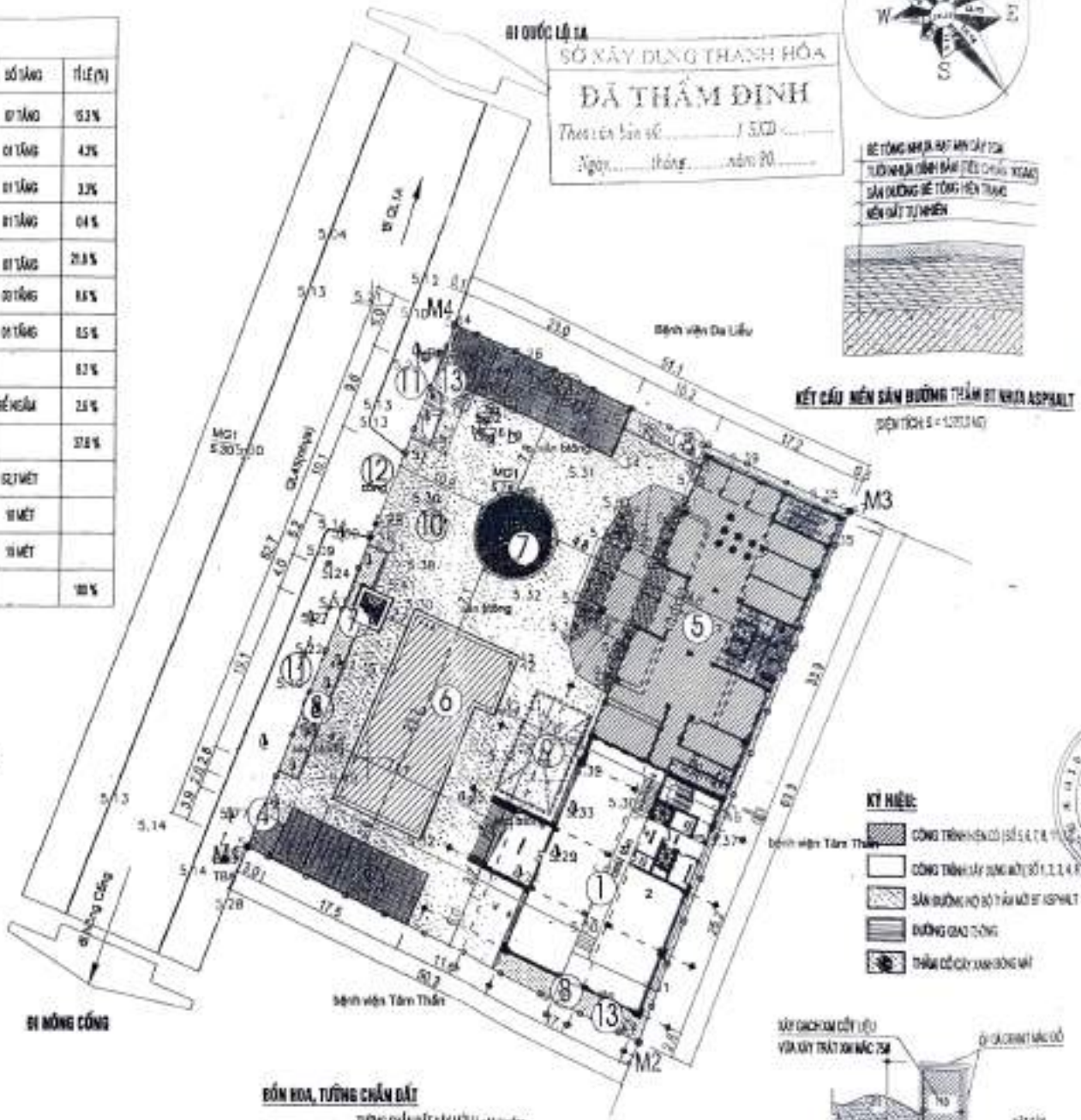
1. KHỐI NHÀ KHÁM BỆNH - CẬN LÂM SÀNG - DINH DƯỠNG VÀ CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG
2. NHÀ ĐỂ XE MÁI TÔN XÂY MỚI SỐ 1 (S=130 M2)
3. NHÀ ĐỂ XE MÁI TÔN XÂY MỚI SỐ 2 (S=100 M2)
4. NHÀ CHỨA RÁC THẢI XÂY MỚI
5. NHÀ 07 TẦNG HIỆN CÓ
6. NHÀ 03 TẦNG HIỆN CÓ
7. NHÀ BẢO VỆ HIỆN CÓ
8. BỒN HOA CÂY XANH
9. BỂ NƯỚC NGẦM 270 M3 XÂY MỚI
10. SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ THẢM MỚI BT NHỰA ASPHALT
11. TƯỜNG RÀO THOÁNG HIỆN CÓ
12. CỔNG CHÍNH HIỆN CÓ
13. TRẠM BIẾN ÁP - TRẠM TRỮ

TOẠ ĐỘ CÁC ĐIỂM GIỚI HẠN KHU ĐẤT

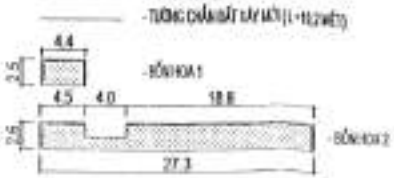
M1	X = 580286,88	Y = 2187180,12
M2	X = 580031,93	Y = 2187108,42
M3	X = 580130,05	Y = 2187021,72
M4	X = 580328,61	Y = 2187248,10

VỊ TRÍ RANH GIỚI KHU ĐẤT

PHÍA ĐÔNG BẮC GIÁP TTNC DƯỢC LIỆU
PHÍA NAM GIÁP BỆNH VIỆN TÂM THẦN
PHÍA ĐÔNG GIÁP BỆNH VIỆN TÂM THẦN
PHÍA TÂY GIÁP ĐƯỜNG LÊ LỢI



BỒN HOA, TƯỜNG CHẮN ĐẤT



CHI TIẾT ỐP BỒN CÂY, TƯỜNG CHẮN ĐẤT

HIỆU CHỈNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	NỘI DUNG
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

CHỦ ĐẦU TƯ

BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA

BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
MẮT THANH HÓA
SỐ 215 ĐƯỜNG LÊ LỢI PHƯỜNG LÀM SƠN
T. THANH HÓA - TP. THANH HÓA

