# MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc184115177)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iv](#_Toc184115178)

[DANH MỤC CÁC BẢNG v](#_Toc184115179)

[DANH MỤC SƠ ĐỒ vi](#_Toc184115180)

[CHƯƠNG I 1](#_Toc184115181)

[THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1](#_Toc184115182)

[1. Tên chủ cơ sở: 1](#_Toc184115183)

[2. Tên cơ sở: 1](#_Toc184115184)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: 5](#_Toc184115185)

[3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 5](#_Toc184115186)

[3.2. Quy trình khám chữa bệnh của Trung tâm y tế 5](#_Toc184115187)

[3.3. Sản phẩm của cơ sở: 7](#_Toc184115188)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở: 7](#_Toc184115189)

[4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất 7](#_Toc184115190)

[4.2. Nhu cầu sử dụng điện 9](#_Toc184115191)

[4.3. Nhu cầu sử dụng nước 9](#_Toc184115192)

[5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 11](#_Toc184115193)

[5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở 11](#_Toc184115194)

[5.2. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở 16](#_Toc184115195)

[CHƯƠNG II 22](#_Toc184115196)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, 22](#_Toc184115197)

[KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 22](#_Toc184115198)

[1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 22](#_Toc184115199)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 22](#_Toc184115200)

[CHƯƠNG III 24](#_Toc184115201)

[KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP 24](#_Toc184115202)

[BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 24](#_Toc184115203)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 24](#_Toc184115204)

[1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa: 24](#_Toc184115205)

[1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải 24](#_Toc184115206)

[1.3. Xử lý nước thải 27](#_Toc184115207)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 34](#_Toc184115208)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 35](#_Toc184115209)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 36](#_Toc184115210)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 39](#_Toc184115211)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 39](#_Toc184115212)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 41](#_Toc184115213)

[8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường, giấy phép xả nước thải vào công trình thuỷ lợi 41](#_Toc184115214)

[CHƯƠNG IV 48](#_Toc184115215)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 48](#_Toc184115216)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 48](#_Toc184115217)

[1.1. Nguồn phát sinh nước thải 48](#_Toc184115218)

[1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 48](#_Toc184115219)

[1.3. Dòng nước thải 48](#_Toc184115220)

[1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 48](#_Toc184115221)

[1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 49](#_Toc184115222)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 49](#_Toc184115223)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 49](#_Toc184115224)

[CHƯƠNG V 50](#_Toc184115225)

[KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 50](#_Toc184115226)

[1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 50](#_Toc184115227)

[CHƯƠNG VI 53](#_Toc184115228)

[CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 53](#_Toc184115229)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 53](#_Toc184115230)

[2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 53](#_Toc184115231)

[3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 53](#_Toc184115232)

[4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 53](#_Toc184115233)

[CHƯƠNG VII 55](#_Toc184115234)

[KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA 55](#_Toc184115235)

[VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 55](#_Toc184115236)

[CHƯƠNG VIII 56](#_Toc184115237)

[CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 56](#_Toc184115238)

[PHỤ LỤC 57](#_Toc184115239)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| BYT | Bộ Y tế |
| CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| CHXHCN | Cộng Hòa Xã hội Chủ Nghĩa |
| CP | Chính Phủ |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| CTR | Chất thải rắn |
| CTRSH | Chất thải rắn sinh hoạt |
| ĐTM | Đánh giá tác động môi trường |
| ĐTV | Động thực vật |
| HTXLNT | Hệ thống xử lý nước thải |
| KT-XH | Kinh tế xã hội |
| NĐ | Nghị định |
| PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| QH | Quốc hội |
| QL | Quốc lộ |
| QLMT | Quản lý môi trường |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TT | Thông tư |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| VNĐ | Việt Nam đồng |
| VSMT | Vệ sinh môi trường |
| XLNT | Xử lý nước thải |
| WHO | Tổ chức Y tế thế giới |
| NH | Nguy hại |
| KS | Kiểm soát |

# DANH MỤC CÁC BẢNG

# 

[Bảng 1: Tổng hợp nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng 7](#_Toc184415097)

[Bảng 2: Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích 10](#_Toc184415098)

[Bảng 3: Các hạng mục công trình của cơ sở 11](#_Toc184415099)

[Bảng 4: Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở 16](#_Toc184415100)

[Bảng 5: Nhu cầu xả thải của cơ sở 25](#_Toc184415101)

[Bảng 6: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m3/ngày.đêm 29](#_Toc184415102)

[Bảng 7: Máy móc, thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải 29](#_Toc184415103)

[Bảng 8: Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường 42](#_Toc184415104)

[Bảng 9: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 48](#_Toc184415105)

[Bảng 10: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023, năm 2024 50](#_Toc184415106)

[Bảng 11: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường nước thải hàng năm 53](#_Toc184415107)

# DANH MỤC SƠ ĐỒ

[Sơ đồ 1: Quy trình hoạt động khám chữa bệnh của Trung tâm. 5](#_Toc184735033)

[Sơ đồ 2: Sơ đồ thu gom nước mưa của Trung tâm 24](#_Toc184735034)

[Sơ đồ 3: Sơ đồ thu gom nước thải 25](#_Toc184735035)

[Sơ đồ 4: Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 28](#_Toc184735036)

[Sơ đồ 5:Quy trình sơ đồ công nghệ xử lý nước thải 30](#_Toc184735037)

**CHƯƠNG I**

**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

**1. Tên chủ cơ sở:**

- Tên chủ cơ sở: Trung tâm Y tế huyện Nghĩa Hưng

**-** Địa chỉ trụ sở: xã Nghĩa Trung, huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định;

**-** Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Bùi Văn Hiển – Chức vụ: Giám đốc;

**-** Điện thoại: 02283 871 064;

- Mã số thuế: 0600659806;

- Giấy phép hoạt động khám bệnh, chữa bệnh số 832/NĐ-GPHĐ ngày cấp 30/7/2024 do Sở Y tế tỉnh Nam Định cấp.

**2. Tên cơ sở:**

- Tên cơ sở: Trung tâm Y tế huyện Nghĩa Hưng tại Cơ sở thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là cơ sở Nghĩa Bình)

- Địa chỉ: thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định

Trung tâm Y tế huyện Nghĩa Hưng được hình thành trên cơ sở sáp nhập Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng với Bệnh viện đa khoa huyện Nghĩa Hưng và Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình trực thuộc Sở Y tế theo Quyết định số 2525/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định.

Thực hiện theo Quyết số 2406/QĐ-UBND ngày 30/11/2023 về việc chuyển Trung tâm Y tế cấp huyện trực thuộc Sở Y tế quản lý, về trực thuộc Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố Nam Định quản lý thì Trung tâm Y tế huyện Nghĩa Hưng về trực thuộc Ủy ban nhân dân huyện Nghĩa Hưng quản lý. Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Ủy ban nhân dân huyện Nghĩa Hưng quản lý, có tư cách pháp nhân, có con dấu theo tên gọi, được mở tài khoản để hoạt động theo quy định của pháp luật căn cứ theo Quyết định số 547/QĐ-UBND ngày 22/3/2024 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định.

Cơ cấu tổ chức của Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (cơ sở tại xã Nghĩa Trung và cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất) bao gồm:

+ Các phòng chức năng thuộc Trung tâm (phòng tổ chức – hành chính, phòng kế hoạch – nghiệp vụ, phòng dân số - truyền thông và giáo dục sức khoẻ, phòng điều dưỡng và phòng tài chính – kế toán)

+ Các khoa chuyên môn thuộc Trung tâm ( Khoa Kiểm soát bệnh tật và HIV/AIDS – Tư vấn và điều trị nghiện chất; Khoa An toàn thực phẩm – Y tế công cộng và Dinh dưỡng; Khoa Nhi – Cấp cứu – Hồi sức tích cực và chống độc; Khoa Nội; Khoa Chăm sóc sức khoẻ sinh sản và Phụ sản; Khoa Y học cổ truyền và Phục hồi chức năng; Khoa khám bệnh; Khoa Ngoại – Răng Hàm Mặt – Mắt – Tai mũi họng – Phẫu thuật – Gây mê hồi sức; Khoa Xét nghiệm – Chẩn đoán hình ảnh; Khoa Truyền nhiễm; Khoa Dược – Trang thiết bị vật tư Y tế - Kiểm soát nhiễm khuẩn)

+ Các đơn vị thuộc Trung tâm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trạm y tế** | **Tên xã, thị trấn** | **Ghi chú** |
| 1 | Trạm y tế xã Hoàng Nam | Xã Hoàng Nam | Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (cơ sở tại xã Nghĩa Trung) quản lý |
| 2 | Trạm y tế thị trấn Liễu Đề | Thị trấn Liễu Đề |
| 3 | Trạm y tế xã Nghĩa Trung | Xã Nghĩa Trung |
| 4 | Trạm y tế xã Nghĩa Châu | Xã Nghĩa Châu |
| 5 | Trạm y tế xã Nghĩa Thái | Xã Nghĩa Thái |
| 6 | Trạm y tế Nghĩa Minh | Xã Đồng Thịnh |
| 7 | Trạm y tế Nghĩa Đồng |
| 8 | Trạm y tế Nghĩa Thịnh |
| 9 | Trạm y tế xã Nghĩa Sơn | Xã Nghĩa Sơn |
| 10 | Trạm y tế xã Nghĩa Lạc | Xã Nghĩa Lạc | Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất) quản lý |
| 11 | Trạm y tế xã Nghĩa Hồng | Xã Nghĩa Hồng |
| 12 | Trạm y tế xã Nghĩa Phong | Xã Nghĩa Phong |
| 13 | Trạm y tế xã Nghĩa Phú | Xã Nghĩa Phú |
| 14 | Trạm y tế Nghĩa Bình | Thị trấn Quỹ Nhất |
| 15 | Trạm y tế Nghĩa Tân |
| 16 | Trạm y tế Quỹ Nhất |
| 17 | Trạm y tế xã Nghĩa Thành | Xã Nghĩa Thành |
| 18 | Trạm y tế xã Nghĩa Lâm | Xã Nghĩa Lâm |
| 19 | Trạm y tế xã Nghĩa Hùng | Xã Nghĩa Hùng |
| 20 | Trạm y tế xã Nghĩa Hải | Xã Nghĩa Hải |
| 21 | Trạm y tế xã Nghĩa Lợi | Xã Nghĩa Lợi |
| 22 | Trạm y tế xã Phúc Thắng | Xã Phúc Thắng |
| 23 | Trạm y tế thị trấn Rạng Đông | Thị trấn Rạng Đông |
| 24 | Trạm y tế xã Nam Điền | Xã Nam Điền |

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép liên quan đến môi trường, phê duyệt của cơ sở:

+ Văn bản số 328/SXD-QH ngày 25/7/2008 của Sở Xây dựng phê duyệt Mặt bằng quy hoạch tổng thể Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình;

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số BP 912259 ngày 21/11/2013;

+ Quyết định số 1498/QĐ-STNMT ngày 9/9/2008 của Sở Tài Nguyên và Môi Trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng, cải tạo và nâng cấp Bệnh viện Đa khoa Nghĩa Bình” tại xã Nghĩa Bình, huyện Nghĩa Hưng;

+ Giấy xác nhận số 2196/XN-STNMT ngày 04/11/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án “Xây dựng, cải tạo và nâng cấp Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình”

+ Quyết định số 2529/QĐ-STNMT ngày 10/12/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình đã hoàn thành việc thực hiện các biện pháp xử lý triệt để ô nhiễm môi trường theo Quyết định số 1788/QĐ-TTg ngày 01/10/2013 của Thủ tướng Chính phủ;

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 36.000817.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp lần thứ 3 ngày 06/7/2020;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3581/GP-STNMT ngày 18/11/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Theo Quyết định số 2368/QĐ-UBND ngày 06/11/2015 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự án đầu tư xây dựng cải tạo, nâng cấp Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình, huyện Nghĩa Hưng tổng mức đầu tư là 59.591.850.000 đồng - dự án có quy mô tương đương nhóm B theo quy định của pháp luật về đầu tư.

