|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN MẮT VIỆT HÀ NỘI**  **---------------oOo--------------**    **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**  **CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  **của dự án đầu tư**  **THÀNH LẬP BỆNH VIỆN MẮT VIỆT HÀ NỘI**  Địa điểm: Khu dân cư mới, Xã An Vĩ, Huyện Khoái Châu, Tỉnh Hưng Yên   |  |  | | --- | --- | |  |  |   *Hưng Yên, tháng ... năm 2023* |

**CÔNG TY CỔ PHẦN BỆNH VIỆN MẮT VIỆT HÀ NỘI**

**---------------oOo--------------**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**

**CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**của dự án đầu tư**

**THÀNH LẬP BỆNH VIỆN MẮT VIỆT HÀ NỘI**

Địa điểm: Khu dân cư mới, Xã An Vĩ, Huyện Khoái Châu, Tỉnh Hưng Yên

|  |  |
| --- | --- |
| **CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ** | **ĐƠN VỊ TƯ VẤN** |

*Hưng Yên, tháng ... năm 2023*

MỤC LỤC

[MỤC LỤC 1](#_Toc143850638)

[DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 5](#_Toc143850639)

[DANH MỤC BẢNG 6](#_Toc143850640)

[DANH MỤC HÌNH 7](#_Toc143850641)

[CHƯƠNG I 8](#_Toc143850642)

[THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 8](#_Toc143850643)

[1. Tên chủ dự án đầu tư 8](#_Toc143850644)

[1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư 8](#_Toc143850645)

[1.2. Chức năng, nhiệm vụ dự án bệnh viện 8](#_Toc143850646)

[1.2.1. Chức năng 8](#_Toc143850647)

[1.2.2. Nhiệm vụ 8](#_Toc143850648)

[2. Tên dự án đầu tư 9](#_Toc143850649)

[2.1. Địa điểm dự án đầu tư 9](#_Toc143850650)

[2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư 11](#_Toc143850651)

[2.3. Hiện trạng công trình thực hiện dự án 11](#_Toc143850652)

[2.4. Quy mô dự án đầu tư 14](#_Toc143850653)

[2.5. Phạm vi dự án đầu tư 14](#_Toc143850654)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 14](#_Toc143850655)

[3.1. Công suất của dự án đầu tư 14](#_Toc143850656)

[3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư: 14](#_Toc143850657)

[3.2.1. Công nghệ phục vụ khám chữa bệnh 14](#_Toc143850658)

[3.2.2. Quy trình hoạt động của bệnh viện 15](#_Toc143850659)

[3.2.3. Bộ máy tổ chức của bệnh viện 16](#_Toc143850660)

[3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 18](#_Toc143850661)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 18](#_Toc143850662)

[4.1. Giai đoạn thi công 18](#_Toc143850663)

[4.1.1. Nguyên, vật liệu sử dụng 18](#_Toc143850664)

[4.1.2. Nhiên liệu sử dụng 19](#_Toc143850665)

[4.1.3. Nhu cầu sử dụng máy móc thiết bị 19](#_Toc143850666)

[4.1.4. Nguồn cung cấp điện 20](#_Toc143850667)

[4.1.5. Nguồn cung cấp nước 20](#_Toc143850668)

[4.1.6. Hóa chất sử dụng 20](#_Toc143850669)

[4.2. Giai đoạn hoạt động 20](#_Toc143850670)

[4.2.1. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng 20](#_Toc143850671)

[4.2.2. Nhiên liệu sử dụng 24](#_Toc143850672)

[4.2.3. Nhu cầu máy móc thiết bị 24](#_Toc143850673)

[4.2.4. Nguồn cung cấp điện 26](#_Toc143850674)

[4.2.5. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước 26](#_Toc143850675)

[4.2.6. Hóa chất sử dụng 28](#_Toc143850676)

[5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 29](#_Toc143850677)

[5.1. Tiến độ thực hiện dự án 29](#_Toc143850678)

[5.2. Tổng mức đầu tư của dự án 30](#_Toc143850679)

[CHƯƠNG II 31](#_Toc143850680)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 31](#_Toc143850681)

[1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 31](#_Toc143850682)

[2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 34](#_Toc143850683)

[CHƯƠNG III 36](#_Toc143850684)

[HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 36](#_Toc143850685)

[1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án 36](#_Toc143850686)

[1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án 36](#_Toc143850687)

[1.1.1. Hệ sinh thái đồng ruộng 36](#_Toc143850688)

[1.1.2. Hệ sinh thái trong khu dân cư 36](#_Toc143850689)

[1.1.3. Đánh giá chung về hệ sinh vật khu vực dự án 36](#_Toc143850690)

[2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 37](#_Toc143850691)

[3. Hiện trạng các thành phần đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 37](#_Toc143850692)

[3.1. Hiện trạng môi trường không khí 37](#_Toc143850693)

[3.2. Hiện trạng môi trường đất 40](#_Toc143850694)

[3.3. Hiện trạng môi trường nước 40](#_Toc143850695)

[3.3.1. Hiện trạng môi trường nước mặt 40](#_Toc143850696)

[3.3.2. Hiện trạng nước thải 40](#_Toc143850697)

[3.3.3. Hiện trạng môi trường nước dưới đất 40](#_Toc143850698)

[CHƯƠNG IV 41](#_Toc143850699)

[ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 41](#_Toc143850700)

[1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 41](#_Toc143850701)

[1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải 41](#_Toc143850702)

[1.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 41](#_Toc143850703)

[1.1.2. Thu gom thoát nước thải 42](#_Toc143850704)

[1.1.2.1. Nước thải sinh hoạt 42](#_Toc143850705)

[1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại 43](#_Toc143850706)

[1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt 43](#_Toc143850707)

[1.2.2. Chất thải rắn xây dựng 43](#_Toc143850708)

[1.2.3. Chất thải nguy hại 44](#_Toc143850709)

[1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 44](#_Toc143850710)

[1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 44](#_Toc143850711)

[1.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 45](#_Toc143850712)

[2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động 45](#_Toc143850713)

[2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải 46](#_Toc143850714)

[2.1.1. Nước thải sinh hoạt 47](#_Toc143850715)

[2.1.2. Nước thải y tế 48](#_Toc143850716)

[2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 52](#_Toc143850717)

[2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn 52](#_Toc143850718)

[2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt 52](#_Toc143850719)

[2.3.2. Chất thải rắn y tế thông thường 53](#_Toc143850720)

[2.3.3. Chất thải nguy hại 53](#_Toc143850721)

[2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường 55](#_Toc143850722)

[2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành 56](#_Toc143850723)

[2.5.1. Biện pháp phòng tránh lây nhiễm dịch bệnh 56](#_Toc143850724)

[2.5.2. Sự cố cháy nổ 57](#_Toc143850725)

[2.5.3. Sự cố hệ thống xử lý nước thải 57](#_Toc143850726)

[2.5.4. Sự cố rò rỉ nguyên, nhiên vật liệu và hóa chất 57](#_Toc143850727)

[3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 57](#_Toc143850728)

[3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 57](#_Toc143850729)

[3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác 58](#_Toc143850730)

[3.3. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường 58](#_Toc143850731)

[3.3.1. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 59](#_Toc143850732)

[3.4. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 59](#_Toc143850733)

[3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 60](#_Toc143850734)

[3.5.1. Mức độ chi tiết của kết quả đánh giá 60](#_Toc143850735)

[3.5.2. Độ tin cậy của các kết quả đánh giá 60](#_Toc143850736)

[CHƯƠNG V 62](#_Toc143850737)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 62](#_Toc143850738)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 62](#_Toc143850739)

[1.1. Nước thải sinh hoạt 62](#_Toc143850740)

[1.2. Nước thải y tế 62](#_Toc143850741)

[1.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 63](#_Toc143850742)

[1.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 63](#_Toc143850743)

[CHƯƠNG VI 64](#_Toc143850744)

[KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 64](#_Toc143850745)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư 64](#_Toc143850746)

[1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 64](#_Toc143850747)

[1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý 65](#_Toc143850748)

[1.3. Chương trình quan trắc chất thải ( tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 66](#_Toc143850749)

[CHƯƠNG VII: 67](#_Toc143850750)

[CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 67](#_Toc143850751)

[PHỤ LỤC I: GIẤY TỜ PHÁP LÝ 69](#_Toc143850752)

[PHỤ LỤC II: PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH 70](#_Toc143850753)

[PHỤ LỤC III: CÁC BẢN VẼ 71](#_Toc143850754)

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD5 : Nhu cầu oxy sinh hóa trong 5 ngày

BNV : Bộ nội vụ

BTNMT : Bộ tài nguyên và môi trường

BXD : Bộ xây dựng

BYT : Bộ y tế

COD : Nhu cầu oxy hóa học

CTNH : Chất thải nguy hại

CTR : Chất thải rắn

HCNS : Hành chính nhân sự

KB : Khám bệnh

KK : Không khí

NĐ – CP : Nghị định – Chính phủ

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam

TSS : Tổng chất rắn lơ lửng

TT : Thông tư

TTLT : Thông tư liên tịch

XLNT : Xử lý nước thải

UBND : Ủy ban nhân dân

VTYT : Vật tư y tế

WHO : Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1.1: Tọa độ các điểm khép góc ranh giới khu vực dự án 9](#_Toc143098622)

[Bảng 1.2.Các hạng mục công trình thi công hoàn thiện thuộc tòa nhà 12](#_Toc143098623)

[Bảng 1.3: Tổ chức biên chế nhân sự của bệnh viện 16](#_Toc143098624)

[Bảng 1.4: Chức năng, nhiệm vụ của các tầng 17](#_Toc143098625)

[Bảng 1.5: Dự kiến số lượng khám, điều trị tại bệnh viện 18](#_Toc143098626)

[Bảng 1.6: Nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công 19](#_Toc143098627)

[Bảng 1.7: Các máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công 19](#_Toc143098628)

[Bảng 1.8: Hóa chất sử dụng trong giai đoạn thi công 20](#_Toc143098629)

[Bảng 1.9: Nguyên, vật liệu trong giai đoạn hoạt động 21](#_Toc143098630)

[Bảng 1.10: Danh mục trang thiết bị trong giai đoạn hoạt động của bệnh viện 24](#_Toc143098631)

[Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt 26](#_Toc143098632)

[Bảng 1.12. Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích khám chữa bệnh 27](#_Toc143098633)

[Bảng 1.13: Hóa chất sử dụng trong giai đoạn hoạt động 28](#_Toc143098634)

[Bảng 1.14: Hóa chất sử dụng xử lý nước thải 29](#_Toc143098635)

[Bảng 1.15. Tiến độ thực hiện dự án 29](#_Toc143098636)

[Bảng 1.16. Tổng mức đầu tư dự án 30](#_Toc143098637)

[Bảng 3.1: Vị trí quan trắc mẫu không khí 39](#_Toc143098638)

[Bảng 3.2: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí 39](#_Toc143098639)

[Bảng 4.1: Các hoạt động và nguồn thải 45](#_Toc143098640)

[Bảng 4.2: Các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải bệnh viện 48](#_Toc143098641)

[Bảng 4.3: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải 49](#_Toc143098642)