DỰ ÁN

KHỐI NHÀ KHÁM BỆNH - CẬN LÂM SÀNG - DINH DƯỠNG VÀ CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THĂNG LONG
THANGLONG.,JSC

TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THĂNG LONG
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN ĐỨC SƠN

VẼ	NGUYỄN DƯƠNG HẢI	
CHỦ TRÌ		
THIẾT KẾ	TRẦN THANH TUYỀN	
SỬA		

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ

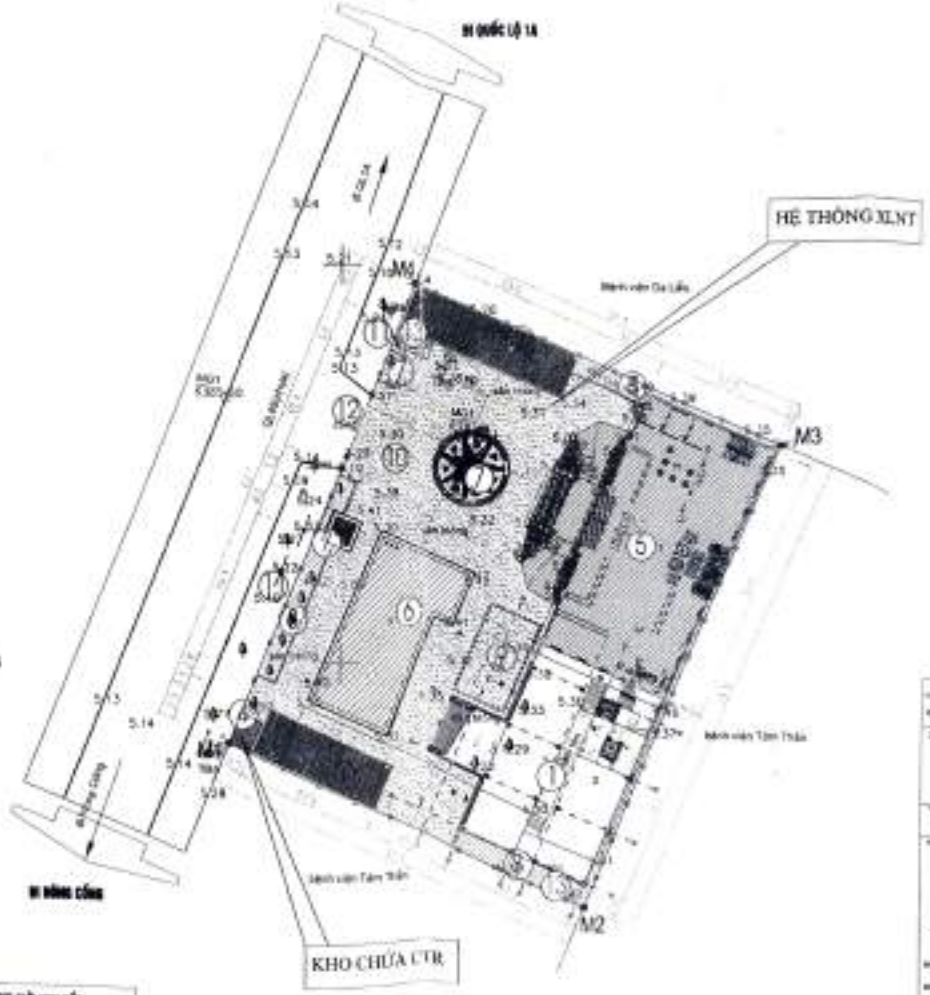
TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG

TỈ LỆ	1/500
HOÀN THÀNH	...2021
SỐ HỢP ĐỒNG	...TVCT/TL
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TMB - 01

BẢN VẼ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG NÂNG CẤP BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA TỪ 150 GIƯỜNG BỆNH LÊN 180 GIƯỜNG BỆNH

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG QUẢNG THÀNG, THÀNH PHỐ THANH HÓA, TỈNH THANH HÓA



KÝ HIỆU

- CÔNG TRÌNH HIỆN CÓ (SỐ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)
- SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ THẢM MỚI BÊ TÔNG ASPHALT
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- THẢM CỎ CÂY XANH HOÀN HẢO

GHI CHÚ:

- HIỆN TẠI BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA ĐƯỢC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRÊN DIỆN TÍCH ĐẤT 1,1 HA, GỒM CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH HIỆN TRẠNG VÀ SỬ DỤNG MỚI NHƯ SAU:

1. CHỐNG PHÒNG BỆNH - CÂN LÂM SÀNG - DINH DƯỠNG VÀ CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG
2. NHÀ ĐỘC LẬP TÔ CHỨC MỚI SỐ 1 (3 TẦNG)
3. NHÀ ĐỘC LẬP TÔ CHỨC MỚI SỐ 2 (3 TẦNG)
4. NHÀ CHỨA RÁC THẢI Y TẾ MỚI
5. NHÀ 07 TẦNG HIỆN CÓ
6. NHÀ 3 TẦNG HIỆN CÓ
7. NHÀ ĐỘC LẬP HIỆN CÓ
8. BỒN HOA CÂY CẢNH
9. BỂ NƯỚC KHÁM CHỮA BỆNH MỚI
10. SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ THẢM MỚI BÊ TÔNG ASPHALT
11. TƯỜNG RÀO THÔNG THOÁNG HIỆN CÓ
12. CỔNG CHÍNH HIỆN CÓ
13. TRẠM BƠM M1 - TRẠM TRỮ

TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM GIỚI HẠN KHU ĐẤT

M1	X = 3600[illegible]	Y = 2[illegible]
M2	X = 3600[illegible]	Y = 2[illegible]
M3	X = 3600[illegible]	Y = 2[illegible]
M4	X = 3600[illegible]	Y = 2[illegible]

VỊ TRÍ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

PHÍA ĐÔNG GIÁP ĐƯỜNG QUANG TRUNG
PHÍA NAM GIÁP BỆNH VIỆN DA LIỄU
PHÍA BẮC GIÁP BỆNH VIỆN TÂM THẦN
PHÍA TÂY GIÁP ĐƯỜNG NGUYỄN CÔNG TRỨ

CHỦ ĐẦU TƯ: BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA

ĐỊA CHỈ: PHƯỜNG QUẢNG THÀNG, THÀNH PHỐ THANH HÓA, TỈNH THANH HÓA

CÔNG TRÌNH: [illegible]