- Thông tin chung về cơ sở:

Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất) (sau đây gọi tắt là Trung tâm) được Sở Y tế tỉnh Nam Định cấp Giấy phép hoạt động khám chữa số 832/NĐ-GPHĐ ngày 30/7/2024.

Trung tâm bắt đầu hoạt động khám chữa bệnh từ năm 2008 tại thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định. Tổng diện tích đất đang sử dụng là 7.661 m2..

Trung tâm đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Quyết định số 1498/QĐ-STNMT ngày 9/9/2008 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng, cải tạo và nâng cấp Bệnh viện đa khoa huyện Nghĩa Bình” tại xã Nghĩa Bình, huyện Nghĩa Hưng; cấp Giấy xác nhận số 2196/XN-STNMT ngày 04/11/2014 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án “Xây dựng, cải tạo và nâng cấp bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình” với quy mô 110 giường bệnh; cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3581/GP-STNMT ngày 18/11/2019 với công suất xả thải 100 m3/ngày.đêm.

Tháng 10/2024, Trung tâm được Sở Y tế phê duyệt quy mô giường bệnh là 150 giường theo Quyết định số 1419/QĐ-SYT ngày 01/10/2024.

Căn cứ theo Quyết định số 547/QĐ-UBND ngày 22/3/2024 Quyết định về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng, trực thuộc Uỷ ban nhân dân huyện Nghĩa Hưng thì cơ cấu tổ chức của Trung tâm bao gồm các phòng chức năng thuộc Trung tâm, các khoa chuyên môn thuộc Trung tâm và các đơn vị thuộc Trung tâm (24 trạm y tế trong đó cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất quản lý 15 trạm y tế). Hiện nay các đơn vị thuộc Trung tâm của cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất (15 trạm y tế) có 2 trạm y tế (trạm y tế xã Nghĩa Hải, trạm y tế xã Phúc Thắng) đã được Uỷ ban nhân dân tỉnh cấp Giấy phép môi trường số 406/GP-UBND ngày 01/3/2023; 13 trạm y tế còn lại đã đăng ký môi trường theo quy định của pháp luật. Do đó phạm vi cấp giấy phép môi trường của Trung tâm là hoạt động dịch vụ khám chữa bệnh, phục hồi chức năng và các dịch vụ y tế khác theo quy định của pháp luật của Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng tại thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định với diện tích 7.661 m2.

Căn cứ Khoản 2 Điều 39 và Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 thì cơ sở thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định, trình UBND tỉnh cấp phép. Cơ sở đã đi vào hoạt động nên báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở điều trị Nghĩa Bình)” được thực hiện theo quy định tại Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

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

**3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:**

- Loại hình hoạt động: hoạt động dịch vụ khám chữa bệnh

- Quy mô: 150 giường bệnh

- Số lượng bệnh nhân khám bệnh ngoại trú: 230 lượt/ngày

- Số lượng cán bộ công nhân viên: 105 người

Thời gian làm việc của Trung tâm: các ngày/tháng

Hiện tại, số lượng cán bộ công nhân viên và bệnh nhân khám nội trú, ngoại trú đạt công suất tối đa.

3.2. Quy trình khám chữa bệnh của Trung tâm y tế

*Sơ đồ 1: Quy trình hoạt động khám chữa bệnh của Trung tâm.*

Người bệnh

Tiếp đón

đăng ký khám bệnh

Khám lâm sàng

Làm cận lâm sàng

(Xét nghiệm, Siêu âm, X-quang, Điện tim, Nội soi…)

Kết luận khám lâm sàng

Nhập viện điều trị

nội trú

Kê đơn

điều trị ngoại trú

Chuyển viện

Xuất viện

- Tiếng ồn

- CTR (Rác thải sinh hoạt, chất thải y tế); CTNH

- Nước thải

- Tiếng ồn

- Rác thải sinh hoạt

- Nước thải

Ghi chú:

Đường quy trình

Đường dòng thải

***Thuyết minh:***

Đối tượng phục vụ của trung tâm là người dân huyện Nghĩa Hưng và các địa phương lân cận.

- Tiếp đón: Người bệnh cung cấp thông tin cá nhân để đăng ký khám, nhận số thứ tự, sau đó ngồi đợi vào phòng khám theo hướng dẫn của nhân viên y tế.

- Khám lâm sàng: Người bệnh vào phòng khám. Tại đây, bác sĩ sẽ tiến hành thăm khám, tư vấn bệnh lý để điều trị và chỉ định thực hiện 1 số xét nghiệm lâm sàng *(Xét nghiệm, Siêu âm, X-quang, Nội soi…).*

Người bệnh lần lượt thực hiện các xét nghiệm tại các phòng chức năng theo chỉ định của bác sĩ. Sau khi lấy kết quả sẽ quay trở về phòng khám ban đầu để bác sĩ đọc kết quả và đưa ra phương pháp điều trị.

*+ Chuyển viện:* Tùy thuộc vào mức độ bệnh lý, nguyện vọng của người bệnh và năng lực của trung tâm mà bệnh nhân sẽ được chuyển tuyến theo đúng chuyên khoa.

*+ Điều trị nội trú:* Áp dụng đối với người bệnh có chỉ định nhập viện; bệnh nhân có giấy chuyển viện từ tuyến trên hoặc tuyến dưới. Bác sĩ sẽ lập hồ sơ bệnh án cho bệnh nhân rồi chuyển lên chuyên khoa. Bệnh nhân được hướng dẫn để điều trị, chăm sóc tùy theo tình hình bệnh án của bệnh nhân.

*+ Điều trị ngoại trú:* Áp dụng đối với người bệnh không cần điều trị nội trú hoặc người bệnh sau khi đã điều trị nội trú ổn định nhưng phải theo dõi và điều trị tiếp sau khi xuất viện. Bác sĩ có trách nhiệm lập hồ sơ bệnh án và ghi sổ y bạ, kê đơn thuốc cho người bệnh và hẹn ngày tái khám.

Sau quá trình điều trị tại bệnh viện, bệnh nhân sẽ được kiểm tra sức khỏe lần cuối trước khi làm các thủ tục xuất viện.

**3.3. Sản phẩm của cơ sở:**

Sản phẩm của quá trình hoạt động của cơ sở là dịch vụ khám chữa bệnh, chăm sóc sức khoẻ, các dịch vụ liên quan đến y tế.

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

**4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất**

*Bảng 1: Tổng hợp nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **ĐVT** | **Lượng sử dụng/năm** |
| **I** | **Sử dụng trong quá trình khám chữa bệnh** |  |  |
| 1 | Dung dịch rửa tay sát khuẩn ( Microshield chai 500ml ) | chai | 20 |
| 2 | Povidine 10% (chai 100ml ) | chai | 420 |
| 3 | Chai truyền dịch | chai | 4.386 |
| 4 | Bơm, kim tiêm | cái | 18.160 |
| 5 | Bột bó xương | cuộn | 430 |
| 6 | Lưỡi dao mổ | cái | 350 |
| 7 | Bông | kg | 50 |
| 8 | Gạc | m | 700 |
| 9 | Cloramin B | kg | 27 |
| 10 | Dây truyền dịch | cái | 3.620 |
| 11 | Các loại thuốc sử dụng |  |  |
| - | Ephedrine Aguettant 30mg/10ml | Ống | 22 |
| - | Fentanyl 50 micrograms/ml | ống | 69 |
| - | Midazolam B.Braun 1mg/ml | Chai | 67 |
| - | Osaphine | Ống | 2881 |
| - | Seduxen 5mg | Viên | 1166 |
| - | Oxy dược dụng | Giờ | 21853 |
| - | Oxy dược dụng | Lít | 89090 |
| - | 3B-Medi | Viên | 146 |
| - | Ephedrine Aguettant 30mg/10ml | Ống | 22 |
| - | A. T Ambroxol | ống | 4.402 |
| - | AGINOLOL 100 | Viên | 633 |
| - | Acyclovir Stada | Tuýp | 89 |
| - | Adrenalin | Ống | 100 |
| - | Agi-Bromhexine 16 | Viên | 116369 |
| - | Alphadaze-4200 | gói | 8.118 |
| - | Alsiful S.R. Tablets 10mg | Viên | 9 |
| - | Alverin | Viên | 7.114 |
| - | Amiparen - 10 | Chai | 2 |
| - | Amoxfap 500 | Gói | 3650 |
| - | Bài thạch Danapha | Viên | 10.348 |
| - | Bổ gan P/H | Viên | 256327 |
| - | Bổ huyết ích não | Viên | 68 |
| - | Doncef inj. | lọ | 8490 |
| - | Drotaverine STADA 40 mg | Viên | 36.779 |
| - | Drotusc Forte | Viên | 7499 |
| - | Dutased suspension | Chai | 350 |
| - | Effe-C TP | Viên | 4778 |
| - | Effer - Acehasan 100 | viên | 34605 |
| - | Glucose 10% | Chai | 33 |
| - | Glucose 5% | Chai | 758 |
| - | Glumeform 500 XR | viên | 583740 |
| - | Gly4par 60 | Viên | 182 |
| - | Golcoxib | Viên | 3724 |
| - | Golddicron | Viên | 108955 |
| - | Hoạt huyết Phúc Hưng | Viên | 169369 |
| - | Hoạt huyết Thephaco | Viên | 148 |
| - | ……. |  |  |
| 12 | Hóa chất xét nghiệm, tế bào, sinh hóa | lít | 776 |
| 13 | Găng tay phẫu thuật, khám, xét nghiệm | Hộp | 585 |
| **II** | **Sử dụng ngoài hoạt động khám chữa bệnh của cơ sở** |  |  |
| 1 | Dầu cho máy phát điện | lít | 714 |
| 2 | Clorine (khử trùng nước thải) | kg | 52 |

*(Nguồn: Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất))*

**4.2. Nhu cầu sử dụng điện**

- Nguồn cấp điện: cơ sở đang sử dụng nguồn cung cấp điện từ Công ty Điện lực Nam Định. Nguồn điện được sử dụng cho hoạt động máy móc, thiết bị khám chữa bệnh, văn phòng và vận hành các công trình xử lý môi trường.

- Lượng điện năng tiêu thụ: Căn cứ theo hoá đơn tiền điện 10 tháng đầu năm 2024, lượng điện tiêu thụ trung bình khoảng 43.155 kWh/tháng.

**4.3. Nhu cầu sử dụng nước**

**4.3.1. Nguồn cung cấp nước:**

Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở thị trấn Quỹ Nhất) sử dụng nguồn nước giếng khoan, được bơm qua hệ thống các bồn chứa phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, bệnh nhân, các phòng phẫu thuật và các khu vực có nhu cầu sử dụng.

4.3.2. Lượng nước sử dụng:

Hiện nay Trung tâm Y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất) đang sử dụng nguồn nước giếng khoan không có đồng hồ đo lưu lượng khôí lượng nước sử dụng.

Căn cứ theo TCVN 4513:1988 – Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế thì định mức sử dụng cho hoạt động khám chữa bệnh (nội trú) là 250 – 300 lít/giường bệnh/ngày; định mức cho 1 bệnh nhân vào khám bệnh (ngoại trú) là 15 lít/người/ngày và định mức nước sử dụng cho mỗi cán bộ công nhân viên làm việc khoảng 80 – 100 lít/người/ngày. Vậy lượng nước sử dụng của cơ sở được tính toán như sau:

-Lượng nước sử dụng cho hoạt động khám chữa bệnh nội trú: với quy mô là 150 giường/bệnh: Qcấp 1 = 150 giường x 300 lít/giường/ngày = 45.000 lít/ngày = 45 m3/ngày

- Lượng nước sử dụng phục vụ cho bệnh nhân vào khám bệnh ngoại trú: với quy mô là 230 lượt bệnh nhân/ngày: Qcấp 2 = 230 người x 15 lít/người/ngày = 3450 lít/ngày = 3,45 m3/ngày

- Lượng nước sử dụng phục vụ cán bộ, nhân viên tại cơ sở: với tổng số cán bộ, nhân viên là 105 người: Qcấp 3 = 105 người x 100 lít/người/ngày = 10.500 lít/ngày = 10,5 m3/ngày.