[Bảng 4.5: Thông số kỹ thuật của công trình xử lý nước thải 52](#_Toc143098643)

[Bảng 4.4. Lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động dự án 54](#_Toc143098644)

[Bảng 4.6. Danh mục công trình và biện pháp bảo vệ môi trường 57](#_Toc143098645)

[Bảng 4.7.: Kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường 58](#_Toc143098646)

[Bảng 4.8. Dự toán kinh phí công trình bảo vệ môi trường 59](#_Toc143098647)

[Bảng 4.9. Độ tin cậy của các kết quả đánh giá 60](#_Toc143098648)

[Bảng 5.2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm 62](#_Toc143098649)

[Bảng 6.1: Danh mục các hạng mục hệ thống xử lý nước thải 64](#_Toc143098650)

[Bảng 6.2: Kế hoạch giám sát chất lượng nước thải trong giai đoạn hoạt động 66](#_Toc143098651)

DANH MỤC HÌNH

[Hình 1.1: Vị trí xây dựng bệnh viện 10](#_Toc140758618)

[Hình 1.2: Hiện trạng tòa nhà thuê làm bệnh viện 13](#_Toc140758619)

[Hình 1.3: Quy trình hoạt động của bệnh viện 15](#_Toc140758620)

[Hình 4.1: Sơ đồ thu gom nước thải tại bệnh viện 47](#_Toc140758622)

[Hình 4.3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 48](#_Toc140758623)

[Hình 4.2: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải bệnh viện 50](#_Toc140758624)

[Hình 4.3: Bộ máy quản lý các công trình môi trường 60](#_Toc140758625)

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư
   1. Thông tin chủ dự án đầu tư

* Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội
* Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Đặng Thị Huế
* Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc
* Điện thoại: 0912819828
* Địa chỉ văn phòng: Số 183 Tuệ Tĩnh, phường Hiến Nam, thành phố Hưng Yên, tỉnh Hưng Yên.
* Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 0901136775 ngày 24/03/2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp.
  1. Chức năng, nhiệm vụ dự án bệnh viện

Bệnh viện được thành lập với chức năng, nhiệm vụ như sau:

* + 1. Chức năng

Là một bệnh viện chuyên khoa mắt, vừa đảm nhiệm chức năng của một đơn vị làm công tác điều trị chuyên môn sâu về nhãn khoa; vừa làm công tác phòng bệnh về mắt cho cộng đồng. Thực hiện cấp cứu, khám, chữa bệnh trong phạm vi chuyên môn được Bộ Y tế cho phép.

* + 1. Nhiệm vụ
* **Cấp cứu, khám bệnh, chữa bệnh**

- Tiếp nhận bệnh nhân đến cấp cứu, khám chữa nội trú, ngoại trú các bệnh về mắt

- Tổ chức các chiến dịch giải phóng mù loà tại cơ sở.

- Tham gia khám giám định sức khỏe và giám định pháp y khi được yêu cầu.

* **Phòng bệnh**

- Thực hiện hoạt động tuyên truyền, giáo dục về phòng chống mù loà và các bệnh về mắt.

- Điều tra, giám sát tình hình bệnh về mắt trong cộng đồng, góp phần xây dựng chiến lược chăm sóc mắt cho nhân dân toàn tỉnh.

* **Nghiên cứu khoa học**

- Tổ chức tổng kết đánh giá các đề tài sáng kiến và áp dụng vào khám và chữa bệnh về mắt cũng như những chương trình về chăm sóc mắt trong cộng đồng.

- Tham gia các công trình nghiên cứu khoa học về nhãn khoa.

- Áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực nhãn khoa trong nước cũng như thế giới vào thực tế khám và chữa bệnh tại bệnh viện.

* **Đào tạo cán bộ**

- Là cơ sở thực hành để đào tạo cán bộ y tế từ bậc trung học đến bậc đại học (nếu có yêu cầu của cơ quan quản lý ngành y tế và các cơ sở đào tạo)

* **Hợp tác quốc tế**

- Phối hợp các đơn vị y tế công lập và tư nhân tổ chức triển khai thực hiện các chương trình hợp tác nước ngoài, các tổ chức phi chính phủ và các tổ chức phòng chống mù lòa quốc tế trong các công tác chăm sóc mắt trên toàn tỉnh.

- Duy trì và phát triển những dự án hợp tác quốc tế.

* **Quản lý kinh tế**

- Thực hiện tốt các quy định về thu, chi ngân sách, chi phí khám chữa bệnh, đảm bảo tình hình tài chính theo quy định của pháp luật và luật doanh nghiệp

- Quản lý, sử dụng viện trợ nước ngoài có hiệu quả và đúng đối tuợng theo yêu cầu của chương trình.

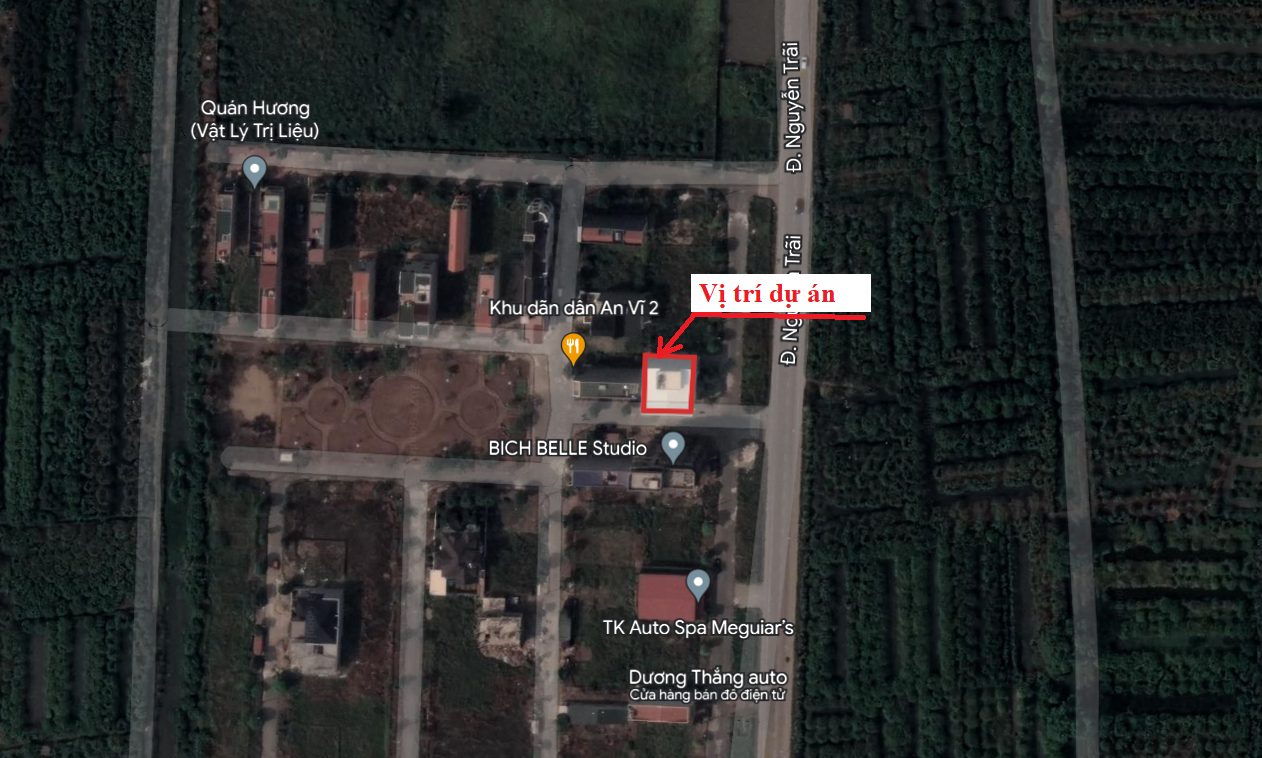
1. Tên dự án đầu tư

˗ Tên dự án đầu tư: Dự án đầu tư thành lập Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội.

* 1. Địa điểm dự án đầu tư
* Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu dân cư mới, Xã An Vĩ, Huyện Khoái Châu, Tỉnh Hưng Yên.
* Vị trí tọa độ: X= 550610.4, Y= 2305372.5
* Ranh giới khu đất như sau:
* Phía Đông giáp đường của khu dân cư mới xã An Vĩ;
* Phía Tây giáp khu đất liền kề;
* Phía Nam giáp hộ dân cư;
* Phía Bắc giáp đường Nguyễn Trãi;
* Dự án được giới hạn bởi các mốc đánh số thứ tự từ 1 đến 4. Tọa độ các điểm khép góc của tòa nhà dự án như sau:

Bảng 1.1: Tọa độ các điểm khép góc ranh giới khu vực dự án

| **STT** | **Tọa độ điểm khép góc khu vực thực hiện dự án theo hệ tọa độ VN-2000** | |
| --- | --- | --- |
| X (m) | Y (m) |
| 1 | 2305354.2 | 550615.4 |
| 2 | 2305354.9 | 550606.1 |
| 3 | 2305351.6 | 550597.9 |
| 4 | 2305351.6 | 550612.4 |



Hình 1.1: Vị trí xây dựng bệnh viện

***\* Các đối tượng tự nhiên***

* *Điều kiện giao thông:* Bệnh viện nằm gần mặt đường Nguyễn Trãi. Đây là tuyến đường tương đối rộng khoảng 12m. Do đó việc lưu thông tốt, tại tuyến đường này ít khi xảy ra ùn tắc. Đây là một trong những điều kiện thuận lợi cho quá trình thực hiện dự án.
* *Mạng lưới sông, hồ:* Qua khảo sát, tại khu vực thực hiện dự án không có sông hồ, ao, ngòi nào.
* ***Các đối tượng kinh tế - xã hội***
* *Các điểm khu dân cư*: Xung quanh khu vực dự án là khu dân cư thưa thớt.
* *Trung tâm hành chính- chính trị, trường học*: Cách dự án khoảng 400m về phía Tây là Cơ quan Công an huyện Khoái Châu, Ban chỉ huy quân sự huyện Khoái Châu; cách khoảng 600m về phía Tây Bắc là Trung tâm Y tế Khoái Châu.
* *Các cơ sở sản xuất kinh doanh*: quanh dự án hiện có các cơ sở kinh doanh dịch vụ như: Ảnh viện áo cưới Bich Belle Studio, Cửa hàng sửa chữa rửa xe TK Auto Spa Meguiar’s; Cửa hàng điện tử Dương Thắng auto,...
* *Các đối tượng khác:*
* Vệ sinh môi trường: Môi trường xung quanh khu vực được thực hiện tốt, đã có điểm thu gom rác của khu vực, có đội vệ sinh thu gom rác tại các khu vực theo đúng quy định.
* Hệ thống nước xung quanh khu vực dự án: Qua khảo sát, dự án nằm trong khu dân cư mới, tại khu vực dự án không có nguồn nước mặt nào (không có sông, hồ, ao, ngòi…) và cũng không khai thác, sử dụng nguồn nước dưới đất. Vì vậy, dự án không gây ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt của người dân.
  1. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư
* Cơ quan cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường là Uỷ ban nhân dân huyện Khoái Châu.
* Cụ thể:
* Theo Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 của Quốc hội: Tổng mức đầu tư toàn dự án là 30 tỷ đồng, dự án nằm trong tiêu chí phân loại dự án nhóm C, thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 5 Điều 8 của Luật đầu tư công năm 2019 có tổng mức đầu tư dưới 45 tỷ đồng.
* Theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội: Dự án thuộc Điểm b, Khoản 5, Điều 28 quy định Dự án đầu tư nhóm III là dự án ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường. Theo Điều 30 của Luật này, dự án không phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.
* Theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ:
* Theo Khoản 4, điều 25 quy định về việc xác định dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường thì dự án không thuộc loại dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.
* Cũng theo Nghị định này, dự án thuộc Mục II.2 trong Phụ lục V quy định: *“Dự án có phát sinh nước thải, bụi, khí thải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi thải ra ngoài môi trường…”*.
  1. Hiện trạng công trình thực hiện dự án