XÂY DỰNG NÂNG CẤP BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA TỪ 150 GIƯỜNG BỆNH LÊN 180 GIƯỜNG BỆNH

TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG VINA GREEN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
	[illegible]		
CHỦ TRÌ	[illegible]		
THIẾT KẾ	[illegible]		
VẼ	[illegible]		
TỶ LỆ	1:[illegible]	NGÀY VẼ	[illegible]
KÝ	[illegible]		

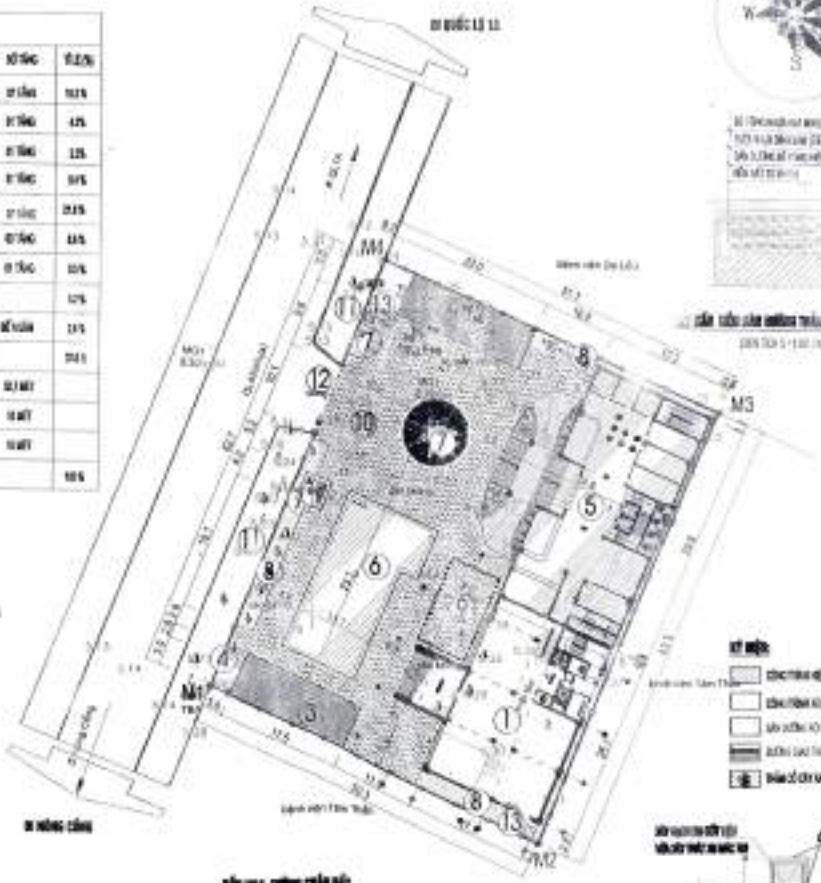
TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG

STT	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (m2)	SỐ TẦNG	TỈ LỆ (%)
1.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
2.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
3.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
4.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
5.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
6.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
7.	[illegible]	[illegible]	[illegible] TẦNG	[illegible]
8.	[illegible]	[illegible]		[illegible]
9.	[illegible]	[illegible]	[illegible] MÁY	[illegible]
10.	[illegible]		[illegible] MÁY	
11.	[illegible]		[illegible] MÁY	
12.	[illegible]		[illegible] MÁY	
	TỔNG CỘNG	[illegible]		[illegible]

CHÚ THÍCH:

- [illegible]
- [illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]



TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM GÓC KHU ĐẤT

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

MẶT CẮT CỔNG, TƯỜNG CHẮN ĐẤT

CHI TIẾT ĐỂ ĐẶT CỔNG, TƯỜNG CHẮN ĐẤT

CHỦ ĐẦU TƯ

[illegible]

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

[illegible]