Căn cứ theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, định mức nước sử dụng cho hoạt động tưới cây là 1,5 lít/m2. Với diện tích cây xanh là 290 m2 thì lượng nước sử dụng cho hoạt động tưới cây là: Qcấp 4 = 290 x 1,5 lít/m2 = 435 lít/ngày = 0,435 m3/ngày.

*Bảng 2: Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mục đích sử dụng** | **Quy mô** | **Định mức cấp nước** | **Nhu cầu sử dụng nước (m3/ngày.đêm)** | **Ghi chú** |
|  |
| 1 | Nước sinh hoạt | |  |  |  |
| - | Cung cấp cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên | 105 người | 100 lít/người/ngày (a) | 10,5 | Phát sinh nước thải |
| 2 | Nước phục vụ hoạt động khám chữa bệnh | |  |  |  |
| - | Nội trú | 150 giường | 300 lít/người/ngày (đã tính đến lượng nước dùng cho nhà ăn và nhà giặt) (b) | 45 | Phát sinh nước thải |
| - | Ngoại trú | 230 lượt người/ngày | 15 lít/người/ngày (b) | 3,45 |
| 3 | Cung cấp cho tưới cây | 290 m2 | 1,5 lít/m2 (b) | 0,435 | Không phát sinh nước thải |
|  | **Tổng** |  |  | **59,385** |  |

Ghi chú:

(a): Căn cứ TCXDVN 13606:2023: Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế

(b): Căn cứ TCVN 4513:1988: Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

**5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở**

Mặt bằng của Trung tâm đã được Sở Xây dựng phê duyệt tại văn bản số 328/SXD – QH ngày 25/7/2008 có diện tích 7.400 m2. Ngày 06/11/2015, UBND tỉnh Nam Định ra Quyết định số 2368/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự án đầu tư xây dựng cải tạo, nâng cấp Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình, huyện Nghĩa Hưng. Theo nội dung của quyết định, Bệnh viện thực hiện xây dựng khoa dược 3 tầng diện tích 500m2; ốp gạch men phòng sinh sản, phòng thủ thuật, làm trần nhựa khu WC tại nhà điều trị nội trú; cửa thông nhà cầu nối nhà điều trị nội trú với nhà làm việc 3 tầng và nhà khám chữa bệnh 3 tầng. Thực hiện đo đạc lại, diện tích mặt bằng của Trung tâm là 7.661 m2. Các hạng mục công trình đều đã được xây dựng và hiện nay chất lượng công trình xây dựng đều đảm bảo đáp ứng cho hoạt động khám chữa bệnh, phục hồi chức năng và các dịch vụ y tế khác theo quy định của pháp luật. Diện tích các hạng mục công trình được thể hiện chi tiết tại bảng sau:

*Bảng 3: Các hạng mục công trình của cơ sở*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **HẠNG MỤC** | **ĐVT** | **Số tầng** | **DIỆN TÍCH** | **Ghi chú** |
| **I** | **CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH** | | | |  |
| 1 | Nhà khám + xét nghiệm + hành chính | m2 | 03 | 550 |  |
| 2 | Nhà chuẩn đoán hình ảnh + phẫu thuật, HSCC + Phòng họp | m2 | 03 | 605 |  |
| 3 | Nhà ngoại, nội tổng hợp và khoa sản | m2 | 03 | 650 |  |
| 4 | Khoa truyền nhiễm | m2 | 02 | 230 |  |
| 5 | Khoa dược | m2 | 03 | 500 |  |
| **II** | **CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ** | | | |  |
| 1 | Nhà đại thể | m2 | 01 | 60 |  |
| 2 | Cổng phụ | - | - | - |  |
| 3 | Trạm điện | m2 | 01 | 10 |  |
| 4 | Nhà bảo vệ + quầy thuốc | m2 | 01 | 30 |  |
| 5 | Gara ô tô xe cấp cứu | m2 | 01 | 70 |  |
| 6 | Cổng chính | - | - | - |  |
| 7 | Sân, đường bê tông | m2 | - | 4187,68 |  |
| 8 | Nhà để xe số 1 | m2 | 01 | 255 |  |
| 9 | Bể chứa nước PCCC | m2 | - | 28 |  |
| 10 | Nhà kho | m2 | 01 | 63 |  |
| **III** | **HẠNG MỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG** | | | |  |
| 1 | Lò đốt rác (\*) | m2 | 01 | 25 | Dừng hoạt động từ tháng 9/2016. Hạng mục này là kinh phí của nhà nước nên vẫn để tại cơ sở chưa được tháo dỡ. Giấy phép môi trường được cấp Trung tâm cam kết không sử dụng lò đốt rác thải y tế và hệ thống xử lý khí thải lò đốt. |
| 2 | Hệ thống xử lý khí thải lò đốt | - | - | - |
| 2 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày.đêm | m2 | 01 | 86,32 |  |
| 3 | Kho chứa chất thải nguy hại | m2 | 01 | 7 |  |
| 4 | Kho chứa chất thải tái chế | m2 | 01 | 7 |  |
| 5 | Kho chứa chất thải sinh hoạt | m2 | 01 | 7 |  |
| 6 | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | - |  | 01 HT |  |
| 7 | Hệ thống thu gom, thoát nước thải | - |  | 01 HT |  |
| 8 | Cây xanh | m2 | - | 290 |  |
| **Tổng diện tích** | | **m2** |  | **7.661** |  |

*(Nguồn: Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng – Cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất)*

Thuyết minh các hạng mục công trình:

1. Các hạng mục công trình

- Nhà khám + xét nghiệm + hành chính: 03 tầng có diện tích 550 m2. Nhà kết cấu khung BTCT chịu lực, sàn và mái đổ BTCT toàn khối. Tường xây gạch tuynel, nền lát gạch liên doanh. Cửa sổ, cừa đi gỗ chò chỉ.

- Nhà chuẩn đoán hình ảnh + phẫu thuật, HSCC + Phòng họp: 03 tầng có diện tích 605 m2. Kết cấu khung BTCT chịu lực. Sàn, mái đổ BTCT toàn khối. Tường xây gạch tuynel vữa xi măng; nền sàn được lát gạch.

- Nhà ngoại, nội tổng hợp và khoa sản: 03 tầng có diện tích 650 m2. Kết cấu khung BTCT chịu lực. Sàn, mái đổ BTCT toàn khối. Tường xây gạch tuynel vữa xi măng; nền sàn được lát gạch.

- Khoa truyền nhiễm: 02 tầng có diện tích 230 m2. Kết cấu khung BTCT chịu lực. Sàn, mái đổ BTCT toàn khối. Tường xây gạch tuynel vữa xi măng; nền sàn được lát gạch.

- Khoa dược: 03 tầng có diện tích 500 m2. Kết cấu khung BTCT chịu lực. Sàn, mái đổ BTCT toàn khối. Tường xây gạch tuynel vữa xi măng; nền sàn được lát gạch.

b) Các hạng mục công trình phụ trợ

- Nhà đại thể: 01 tầng có diện tích 60 m2. Kết cấu khung BTCT chịu lực. Sàn đổ BTCT toàn khối. Tường xây gạch tuynel vữa xi măng, nền lát gạch liên doanh.

- Cổng phụ: Trụ cổng xây gạch bê tông không nung vữa xi măng. Cánh cổng bằng thép.

- Trạm điện: 01 tầng có diện tích 10 m2. Trạm có dạng tủ, có cửa khoá và có biển cảnh báo ngoài cửa ra vào, chân đổ bê tông.

- Nhà bảo vệ + quầy thuốc: 01 tầng có diện tích 30 m2. Mái đổ BTCT, tường xây gạch, nền lát gạch liên doanh.

- Gara ô tô xe cấp cứu: 01 tầng có diện tích 70 m2. Mái đổ BTCT, tường xây gạch, nền móng bằng BTCT.

- Cổng chính: Trụ cổng xây gạch bê tông không nung vữa xi măng. Cánh cổng bằng thép.

- Sân, đường bê tông: có diện tích 4198,47 m2. Đường giao thông nội tuyến bằng bê tông đá 1x2 dày 120 trên cấp phối nền thiết kế đạt tải trọng H10.

- Nhà để xe: 01 tầng có diện tích 255 m2. Xây dựng bằng khung thép mái tôn thiết kế chế tạo tại chỗ, lắp dựng trên nền móng bằng BTCT.

- Bể chứa nước PCCC: 01 tầng có diện tích 28 m2. Kết cấu xây chìm bằng gạch, trát vữa xi măng chống thấm.

- Nhà kho: 01 tầng có diện tích 63 m2. Mái lợp tôn, tường xây gạch, nền móng bằng BTCT.

c) Hạng mục bảo vệ môi trường

- Lò đốt rác: 01 tầng có diện tích 25 m2. Nền đổ bê tông, mái lợp tôn.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày.đêm: có diện tích 86,32 m2. Kết cấu xây chìm bằng gạch, trát vữa xi măng chống thấm

- Kho chứa chất thải nguy hại: 01 tầng có diện tích 7 m2. Mái lợp tôn, nền lát gạch.

- Kho chứa chất thải tái chế: 01 tầng có diện tích 7 m2. Mái lợp tôn, nền lát gạch.

- Kho chứa chất thải sinh hoạt: 01 tầng có diện tích 7 m2. Mái lợp tôn, nền lát gạch.

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa:

Đường cống thu gom nước mưa chảy tràn được bố trí dọc theo đường nội bộ, xung quanh các công trình, được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Nước mưa từ trên mái nhà được thu gom theo đường ống nhựa PVC D90 xuống cống thoát nước B580/580 (bề rộng/bề sâu) xung quanh tòa nhà rồi cùng với nước mưa trên sân đường nội bộ chảy ra kênh Bình Hải 13 tại cửa xả phía Nam cơ sở.

+ Đường ống thoát nước mưa trên mái là đường ống nhựa PVC có đường kính D90.

+ Đường cống thu gom và thoát nước trên sân, đường giao thông nội bộ là cống hộp B580/580. Tổng chiều dài đường cống thu gom và thoát nước mưa dài khoảng 500 m, trên hệ thống đường bố trí các hố ga lắng cặn, mỗi hố ga có thể tích 0,2-0,5 m3/hố, khoảng cách giữa các hố ga lắng cặn là 20m/hố.

-Hệ thống thu gom và thoát nước thải:

Nước thải bồn cầu, bệ xí, âu tiểu từ hệ thống nhà vệ sinh theo đường ống nhựa PVC D110 chảy xuống bể tự hoại 3 ngăn được đặt ngầm dưới đất để xử lý. Nước thải sau khi qua xử lý trong bể tự hoại chảy ra hố ga đặt ngoài bằng đường ống PVC D110 và cùng với nước thải y tế (phòng xét nghiệm, phẫu thuật,..), nước thoát sàn nhà vệ sinh để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống UPVC D200. Nước thải sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trung tâm sẽ chảy qua hố ga rồi thải vào cống thoát nước thải của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình) tại cửa xả phía Tây cơ sở.

*Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải:*

+ Đường ống nhựa PVC D110 tổng chiều dài 350 m: thu gom nước thải từ các bệ xí nhà vệ sinh về bể tự hoại và từ bể tự hoại ra hố ga ngoài nhà.