- Bệnh viện được thuê lại từ tòa nhà đã được xây dựng sẵn. Ông Nguyễn Thế Anh là chủ sở hữu toàn bộ quyền sử dụng đất và tòa nhà nằm trên lô đất tại địa chỉ:

- Thửa đất số 01: Thông tin trên đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số: CC169244; Vào sổ cấp GCN: CH01756 do UBND huyện Khoái Châu cấp ngày 17 tháng 07 năm 2018; Tại thửa đất số: 1000 ; Tờ bản đồ số: 09;

- Thửa đất số 02: Thông tin trên đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số: BO 946267; Vào sổ cấp GCN: CH01938 do UBND huyện Khoái Châu cấp ngày 17 tháng 07 năm 2018; Tại thửa đất số: 1001 ; Tờ bản đồ số: 09;

- Thửa đất số 03: Thông tin trên đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số: CC 169245; Vào sổ cấp GCN: CH01757 do UBND huyện Khoái Châu cấp ngày 17 tháng 07 năm 2018; Tại thửa đất số: 1002 ; Tờ bản đồ số: 09;

* Tổng diện tích ba thửa là : 267 m² ;
* Địa chỉ thửa đất: Khu dân cư mới xã An Vĩ, huyện Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên
* Hình thức sử dụng: Riêng;
* Mục đích sử dụng: Đất ở tại nông thôn ;
* Thời hạn sử dụng: Lâu dài
* Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

- Ngoài ra Bệnh viện thuê thêm phần diện tích bên cạnh bệnh viện để xây dựng công trình bảo vệ môi trường (gồm khu vực đặt trạm xử lý nước thải và kho lưu trữ chất thải rắn) với tổng diện tích là 84,2m2. Ông Lê Văn Nguyễn là là chủ sở hữu toàn bộ quyền sử dụng đất trên tại địa chỉ:

- Thửa đất số 1177: Thông tin trên đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số: BO946299; Vào sổ cấp GCN: CH01949 UBND huyện Khoái Châu cấp ngày 30 tháng 08 năm 2019;

* Tại thửa đất số: 1177 ; Tờ bản đồ số: 09 ;
* Tổng diện tích là : 84,2 m² ;
* Địa chỉ thửa đất: Khu dân cư mới xã An Vĩ, Huyện Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên
* Hình thức sử dụng: Riêng;
* Mục đích sử dụng: Đất ở tại nông thôn ;
* Thời hạn sử dụng: Lâu dài
* Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất.
* Như vậy tổng diện tích được thuê làm bệnh viện là: 267+ 84,2= 351,2 m2
* Tòa nhà đã hoàn thiện các công trình về phần thô bao gồm:

Bảng 1.2.Các hạng mục công trình thi công hoàn thiện thuộc tòa nhà

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Hiện trạng công trình** | **Ghi chú** |
| *I* | *Danh mục công trình đã hoàn thiện* |  |
| 1 | Xây dựng phần thô: Tòa nhà gồm 03 tầng + 01 tum, tường đã được chát và sơn hoàn thiện | Đã được chủ tòa nhà xây dựng |
| 2 | Hệ thống điện: Đường điện đã được hoàn thiện đấu nối đến tất cả các tầng của tòa nhà |
| 3 | Hệ thống cấp nước: Đã hoàn thiện hệ thống cấp nước tới các nhà vệ sinh và đường ống nước chờ |
| 4 | Hệ thống thoát nước: Đã hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa và nước thải của tòa nhà |
| 5 | Hệ thống thang: Bao gồm 01 cầu thang máy và hệ thống cầu thang bộ từ tầng 1 lên tầng tum của tòa nhà |
| 6 | Các hạng mục khác: Cửa ra vào các phòng và hệ thống cửa kính của tòa nhà (cửa kính bao quanh tòa nhà, cửa sổ…) đã hoàn thiện |
| *II* | *Danh mục các công trình sẽ thực hiện* | | |
| 1 | Thi công lắp đặt vách kính ngăn các phòng chức năng | Dự kiến hoàn thành vào tháng 9/2023 |
| 2 | Thi công lắp đặt hệ thống xử lý nước thải |
| 3 | Thi công lắp đặt kho lưu trữ rác |
| 4 | Thi công các đường cấp điện, nước, thoát nước |
| 5 | Lắp đặt các thiết bị máy móc : thiết bị y tế, đèn, điện, điều hòa, quạt,... |

* Một số hình ảnh về hiện trạng của tòa nhà:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Hình 1.2: Hiện trạng tòa nhà thuê làm bệnh viện

* 1. Quy mô dự án đầu tư
* Quy mô hoạt động của dự án: Bệnh viện tư nhân với quy mô 15 giường bệnh.
* Nhu cầu sử dụng đất dự án:
* Diện tích xây dựng: 267 m2
* Tổng diện tích sàn: 800 m2
* Dự án được đầu tư một giai đoạn với tổng số vốn đầu tư là 30 tỷ đồng.
  1. Phạm vi dự án đầu tư
* Bệnh viện được thuê lại từ tòa nhà đã xây dựng sẵn với diện tích xây dựng là 267 m2 (03 tầng+1 tum).
* Trong quá trình thi công, bệnh viện sẽ lắp các vách kính ngăn phòng để phân chia thành các phòng chức năng khác nhau phục vụ cho quá trình khám chữa bệnh của bệnh viện.
* Thi công các đường cấp điện, cấp nước, thoát nước. Ngoài ra, còn lắp đặt các thiết bị, máy móc bao gồm: thiết bị y tế, điều hòa, đèn chiếu sáng, quạt thông gió, quạt treo tường, quạt trần…
* Thực hiện lắp đặt hệ thống xử lý nước thải.
* Xây dựng - lắp đặt kho lưu trữ rác thải.

1. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư
   1. Công suất của dự án đầu tư

* Bệnh viện chuyên khoa Mắt có quy mô 15 giường bệnh. Đây là quy định số giường tối thiểu cho phép của một bệnh viện chuyên khoa Mắt theo Khoản 1 Điều 23 Nghị định số 109/2016/NĐ-CP quy định quy mô bệnh viện.
* Tòa nhà được thuê làm bệnh viện có diện tích mặt sàn 800 m2. Mặt tiền đường Nguyễn Trãi có chiều dài 12m. Mặt tiền của tòa nhà đáp ứng tiêu chuẩn của Bộ Y tế theo Khoản 2 Điều 23 Nghị định số 109/2016/NĐ-CP quy định cơ sở vật chất bệnh viện.
* Tổng diện tích xây dựng: 800 m2/15 giường;  diện tích 53m2/giường bệnh (Diện tích quy định của Bộ Y tế cho 01 giường bệnh đối với bệnh viện chuyên khoa phải được thiết kế, xây dựng ít nhất là 50m2/giường bệnh theo Khoản 2 Điều 23 Nghị định số 109/2016/NĐ-CP)
* Kết cấu xây dựng nhà: Tòa nhà đã được xây dựng với 03 tầng, tòa nhà gồm có bao gồm: 01 cầu thang bộ và 01 thang máy.
  1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:
     1. Công nghệ phục vụ khám chữa bệnh
* Công nghệ phẫu thuật thay thủy tinh thể nhân tạo Phaco (Phacoemulsification).
* Đục thuỷ tinh thể là một bệnh lý về mắt vô cùng nguy hiểm. Nếu không được chẩn đoán và có phương pháp chữa trị kịp thời, bệnh sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến thị lực. Tuy nhiên, có một phương pháp giúp khắc phục hiệu quả tình trạng này là phương pháp Phaco.
* Phẫu thuật tán nhuyễn nhân thể thủy tinh Phaco là kỹ thuật sử dụng máy Phaco tạo ra hoạt động rung ở tần số siêu âm. Chính quá trình rung tại đầu Phaco (Phaco Typ) sẽ phá vỡ nhân thủy tinh thành các mẩu nhỏ và được hút ra ngoài.
* Hiện nay ở nước ta, công nghệ mổ mắt Phaco đã trở thành phổ biến với những ưu điểm và điều trị hiệu quả. Chính vì vậy số lượng bệnh nhân được mổ đục thủy tinh thể theo phương pháp này ngày càng tăng.
  + 1. Quy trình hoạt động của bệnh viện

Quy trình hoạt động của bệnh viện được thể hiện cụ thể trong sơ đồ bên dưới sau:

Bệnh nhân vào khám

Phòng khám, chẩn đoán bệnh

Điều trị nội trú

Kiểm tra lần cuối trước khi xuất viện

CTR sinh hoạt, CTR y tế, nước thải

Điều trị ngoại trú

Xuất viện

CTR sinh hoạt, CTR y tế, nước thải

CTR sinh hoạt, nước thải

Hình 1.3: Quy trình hoạt động của bệnh viện

Ghi chú:

: Quy trình khám bệnh

: Chất thải phát sinh

* **Mô tả quy trình hoạt động:**
* Người bệnh khi đến bệnh viện được nhân viên y tế tiếp đón và hướng dẫn các thủ tục, giấy tờ để bác sĩ khám bệnh, chuẩn đoán bệnh tại phòng khám bệnh. Sau đó bệnh nhân sẽ được điều trị nội trú hoặc ngoại trú tùy theo tình hình sức khỏe của bệnh nhân. Sau quá trình điều trị tại bệnh viện, bệnh nhân được kiểm tra sức khỏe lần cuối trước khi làm các thủ tục xuất viện.
* Quá trình hoạt động của bệnh viện sẽ phát sinh chất thải: giấy, bìa carton, kim tiêm, lọ thuốc…. toàn bộ rác thải được lưu giữ và đưa đi xử lý 2 ngày/lần. Nước thải được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra ngoài cống thoát nước của thành phố.
  + 1. Bộ máy tổ chức của bệnh viện

**a. Tổ chức bộ máy**

* ***Ban Lãnh đạo***
* Hội đồng thành viên
* Giám đốc công ty
* Giám đốc bệnh viện
* ***Các khoa phòng chuyên môn:*** Gồm 04 khoa, 07 phòng
* Khoa Khám bệnh
* Khoa Mắt Tổng hợp
* Khoa Dược
* Khoa Xét nghiệm
* Phòng Tổ chức hành chính
* Phòng kế hoạch tổng hợp
* Phòng Quản lý chất lượng
* Phòng Kế hoạch tài chính kế toán
* Phòng Chăm sóc khách hàng
* Phòng Điều dưỡng
* Phòng Kiểm soát nhiễm khuẩn.
* ***Nhân lực***

Nguồn nhân sự của bệnh viện được biên chế gồm:

Bảng 1.3: Tổ chức biên chế nhân sự của bệnh viện

| **Nội dung** | **Khoa KB** | **Khoa mắt Tổng hợp** | **Khoa xét nghiệm** | **Khoa dược - VTYT** | **Khác** | **Tổng cộng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bác sỹ | 4 | 5 |  |  |  | 9 |
| ĐH xét nghiệm |  |  | 1 |  |  | 1 |
| KTV xét nghiệm |  |  | 1 |  |  | 1 |
| Dược sỹ ĐH |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Dược sỹ TH |  |  |  | 2 |  | 2 |
| Điều dưỡng | 9 | 9 |  |  |  | 18 |
| Hộ lý | 1 | 2 |  |  |  | 3 |
| NV khác |  |  |  |  | 15 | 15 |
| Tổng cộng | 14 | 17 | 2 | 3 | 15 | **50** |

Nhân sự của bệnh viện đáp ứng theo định mức tại Thông tư liên tịch số 08/2007/TTLT-BYT-BNV ngày 05/06/2007. Dự án bao gồm 50 bác sỹ và cán bộ công, nhân viên làm việc.