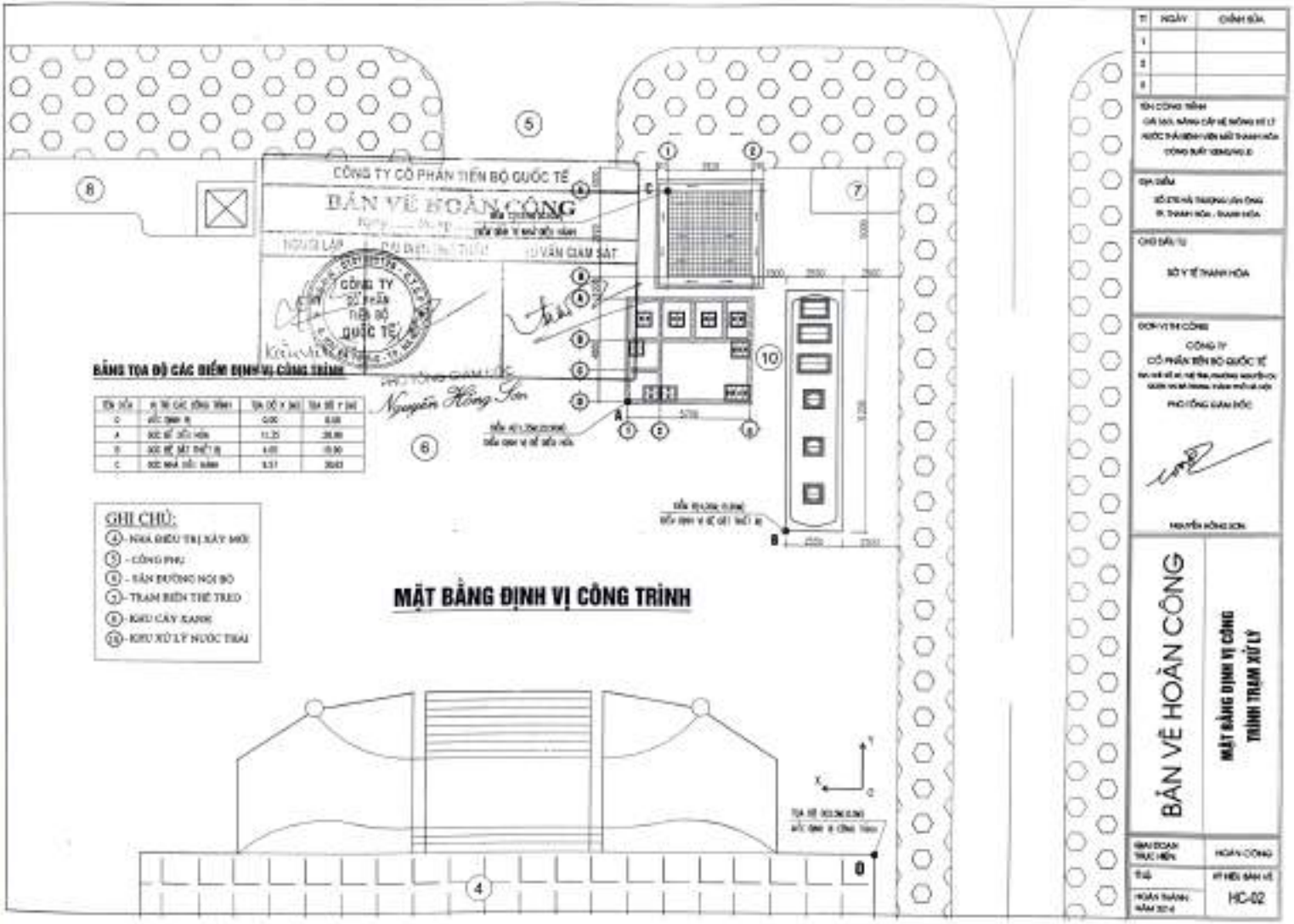
TRANG LONG JSC

GIÁM ĐỐC

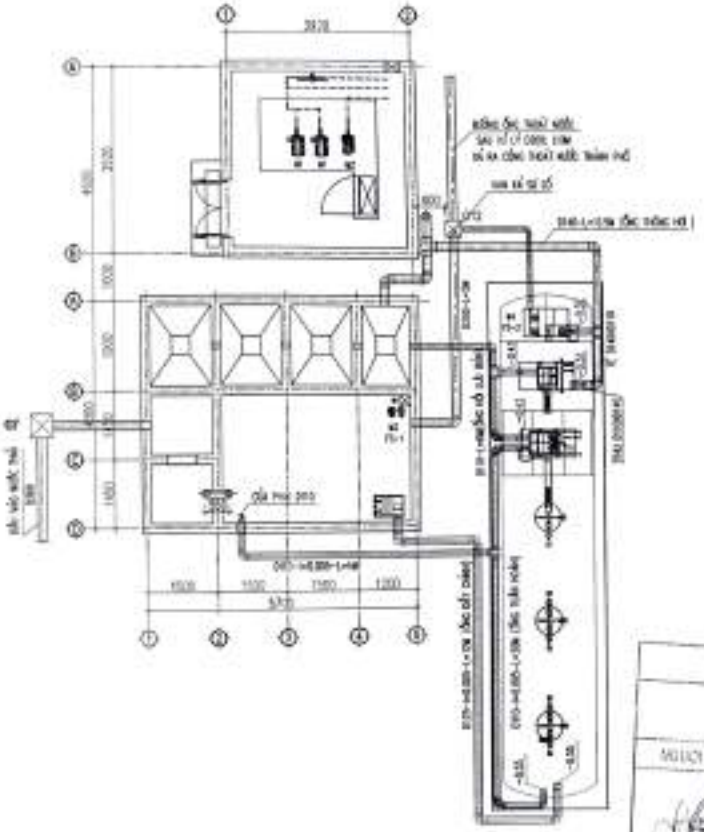
[illegible]

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG


CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
TƯ VẤN GIÁM SÁT
CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ
Nguyễn Hồng Sơn
BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH
GHI CHÚ:
④- NHÀ ĐIỀU TRỊ XÂY MỚI
⑤ - CỔNG PHỤ
⑥ - SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ
⑦- TRẠM BIẾN THẾ TRED
⑧- KHU CÂY XANH
⑩- KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ
HC-02

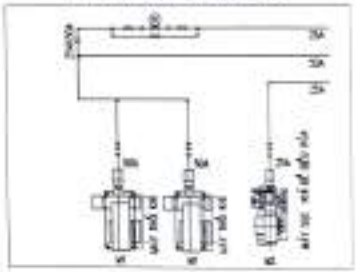
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ



CHÚ THÍCH:

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT	SỐ LƯỢNG	LƯU LƯỢNG	ÁP SUẤT	HÃNG SẢN XUẤT	XUẤT XỨ
[illegible]	MÁY THỔI KHÍ [illegible]	1.50 kW	1	40.5 m³/h	300	———	———
[illegible]	MÁY SỤC KHÍ	0.75 kW	1	40.5 m³/h	300	———	———
[illegible]	VAN ĐIỀU HÒA	0.40 kW	2	40.5 m³/h	300	———	———
[illegible]	VAN NGƯỢC [illegible]	0.40 kW	2	40.5 m³/h	300	[illegible]	———
TV	VAN ĐIỀN TỬ - 1	———	1	50.5 m³/h	300	———	———
[illegible] - 1 ●	PHAO ĐIỆN - 1	———	1	40.5 m³/h	300	———	———
[illegible] - 2 ●	PHAO ĐIỆN - 2	———	1	40.5 m³/h	300	———	———

MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÁY THỔI KHÍ



CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20..

NGƯỜI LẬP | ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU | ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT

KÝ HIỆU:

CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

T	NGÀY	CHỈNH SỬA
1		
2		
3		

TÊN CÔNG TRÌNH:
CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA
CÔNG SUẤT 1000M³/NGĐ