+ Đường ống nhựa PVC D90 tổng chiều dài 650 m: thu gom nước thải y tế, nước tắm giặt và nước thoát sàn nhà vệ sinh xuống hố ga ngoài nhà.

+ Đường ống nhựa UPVC D200 tổng chiều dài 266 m: Thu gom nước thải từ hố ga ngoài nhà về hệ thống xử lý nước thải và thoát nước thải sau khi xử lý ra cống thoát nước phía Tây cơ sở.

+ Hệ thống hố ga:

Các hố ga được thiết kế BTCT, đảm bảo chịu được va đập và áp lực lớn do các hoạt động trên bề mặt tạo nên. Kích thước các hố ga được thể hiện chi tiết tại bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng**  **(hố)** | **Diện tích  xây dựng/hố**  **(m2)** | **Thể tích xây dựng/hố**  **(m3)** |
| 1 | Hố ga thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung | 13 | 1,1 | 1,5 |
| 01 | 1,54 | 1,54 |
| 2 | Hố ga thoát nước thải sau xử lý | 02 | 1,54 | 1,54 |
|  | **Tổng** | **16** |  |  |

*Nguồn: Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình*

**5.2. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở**

*Bảng 4: Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Tình trạng hoạt động** | **Ghi chú** |
| **I** | **Khoa Cấp cứu** |  |  |  |  |
| 1 | Bơm tiêm điện | cái | 01 | 80 – 95% |  |
| 2 | Máy theo dõi bệnh nhân | cái | 02 |  |
| 3 | Máy điện tim | cái | 01 |  |
| 4 | Máy đo độ bão hòa oxy loại để bàn | cái | 01 |  |
| 5 | Máy đo đường huyết | cái | 01 |  |
| 6 | Máy làm giàu oxy | cái | 01 |  |
| 7 | Máy khí dung | cái | 02 |  |
| 8 | Máy hút dịch trẻ em | cái | 01 |  |
| 9 | Máy hút dịch người lớn | cái | 02 |  |
| **II** | **Khoa chẩn đoán hình ảnh** |  |  |  |  |
| 1 | Hệ thống lọc nước | cái | 01 | 80 -95% |  |
| 2 | Máy hút ẩm | cái | 03 |  |
| 3 | Liều xạ kế cá nhân | cái | 02 |  |
| 4 | Máy ủ bệnh phẩm | cái | 01 |  |
| 5 | Kính hiển vi CX21 2 mắt -điện nhật | cái | 01 |  |
| 6 | Máy in X Quang | cái | 01 |  |
| 7 | Máy li tâm | cái | 02 |  |
| 8 | Máy phân tích huyết học tự động 18 thông số | cái | 02 |  |
| 9 | Máy phân tích sinh hóa tự động 180test/giờ | cái | 02 |  |
| 10 | Máy siêu âm màu | cái | 01 |  |
| 11 | Máy siêu âm tổng quát | cái | 01 |  |
| 12 | Máy siêu âm đen trắng 2 đầu dò + xe đẩy +máy in | cái | 01 |  |
| 13 | Máy sinh hoá máu | cái | 01 |  |
| 14 | Máy thử nước tiểu 10 thông số | cái | 02 |  |
| 15 | Máy X - quang chụp răng cận chóp | cái | 01 |  |
| 16 | Máy xét nghiệm HbA1c | cái | 02 |  |
| 17 | Máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát | cái | 03 |  |
| 18 | Máy điện não đồ vi tính | cái | 01 |  |
| 19 | Máy điện tim 3 cần | cái | 01 |  |
| 20 | Máy điện tim 6 kênh | cái | 02 |  |
| 21 | Máy đo nồng độ cồn | cái | 01 |  |
| 22 | Máy đo điện giải Na+K+CL- điện cực chọn lọc ion | cái | 01 |  |
| **III** | **Khoa đông y** |  |  |  |  |
| 1 | Giường kéo dãn cột sống, đốt sống | cái | 01 | 80 -95% |  |
| 2 | Máy lazer bán dẫn nội mạch | cái | 02 |  |
| 3 | Máy sắc thuốc 16 ống | cái | 01 |  |
| 4 | Máy điện xung trị liệu STT -570 | cái | 01 |  |
| 5 | Đèn hồng ngoại | cái | 10 |  |
| 6 | Máy điện châm | cái | 15 |  |
| **IV** | **Khoa dược** |  |  |  |  |
| 1 | Máy làm giàu oxy | cái | 01 | 80 – 95% |  |
| 2 | Hệ thống cung cấp khí oxy | cái | 01 | 80 -95% |  |
| 3 | Hệ thống xử lý nước thải y tế | cái | 01 | 80% |  |
| 4 | Lò đốt rác thải y tế | cái | 01 |  | Dừng họat động từ tháng 9/2016 |
| 5 | Máy giặt | cái | 01 | 80 – 95% |  |
| 6 | Máy giặt | cái | 01 |  |
| 7 | Nồi hấp 75 lít | cái | 02 |  |
| 8 | Nồi hấp BK 75 | cái | 02 |  |
| 9 | Tủ mát SANAKY | cái | 02 |  |
| 10 | Tủ sấy 250 độ, 120 lít | cái | 02 |  |
| **V** | **Khoa khám bệnh** |  |  |  |  |
| 1 | Nhiệt kế điện tử bắn trán | cái | 01 | 80 – 95% |  |
| 2 | Bàn mổ vạn năng | cái | 01 |  |
| 3 | Bộ dụng cụ khám và điều trị TMH+ghế | cái | 01 |  |
| 4 | Bộ khám và điều trị RHM+ ghế+ lấy cao răng bằng siêu âm | cái | 02 |  |
| 5 | Bộ nội soi dạ dày ống mềm video, monitor | cái | 01 |  |
| 6 | Bộ tiểu phẫu NOPA-Đức | cái | 01 |  |
| 7 | Máy hút điện | cái | 01 |  |
| 8 | Máy nội soi tai mũi họng | cái | 01 |  |
| 9 | Máy đo chiều dài ống tủy | cái | 01 |  |
| 10 | Máy đọc thẻ QRcode DS4308 | cái | 02 |  |
| **VI** | **Khoa ngoại** |  |  |  |  |
| 1 | Bàn mổ vạn năng | cái | 01 | 80 -95% |  |
| 2 | Bàn mổ đa năng thủy lực | cái | 01 |  |
| 3 | Bộ dụng cụ phẫu thuật sản phụ khoa (cả KHHGĐ) | cái | 01 |  |
| 4 | Bộ dụng cụ phẫu thuật tiêu hóa | cái | 01 |  |
| 5 | Bộ tiểu phẫu NOPA Đức | cái | 02 |  |
| 6 | Bộ đại phẫu | cái | 01 |  |
| 7 | Bộ đặt nội khí quản NOPA của Đức | cái | 01 |  |
| 8 | Dao mổ điện cao tần 300W HF | cái | 01 |  |
| 9 | Hệ thống rửa tay phẫu thuật viên | cái | 01 |  |
| 10 | Máy hút dịch | cái | 02 |  |
| 11 | Máy nội soi tai mũi họng | cái | 01 |  |
| 12 | Máy sinh hiển vi khám mắt | cái | 01 |  |
| 13 | Máy theo dõi bệnh nhân | cái | 01 |  |
| 14 | Máy thở + máy nén khí | cái | 02 |  |
| 15 | Monitor phòng mổ 6 thông số (có theo dõi EtCo2) | cái | 02 |  |
| 16 | Đèn mổ di động 60000LUX | cái | 01 |  |
| 17 | Bộ bình làm ấm khí thở | cái | 01 |  |
| 18 | Máy làm giàu oxy | cái | 01 |  |
| 19 | Tủ sấy | cái | 01 |  |
| 20 | Đèn mổ treo trần 120000LUX | cái | 01 |  |
| 21 | Máy tháo lồng | cái | 01 |  |
| 22 | Bộ khám mắt | bộ | 01 |  |
| **VII** | **Khoa nội -truyền nhiễm** |  |  |  |  |
| 1 | Kính hiển vi | cái | 01 | 80 -95% |  |
| 2 | Máy hút dịch | cái | 01 |  |
| 3 | Máy làm giàu oxy | cái | 01 |  |
| 4 | Máy đo chức năng hô hấp | cái | 01 |  |
| 5 | Tủ an toàn sinh học cấp I | cái | 01 |  |
| 6 | Máy khí dung | cái | 03 |  |
| **VIII** | **Khoa Phụ sản** |  |  |  |  |
| 1 | Bàn đẻ | cái | 02 |  |  |
| 2 | Lồng ấp trẻ sơ sinh | cái | 01 |  |
| 3 | Máy nghe tim thai cầm tay | cái | 01 |  |
| 4 | Máy hút điện | cái | 02 |  |
| 5 | Máy làm giàu oxy | cái | 01 |  |
| 6 | Máy làm ấm trẻ sơ sinh | cái | 01 |  |
| 7 | Máy đo nồng độ bão hòa oxy | cái | 01 |  |
| 8 | Máy soi cổ tử cung | cái | 02 |  |
| 9 | Monitor sản khoa | cái | 01 |  |
| 10 | Tủ sấy | cái | 01 |  |
| **IX** | **Phòng tổ chức** |  |  |  |  |
| 1 | Máy phát điện dự phòng 110KVA | cái | 01 | 85% |  |
| 2 | Trạm biến áp 50KV | cái | 01 | 85% |  |

*Nguồn: Trung tâm Y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất)*

**CHƯƠNG II**

**SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,**

**KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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

Cơ sở được triển khai phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Nam Định và của địa phương bao gồm:

- Quyết định số 1729/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nam Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phù hợp với phương án phát triển mạng lưới cơ sở y tế tại mục VII điều 1 trong đó đầu tư hạ tầng y tế có dịch vụ chất lượng cao;

- Quyết định số 1731/QĐ-UBND ngày 01/8/2017 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phù hợp với mục 7.2. Hệ thống công trình y tế, bảo vệ sức khoẻ trong đó nâng cấp bệnh viện đa khoa huyện Xuân Trường lên bệnh viện hạng II; nâng cao năng lực quản lý, thực hiện có hiệu quả các chương trình mục tiêu Quốc gia, các chương trình, mục tiêu của tỉnh; xã hội hoá công tác y tế: huy động sự tham gia của cộng đồng và các tổ chức xã hội trong các hoạt động chăm sóc và bảo vệ sức khoẻ nhân dân;

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

\* Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường nước:

Nước thải của cơ sở sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột B) thải ra cống thoát nước chung của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình), huyện Nghĩa Hưng. Theo khảo sát của đơn vị tư vấn nhận thấy cống thoát nước thải là hệ thống kín và là nơi tiếp nhận nước thải, nước mưa của các cơ sở sản xuất kinh doanh, dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình), huyện Nghĩa Hưng.

-Mô tả hiện trạng nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở:

Cống thoát nước chung khu dân cư thôn Quần Phương 1 đã được xây dựng đồng bộ, đảm bảo tiêu thoát được toàn bộ lượng nước thải phát sinh của các cơ sở sản xuất kinh doanh, các hộ dân sinh sống. Qua theo dõi hàng năm cho thấy cống thoát nước đảm bảo tiêu thoát tối lượng nước thải, nước mưa tại khu vực và không xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ.

-Đánh giá khả năng chịu tải của môi trường:

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của cơ sở là hệ thống thoát nước chung khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng qua 01 cửa xả phía Tây. Căn cứ vào Điều 4, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, báo cáo không phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước.

**CHƯƠNG III**

**KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP**

**BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

**1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:**

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được xây tách biệt với hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt.