Giám đốc Bệnh viện là Bác sỹ CKII Đặng Thị Huế, có CCHN, có đủ điều kiện làm giám đốc bệnh viện theo quy định của Luật khám chữa bệnh.

**b. Bố trí các khu chức năng**

Bảng 1.4: Chức năng, nhiệm vụ của các tầng

| **TT** | **Phòng chức năng** | **Số lượng** | | **Diện tích sàn hiện có (m2)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Tầng 1: Khu đón tiếp - Dịch vụ - Khoa khám bệnh - Khoa Xét nghiệm** | | |  |
| 1 | Khu đón tiếp | 01 | | - |
| 2 | Phòng khám 1 | 01 | | 24 |
| 3 | Phòng khám 2- Phòng cấp cứu | 01 | | 24 |
| 4 | Phòng chẩn đoán hình ảnh | 01 | | 12 |
| 5 | Văn phòng Khoa | 01 | | 26 |
| 6 | Kho dược | 01 | | 5 |
| 7 | Khu vực ghế chờ | 01 | | - |
| 11 | Quầy thuốc | 01 | | - |
| 15 | Khu vực HTXL nước thải | 01 | | 5 |
| 16 | Kho chứa chất thải rắn | 01 | | 11,25 |
| **II** | **Tầng 2: Khoa mắt tổng hợp** | | |  |
| 1 | Phòng bệnh 1 | 01 | | 26 |
| 2 | Phòng bệnh 2 | 01 | | 35 |
| 3 | Phòng bệnh 3 | 01 | | 19 |
| 4 | Phòng hành chính khoa | 01 | | 12 |
| 5 | Phòng hành chính khoa | 01 | | 17 |
| 6 | Phòng xét nghiệm | 01 | | 18 |
| **III** | **Tầng 3: Khu mổ, phòng mổ thuộc khoa Tổng hợp** | |  |  |
| 1 | Phòng tiểu phẫu | 01 | | 25 |
| 2 | Phòng mổ 1 | 01 | | 22 |
| 3 | Phòng mổ 2 | 01 | | 24 |
| 4 | Phòng thay đồ | 01 | | 6 |
| 5 | Phòng họp và các phòng chức năng: phòng điều dưỡng, HCNS, Kế toán, kế hoạch tổng hợp … | 01 | | 50 |
| 6 | Khu giặt phơi hấp sấy săng vải, dụng cụ ... | 01 | | 5 |

* 1. Sản phẩm của dự án đầu tư
* Bệnh viện mắt Việt Hà Nội được thành lập để đáp ứng các nhu cầu của người dân, giải quyết các bệnh về mắt và bệnh viện đặc biệt quan tâm đến bệnh lý đục thủy tinh thể sử dụng công nghệ mới Phaco.
* Dự kiến số lượng khám và điều trị tại bệnh viện trong 03 năm đầu thành lập như sau:

Bảng 1.5: Dự kiến số lượng khám, điều trị tại bệnh viện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Số lượt/ năm thứ 1** | **Số lượt/năm thứ 2** | **Số lượt/năm thứ 3** |
| Khám và điều trị ngoại trú | 80.000 | 90.000 | 100.000 |
| Phẫu thuật Phaco | 6.000 | 7.000 | 8.000 |
| Phẫu thuật Mộng, quặm, ... | 1.500 | 2.200 | 2.500 |
| Phâu thuật Lasik | 0.0 | 1.500 | 2.000 |

1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư
   1. Giai đoạn thi công
      1. Nguyên, vật liệu sử dụng

* Trong giai đoạn thi công, lắp đặt các phòng chức năng, bệnh viện sẽ tiến hành thi công các hạng mục công trình gồm: thi công đường điện, đường nước, vách kính ngăn giữa các phòng chức năng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải và kho lưu trữ rác thải, lắp đặt các máy móc, thiết bị y tế…
* Tất cả các vật tư phục vụ thi công như: tấm kính, ống nước, khung nhôm,điê hòa, lavabo......sẽ được mua tại các cơ sở vật liệu xây dựng tại huyện Khoái Châu và trong khu vực tỉnh Hưng Yên.
* Các máy móc thiết bị y tế sẽ được chủ đầu tư mua tại các nhà cung cấp thiết bị y tế trên địa bàn tỉnh Hưng Yên để lắp đặt.
* Các nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công cụ thể như sau:

Bảng 1.6: Nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công

| **TT** | **Tên nguyên, vật liệu** | **Đơn vị** | **Số lượng/ Chiều dài** | **Chi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tấm kính | m2 | 200 | Kính dày 10 mm |
| 2 | Khung nhôm | m | 150 | Lắp mới |
| 3 | Chậu rửa | cái | 15 | Lắp mới |
| 4 | Dây điện ổ cắm | m | 160 | Loại dây 2×2,5 mm + 1,5 mm |
| 5 | Dây điện cho đèn | m | 190 | Loại dây 3×1,5 mm |
| 6 | Ống cấp nước PVC | m | 30 | Ống nhựa PVC D34 |
| 7 | Ống cấp nước PVC | m | 12 | Ống nhựa PVC D27 |
| 8 | Ống cấp nước PPR | m | 38 | Ống nước nóng PPR D32 |
| 9 | Ống thoát nước PVC | m | 10 | Ống nhựa PVC D60 |
| 10 | Ống thoát nước PVC | m | 32 | Ống nhựa PVC D90 |

* + 1. Nhiên liệu sử dụng
* Các máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công đều hoạt động bằng điện nên không cần sử dụng nguồn nhiên liệu xăng dầu.
  + 1. Nhu cầu sử dụng máy móc thiết bị
* Do giai đoạn thi công diễn ra trong thời gian ngắn (khoảng 20 ngày), quá trình lắp đặt dễ dàng nên các máy móc, thiết bị phục vụ thi công cần những máy đơn giản như máy khoan, máy đục, máy hàn…
* Danh mục máy móc, thiết bị được sử dụng cụ thể như sau:

Bảng 1.7: Các máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công

| **TT** | **Danh mục** | **Công suất** | **Số lượng** | **Nước sản xuất** | **Tình trạng hoạt động** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Máy khoan động lực điện Bosch GSB | 550 W | 3 | Đức | Sử dụng tốt |
| 2 | Máy đục đục rãnh tường WC35 | 2,8 kW | 5 | Đài Loan | Sử dụng tốt |
| 3 | Máy cắt Makita 9556HN | 840 W | 3 | Nhật Bản | Sử dụng tốt |
| 4 | Máy hàn nhựa MF1080 | 1080 W | 5 | Trung Quốc | Sử dụng tốt |

* + 1. Nguồn cung cấp điện
* Nguồn điện cấp cho dự án lấy từ hệ thống điện lưới chung huyện Khoái Châu được cung cấp từ đường dây 35KV hiện trạng hạ ngầm qua hệ thống hạ thế tới các tủ điện hạ thế cung cấp điện cho khu vực Dự án.
  + 1. Nguồn cung cấp nước
* Nguồn nước phục vụ cho dự án là nguồn nước sạch từ mạng lưới cấp nước sạch thuộc huyện Khoái Châu.

Hiện nay, nguồn cung cấp nước cho tòa nhà đã được đơn vị cho thuê nhà đấu nối sẵn.

* Nước sạch được bơm lên bể nước trên mái, sau đó nước được phân phối đến các khu nhà vệ sinh, lavabo...
* Trong giai đoạn này, chủ đầu tư sẽ thi công các đường nhánh cấp nước từ các tầng về các lavabo của các phòng chức năng của bệnh viện.
* Các công nhân là người dân địa phương nên trong giai đoạn thi công, coi việc sử dụng nước sinh hoạt của công nhân là không đáng kể.
  + 1. Hóa chất sử dụng

Trong giai đoạn thi công dự án, hóa chất được sử dụng cho quá trình tẩy rửa.

Bảng 1.8: Hóa chất sử dụng trong giai đoạn thi công

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại hóa chất** | **Lượng sử dụng** | **Mục đích** |
| 1 | Dung dịch Chloramin-B | 0,5 lit/ngày | Khử khuẩn, tẩy rửa sàn nhà |
| 2 | Nước lau kính Clean Glass | 0,5 lit/ngày | Tẩy rửa kính |

* 1. Giai đoạn hoạt động
     1. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng
* Trong giai đoạn hoạt động thương mại của bệnh viện, nguyên liệu sử dụng của dự án phục vụ cho hoạt động khám chữa bệnh của bệnh nhân, hoạt động sinh hoạt của cán bộ, bác sỹ, y tá tại bệnh viện chủ yếu gồm các loại dược phẩm (Acyclovir, Ofloxacin, Diazepam, Paracetamol, Natri hyaluronat…), thiết bị về mắt (kính mắt, máy soi mắt, máy xét nghiệm…), hóa chất (Chlorine, RIQAS…), văn phòng phẩm (máy in, máy photo, bút, giấy…) phục vụ công tác hành chính, sản phẩm vệ sinh để lau dọn khoa phòng, các đồ dùng vệ sinh cá nhân. Khối lượng của các nguyên vật liệu phụ thuộc vào tình hình hoạt động thực tế của bệnh viện.
* Danh mục thuốc dùng cho mắt thiết yếu được quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư 19/2018/TT-BYT về danh mục thuốc thiết yếu do Bộ trưởng Bộ y tế ban hành, có hiệu lực ngày 15/10/2018, tại bệnh viện cụ thể như sau:

Bảng 1.9: Nguyên, vật liệu trong giai đoạn hoạt động

| **TT** | **Tên hoạt chất** | **Dạng bào chế** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Acetazolamid 250mg | Viên |
| 2 | ACULA | Lọ |
| 3 | Acyclovir STELLA 800MG | Viên |
| 4 | Adrenalin 1mg/1ml | Ống |
| 5 | Alcain | Lọ |
| 6 | Ama-Power 1g + 0,5g | Lọ |
| 7 | Amlor 5mg | Viên |
| 8 | ASIRUB - Asimec/Việt Nam | Chai |
| 9 | ATROPIA | Lọ |
| 10 | Atropin sulfat 0,25mg/ml | Ống |
| 11 | Axaeye | Hộp |
| 12 | Azarga 10mg/ml + 5mg/ml | Lọ |
| 13 | Betaloc 50mg | Viên |
| 14 | Betaloc zok | Viên |
| 15 | Cefadroxil PMP 500mg 500mg | Viên |
| 16 | Chất nhầy Healon GV | Tuýp |
| 17 | Chất nhầy PE – havisco; 2.4% | Ống |
| 18 | Chymodk | Viên |
| 19 | Clinitas 0.2% (Tép) | Ống |
| 20 | Clinitas soothe | Lọ |
| 21 | Co - padein | Viên |
| 22 | Cordaflex 20mg | Viên |
| 23 | Cồn sát trùng 70 độ | ml |
| 24 | Cồn sát trùng 90 độ | ml |
| 25 | Cravit 25mg/5ml | Lọ |
| 26 | Dexamethason 4mg/1ml | Ống |
| 27 | Dexamoxi | Lọ |
| 28 | Dịch nhầy mổ mắt; (Code: Aurovisc) | Hộp |
| 29 | Diclofenac 50mg 50mg | Viên |
| 30 | Digoxine | Viên |
| 31 | Dimedrol 10mg/ml | Ống |
| 32 | Dimenhydrinat 50mg 50mg | Viên |
| 33 | Doncef | Viên |
| 34 | Doutrav | Lọ |
| 35 | Droxicef 500mg | Viên |
| 36 | Dung dịch PVD 500ml, HD Pharma | ml |
| 37 | Đầu côn vàng không khía | Cái |
| 38 | Đầu côn xanh không khía | Cái |
| 39 | Effer-paralmax codein 10; 500mg + 10mg | Viên |
| 40 | Fluconazol Stada 150 mg | Hộp |
| 41 | Flumetholon 0,1 1mg/ml | Lọ |
| 42 | Glucose 5% 5%; 500ml | Chai |
| 43 | Glycerol | Chai |
| 44 | Herpacy | Lọ |
| 45 | Hexami | Viên |
| 46 | Hi-Eyes | Hộp |
| 47 | Hydrocortison-Lidocain-Richter; 125mg | Lọ |
| 48 | Indocollyre 0,1%; 5ml | Lọ |
| 49 | Kali clorid; 500mg | Viên |
| 50 | Lidocain 2%; 40mg/2ml | Ống |
| 51 | Maxitrol 1mg/gram + 3500IU/ gram; 6000IU/ gram | Tuýp |
| 52 | Maxitrol 1mg/ml + 3500IU/ml; 6000IU/ml | Lọ |
| 53 | Mediclovir 150mg; 5g | Tuýp |
| 54 | Medocef 1g 1g | Lọ |
| 55 | Menison 16mg | Viên |
| 56 | Menison 4mg | Viên |
| 57 | Mydrin-P | Lọ |
| 58 | Natamycin Ophthalmic Suspension 5% | Lọ |
| 59 | Natri clorid 0,9% 0,9%; 500ml | Chai |
| 60 | Natri clorid 0,9% 0,9%; 10ml | Lọ |
| 61 | NEVANAC 0,1% | Lọ |
| 62 | Nicardipine 10ml; 10mg/10ml | Ống |
| 63 | Novotane ultra 0,4% + 0,3%; 5ml | Ống |
| 64 | Nước cất tiêm 5ml 5ml | Ống |
| 65 | Nước mắt nhân tạo Hy-Light | Lọ |
| 66 | Oflovid 15mg/5ml | Lọ |
| 67 | Oflovid Ophthalmic Ointment 0,3% | Tuýp |
| 68 | Ofloxacin POS 3mg/ml | Lọ |
| 69 | Omeprazol 20 mg | Viên |
| 70 | Parazacol DT. 500mg | Viên |
| 71 | Pataday (lọ) | Lọ |
| 72 | Pred Forte 1% w/v (10mg/ml) | Chai |
| 73 | PVP- Iodine 10% 10%; 50ml | ml |
| 74 | Pyme CZ10 (viên) | Viên |
| 75 | Quimodex (6ml/lọ) | Lọ |
| 76 | Quimoxi (6ml/lọ) | Lọ |
| 77 | Relestat 5ml | Lọ |
| 78 | Ringer lactate | Chai |
| 79 | Rutin C | Viên |
| 80 | Sancoba 1mg/5ml | Lọ |
| 81 | Sáng mắt –F 400mg, 200mg, 150mg, 150mg, 150mg, 200mg, 100mg, 100mg | Viên |
| 82 | Sanlein 0,1 1mg/ml | Lọ |
| 83 | Seretide 25/125mcg | Lọ |
| 84 | Sleve | Cái |
| 85 | Solu-Medrol 40mg | Lọ |
| 86 | Starazolin Hydrobalance | Hộp |
| 87 | Systane Ultra 0,4% + 0,3% | Lọ |
| 88 | TAFLOTAN (lọ) | Lọ |
| 89 | Tam Thất bột | Lọ |
| 90 | TAURINE EYE+ | Hộp |
| 91 | Test nhanh kháng nguyên SARS-CoV2 | Test |
| 92 | Tobradex 3mg/1gram + 1mg/1gram | Tuýp |
| 93 | Tobrex 3 mg/ml | Lọ |
| 94 | UNI-ATROPIN (Tép) | Ống |
| 95 | Ventolin(xịt) | Lọ |
| 96 | VIGADEXA | Lọ |
| 97 | Vigamox VN-15707-12: 0,5%; VN-22182-19: 5mg/ml | Lọ |
| 98 | VIS PLUS | Hộp |
| 99 | Visiloton | Lọ |
| 100 | Vitamin A-D 2500UI + 200UI | Viên |
| 101 | Vitamin AD | Viên |

* + 1. Nhiên liệu sử dụng
* Các máy móc, thiết bị dùng trong bệnh viện đều hoạt động bằng điện nên không cần sử dụng nguồn nhiên liệu xăng dầu.
  + 1. Nhu cầu máy móc thiết bị
* Bệnh viện sẽ đầu tư hệ thống trang thiết bị, máy móc trong nhãn khoa hiện đại được nhập khẩu từ các nước như Mỹ, Hàn Quốc, Nhật Bản,... nhằm phục vụ cho việc thăm khám, điều trị, phẫu thuật chuyên sâu đầy đủ trong nhãn khoa kể cả những ca phẫu thuật phức tạp. Trang, thiết bị hiện dự kiến phục vụ công tác khám, chữa bệnh của bệnh viện như sau:

Bảng 1.10: Danh mục trang thiết bị trong giai đoạn hoạt động của bệnh viện

| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị** | **S.L** | **Nước SX** | **Tình trạng hoạt động** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Máy sinh hiển vi phẫu thuật | Cái | 3 | Nhật | Mới |
| 2 | Máy phẫu thuật Phaco | Cái | 3 | Mỹ | Mới |
| 3 | Máy siêu âm mắt AB | Cái | 1 | Nhật | Mới |
| 4 | Sinh hiển vi khám bệnh | Cái | 6 | Nhật | Mới |
| 5 | Kính volk soi đáy mắt | Cái | 8 | Mỹ | Mới |
| 6 | Kính soi góc tiền phòng | Cái | 1 | Mỹ | Mới |
| 7 | Kính Laser bao sau | Cái | 1 | Mỹ | Mới |
| 8 | Kính Laser mống mắt chu bien | Cái | 1 | Mỹ | Mới |
| 9 | Đèn soi đáy mắt | Cái | 4 | Mỹ | Mới |
| 10 | Đèn soi bóng đồng tử | Cái | 4 | Mỹ | Mới |
| 11 | Test thị giác 2 mắt (Test con ruồi) | Cái | 1 | Mỹ | Mới |
| 12 | Test thị lực màu | Cái | 1 | Ấn Độ | Mới |
| 13 | Lăng kính | Bộ | 2 | Mỹ | Mới |
| 14 | Máy đo khúc xạ tự động | Cái | 2 | Hàn Quốc | Mới |
| 15 | Bộ ghế đo khúc xạ | Bộ | 2 | Hàn Quốc | Mới |
| 16 | Khúc xạ kế giác mạc | Cái | 1 | Ý | Mới |
| 17 | Máy đo công suất Thể thủy tinh | Cái | 1 | Mỹ | Mới |
| 18 | Đèn soi đáy mắt đảo ngược | Cái | 1 | Đức | Mới |
| 19 | Máy xét nghiệm sinh hóa máu | Cái | 1 | Hàn Quốc | Mới |
| 20 | Máy phân tích nước tiểu | Cái | 1 | Hàn Quốc | Mới |
| 21 | Máy xét nghiệm huyết học 19 TS | Cái | 1 | Hàn Quốc | Mới |
| 22 | Máy li tâm 12 ống | Cái | 1 | Trung Quốc | Mới |
| 23 | Máy hút ẩm | Cái | 8 | Hàn Quốc | Mới |
| 24 | Monitor | Cái | 02 | Hàn Quốc | Mới |
| 25 | Máy hút dịch 2 bình | Cái | 02 | Trung Quốc | Mới |
| 26 | Bình oxy | Cái | 08 | Việt Nam | Mới |
| 27 | Xe lăn tay sắt mạ | Cái | 02 | Việt Nam | Mới |
| 28 | Bàn phẫu thuật | Cái | 2 | Ấn | Mới |
| 29 | Máy Laser Yag | Cái | 1 | Đức | Mới |
| 30 | Máy chụp mạch huỳnh quang + Chụp màu đáy mắt. | Cái | 1 | Nhật | Mới |
| 31 | Máy chụp cắt lớp võng mạc (Máy OCT) | Cái | 1 | Đức | Mới |
| 32 | Bảng thị lực kỹ thuật số | Cái | 2 | Hàn Quốc | Mới |
| 33 | Bàn phẫu thuật | Cái | 2 | Ấn Độ | Mới |
| 34 | Bồn rửa tay sát khuẩn | Cái | 1 | Việt Nam | Mới |
| 35 | Máy hấp nhanh dụng cụ phẫu thuật | Cái | 1 | Hà Lan | Mới |
| 36 | Máy hấp dụng cụ tiêu chuẩn | Cái | 1 | Đài Loan | Mới |
| 37 | Bộ dụng cụ đại phẫu | Bộ | 10 | Mỹ | Mới |
| 38 | Bộ dụng cụ trung phẫu | Bộ | 8 | Mỹ | Mới |
| 39 | Bộ dụng cụ tiểu phẫu | Bộ | 8 | Ấn Độ | Mới |
| 40 | Hệ thống mạng lan | HT | 1 | Việt Nam | Mới |
| 41 | Tủ lạnh | Cái | 10 | Nhật | Mới |
| 42 | Máy giặt đa năng | Cái | 3 | Thái lan | Mới |
| 43 | Tủ sấy dụng cụ | Cái | 2 | Hàn Quốc | Mới |
| 44 | Giường bệnh nhân | Cái | 40 | Việt Nam | Mới |
| 45 | Máy vi tính để bàn + Máy in | Cái | 30 | Việt Nam | Mới |
| 46 | Bàn ghế làm việc | Bộ | 30 | Việt Nam | Mới |
| 47 | Ghế dài bệnh nhân ngồi chờ | Cái | 50 | Việt Nam | Mới |