ĐỊA ĐIỂM:
SỐ 175 ĐẠI THẮNG LÂN ÔNG
P. TRIỆU VIỆT VƯƠNG - TP. THANH HÓA - T. THANH HÓA

CHỦ ĐẦU TƯ:
SỞ Y TẾ THANH HÓA

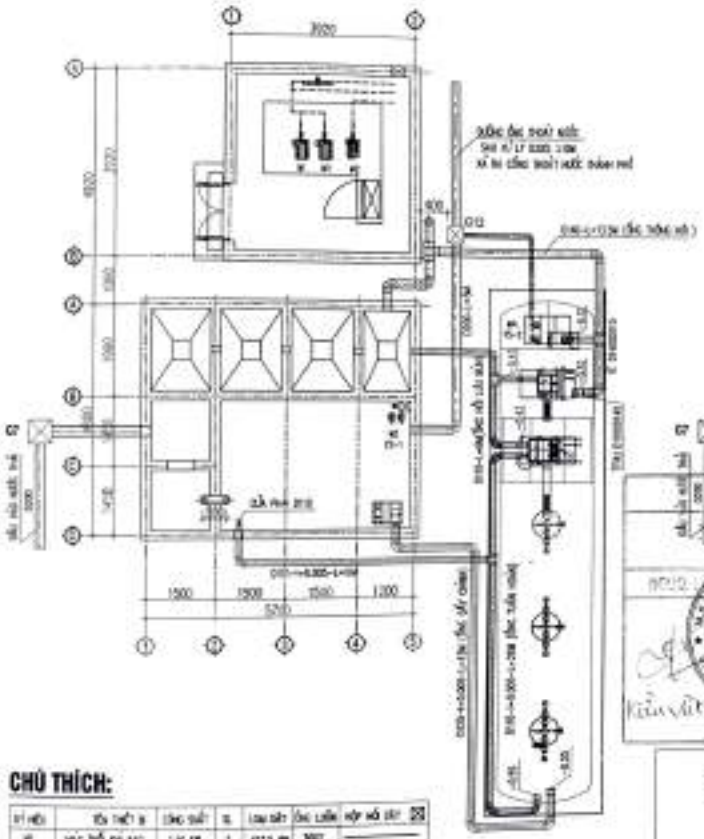
ĐƠN VỊ THI CÔNG:
CÔNG TY
CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ
ĐỊA CHỈ: SỐ 24, TIỂU KHU 1, PHƯỜNG NGUYỄN TRÃI, QUẬN HÀ ĐÔNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HỒNG SƠN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

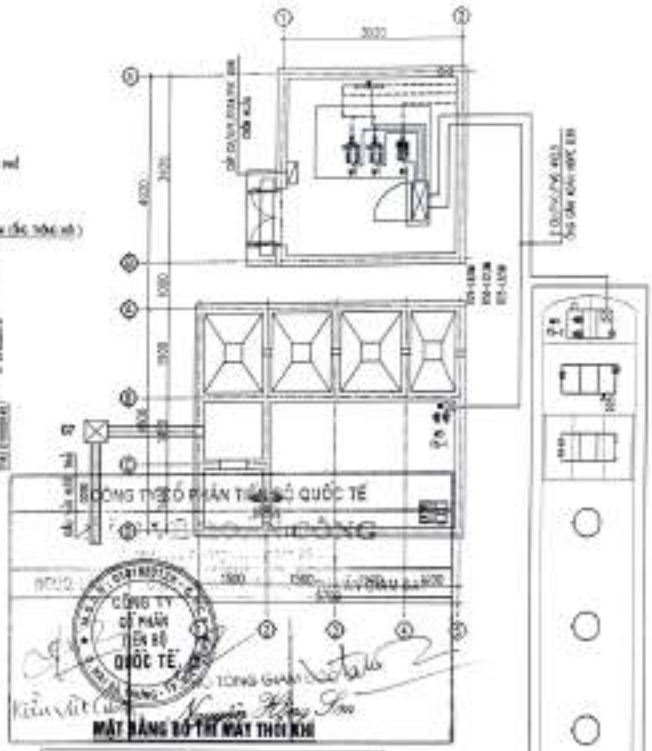
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HOÀN CÔNG
TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
HOÀN THÁNG NĂM 2014	HC-03

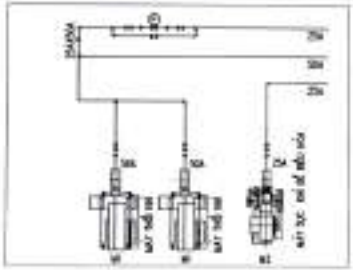
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ



MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP ĐIỆN



MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÁY THỔI KHÍ



CHÚ THÍCH:

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT	SỐ LƯỢNG	CAO SỐT	ỐNG LIÊN KẾT	HỘP NỐI DÂY
M	MÁY THỔI KHÍ ROOTS	1.5 KW	1	4213 mm	3002	
V2	VAN TRỘN KHÍ	0.75 KW	1	4213 mm	3002	
V3	VAN ĐIỀU KHÍ	0.45 KW	1	4213 mm	3002	
V4	VAN NƯỚC THẢI	0.45 KW	1	4213 mm	3002	MAGNETIC PHẺ
T1	VAN ĐIỆN TỪ - 1	——	1	2613 mm	3002	
T5 - 1	PHAO ĐIỆN - 1	——	1	4213 mm	3002	
T5 - 2	PHAO ĐIỆN - 2	——	1	4213 mm	3002	

KÝ HIỆU:

D100-U10	ĐƯỜNG KÍNH (DN) - CHIỀU DÀI (M)
-0.30	CAO ĐỘ SÂU ÂM
+0.00	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT

T	NGÀY	CHỈNH SỬA
1		
2		
3		

TÊN CÔNG TRÌNH:
CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI BỆNH VIỆN SẢN NHI THANH HÓA
CÔNG SUẤT 1000M3/NGĐ

ĐỊA ĐIỂM:
SỐ 175 HÀ TRUNG, LÊN ÔNG
TP. THANH HÓA - THANH HÓA

CHỦ ĐẦU TƯ:
SỞ Y TẾ THANH HÓA

ĐƠN VỊ THI CÔNG:
CÔNG TY
CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ
SỐ 24 ĐẠI LÝ, TỔ 3B, PHƯỜNG NGUYỄN TRÃI, QUẬN HÀ ĐÔNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HỒNG SƠN