*Sơ đồ 2: Sơ đồ thu gom nước mưa của Trung tâm*

Cống BTCT kích thước B580/580, hố ga

Kênh Bình Hải 13 phía Nam cơ sở

Nước mưa trên mái của các toà nhà

PVCD90

110

Nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ

Đường cống thu gom nước mưa chảy tràn được bố trí dọc theo đường nội bộ, xung quanh các công trình, được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Nước mưa từ trên mái nhà được thu gom theo đường ống nhựa PVC D90 xuống cống thoát nước B580/580 (bề rộng/bề sâu) xung quanh tòa nhà rồi cùng với nước mưa trên sân đường nội bộ chảy ra kênh Bình Hải 13 tại cửa xả phía Nam cơ sở.

- Đường ống thoát nước mưa trên mái là đường ống nhựa PVC có đường kính D90.

- Đường cống thu gom và thoát nước trên sân, đường giao thông nội bộ là cống hộp B580/580. Tổng chiều dài đường cống thu gom và thoát nước mưa dài khoảng 500 m, trên hệ thống đường bố trí các hố ga lắng cặn, mỗi hố ga có thể tích 0,2-0,5 m3/hố, khoảng cách giữa các hố ga lắng cặn là 20m/hố.

- Tọa độ xả nước mưa: X (m) = 2218762, Y (m) = 571740

(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

- Phương thức xả nước mưa: tự chảy

**1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

**1.2.1. Nguồn phát sinh nước thải**

*\* Nguồn phát sinh:*

Nước thải phát sinh từ các khu nhà vệ sinh, từ khu vực giặt, từ khu vực rửa tay, từ hoạt động y tế của 08 khoa chuyên môn (gồm khoa Nhi – Cấp cứu – Hồi sức tích cực và chống độc; Khoa Nội; Khoa Chăm sóc sức khoẻ sinh sản và Phụ sản; Khoa Y học cổ truyền và Phục hồi chức năng; Khoa Khám bệnh; Khoa Răng hàm mặt – Mắt – Tai mũi họng; Khoa Ngoại; Khoa Xét nghiệm – Chẩn đoán hình ảnh; Khoa Truyền nhiễm). Thành phần nước thải có pH, Tổng chất rắn lơ lửng, COD, BOD5, Sunfua, Phosphat, Nitrat, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae.

*\* Khối lượng nước thải phát sinh:*

Căn cứ theo quy định tại Điều 39, Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải, nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp và nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh được tính bằng 80% lượng nước cấp. Như vậy nhu cầu xả thải của cơ sở như sau:

*Bảng 5: Nhu cầu xả thải của cơ sở*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nguồn xả nước thải** | **Nhu cầu cấp nước (m3/ngày)** | **Nhu cầu xả thải (m3/ngày)** |
| 1 | Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên | 10,5 | 10,5 |
| 2 | Nước thải phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh (nội trú) | 45 | 36 |
| 3 | Nước thải phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh (ngoại trú) | 3,45 | 2,76 |
| 4 | Cung cấp nước cho tưới cây | 0,435 | 0 |
| **Tổng cộng** | | **59,385** | **49,26** |

**1.2.2. Công trình thu gom, thoát nước thải**

Tại cơ sở, không có khoa dinh dưỡng do đó không có nước thải phát sinh từ hoạt động của khoa dinh dưỡng.

Hệ thống thu gom nước thải như sau:

*Sơ đồ 3: Sơ đồ thu gom nước thải*

ống PVC D110

Nước thải bệ xí, âu tiểu

Hệ thống bể tự hoại

Nước thải từ hoạt động xét nghiệm, hoạt động phẫu thuật, nước tắm rửa… và nước thoát sàn nhà vệ sinh

Hệ thống hố ga ngoài nhà

Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Hố ga

Cống thoát nước thải của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất phía Tây cơ sở

ống PVC D90

ống PVC D110

ống UPVC D200 D200

ống UPVC D200

ống UPVC D200

Nước thải bồn cầu, bệ xí, âu tiểu từ hệ thống nhà vệ sinh theo đường ống nhựa PVC D110 chảy xuống bể tự hoại 3 ngăn được đặt ngầm dưới đất để xử lý. Nước thải sau khi qua xử lý trong bể tự hoại chảy ra hố ga đặt ngoài bằng đường ống PVC D110 và cùng với nước thải y tế (phòng xét nghiệm, phẫu thuật,..), nước thoát sàn nhà vệ sinh để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống UPVC D200. Nước thải sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trung tâm sẽ chảy qua hố ga rồi thải vào cống thoát nước thải của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình) tại cửa xả phía Tây cơ sở.

*Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải:*

+ Đường ống nhựa PVC D110 tổng chiều dài 350 m: thu gom nước thải từ các bệ xí nhà vệ sinh về bể tự hoại và từ bể tự hoại ra hố ga ngoài nhà.

+ Đường ống nhựa PVC D90 tổng chiều dài 650 m: thu gom nước thải y tế, nước tắm giặt và nước thoát sàn nhà vệ sinh xuống hố ga ngoài nhà.

+ Đường ống nhựa UPVC D200 tổng chiều dài 266 m: Thu gom nước thải từ hố ga ngoài nhà về hệ thống xử lý nước thải và thoát nước thải sau khi xử lý ra cống thoát nước phía Tây cơ sở.

+ Hệ thống hố ga:

Các hố ga được thiết kế BTCT, đảm bảo chịu được va đập và áp lực lớn do các hoạt động trên bề mặt tạo nên. Kích thước các hố ga được thể hiện chi tiết tại bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng**  **(hố)** | **Diện tích  xây dựng/hố**  **(m2)** | **Thể tích xây dựng/hố**  **(m3)** |
| 1 | Hố ga thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung | 13 | 1,1 | 1,5 |
| 01 | 1,54 | 1,54 |
| 2 | Hố ga thoát nước thải sau xử lý | 02 | 1,54 | 1,54 |
|  | **Tổng** | **16** |  |  |

*Nguồn: Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải tập trung của Bệnh viện đa khoa Nghĩa Bình*

*(Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở tai thị trấn Quỹ Nhất) được thể hiện cụ thể trong phần phụ lục).*

**1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:**

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng.

- Vị trí xả nước thải sau xử lý: Nước thải sau khi xử lý đạt quuy chuẩn cho phép được dẫn qua 01 cửa xả phía Tây cơ sở theo đường ống uPVC Ф200 chảy vào cống thoát nước chung của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 2218870; Y (m) = 571673

(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

- Phương thức xả thải: Tự chảy

- Chế độ xả thải: Gián đoạn trong ngày và không theo chu kỳ

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 100 m3/ngày.đêm.

**1.3. Xử lý nước thải**

**1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải của cơ sở**

*\* Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt*

Quy trình xử lý nước thải trong bể tự hoại như sau:

*Sơ đồ 4: Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại*

Ngăn 3

Lắng

Ngăn 1

Điều hoà

Lắng

Phân huỷ SH

Ngăn 2

Lắng

Phân hủy SH.

Nước thải bồn cầu của các nhà vệ sinh

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày.đêm

Hố ga ngoài nhà

PVC

D110

Nước thải bồn cầu của các nhà vệ sinh theo đường ống nhựa PVC D110 về bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại là công trình làm đồng thời 2 chức năng: Lắng và phân huỷ cặn lắng. Các tạp chất hữu cơ, vô cơ, cặn dễ lắng khi theo dòng nước thải chảy vào bể tự hoại sẽ được lắng xuống đáy khi qua ngăn điều hoà, lắng 1, sau đó nước thải tiếp tục chảy tràn qua ngăn lắng 2. Dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí các chất thải trong nước thải sẽ bị phân huỷ, một phần tạo các chất khí và một phần tạo các chất vô cơ hoà tan, bùn lắng xuống đáy ngăn. Nước thải phân huỷ ở ngăn 2 sẽ chảy tràn sang ngăn 3. Tại ngăn lắng 3, các chất hữu cơ tiếp tục được lắng xuống đáy ngăn, sau đó nước thải theo đường ống nhựa PVC D110 chảy về hố ga ngoài nhà. Sau đó theo đường ống uPVC D200 về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Để bể tự hoại hoạt động hiệu quả, Trung tâm thực hiện các biện pháp bổ sung sau:

✓Định kỳ kiểm tra việc vệ sinh, nạo vét bùn cặn trong hệ thống bể tự hoại.

✓Định kỳ (3 - 6 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch công trình.

**1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m3/ngày.đêm**

\* Thời điểm nghiệm thu, bàn giao đưa công trình vào sử dụng: 16/11/2012

\* Chức năng: thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại cơ sở đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

\* Quy mô, công suất hệ thống xử lý nước thải

- Quy mô kích thước và thể tích các bể của hệ thống xử lý nước thải như sau:

*Bảng 6: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m3/ngày.đêm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Kích thước Dài x Rộng x Cao (m)** | **Diện tích**  **(m2)** | **Thể tích**  **(m3)** | **Thời gian lưu nước (h)** |
| **I** | **Hố ga đầu vào** | 1,24x1,24x1 | 1,54 | 1,54 |  |
| **II** | **Hệ thống các ngăn xây dựng bằng BTCT** | | | |  |
| 1 | Ngăn phân ly rắn lỏng | 1,05 x 1,35 x 3,1 | 1,4 | 4,34 | 1h |
| 2 | Ngăn điều hòa kết hợp yếm khí | 1,05 x 1,35 x 3,1 | 1,4 | 4,34 | 1h |
| 3 | Ngăn thiếu khí | 3,95 x 2,5 x 3,1 | 9,9 | 30,7 |  |
| 4 | Ngăn chứa bùn | 4,85 x 1,3 x 3,1 | 6,3 | 19,53 | 1,5h |
| **III** | **Thiết bị xử lý hợp khối FRP-Johkasou** | **Chiều dài x đường kính (m)** | **Diện tích xây dựng (m2)** | **Thể tích**  **(m3)** |  |
| 1 | Khoang hiếu khí | 6,8 x 2,05 | 13,94 | 22,43 | 5h |
| 2 | Khoang tuần hoàn | 1,45 x 2,05 | 2,97 | 4,78 | 0,5h |
| 3 | Khoang lọc | 1,5 x 2,05 | 3,075 | 4,94 | 0,5h |
| 4 | Khoang khử trùng, chứa nước sau xử lý | 0,95 x 2,05 | 1,94 | 3,13 | 0,5h |
| **IV** | **Hố ga đầu ra** | 1,24x1,24x1 | 1,54 | 1,54 |  |
| *Nguồn: Hồ sơ thiết kế thi công hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trung tâm* | | | | |  |

- Máy móc, thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải:

*Bảng 7: Máy móc, thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Bể FRP: Φ2050 x L10700 x H2200 | Chiếc | 1 |
| 2 | Miệng bể Φ600 + khung miệng bể | Bộ | 3 |
| 3 | Khung cửa thăm và tấm nắp 600 x 1000 | Bộ | 1 |
| 4 | Khung cửa thăm và tấm nắp 600 x 1200 | Bộ | 2 |
| 5 | Đai néo có tăng đơ | Bộ | 6 |
| 6 | Ốc vít các loại; Cờ - lê hình chữ T | Hộp | 1 |
| 7 | Tủ điều khiển | Tủ | 1 |
| 8 | Máy sục khí bể FRP | Bộ | 2 |
| 9 | Bơm cân bằng áp lực | Bộ | 2 |
| 10 | Công tắc phao nổi | Hộp | 1 |
| 11 | Van điện từ | Hộp | 1 |
| 12 | Cụm thiết bị tháo lắp bơm | Hộp | 2 |
| 13 | Bơm xả | Bộ | 2 |

*Nguồn: Biên bản nghiệm thu danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải y tế của Trung tâm ngày 13/10/2012*

- Công suất hệ thống xử lý nước thải: 100 m3/ngày.đêm

\* Quy trình công nghệ vận hành của hệ thống xử lý nước thải

*Sơ đồ 5:Quy trình sơ đồ công nghệ xử lý nước thải*

Thiết bị xử lý hợp khối

Bùn nước tuần hoàn

Bể xây bê tông cốt thép

Nước thải

*Ghi chú:*

Hố ga

Ngăn phân ly   
rắn lỏng

Ngăn điều hòa kết hợp yếm khí

Ngăn thiếu khí

Khoang hiếu khí

Khoang tuần hoàn

Khoang lọc

Cống thoát nước thải của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất

Nước thải

Ngăn chứa bùn

Hố ga

Khoang khử trùng, chứa nước sau xử lý

Hóa chất

***Thuyết minh***

***- Hố ga thu gom nước thải, song chắn rác***: Hố ga thu gom nước thải có chức năng ổn định nồng độ và lưu lượng nước thải, sau đó nước thải tự chảy qua song chắn rác nhằm loại bỏ phần rác có kích thước lớn như nylon, rác thải…trước khi vào hệ thống xử lý tập trung. Rác thải được thu gom thủ công vào thùng rác và hợp đồng với đơn vị có năng lực xử lý theo quy định.