* + 1. Nguồn cung cấp điện
* Nguồn điện cấp cho dự án lấy từ hệ thống điện lưới chung huyện Khoái Châu được cung cấp từ mạng lưới điện 22kV đi qua khu vực Dự án.
  + 1. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước

***\* Nguồn cấp nước***

* Nước sạch từ đường ống cấp nước của khu vực được đấu nối đồng hồ rồi chảy vào bể dự trữ nước sạch đặt chìm dưới tòa nhà. Hệ thống bơm đẩy sẽ bơm nước lên bồn chứa đặt trên tầng tum của tòa nhà thông qua hệ thống đường ống D50. Từ đây, nước chảy vào tuyến đường ống cấp nước, dùng bơm cấp đến các điểm sử dụng nước như lavabo trong phòng khám, các chậu rửa tay, rửa thiết bị và nhà vệ sinh.
* Nguồn nước sạch cung cấp cho hoạt động ăn uống tại bệnh viện từ các bình nước uống tinh khiết đóng chai cung cấp tại các cửa hàng xung quanh bệnh viện.
* ***Nhu cầu sử dụng nước***
* Dựa vào tiêu chuẩn cấp nước TCXDVN 33/2006, tiêu chuẩn TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - tiêu chuẩn thiết kế - PCCC.
* Trong giai đoạn hoạt động của bệnh viện sử dụng cho hoạt động khám chữa bệnh của bệnh nhân, hoạt động sinh hoạt của cán bộ, bác sỹ, y tá tại bệnh viện.
* ***Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tại Bệnh viện là:***

Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Đối tượng sử dụng nước** | **Số lượng** | **Định mức sử dụng** | **Ước tính**  **(m3/ngày)** | **Căn cứ định mức** |
| 1 | Cán bộ, bác sĩ, y tá làm việc tại bệnh viện | 50 | 80 lít/người/ngày | 4 | QCXDVN 01:2019/BXD |
| 2 | Bệnh nhân và người nhà đến khám, chữa bệnh tại bệnh viện | 100 | 15 lít/người/ngày | 1,5 | TCVN 4513:1998 |
|  | Tổng cộng |  |  | 5,5 |  |

Áp dụng hệ số dùng nước không điều hòa theo mục 3.3 của TCXDVN 33:2006- Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước. Mạng lưới đường ống và công trình thì lưu lượng nước tính toán trong ngày dùng nhiều nhất được tính như sau:

Qshmax = Kngày.max x Qshtb

Kngày.max : Lấy hệ số dùng nước không điều hòa ngày Kngày.max= 1,2. Khi đó lượng nước cấp lớn nhất cho mục đích sinh hoạt tại dự án là:

* **Qshmax= 5,5\*1,2= 6,6 m3/ngày**
* ***Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích khám chữa bệnh tại Bệnh viện là:***

Bảng 1.12. Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích khám chữa bệnh

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Đối tượng sử dụng nước** | **Số lượng** | **Định mức sử dụng** | **Ước tính**  **(l/ngày)** | **Căn cứ định mức** |
| 1 | Bệnh nhân thực hiện tiểu phẫu | 15 | 75 lít/người/ngày | 1125 | TCVN 4513:1988 |
| 2 | Công tác rửa, tiệt trùng dụng cụ | - | - | 200 | Căn cứ vào các dự án tương tự |
| 3 | Nước thải xét nghiệm | - | - | 56,75 | Ước tính 5% lượng nước tiểu phẫu |
|  | Tổng cộng |  |  | 1381,75 |  |

Áp dụng hệ số dùng nước không điều hòa theo mục 3.3 của TCXDVN 33:2006- Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước. Mạng lưới đường ống và công trình thì lưu lượng nước tính toán trong ngày dùng nhiều nhất được tính như sau:

Qytmax = Kngày.max x Qyttb

Kngày.max : Lấy hệ số dùng nước không điều hòa ngày Kngày.max= 1,2 (Bệnh viện có quy mô 15 giường bệnh <300 giường bệnh nên chọn hệ số Kngày.max= 1,2 - quy định tại Bảng 2: Giá trị của hệ số K theo QCVN 28:2010/BTNMT). Khi đó lượng nước cấp lớn nhất cho y tế tại dự án là:

* **Q­ytmax= 1381,75\*1,2= 1658,1 lít/ngày ~ 2 m3/ngày**
* **Tổng cộng lượng nước sử dụng trong 1 ngày của bệnh viện sẽ là:**

**Qtb = Q­shmax + Qytmax = 6,6+ 2= 8,6 m3/ngày**

* + 1. Hóa chất sử dụng

***a.*** ***Giai đoạn hoạt động bệnh viện***

* Trong giai đoạn hoạt động bệnh viện, hóa chất được sử dụng chủ yếu cho quá trình vệ sinh, tẩy rửa và khử khuẩn trong quá trình sinh hoạt và hoạt động khám, chữa bệnh trong bệnh viện (thường là dùng để xét nghiệm).

Bảng 1.13: Hóa chất sử dụng trong giai đoạn hoạt động

| **TT** | **Loại hóa chất** | **Lượng sử dụng** | **Mục đích** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | M-30CFL Lyse 500ml/chai | - | Hóa chất dùng cho máy xét nghiệm huyết học |
| 2 | RIQAS - RQ9128 | - | Hóa chất ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm hóa sinh |
| 3 | RIQAS - RQ91 | - | Hóa chất ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm huyết học |
| 4 | RIQAS - RQ9138 | - | Hóa chất ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm nước tiểu |
| 5 | Nước lau sàn buồng, phòng bệnh viện HOS-3000 | 0,5 lit/ngày | Lau sàn, buồng phòng bệnh viện, bề mặt khu vực có nguy cơ lây nhiễm cao |
| 6 | Nước lau kính Clean Glass | 0,5 lit/ngày | Tẩy rửa kính |
| 7 | Nước rửa tay sạch khuẩn Scent Rosy | 1 lit/ngày | Khử trùng, diệt vi trùng trên bàn tay |
| 8 | Hóa chất giặt đồ bệnh nhân Vic-Kleen | 1 lit/ngày | Giặt, khử khuẩn trên đồ bệnh nhân |
| 9 | Dung dịch khử trùng đồ dùng dụng cụ phẫu thuật Reek Clear | 5 lit/ngày | Loại sạch mùi, rửa sạch và vệ sinh các dụng cụ hẫu phẫu: dao, kẹp nhíp, kéo… |

***b. Giai đoạn vận hành hệ thống xử lý nước thải***

* Trạm xử lý nước thải được vận hành hoạt động liên tục 24/24h xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh hằng ngày của bệnh viện. Việc sử dụng hóa chất/chế phẩm vi sinh trong xử lý nước thải theo đúng khuyến cáo của đơn vị thiết kế hệ thống. Hằng ngày cán bộ vận hành trạm sẽ kiểm tra, bổ sung hóa chất khi cần thiết.
* Với công nghệ xử lý sinh học AO hiện đại tận dụng lượng vi sinh có sẵn trong nước thải sinh hoạt nên trong giai đoạn vận hành không cần bổ sung chế phẩm vi sinh. Chế phẩm vi sinh chỉ được sử dụng thời gian đầu kích hoạt vi sinh hoặc khi hệ thống gặp sự cố vi sinh bị chết. Liều lượng sử dụng chế phẩm trung bình khoảng 100-150 g/m3 nước thải. Như vậy với lượng nước thải phát sinh khoảng 2m3/ngày đêm, ta cần bổ sung khoảng 0,3kg chế phẩm vi sinh/ngày, sử dụng trong vòng 1 tuần cho giai đoạn khởi động nuôi cấy vi sinh.
* Đặc trưng của nước thải y tế là có nhiều vi sinh vật gây hại và mềm bệnh, vì vậy cần khử trùng nước thải trước khi xả ra môi trường. Với công nghệ xử lý nước thải AO như trên sử dụng lượng Clo viên nén để khử trùng với liều lượng trung bình khoảng 0,6 g Clo/m3 nước thải. Vì vậy với lượng nước thải phát sinh khoảng 2 m3/ngày đêm thì lượng hóa chất cần sử dụng là 1,2g Clo/ngày đêm. Cụ thể liều lượng sử dụng hóa chất, chế phẩm vi sinh thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.14: Hóa chất sử dụng xử lý nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hóa chất sử dụng** | **Công đoạn xử lý** | **Lượng sử dụng** |
| 1 | Cloramin-B (dạng viên nén) | Cấp ở cột khử trùng | 1,2 g/ngày đêm (2 viên nén 20 g/1 tháng) |
| 2 | Chế phẩm vi sinh | Ngăn hiếu khí | 0,3 kg/ngày đêm (chỉ sử dụng trong 1 tuần nuôi cấy vi sinh, trong giai đoạn vận hành không phải sử dụng) |

1. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư
   1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án được dự tính như sau:

Bảng 1.15. Tiến độ thực hiện dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Dự kiến thời gian hoàn thành (tháng)** | **Thời điểm dự kiến từ khởi công đến hoàn thành** |
| 1 | Lắp đặt công trình bảo vệ môi trường | 1 | Dự kiến hoàn thành trong tháng 09/2023 |
| 2 | Lắp đặt vách ngăn, hoàn thiện nội thất, máy móc trang thiết bị | 1 |
| 3 | Dự án đi vào hoạt động chính thức |  | Sau khi lắp đặt hoàn thiện các hạng mục của dự án , Bệnh viện xin các giấy phép để dự án đi vào hoạt động.  Dự kiến dự án đi vào hoạt động chính thức từ tháng 10/2023 |

* 1. Tổng mức đầu tư của dự án
* Tổng vốn đầu tư của dự án: 30.000.000.000VNĐ (Ba mươi ba tỷ đồng) trong đó:

Bảng 1.16. Tổng mức đầu tư dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Thành tiền (đồng)** |
| 1 | Cải tạo sửa chữa, lắp đặt trang thiết bị nội thất, ngoại thất | 11,000,000,000 |
| 2 | Chi phí trang thiết bị y tế | 15,000,000,000 |
| 3 | Chi phí các công trình bảo vệ môi trường và các chi phí khác | 4,000,000,000 |
|  | **TỔNG** | **30,000,000,000** |

CHƯƠNG II

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

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

Việc thành lập Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội là cần thiết và phù hợp với chủ trương phát triển hệ thống y tế của Nhà nước, của tỉnh Hưng Yên, cụ thể là:

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 40/2009/QH12, ngày 23/11/2009 của Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 6.

Căn cứ Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khoẻ nhân dân trong tình hình mới.

Căn cứ Nghị quyết số 139/NQ-CP ngày 31/12/2017 của Thủ tướng chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25 tháng 10 năm 2017 của Hội nghị lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong tình hình mới.

Căn cứ Nghị định 96/2015/NĐ-CP hướng dẫn Luật Doanh nghiệp.

Căn cứ Nghị định 69/2008/NĐ-CP ngày 30 tháng 5 năm 2008 của Chính phủ về chính sách khuyến khích xã hội hóa đối với các hoạt động trong lĩnh vực giáo dục, y tế, văn hóa, thể thao và môi trường.