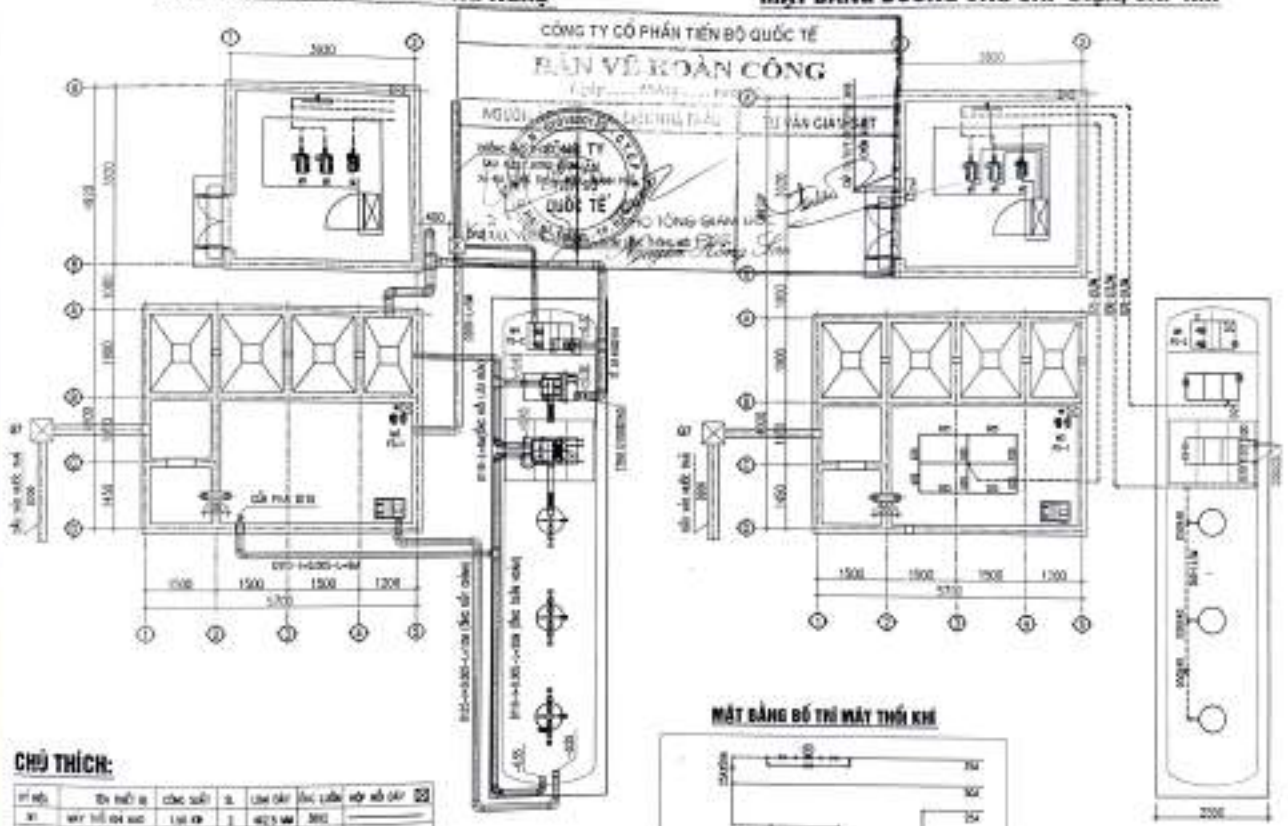
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

MẶT BẰNG ĐI ĐƯỜNG ỐNG

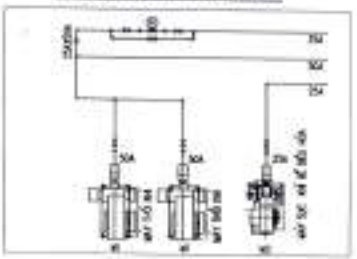
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HOÀN CÔNG
TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
HOÀN THÁNG NĂM 2014	HC-04

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP ĐIỆN, CẤP KHÍ



MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÁY THỔI KHÍ



CHÚ THÍCH:

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT	SỐ LƯỢNG	LƯU LƯỢNG	ÁP SUẤT	VẬT LIỆU ỐNG	GHI CHÚ
M1	MÁY THỔI KHÍ SÂU	1,10 KW	1	42,5 M³	300		
M2	MÁY SỤC KHÍ	3,75 KW	1	42,5 M³	300		
M3	BÌNH OXY Y TẾ	3,00 KW	1	42,5 M³	300		
M4	BỒN NƯỚC THẢI	3,00 KW	1	42,5 M³	300		
TV	VAN ĐIỀU TỐC - 1		1	42,5 M³	300		
TV - 1	PHAO ĐIỆN - 1		1	42,5 M³	300		
TV - 2	PHAO ĐIỆN - 2		1	42,5 M³	300		

KÝ HIỆU:

D100-L11,0	ĐƯỜNG ỐNG (MM) - CHIỀU DÀI (M)
-0,30	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
+0,00	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT

LẦN	NGÀY	CHỈNH SỬA
1		
2		
3		

TÊN CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG KHÍ Y TẾ BỆNH VIỆN ĐẾN BỆNH VIỆN ĐẾN THANH HÓA CÔNG SUẤT 10M³/H

ĐỊA ĐIỂM
SỐ 205 ĐẠI THƯƠNG LÂN ONG TP. THANH HÓA - THANH HÓA

CHỦ ĐẦU TƯ
SỞ Y TẾ THANH HÓA

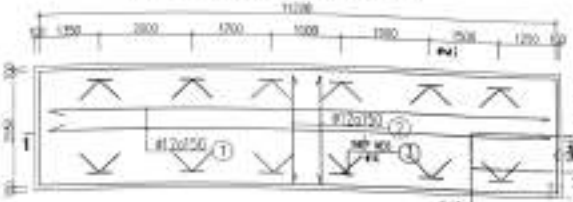
ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY
CỔ PHẦN TIẾN ĐỘ QUỐC TẾ
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HỒNG SƠN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

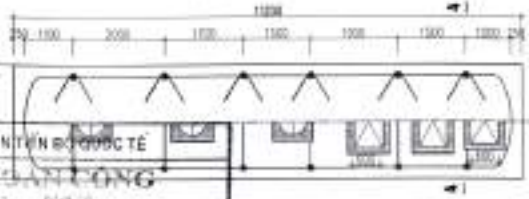
MẶT BẰNG ĐI ỐNG CẤP KHÍ

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HOÀN CÔNG
TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
HOÀN THÀNH NĂM 2014	HC-05

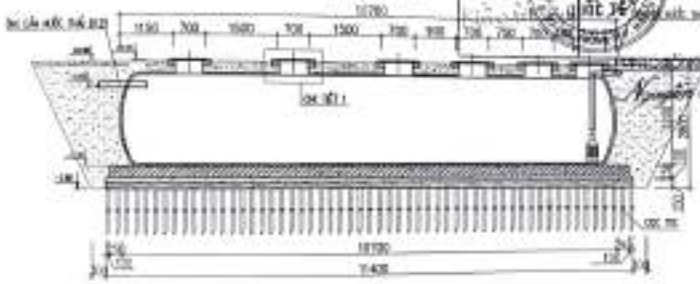
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP BỂ ĐẶT THIẾT BỊ