***- Ngăn phân ly rắn lỏng:***

Dưới tác dụng của trọng lực cát, đất,..có trong nước thải sẽ được lắng xuống đáy bể, còn các loại rác có trọng lực nhẹ sẽ nổi lên trên bề mặt. Nước thải sẽ chảy qua ống D110 về ngăn điều hòa kết hợp yếm khí. Ống nhựa có thiết kế hình chữ H để ngăn không cho các loại rác nổi trên bề mặt trôi theo dòng nước thải sang ngăn điều hòa kết hợp yếm khí

***- Ngăn điều hòa:***

Nước thải được điều hòa về lưu lượng, nồng độ đảm bảo sự ổn định cho việc xử lý vi sinh. Đồng thời, ngăn điều hòa có tác dụng như một bể yếm khí, tại đây xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và dạng keo trong nước thải với sự tham gia của các vi sinh vật yếm khí. Vi sinh vật yếm khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành dạng khí.

***- Ngăn thiếu khí:***

Nước thải được bơm sang ngăn thiếu khí để phân hủy các hợp chất hữu cơ có chứa N,P và tiếp tục giảm BOD, COD. Trong ngăn có lắp đặt ống thổi khí để thực hiện quá trình sục khí, tăng hiệu quả xử lý các chất hữu cơ.

Bùn từ ngăn chứa bùn được tuần hoàn lại về ngăn thiếu khí để phân hủy tiếp các hợp chất hữu cơ trong bùn, tăng khả năng hiệu quả xử lý chất hữu cơ.

***- Thiết bị xử lý hợp khối FRP-Johkasou:***

Thiết bị xử lý hợp khối có cấu tạo hình trụ đặt ngầm dưới đất theo phương nằm ngang. Thiết bị được chia thành 4 khoang: 01 khoang hiếu khí, 01 khoang tuần hoàn, 01 khoang lọc và 01 khoang khử trùng, chứa nước sau xử lý.

+ Khoang hiếu khí:

Nước thải theo đường ống nhựa PVC D125 về khoang hiếu khí kết hợp màng vi sinh lưu động trong thiết bị xử lý hợp khối. Nước thải đi qua và được phân phối đều trên bề mặt các giá thể. Các giá thể lưu động dạng hình cầu, diện tích tiếp xúc lớn, có tỷ trọng nhẹ hơn nước và sẽ cân bằng với tỷ trọng của nước khi vi sinh bám dính nhằm cho giá thể ở dạng lơ lửng. Trong quá trình sục khí, nhờ hệ thống phân phối khí từ trên xuống tạo thành luồng xoáy làm cho giá thể vi sinh sẽ di chuyển khắp nơi trong khoang. Các giá thể này cho phép tăng mật độ vi sinh lên đến 9.000 – 14.000 g/m3 giúp cho quá trình oxy hóa để khử BOD, COD, NH4+ diễn ra nhanh và hiệu quả.

Bùn từ ngăn chứa bùn được tuần hoàn lại về khoang hiếu khí để duy trì lượng vi sinh vật trong ngăn.

+ Khoang tuần hoàn:

Sau khi xử lý hiếu khí nước thải sẽ theo đường ống nhựa PVC D125 chảy sang khoang tuần hoàn. Tại đây, phần bùn được lắng xuống đáy và đưa về ngăn chứa bùn bằng đường ống nhựa PVC D100. Một phần nước thải được bơm lưu hồi theo đường ống nhựa PVC D100 về khoang hiếu khí và ngăn hiếu khí để tăng hiệu quả xử lý Nitơ.

+ Khoang lọc:

Nước thải từ khoang tuần hoàn theo đường ống nhựa PVC D125 về khoang lọc. Trong ngăn chứa vật liệu lọc hình trụ rỗng chuyển động, có trọng lượng đặc biệt thể tích cố định. Các vật liệu lọc sẽ loại bỏ hầu hết các chất rắn lở lửng, ngoài ra trong ngăn có thiết kế một bơm rửa ngược đặt dưới đáy bể hoạt động trong khoảng 5 – 20p lần, 1 – 2 lần/ngày. Nước có nhiều chất rắn lở lửng sau khi rửa ngược sẽ được bơm tới ngăn chứa bùn. Phần nước trên chảy sang khoang khử trùng, chứa nước sau xử lý.

+ Khoang khử trùng, chứa nước sau xử lý:

Nước thải được khử trùng bằng viên nén clo dạng rắn nhằm loại bỏ các vi khuẩn, vi rút có trong nước thải để đảm bảo điều kiện vệ sinh và tránh các dịch bệnh do các vi khuẩn gây ra.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT cột B- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế được chảy vào hố ga. Sau đó theo đường ống uPVC D200 chảy ra cống thoát nước chung của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình) tại cửa xả phía Tây cơ sở.

***- Ngăn chứa bùn:***

Bùn thải phát sinh từ khoang lọc, khoang tuần hoàn sẽ được bơm về ngăn chứa bùn. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn lắng xuống đáy, phần nước trong sẽ chảy về ngăn phân ly rắn lỏng tiếp tục xử lý. Phần bùn thải được Cơ sở thuê đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý như CTNH.

\* Chế độ vận hành: 24h/ngày

\* Hoá chất sử dụng trong xử lý nước thải: Clorine với khối lượng khoảng 4 kg/tháng.

- Toạ độ vị trí xả nước thải: X (m): 2218870; Y (m): 571673

(hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

- Vị trí xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép được dẫn qua 01 cửa xả phía Tây cơ sở theo đường ống uPVC D200 chảy vào cống thoát nước chung của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình), huyện Nghĩa Hưng.

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

*a. Nguồn phát sinh:*

+ Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông: Hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại của cán bộ y bác sỹ, xe ra vào khám chữa bệnh, xe cấp cứu, vận chuyển nguyên liệu, dược phẩm hàng hoá và các thứ phẩm thiết yếu khác sẽ là nguồn phát sinh bụi, khí thải. Thành phần khí thải gồm khí: SO2, NOx, CO, CO2, VOC và bụi.

+ Hơi mùi hoá chất và các dung môi từ phòng xét nghiệm, kho thuốc, hoá chất .

+ Mùi hôi sinh ra từ khu vực lưu trữ chất thải, khu vực xử lý nước thải

*b. Biện pháp giảm thiểu, xử lý bụi, khí thải*

*\* Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông*

- Trung tâm đề ra nội quy, quy định rõ thời gian vận chuyển dược phẩm, hàng hóa và các thứ phẩm thiết yếu khác.

- Bố trí khu vực để xe của cán bộ, công nhân viên và người bệnh cách xa khu vực khám và điều trị. Không để hiện tượng tập trung xe trước cổng Trung tâm.

*\* Đối với hoạt động khử khuẩn, tẩy trùng:*

- Các dụng cụ y tế, đồ vải của Trung tâm được diệt khuẩn bằng hệ thống các nồi hấp và nồi áp lực khử trùng. Thời gian hấp khử trùng tùy thuộc vào từng loại dụng cụ, vật cần hấp. Công đoạn hấp, khử trùng sẽ giảm thiểu tối đa khí thải phát sinh từ các vật dụng bị nhiễm khuẩn.

- Hàng ngày thực hiện khử trùng, tẩy uế tại các phòng, khoa chức năng của Trung tâm bằng dung dịch cloramin hạn chế sự phát triển và lây lan của các vi sinh vật gây bệnh.

*\* Đối với mùi hóa chất, khí thải từ phòng xét nghiệm, kho thuốc, hóa chất:*

- Khu vực phòng xét nghiệm có không gian thoáng rộng, cửa sổ đảm bảo không khí luôn lưu thông với môi trường bên ngoài.

- Các loại thuốc, hóa chất được chứa trong thùng hoặc bao kín riêng biệt, có sự quản lý chặt chẽ đối với từng loại.

- Trang bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang phòng độc cho cán bộ, công nhân viên làm việc trong môi trường tiếp xúc với thuốc, hóa chất.

*\* Đối với nguồn bức xạ tại phòng X-Quang từ hoạt động chẩn đoán hình ảnh:*

- Phòng X – Quang được đặt ở tầng 1 của nhà chuẩn đoán hình ảnh + phẫu thuật + hồi sức cấp cứu + phòng họp. Khu vực phòng X–Quang được đặt cách xa khoa nhi, khoa phụ sản,... đồng thời biệt lập với phòng trả kết quả, đọc phim

- Diện tích phòng đặt máy X-Quang: 29,4 m2, đạt TCVN 6561-1999.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho nhân viên làm việc trực tiếp tại phòng chụp X-Quang như: tạp dề cao su chì, găng tay cao su chì, tấm chắn tia X-quang và liều kế.

- Các thiết bị phóng xạ được kiểm tra chất lượng và hiệu chỉnh định kỳ 01 lần/năm.

- Các nhân viên vận hành máy được trang bị liều kế cá nhân để theo dõi bức xạ và kiểm tra sức khỏe định kỳ cho cán bộ 06 tháng/lần.

*\* Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu vực tạm chứa và tập kết rác thải*

- Khu vực tập kết rác thải, kho lưu giữ CTNH được bố trí riêng biệt và thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ.

- Các thùng chứa rác thông thường được bố trí có nắp đậy kín.

- Kho chứa CTNH được xây dựng kín và dán biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Thu gom và vận chuyển chất thải hợp lý tránh tồn đọng.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt thường ngày của nhân viên y tế, người bệnh,…và các chất thải ngoại cảnh (trừ chất thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực cách ly, điều trị người mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm). Thành phần: thức ăn thừa, túi nilon, giấy, văn phòng phẩm hỏng thải,..Căn cứ theo tình hình thực tế khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Trung tâm khoảng 227 kg/ngày (tương đương 0,227 tấn/ngày).

Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được lưu giữ trong các thùng chứa được Trung tâm bố trí như sau:

+ Tại khu vực văn phòng, phòng làm việc, khu vực buồng bệnh: Bố trí khoảng 34 thùng có thể tích 10 lít/thùng.

+ Tại khu vực hành lang, sân đường nội bộ: Bố trí khoảng 18 thùng có thể tích 20 lít/thùng.

Cuối mỗi ngày nhân viên y tế sẽ gom rác thải từ các thùng chứa về kho chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 7 m2 phía Đông Bắc Trung tâm. Kho được xây bằng gạch, nền cách thổ, mái lợp tôn.

Trung tâm đã ký hợp đồng về việc vận chuyển rác thải TTYT huyện Nghĩa Hưng cơ sở Nghĩa Bình ngày 02/01/2024 với ông Hà Thanh Tuyển, định kỳ 02 ngày/lần đơn vị thu gom rác đến thu gom và vận chuyển về bãi xử lý rác Nghĩa Bình theo đúng quy định.