Căn cứ Nghị định 59/2014/NĐ-CP ngày 16 tháng 6 năm 2014 của Chính phủ về sử đổi bổ sung một số điều của Nghị định 69/2008 ngày 30/5/2008 của Chính phủ về chính sách khuyến khích xã hội hóa đối với các hoạt động trong lĩnh vực giáo dục, y tế, văn hóa, thể thao và môi trường.

Căn cứ Nghị định 109/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định cấp chứng chỉ hành nghề đối với người hành nghề và cấp giấy phép hoạt động đối với cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Căn cứ Nghị định số 155/2018/NĐ-CP ngày 12/11/2018 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế.

Căn cứ Quyết định số 122/2013/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011- 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

Căn cứ Quyết định số 1466/QĐ-TTg ngày 10/10/2008 của Chính phủ về danh mục chi tiết các loại hình, tiêu chí quy mô, tiêu chuẩn của các cơ sở thực hiện xã hội hóa trong lĩnh vực giáo dục-đào tạo, dạy nghề, y tế, văn hóa, thể thao, môi trường.

Căn cứ Quyết định số 1470/QĐ-TTg ngày 22/7/2016 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của danh mục chi tiết các loại hình, tiêu chí quy mô, tiêu chuẩn của các cơ sở thực hiện xã hội hóa trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, dạy nghề, y tế, văn hóa, thể thao, môi trường ban hành kèm theo Quyết định số 1466/QĐ-TTg ngày 10/10/2008 của Chính phủ.

Căn cứ Quyết định số 153/2006/QĐ-TTg ngày 30/06/2006 của Thủ tướng Chính phủ, Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống y tế Việt Nam giai đoạn đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020.

Căn cứ Quyết định số 1895/1997/BYT-QĐ ngày 19/9/1997 của Bộ Trưởng Bộ Y tế về việc Ban hành Quy chế Bệnh viện.

Căn cứ Quyết định 3955/QĐ-BYT, Bộ Y tế ban hành ngày 22/9/2015 về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật làm cơ sở xây dựng giá khám chữa bệnh.

Căn cứ Quyết định số 4322/QĐ-BYT ngày 09/11/2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Kế hoạch quốc gia phòng chống mù lòa và chăm sóc mắt Việt Nam giai đoạn 2010-2013; Hiện ngành Y tế đang hoàn thiện chiến lược Quốc gia phòng chống mù lòa đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 theo quyết định số 2560/QĐ-TTg ngày 31/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ.

Vì vậy, việc thành lập Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội là phù hợp với quan điểm chỉ đạo của Đảng về đẩy mạnh xã hội hóa, huy động các nguồn lực phát triển hệ thống y tế.

* ***Nhu cầu khám chữa bệnh về mắt của tỉnh Hưng Yên:***

Tỉnh Hưng Yên cũng có mô hình bệnh mắt giống như các tỉnh khác trong cả nước. Ngoài nguyên nhân gây mù chính là bệnh đục thể thủy tinh, các bệnh mắt khác như: dị tật bẩm sinh, chấn thương... cần can thiệp ngày càng có tỷ lệ cao.

Các nhóm bệnh mắt có nhu cầu điều trị bao gồm:

Đục thể thủy tinh: đây vẫn là nguyên nhân gây mù hàng đầu trong dân số nói chung. Tỷ lệ mắc mới ngày càng tăng cao do tăng dân số và già hóa dân số.

Bệnh Glaucoma: đây là một bệnh lý gây mù không hồi phục, ngày càng có tỷ lệ cao do liên quan nhiều đến một số bệnh toàn thân, liên quan đến tuổi và đặc biệt gần đây là tình trạng tự ý sử dụng thuốc kéo dài trong cộng đồng dân cư mà không có sự chỉ định của bác sỹ nhãn khoa

Các bệnh lý dịch kính võng mạc: Bệnh võng mạc đái tháo đường, xuất huyết dịch kính, bong võng mạc, các bệnh hoàng điểm. Các bệnh lý này ngày càng nhiều trong cộng đồng do liên quan đến tuổi tác, liên quan đến các bệnh lý toàn thân. Các bệnh lý này đòi hỏi đầu tư các thiết bị hiện đại và sử dụng các kỹ thuật đặc biệt chuyên sâu để điều trị.

Các bệnh lý gây sẹo giác mạc: do biến chứng của các bệnh quặm, mộng, viêm loét giác mạc không được điều trị. Các bệnh gây sẹo cũng khá phổ biến trong cộng đồng.

Các loại tật khúc xạ: cận thị, viễn thị, lão thị. Nhu cầu điều trị cho người dân bị mắc tật khúc xạ là rất lớn. Từ lứa tuổi học sinh đã cần được khám, điều trị và theo dõi để làm tăng chất lượng học tập. Ở tuổi lao động, có một số lớn người dân có nhu cầu phẫu thuật để giải phóng khỏi việc đeo kính nhằm làm tăng chất lượng lao động và tăng chất lượng cuộc sống.

Các loại phẫu thuật tạo hình và thẫm mỹ mắt cũng đang ngày càng có nhu cầu rất cao trong cộng đồng dân cư.

Hiện nay tỷ lệ mù lòa ở tỉnh Hưng Yên vào khoảng 0,5% dân số và mỗi năm lại có thêm hàng nghìn bệnh nhân mới cần được phẫu thuật. Trung bình mỗi năm các cơ sở y tế tỉnh Hưng Yên thực hiện trên 2000 ca phẫu thuật giải phóng mù lòa nhưng tỷ lệ người bệnh trên địa bàn vẫn ở mức khá cao. Bên cạnh đó, một số bệnh chuyên khoa sâu về võng mạc dịch kính, nhãn nhi, khúc xạ, tạo hình thẫm mỹ mắt số lượng được phát hiện và điều trị vẫn còn khiêm tốn.

Vì vậy cần sự nỗ lực phối hợp của nhiều ngành, của y tế công lập và ngoài công lập, cùng góp phần làm tăng khả năng điều trị các bệnh lý chuyên sâu và phức tạp cũng như ứng dụng các công nghệ cao vào trong công tác điều trị, đạt mục tiêu thanh toán các bệnh lý gây mù trong cộng đồng

* ***Khả năng đáp ứng khám chữa bệnh chuyên ngành Mắt:***

Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội được thành lập đáp ứng được nhu cầu khám chữa bệnh chuyên ngành Mắt cụ thể như sau:

- Đáp ứng nhu cầu về khám chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe của xã hội. Hoạt động của bệnh viện sẽ góp phần tích cực vào việc khắc phục tình trạng quá tải trong công tác khám, chữa bệnh hiện nay, nâng cao chất lượng của dịch vụ y tế cũng như phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hưng Yên và các vùng lân cận.

- Đáp ứng nhu cầu khám, chữa bệnh và phục hồi sức khỏe sau điều trị cho những người có nhu cầu về dịch vụ y tế chất lượng cao tại tỉnh Hưng Yên và khu vực lân cận, cũng như cho những người bệnh trong cả nước và người nước ngoài. Đặc biệt phục vụ cho việc khám chữa bệnh của khách du lịch trong và ngoài nước, phù hợp với định hướng phát triển dịch vụ du lịch cho tỉnh Hưng Yên cũng như các địa phương lân cận có nguồn khách du lịch cao như Hải Dương, Hải Phòng và Quảng Ninh, góp phần đẩy mạnh phát triển du lịch của cả nước theo tinh thần Nghị quyết 29/NQ-CP ngày 08/12/2014 của Chính phủ về một số giải pháp đẩy mạnh phát triển Du lịch Việt Nam trong thời kì mới.

- Đáp ứng chữa trị kịp thời số lượng mắc mới các bệnh mắt gây mù lòa đặc biệt là bệnh đục thể thủy tinh trên địa bàn tỉnh Hưng Yên do tăng dân số và sự già hóa dân số; các loại bệnh về dịch kính võng mạc, bệnh đáy mắt do biến chứng của đái tháo đường, bệnh hoàng điểm do tuổi già, các loại tật giảm khúc xạ ở tuổi thanh thiếu niên... cũng được triển khai các kỹ thuật điều trị để người bệnh của tỉnh có cơ hội được khám chữa bệnh mà không phải lên tuyến trung ương điều trị.

Như vậy, sự thành lập của bệnh viện Mắt Việt Hà Nội với mục tiêu là triển khai các kỹ thuật cao trong khám và điều trị các bệnh về mắt sẽ góp phần giúp người dân có nhiều lựa chọn hơn trong việc tiếp cận được với các dịch vụ chăm sóc và điều tri có chất lượng tốt, đặc biệt là các dịch vụ y tế kỹ thuật cao. Sự thành lập của bệnh viện cũng sẽ góp phần cùng với mạng lưới điều trị chăm sóc mắt hiện có ở tỉnh Hưng Yên làm phong phú mô hình y tế, làm tăng năng lực thanh toán các bệnh gây mù lòa trong cộng đồng tỉnh Hưng Yên.

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội là bệnh viện chuyên khoa về mắt nên trong quá trình hoạt động của bệnh viện có 02 nguồn thải chính, khi bệnh viện hoạt động sẽ tác động đến môi trường là nước thải và rác thải.

* Đối với nước thải: Tổng lượng nước xả thải tối đa của bệnh viện là 8,6 m3/ngđ. Trong đó:

+ Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh, sinh hoạt của cán bộ, nhân viên làm việc tại bệnh viện cũng như phát sinh từ hoạt động vệ sinh của bệnh nhân và người nhà đến khám, chữa bệnh tại bệnh viện. Lượng nước thải phát sinh trong ngày không đáng kể (khoảng 6,6 m3/ngđ). Nước thải sinh hoạt được thu gom về bể tự hoại 03 ngăn xử lý sơ bộ trước khi thoát ra cống thoát nước chung của khu vực.

+ Nước thải y tế: Lượng nước thải phát sinh là ít (khoảng 2 m3/ngđ). Toàn bộ nước thải này được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải y tế đặt tại bệnh viện để xử lý trước khi xả ra cống thoát nước khu vực. Chất lượng nước thải đầu ra của trạm xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B)- Quy chuẩn kỹ thuậ t quốc gia về nước thải y tế. Sau đó nước thải sẽ được xả ra cống thoát nước chung của khu vực nên việc xả thải không làm ô nhiễm nguồn tiếp nhận. Ngoài ra, cống thoát nước chung của khu dân cư được xây dựng theo quy hoạch cơ sở hạ tầng và đã có tính toán đến các nguồn thải nên việc xả thải sau xử lý với tổng lưu lượng tối đa là 2 m3/ngày đêm là hoàn toàn đáp ứng được lưu lượng chịu tải của hệ thống cống thoát nước chung được đặt trên hè.

* Đối với rác thải: Bệnh viện tiến hành thu gom, phân loại và xử lý rác thải theo đúng quy định của Bộ Y tế về chất thải y tế và theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Vì vậy, có thể nói mức độ ảnh hưởng đến môi trường khi bệnh viện đi vào hoạt động là ít và các tác động đến mức chịu tải tới môi trường là nhỏ và hoàn toàn đáp ứng được. Tuy nhiên, để giảm thiểu các tác động tối đa đến môi trường, trong giai đoạn thi công và hoạt động, chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tới môi trường.