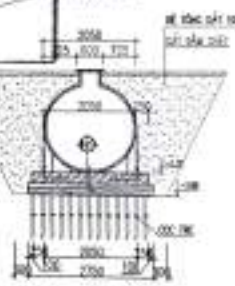
MẶT BẰNG NEO THIẾT BỊ



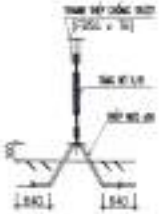
MẶT CẮT 3-3



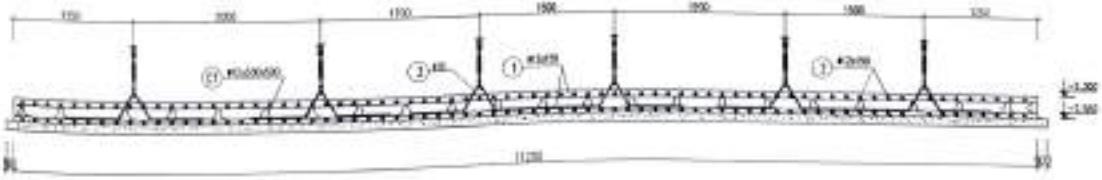
MẶT CẮT 4-4



CHI TIẾT CÁP NEO GIỮ



MẶT CẮT 1 - 1



TT	NGÀY	CHỈNH SỬA
1		
2		
3		

TÊN CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG CẤP NƯỚC BỆNH VIỆN MỘT THANH HÓA
GÓI THẦU XÂY LẮP

ĐỊA ĐIỂM
SỐ 370 ĐẠI LỘ LÊ LỢI, P. THANH HÓA - THANH HÓA

CHỦ ĐẦU TƯ
SỞ Y TẾ THANH HÓA

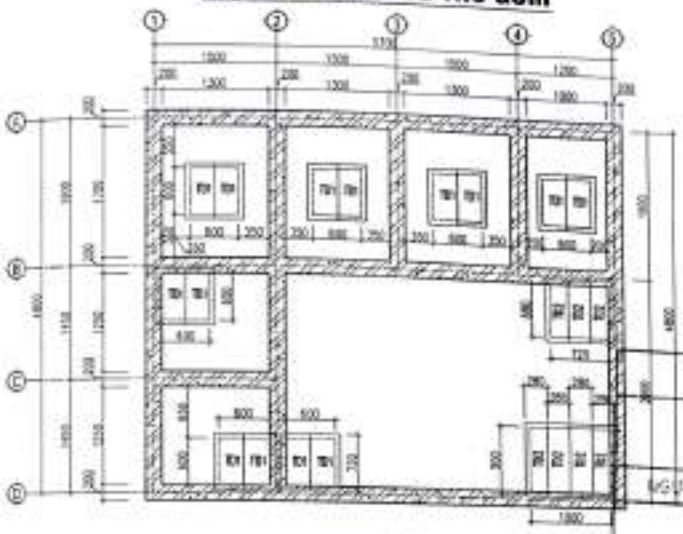
ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HỒNG SƠN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

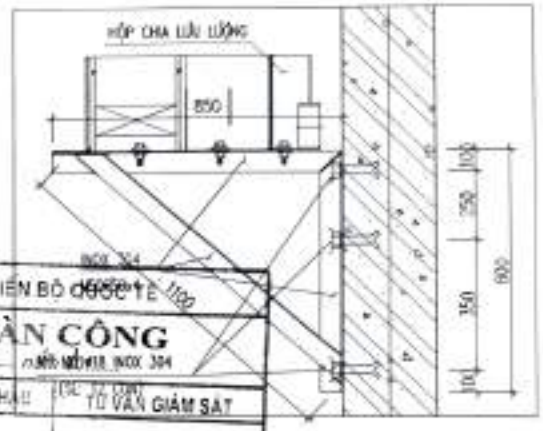
MẶT BẰNG, MẶT CẮT TANK THIẾT BỊ

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HOÀN CÔNG
TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
HOÀN THÁNG NĂM 2014	HC-06

MẶT BẰNG NẮP BỂ THU GOM



CHI TIẾT GIÁ ĐỠ HỘP PHÂN CHIA LƯU LƯỢNG



CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

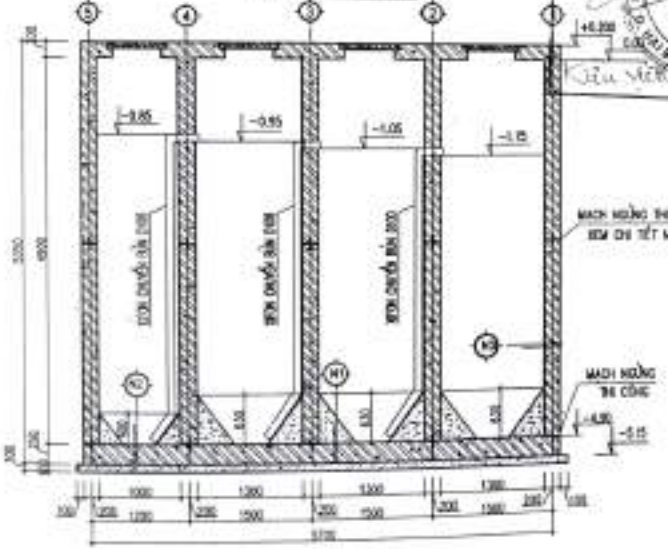
Ngày ..... tháng ..... năm 2016

NGƯỜI LẬP | ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU | ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ | TƯ VẤN GIÁM SÁT

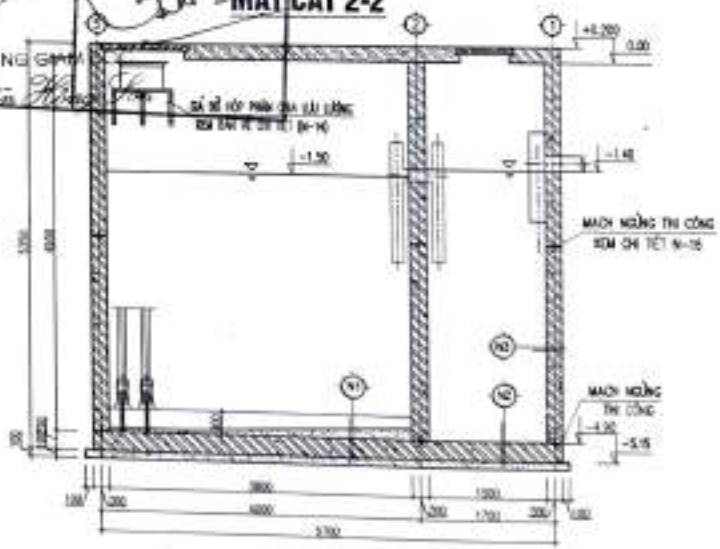
CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