- Chất thải rắn thông thường khác: phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh trong Trung tâm. Thành phần: Chai nhựa truyền dịch, chai đựng dung dịch không nguy hại, giấy, bìa, thùng carton, vỏ hộp thuốc, chai lọ thuỷ tinh

+ Đối với chai nhựa truyền dịch, chai đựng dung dịch không nguy hại, giấy, bìa, thùng carton, vỏ hộp thuốc: Căn cứ vào tình hình thực tế tại Trung tâm, khối lượng phát sinh khoảng 1 kg/ngày được thu gom, lưu chứa vào kho chứa chất thải tái chế nằm ở phía Đông Bắc Trung tâm có diện tích 7 m2, được xây bằng gạch, nền cách thổ, mái lợp tôn. Khi đủ số lượng, Trung tâm bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng.

+ Đối với chai lọ thuỷ tinh không chứa thành phần nguy hại: Căn cứ vào sổ giao nhận chất thải thu gom chai lọ thuỷ tinh 10 tháng đầu năm 2024, khối lượng phát sinh khoảng 127 kg/ngày được thu gom, lưu chứa vào kho chứa chất thải tái nằm ở phía Đông Bắc Trung tâm có diện tích 7 m2, được xây bằng gạch, nền cách thổ, mái lợp tôn. Định kỳ hàng năm Trung tâm sẽ liên hệ với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

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

**\* Nguồn phát sinh:** từ hoạt động khám chữa bệnh, từ khu vực văn phòng, từ hệ thống xử lý nước thải.

**\*Khối lượng phát sinh:**

Căn cứ vào chứng từ CTNH năm 2023 khối lượng chất thải nguy hại như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Mã CTNH** | **Ký hiệu phân loại** | **Số lượng (kg/năm)** |
| 1 | Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn) | Rắn | 13 01 01 | NH | 2.590 |
| - | Tại khu khám chữa bệnh tại thị trấn Quỹ Nhất, huyện Nghĩa Hưng |  | *2.447,55* |
| - | Tại 15 trạm y tế | *142,45* |
| 2 | Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | KS | 10 |
| 3 | Dầu thải | Lỏng | 17 02 03 | NH | 5 |
| 4 | Bóng đèn led thải | Rắn | 19 12 01 | KS | 2 |
| 5 | Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải có các thành phần nguy hại | Bùn | 12 06 05 | KS | 820 |
|  | **Tổng** |  |  |  | **3.427** |

Trung tâm tiến hành thu gom, phân loại và quản lý theo đúng quy định của Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Tại các khoa chuyên môn có phát sinh chất thải y tế lây nhiễm:

+ Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: Bố trí 28 thùng màu vàng dung tích 15 lít/thùng có lót túi nilon màu vàng để thu gom chất thải lây nhiễm không sắc nhọn bao gồm những vật liệu bị thấm máu, thấm dịch cơ thể (băng, gạc, dây truyền dịch – máu, ống dẫn lưu…) tại các phòng xét nghiệm, phòng lấy máu, phòng tiểu phẫu, phòng cấp cứu…..

+ Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: Bố trí 12 hộp màu vàng dung tích 1,5 lít/hộp đựng chất thải lây nhiễm sắc nhọn như kim tiêm, kim truyền các loại, kim lấy thuốc. Các hộp đựng chất thải luôn được đặt tại các vị trí có phát sinh chất thải sắc nhọn và không được đựng quá vạch ngang đánh dấu trên thân bình.

- Tại kho lưu giữ chất thải nguy hại: Bố trí các thùng chứa có nhãn dán tên, mã CTNH để lưu giữ CTNH cụ thể:

+ Bố trí 05 thùng chứa màu vàng có dung tích 240 lít/thùng để lưu giữ chất thải y tế lây nhiễm ở nhiệt độ thường, thời gian lưu giữ không quá 2 ngày.

+ Bố trí 03 thùng chứa màu đen có thể tích 60 lít/thùng để lưu giữ các CTNH khác.

+ Kho chứa CTNH có diện tích khoảng 7 m2 phía Đông Bắc của cơ sở. Kho được xây kín, có mái che, nền lát gạch, có cửa khoá, biển tên và biển cảnh báo.

Ngoài ra, Trung tâm còn tiếp nhận chất thải y tế nguy hại (chất thải lây nhiễm sắc nhọn, chất thải lây nhiễm không sắc nhọn) tại 15 trạm y tế trên địa bàn huyện Nghĩa Hưng để lưu giữ, xử lý. Chất thải y tế nguy hại từ các trạm y tế được thu gom như sau:

+ Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: (lưu giữ không quá 03 ngày trong điều kiện bình thường): thu gom vào hộp đựng vật sắc nhọn loại 10 lít màu vàng để thu gom các chất thải lâm sàng sắc nhọn như: Kim tiêm, kim truyền các loại; kim lấy thuốc,... sau đó nhân viên y tế tại các trạm y tế vận chuyển về kho chứa chất thải nguy hại diện tích 7 m2 của Trung tâm để bàn giao.

+ Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (lưu giữ không quá 03 ngày trong điều kiện bình thường): thu gom vào thùng đựng chất thải nguy hại màu vàng loại 10 lít có bọc túi nilon màu vàng để thu gom các chất thải lây nhiễm không sắc nhọn, bao gồm: Những vật liệu bị thấm máu, thấm dịch cơ thể và các chất bài tiết của người bệnh (băng, gạc, dây truyền dịch - máu, ống dẫn lưu…) sau đó nhân viên y tế vận chuyển về kho chứa chất thải nguy hại diện tích 18 m2 của Trung tâm để bàn giao.

**\* Xử lý chất thải nguy hại:**

- Trước thời điểm 1/9/2016 Trung tâm xử lý chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn), giẻ lau găng tay nhiễm thành phần nguy hại, dầu thải bằng lò đốt rác (lò đốt F-1S Chuwastar) công suất đốt từ 20 -28 kg/h. Hiện nay hệ thống lò đốt đã hỏng do đó Trung tâm xin dừng hoạt động từ 1/9/2016 chuyển sang dịch vụ thuê vận chuyển xử lý rác thải nguy hại

- Sau thời điểm 1/9/2016, chất thải y tế lây nhiễm được lưu giữ trong kho chất thải nguy hại có diện tích 7 m2. Định kỳ 02 ngày/lần, Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định. Đối với chất thải nguy hại khác (giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; dầu thải; bòng đèn led thải), Trung tâm hợp đồng với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 lần/năm.

Trung tâm đã ký hợp đồng số 01090/2024/HĐKT/ETC ngày 03/01/2024 với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định (Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế đính kèm phần phụ lục).

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom về bể chứa bùn. Định kỳ thuê Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

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

*a. Nguồn phát sinh*

- Hoạt động của con người trong Trung tâm

- Sự va chạm của các dụng cụ y khoa trên các xe đẩy chuyên dùng trong các khu điều trị bệnh

- Hoạt động của máy phát điện dự phòng

- Hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (máy bơm, máy thổi khí khu xử lý nước thải,..)

- Hoạt động của các phương tiện lưu thông được phép lưu hành trong Trung tâm (xe cứu thương, xe chở hàng hóa vào kho, …)

*b. Biện pháp giảm thiểu*

- Lập kế hoạch thường xuyên trong việc trong việc theo dõi, bảo trì các máy móc, thiết bị: Kiểm tra độ mòn chi tiết, đình kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy.

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

- Cách ly các nguồn gây ồn (máy phát điện, khu xử lý nước thải) cách xa khu vực khám chữa bệnh và khu điều trị nội trú.

- Đối với tiếng ồn phát sinh từ phương tiện giao thông: Yêu cầu bệnh nhân và khách khi vào Trung tâm phải xuống xe, tắt máy dắt bộ để hạn chế tiếng ồn; bố trí các khu vực riêng cho xe cứu thương và xe chở hàng hóa vào kho.

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

**a. Sự cố cháy nổ**

- Trung tâm đã được Công an tỉnh Nam Định cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 19/TD-PCCC (PC66) ngày 24/04/2024 và Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 03/2015/TDPCCC-PC66 ngày 25/02/2015.

- Hệ thống PCCC được thiết kế theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành

- Tại các dãy nhà của các khoa phòng được niêm yết nội quy PCCC, tiêu lệnh chữa cháy, biển cấm, biển báo đảm bảo chỉ dẫn theo quy định.

- Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu: Tại các dãy nhà của các khoa phòng đượ bố trí các bình chữa cháy xách tay tại hành lang, câu thang số lượng và chủng loại đảm theo quy định hiện hành.

**b. Sự cố về an toàn hóa chất**

- Trung tâm bố trí phòng để hóa chất có diện tích 17 m2 tại khoa dược, phòng có cửa khóa và có hệ thống điều hòa đảm bảo lưu giữ theo quy định.

- Các hóa chất sử dụng được lưu chứa trong các hộp, chai lọ (theo khuyến cáo của nhà sản xuất) có nắp đậy được xếp gọn gàng. Đối với các dụng cụ hóa chất dễ vỡ cần có biển báo và xếp riêng.

**c. Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải**

- Biện pháp phòng ngừa sự cố:

+ Đào tạo, hướng dẫn vận hành, an toàn lao động cho cán bộ vận hành, trang bị các máy bơm, thiết bị dự phòng để đảm bảo hoạt động liên tục của hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng, bảo trì hệ thống xử lý nước thải theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Lấy mẫu và phân tích định kỳ chất lượng nước thải sau khi xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

-Biện pháp ứng phó sự cố

+ Trường hợp nước thải sau xử lý không đạt giá trị giới hạn cho phép: Nước thải sẽ được bơm trở lại ngăn điều hòa. Nhân viện vận hành hệ thống tiến hành rà soát toàn bộ hệ thống xử lý nước thải để xác định nguyên nhân sự cố và khắc phục. Sau khi khắc phục sự cố, tiếp tục vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

+ Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố do thiết bị, các đường ống dẫn nước thải thì cơ sở sẽ thực hiện lưu chứa nước thải tại các ngăn của thiết bị hợp khối, tiến hành khắc phục, sửa chữa; sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được bơm từ các ngăn thiết bị hợp khối về bể điều hòa để tiếp tục quy trình xử lý xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

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

Không có

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

Năm 2008, Trung tâm được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng, cải tạo và nâng cấp Bệnh viện Đa khoa Nghĩa Bình” tại xã Nghĩa Bình, huyện Nghĩa Hưng theo Quyết định số 1498/QĐ-UBND ngày 9/9/2008. Đến nay, Trung tâm đã có thay đổi một số nội dung như sau:

*Bảng 8: Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên công trình** | **Phương án trong báo cáo ĐTM** | **Theo báo cáo kết quả thực hiện công trình BVMT phục vụ giai đoạn vận hành của dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 2196/XN-STNMT ngày 04/11/2014** | **Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3581/GP-STNMT ngày 18/11/2019** | **Phương án xin điều chỉnh thay đổi** | **Lý do điều chỉnh, thay đổi** |
| 1 | Biện pháp xử lý chất thải y tế nguy hại | Xử lý bằng lò đốt | Giữ nguyên theo báo cáo ĐTM |  | Bỏ lò đốt từ tháng 9/2016 và thuê Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định | Hệ thống lò đốt rác thải y tế của đơn vị đã hỏng, han gỉ, xuống cấp trầm trọng gây mất an toàn trong quá trình vận hành do đó Trung tâm xin bỏ lò đốt từ tháng 9/2016 và thuê Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định |
| 2 | Chương trình quan trắc và giám sát môi trường |  |  |  |  |  |
| - | Đối với khí thải | -Vị trí: tại miệng ống khói  - Thông số giám sát: CO, NOx, SO2, bụi, tổng các kim loại nặng  - Tần suất: 1 lần khi vận hành thử nghiệm lò đốt | - Vị trí: lấy tại lỗ kỹ thuật của ống khói lò đốt  - Thông số giám sát: Bụi tổng, CO, SO2, NOx, HCl, Pb.  - Tần suất: 4 lần/năm  - Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2012/BTNMT (B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải rắn y tế |  | Không giám sát | Hệ thống lò đốt đã đầu tư và lắp đặt năm 2010, đến nay hệ thống xử lý khí thải hỏng do đó từ tháng 09/2016 lò đốt rác thải của Trung tâm dừng hoạt động. Chất thải nguy hại của Trung tâm đã hợp đồng toàn bộ với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. |
| - | Đối với môi trường nước thải | -Vị trí: 02 vị trí  + Tại bể thu nước và điểm xả ra sông |  | -Vị trí: 02 mẫu nước thải gồm 01 mẫu nước thải tại hố ga thu gom tập trung trước khi vào hệ thống xử lý nước thải và 01 mẫu nước thải tại hố ga sau hệ thống xử lý trước khi dẫn xả vào nguồn tiếp nhận | Vị trí: 01 mẫu tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận | Căn cứ theo Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường 2020; Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại phụ lục XXVIII của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Tuy nhiên để đảm bảo môi trường, cơ sở xin đề xuất quan trắc 01 mẫu nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải với tần suất giám sát 6 tháng/lần. |
|  |  | Thông số giám sát: pH, Chất rắn lơ lửng, COD, BOD5 (200C), Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Photphat, Tổng Coliform, Vi khuẩn gây bệnh (Salmonella, Shigella, Vibrio Cholera), Tổng hoạt động phòng xạ anpha, tổng hoạt động phóng xạ beta. |  | Thông số giám sát: pH, BOD5 (200C), COD, TSS, Sunfua (tính theo H2S), Amoni, Nitrat, Photphat, Dầu mỡ động thực vật, Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae | Thông số giám sát: Giữ nguyên theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước |
|  |  | Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần (4 lần/năm) |  | Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần (4 lần/năm) | Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần (2 lần/năm) |

**CHƯƠNG IV**

**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

**1.1. Nguồn phát sinh nước thải**

- Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ các khu nhà vệ sinh

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ khu vực giặt là

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ khu vực rửa tay

- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ hoạt động y tế của 08 khoa chuyên môn (gồm khoa Nhi – Cấp cứu – Hồi sức tích cực và chống độc; Khoa Nội; Khoa Chăm sóc sức khoẻ sinh sản và Phụ sản; Khoa Y học cổ truyền và Phục hồi chức năng; Khoa Khám bệnh; Khoa Răng hàm mặt – Mắt – Tai mũi họng; Khoa Ngoại; Khoa Xét nghiệm – Chẩn đoán hình ảnh; Khoa Truyền nhiễm)

**1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa**

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là: 100 m3/ngày.đêm.

**1.3. Dòng nước thải**

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý tập trung chảy ra cống thoát nước chung khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình), huyện Nghĩa Hưng.

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

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế – QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, Cmax = C x K (K=1,2 do Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng có quy mô 150 giường bệnh < 300 giường). Đối với các thông số: *pH,*Tổng coliforms, Salmonella, Shigella và Vibrio cholera trong nước thải y tế, sử dụng hệ số K = 1 thì Cmax = C) cụ thể như sau:

*Bảng 9: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn** | |
| **C** | **Cmax** |
| 1 | pH | - | 6,5 – 8,5 | 6,5 – 8,5 |
| 2 | BOD5 (200C) | mg/l | 50 | 60 |
| 3 | COD | mg/l | 100 | 120 |
| 4 | TSS | mg/l | 100 | 120 |
| 5 | Sunfua (theo H2S) | mg/l | 4,0 | 4,8 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 10 | 12 |
| 7 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 50 | 60 |
| 8 | Phosphat (tính theo P) | mg/l | 10 | 12 |
| 9 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 20 | 24 |
| 10 | Tổng coliforms | MPN/100ml | 5.000 | 5.000 |
| 11 | Salmonella | Vi khuẩn/100ml | KPH | KPH |
| 12 | Shigella | Vi khuẩn/100ml | KPH | KPH |
| 13 | Vibrio cholerae | Vi khuẩn/100 ml | KPH | KPH |

**1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải**

- Vị trí xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép được dẫn qua 01 cửa xả phía Tây Trung tâm theo đường ống uPVC D200 chảy vào cống thoát nước chung của khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình), huyện Nghĩa Hưng.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 2218870; Y (m) = 571673

(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30).

- Phương thức xả: tự chảy

- Chế độ xả thải: Gián đoạn trong ngày và không theo chu kỳ.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung khu dân cư thôn Quần Phương 1, thị trấn Quỹ Nhất (trước đây là xóm 16, xã Nghĩa Bình), huyện Nghĩa Hưng.

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

Không có

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

Không có

**CHƯƠNG V**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

Trong thời gian vừa qua để đánh giá hiệu quả hệ thống xử lý nước thải, Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng đã hợp đồng với Trung tâm Quan trắc và Phân tích TNMT tỉnh Nam Định thực hiện quan trắc môi trường nước thải với tần suất 03 tháng/lần (4 lần/năm). Kết quả môi trường nước thải năm 2023, 2024 được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

*Bảng 10: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023, năm 2024*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích mẫu nước thải đầu ra** | | | | | | | | | **Giá trị tối đa cho phép Cmax** |
| **T4/23** | **T6/23** | **T9/23** | **T12/23** | **T3/24** | **T6/24** | | **T9/24** | **T11/24** | **Cột B** |
| **1** | pH | - | 7,01 | 7,04 | 7,01 | 7,07 | 7,09 | 7,07 | | 7,08 | 7,08 | **6,5 – 8,5** |
| **2** | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | 43 | 38 | 25 | 41 | 49 | 35 | | 60 | 20 | **120** |
| **3** | COD | mg/l | 80 | 97 | 65 | 63 | 80 | 65 | | **170** | 18,7 | **120** |
| **4** | BOD5 (200C) | mg/l | 36 | 45 | 28 | 25 | 37 | 31 | | **72** | 10,3 | **60** |
| **5** | Sunfua (theo H2S) | mg/l | 0,25 | 0,43 | 0,31 | 0,27 | 0,2 | <0,09 | | 0,72 | KPH (MDL=0,02) | **4,8** |
| **6** | Phosphat (theo P) | mg/l | 0,95 | 1 | 0,63 | 0,58 | 0,73 | 0,75 | | 1,2 | 4,36 | **12** |
| **7** | Nitrat (theo N) | mg/l | 4,1 | 6,5 | 4,3 | 3,1 | 4,8 | | 3,1 | 10,2 | 8,73 | **60** |
| **8** | Amoni (theo N) | mg/l | 3,4 | 6,4 | 3,5 | 1,25 | 2,8 | | 3,7 | 7,3 | 0,069 | **12** |
| **9** | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 1,6 | 1 | <0,9 | <0,9 | 2,2 | | 1,8 | 10,2 | 0,8 | **24** |
| **10** | Coliform | MPN/100ml | 3.900 | 4.000 | 2.700 | 2.900 | 3.400 | | 3.300 | **7.500** | 3.500 | **5.000** |
| **11** | Salmonella | Vi khuẩn/100ml | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | | KPH | KPH | KPH | **KPH** |
| **12** | Shigella | Vi khuẩn/100ml | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | | KPH | KPH | KPH | **KPH** |
| **13** | Vibrio cholerae | Vi khuẩn/100ml | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | | KPH | KPH | KPH | **KPH** |

**Ghi chú**

|  |  |
| --- | --- |
| Vị trí lấy mẫu | *: Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của cơ sở, điểm trước khi thải ra cống thoát nước chung của khu dân cư (vị trí hố ga giáp nhà điều khiển của hệ thống xử lý nước thải)* |
| Tọa độ | *: X(m): 2218825; Y(m): 571717* |
| QCVN 28:2010/BTNMT | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế* |

***\* Nhận xét:***Qua kết quả quan trắc môi trường nước thải của cơ sở cho thấy kết quả phân tích nước thải năm 2023, đợt 1/2024, đợt 2/2024 các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Tại đợt 3/2024 có 10/13 thông số nằm trong giới hạn cho phép, 03/13 thông số vượt QCVN 28:2010/BTNMT (cột B) cụ thể COD vượt 1,4 lần, BOD3 (200C) vượt 1,2 lần, Coliform vượt 1,5 lần.. Trung tâm đã thực hiện vệ sinh bảo dưỡng các bể xử lý, nuôi cấy vi sinh, bổ sung hoá chất khử trùng.. Do đó kết quả phân tích mẫu nước thải đợt 4/2024 các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 28:2010/BTNMT (cột B).

**CHƯƠNG VI**

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

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

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận số 2196/XNSTNMT ngày 04/11/2014 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3581/GP-STNMT ngày 18/11/2019. Căn cứ quy định tại Khoản 4 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Cơ sở không phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải sau khi được cấp Giấy phép môi trường.

**2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật**

*\* Chương trình quan trắc môi trường nước thải định kỳ*

- Vị trí: 01 mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở, điểm trước khi thải ra cống thoát nước chung của khu dân cư

- Tần suất: 06 tháng/lần (2 lần/năm)

- Thông số giám sát: lưu lượng nước thải đầu ra, pH, BOD5(200C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua (tính theo H2S), Amoni (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng coliforms, Salmonella, Shiella, Vibrio cholerae.

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

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

Không có.

4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Căn cứ theo Quyết định số 20/2018/QĐ-UBND ngày 20/8/2018 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định Ban hành Bộ đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Nam Định kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Trung tâm cụ thể như sau:

*Bảng 11: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường nước thải hàng năm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số quan trắc** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Đơn giá (VNĐ)** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| 1 | Lưu lượng | Mẫu | 2 | 120.000 | 240.000 |
| 2 | pH | Mẫu | 2 | 71.393 | 142.786 |
| 3 | BOD5 (200C) | Mẫu | 2 | 174.132 | 348.264 |
| 4 | COD | Mẫu | 2 | 221.921 | 443.842 |
| 5 | TSS | Mẫu | 2 | 162.232 | 324.464 |
| 6 | Sunfua (tính theo H2S) | Mẫu | 2 | 247.424 | 494.848 |
| 7 | Amoni (tính theo N) | Mẫu | 2 | 212.827 | 425.654 |
| 8 | Nitrat | Mẫu | 2 | 260.454 | 520.908 |
| 9 | Phosphat (tính theo P) | Mẫu | 2 | 212.103 | 424.206 |
| 10 | Dầu mỡ động thực vật | Mẫu | 2 | 446.270 | 892.540 |
| 11 | Tổng coliforms | Mẫu | 2 | 474.477 | 948.954 |
| 12 | Salmonella | Mẫu | 2 | 307.600 | 615.200 |
| 13 | Shigella | Mẫu | 2 | 315.900 | 631.800 |
| 14 | Vibrio cholerae | Mẫu | 2 | 257.100 | 514.200 |
|  | **Tổng** |  |  |  | **6.967.666** |

**CHƯƠNG VII**

**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA**

**VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo xin cấp giấy phép môi trường Cơ sở chưa tiếp đoàn kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

# 

# CHƯƠNG VIII

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trung tâm y tế huyện Nghĩa Hưng (Cơ sở tại thị trấn Quỹ Nhất) xin cam kết:

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam về bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện: 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 về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

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

+ Nước thải từ cơ sở được xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (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 và chất thải nguy hại theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Cam kết thực hiện Thông tư số 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.

- Các cam kết khác:

+ Xây dựng kế hoạch hàng năm về công tác quản lý chất thải y tế tại Trung tâm và thực hiện theo đúng kế hoạch.

+ Không sử dụng các loại hóa chất, vật liệu nằm trong danh mục cấm; cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

+ Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và phòng chống sự cố môi trường.

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

+ Thành lập bộ phận chuyên trách về môi trường nhằm quản lý tốt các vấn đề môi trường tại Trung tâm.

**PHỤ LỤC**