TT	NGÀY	CHỈNH SỬA
1		
2		
3		

TÊN CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI BỆNH VIỆN MẮT THANH HÓA CÔNG SUẤT 100M3/NG.Đ

ĐỊA ĐIỂM

SỐ 275 HẢI THƯỢNG LÃN ÔNG TP. THANH HÓA - THANH HÓA

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ Y TẾ THANH HÓA

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ

ĐỊA CHỈ: SỐ 46, TẦNG 3, PHƯỜNG NGUYỄN DU, QUẬN HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

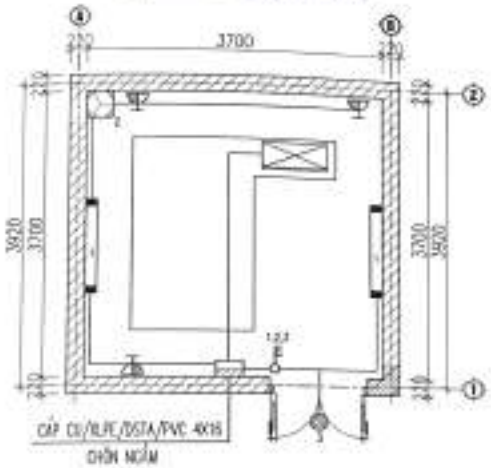
NGUYỄN HỒNG SƠN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CHI TIẾT ỐNG CHUYỂN BÙN, HỘP PHÂN PHỐI

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HOÀN CÔNG
FILE	KÝ HIỆU BẢN VẼ
HOÀN THÀNH NĂM 2016	HC-07

MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN

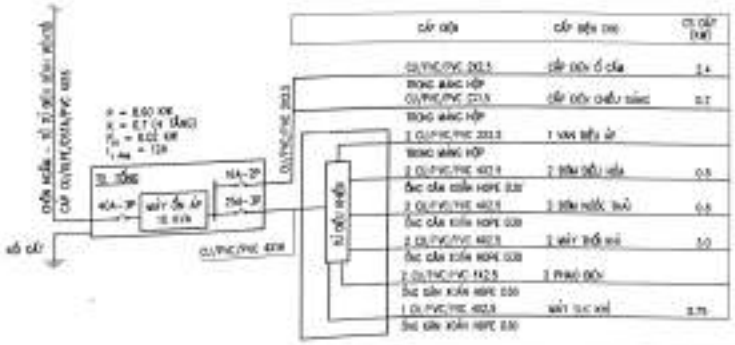


THỐNG KÊ THIẾT BỊ ĐIỆN

STT	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01	TỦ ĐIỆN TỔNG		BỘ	01
02	ĐÈN HUỲNH QUANG ĐƠN 1X1,2M - 40W		BỘ	02
03	ĐÈN ỐP TRẦN MẮC SỢI ĐỐT		BỘ	01
04	QUẠT TRẦN CÓ LẮP ĐÈN TRANG TRÍ		BỘ	01
05	CÔNG TẮC ĐƠN 10A		BỘ	02
06	Ổ CẮM ĐÔI CÓ CỰC TIẾP ĐẤT		BỘ	02
07	APTOMAT 2 PHA 10A		BỘ	01
08	APTOMAT 2 PHA 25A		BỘ	01
09	APTOMAT 3 PHA 40A		BỘ	01
10	MẮT ĐẾM ĐIỆN 10(40A)		BỘ	01
11	ỐNG NHỰA CẤP ĐIỆN U-PVC 27A		M	30
12	ỐNG NHỰA CẤP ĐIỆN U-PVC 27A		M	30
13	ỐNG NHỰA CẤP ĐIỆN U-PVC 34A		M	30
14	CÁP ĐIỆN CU/XLPE/PVC 4X16		M	100
15	VẬT TƯ PHỤ KHÁC			0

NGƯỜI LẬP	ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU	TƯ VẤN GIÁM SÁT
	CÔNG TY CỔ PHẦN TIÊN BỘ QUỐC TẾ	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐIỆN NHÀ ĐIỀU HÀNH



CÁP CẤP	CẤP ĐẾN	CS CẦU DAO
CU/PVC/PVC 2X2.5	CẤP CHO Ổ CẮM	2.5
TRONG ỐNG NHỰA CU/PVC/PVC 2X2.5	CẤP CHO CHIẾU SÁNG	0.5
TRONG ỐNG NHỰA 1 CU/PVC/PVC 2X2.5	1 VAN ĐIỀU ÁP	
TRONG ỐNG NHỰA 2 CU/PVC/PVC 4X2.5	2 BƠM DẦU NÓNG	0.5
ỐNG CẢN KIỂM NGHỆ 0.30 2 CU/PVC/PVC 4X2.5	2 BƠM NƯỚC THẢI	0.5
ỐNG CẢN KIỂM NGHỆ 0.30 2 CU/PVC/PVC 4X2.5	2 MÁY THỔI KHÍ	3.0
ỐNG CẢN KIỂM NGHỆ 0.30 2 CU/PVC/PVC 1X2.5	2 PHÁO ĐÓN	
ỐNG CẢN KIỂM NGHỆ 0.30 1 CU/PVC/PVC 4X2.5	MÁY SỤC KHÍ	0.75
ỐNG CẢN KIỂM NGHỆ 0.30		

STT	NGÀY	CHỈNH SỬA
1		
2		
3		

DỰ ÁN CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG CỨU HỎA NGUỒN NƯỚC MẶT THANH HÓA
CÔNG SUẤT 1000M3/NG.Đ

ĐỊA ĐIỂM
XÓM 1 XÃ THANH LONG HUYỆN THIỆU HÓA TỈNH THANH HÓA - THANH HÓA

CHỦ ĐẦU TƯ
SỞ Y TẾ THANH HÓA

ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY
CỔ PHẦN TIÊN BỘ QUỐC TẾ
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HỒNG SƠN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

SƠ ĐỒ CẤP ĐIỆN TRONG NHÀ ĐIỀU HÀNH

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HOÀN CÔNG
TỶ LỆ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
HOÀN THÁNG NĂM 2014	HC-08