CHƯƠNG III

HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án
   1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Quá trình khảo sát hiện trạng khu vực thực hiện và khu vực xung quanh dự án cho thấy dọc theo dự án chủ yếu là hệ sinh thái đất nông nghiệp, khu vực thực hiện dự án và vùng lân cận có các hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái thủy vực nằm trong các kiểu hệ sinh thái sau:

* + 1. Hệ sinh thái đồng ruộng

Trong vòng bán kính 1km, hệ sinh thái đồng ruộng với thành phần nghèo nàn chủ yếu gồm:

* Hệ thực vật: bao gồm các loài cây trồng như lúa và một số khu vực được trồng các loại cây hoa màu,…
* Hệ động vật:
* Nhóm động vật có xương sống:
* Lớp thú: Trâu, bò, chuột đồng,…
* Lớp chim: Gà, ngỗng, vịt ngan,…
* Lớp bò sát: Thằn lằn, rắn,…
* Lớp lưỡng cư: Ếch, nhái,…
* Lớp cá: có cá rô đồng, cá quả, cá chép, cá trắm, cá trôi,…
* Nhóm động vật không xương sống: chủ yếu bắt gặp lớp côn trùng như nhện, bướm, rết, giun đất, châu chấu, bọ xít…
  + 1. Hệ sinh thái trong khu dân cư
* Khu hệ thực vật: Thành phần loài thực vật nơi đây chủ yếu là các loài cây trồng lấy bóng mát, các loài cây bụi nhỏ, không có loài nào được ghi nhận có trong Sách Đỏ Việt Nam.
* Khu hệ động vật:
* Nhóm động vật có xương sống: các loài lưỡng cư như ếch, nhái; Loài bò sát như rắn, thằn lắn,...các loài động vật nuôi như chó, mèo,... và một số loài gặm nhấm nhỏ: Chuột,…
  + 1. Đánh giá chung về hệ sinh vật khu vực dự án

Qua khảo sát địa tại khu vực dự án cho thấy: xung quanh khu vực dự án là khu vực dân cư mới thưa thớt, hệ sinh vật khu vực nghèo nàn, không có loài động vật, thực vật đặc hữu cần bảo vệ. Như vậy, có thể nói tính nhạy cảm về sự thay đổi các thành phần môi trường tại khu vực được đánh giá ở mức độ không cao. Tuy nhiên, để hạn chế tác động tiêu cực đến hệ động vật, thực vật tự nhiên trong khu vực dự án và các vùng lân cận, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu trong quá suốt quá trình hoạt động của dự án.

1. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

* Nguồn tiếp nhận nước thải là cống thoát nước chung của khu dân cư mới, xã An Vĩ. Cống có nhiệm vụ tiếp nhận các nguồn nước thải của khu dân cư xã An Vĩ.
* Nước thải sinh hoạt của bệnh viện và từ các khu dân cư, các cơ sở kinh doanh, dịch vụ xung quanh dự án chủ yếu được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó xả thẳng ra cống thoát nước chung tại khu vực và được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của khu dân cư mới để xử lý.
* Riêng đối với nước thải y tế của bệnh viện sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải riêng, chất lượng nước đầu ra đạt QCVN 28:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cột B theo , sau đó xả ra cống thoát nước chung của khu vực trên hè, nằm phía mặt sau của bệnh viện.
* **Vị trí các điểm khai thác, sử dụng nước, xả nước thải lân cận cùng xả vào nguồn nước tiếp nhận**

Các đối tượng xả nước thải vào hệ thống cống thoát nước của thị trấn gồm:

* Các hộ dân, cơ sở kinh doanh, dịch vụ sinh sống tại khu dân cư mới, xã An Vĩ, huyện Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên.
* **Tọa độ, địa giới hành chính vị trí xả nước thải**

***Vị trí hố ga nước thải:*** Tọa độ xả nước thải như sau (theo hệ tọa độ VN-2000): X= 2305330.1; Y= 550615.2

* Điểm xả nước thải nằm ở phía trước bệnh viện, vị trí này có cao độ thấp hơn so với trạm xử lý nước thải. Do đó nước thải sau khi được xử lý được xả thải ra ngoài rãnh thoát nước chung của khu vực theo phương thức tự chảy.
* **Tọa độ, địa giới hành chính nơi xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận nước thải**
* ***Nguồn tiếp nhận nước thải:*** Nước thải từ trạm được xả ra cống thoát nước chung của khu vực là nơi tiếp nhận nước thải.
* Vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận nước thải nằm phía trước bệnh viện trên đường Nguyễn Trãi.
* Tọa độ xả thải (theo hệ tọa độ VN-2000):

X= 2305330.1 Y= 550615.2

1. Hiện trạng các thành phần đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án
   1. Hiện trạng môi trường không khí

**a. Tổ chức thực hiện**

Chủ dự án kết hợp với công ty tư vấn là Công ty cổ phần Tập đoàn môi trường Green và đơn vị quan trắc là Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái dương.

* **Đơn vị thực hiện quan trắc:** Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái dương.
* Số điện thoại: 024.3573.7766
* Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, phường Quốc Tử Giám, quận Đống Đa, TP. Hà Nội
* Chứng nhận VIMCERT 163, công nhận năng lực của phòng thử nghiệm, hiệu chuẩn của Việt Nam do Văn phòng Công nhận Chất lượng Việt Nam thực hiện.

Để đánh giá hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án, Đơn vị tư vấn đã kết hợp với đơn vị phân tích tổ chức lấy mẫu tại khu vực dự án. Chúng tôi tổ chức lấy mẫu 3 đợt, mỗi đợt lấy 2 mẫu tại tại mặt trước bệnh viện gần đường Nguyễn Trãi và mẫu tại mặt sau bệnh viện gần trục đường nội bộ Khu dân cư mới xã An Vĩ.

Chất lượng môi trường không khí được thực hiện khảo sát, đo đạc và lấy mẫu theo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam về môi trường và phân tích trong Phòng thí nghiệm, đồng thời thu thập các thông tin và số liệu có liên quan tới 03 đợt:

* Đợt 1 ngày 11/07/2023
* Đợt 2 ngày 14/07/2023
* Đợt 3 ngày 18/07/2023

*(Kết quả chi tiết của từng mẫu phân tích xem trong Phần Phụ lục)*

Các phương pháp đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường, bảo quản, vận chuyển, xử lý và phân tích mẫu trong Phòng thí nghiệm được thực hiện theo các quy định của các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành.

**b. Các thông số và phương pháp thực hiện quan trắc môi trường không khí**

* **Các chỉ tiêu tiến hành khảo sát:**

Sau khi tiến hành các lĩnh vực hoạt động của Dự án, hiện trạng khu vực dự án, các thông báo về chất lượng môi trường không khí sau được tiến hành quan trắc: Tiếng ồn, Bụi lơ lửng, CO, SO2, NO2.

* **Phương pháp khảo sát, đo đạc và QCVN so sánh:**

***Phương pháp khảo sát:*** Tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và môi trường ngày 01/09/2017 về Quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường

* **QCVN so sánh:**
* ***Môi trường không khí:*** Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí được so sánh với: QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh).
* ***Tiếng ồn:*** Kết quả đo tiếng ồn tại khu vực dự án được so sánh với QCVN 26:2010/BTNTM (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn).

**c. Vị trí quan trắc và lấy mẫu chất lượng môi trường không khí**

* Vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh được lấy theo bảng sau:

Bảng 3.1: Vị trí quan trắc mẫu không khí

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Chỉ tiêu phân tích** | Độ ồn, Bụi lơ lửng tổng số (TSP), SO2, NO2, CO. |
| 2 | **Ký hiệu mẫu** | **Vị trí lấy mẫu** |
| 2.1 | **KK1** | + **KK1:** Mẫu không khí lấy tại mặt trước bệnh viện gần đường Nguyễn Trãi (Tọa độ: X= 2305377.5; Y= 550601.9) |
| 2.2 | **KK2** | + **KK2:** Mẫu không khí lấy tại mặt sau bệnh viện gần trục đường nội bộ Khu dân cư mới xã An Vĩ (Tọa độ: X= 2305354.5; Y=550618.4) |

**d. Kết quả phân tích**

Bảng 3.2: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Đợt 1** | | **Đợt 2** | | **Đợt 3** | | **QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **KK1** | **KK2** | **KK1** | **KK2** | **KK1** | **KK2** |  |
| 1 | Tiếng ồn | *dBA* | 65,2 | 63,4 | 64,6 | 62,8 | 65,9 | 63,3 | ***70(1)*** |
| 2 | Tổng bụi lơ lửng (TSP) | *μg/m3* | 170 | 151 | 162 | 145 | 164 | 151 | ***300*** |
| 3 | CO | *μg/m3* | <4.000 | <4.000 | <4.000 | <4.000 | <4.000 | <4.000 | ***30.000*** |
| 4 | SO2 | *μg/m3* | 124 | 120 | 117 | 115 | 110 | 123 | ***350*** |
| 5 | NO2 | *μg/m3* | 105 | 93 | 97 | 90 | 93 | 100 | ***200*** |

* **Tiêu chuẩn so sánh:**
* *QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh*
* *(1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*
* **Nhận xét:**
* Kết quả phân tích mẫu môi trường không khí tại khu vực thực hiện dự án cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích ở tất cả cá mẫu đều nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN26:2010/BTNMT.
* Điều này chứng tỏ chất lượng môi trường không khí tại khu vực thực hiện dự án tại thời điểm lập báo cáo tương đối tốt, trong lành và không có dấu hiệu bị ô nhiễm tại thời điểm khảo sát.
  1. Hiện trạng môi trường đất
* Khu vực thực hiện dự án được thuê lại từ tòa nhà đã được xây dựng sẵn, tại dự án và các hoạt động của bệnh viện cũng không làm ảnh hưởng đến môi trường đất. Do đó, không tiến hành lấy mẫu phân tích môi trường đất.
  1. Hiện trạng môi trường nước
     1. Hiện trạng môi trường nước mặt
* Tại khu vực dự án không có nguồn nước mặt như sông, hồ, ao, ngòi... Do đó, không tiến hành lấy mẫu phân tích nước mặt.
  + 1. Hiện trạng nước thải
* Tại thời điểm quan trắc, bệnh viện chưa đi vào hoạt động nên chưa phát sinh nguồn nước thải nào. Do đó, không tiến hành lấy mẫu phân tích nước thải.
  + 1. Hiện trạng môi trường nước dưới đất
* Tại khu vực không sử dụng, khai thác nước dưới đất. Ngoài ra, xung quanh dự án đã được bê tông hóa trong quy hoạch phát triển hạ tầng khu dân cư mới. Nước thải của dự án sau xử lý được thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Do đó, không tiến hành lấy mẫu phân tích nước dưới đất.
* ***Đánh giá chung:***

Qua kết quả khảo sát và phân tích môi trường không khí, nước và đất của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn hiện hành. Môi trường tự nhiên khu vực dự án còn khá trong sạch. Việc thực hiện dự án sẽ làm gia tăng các nguồn chất thải gây ô nhiễm môi trường nếu không có các biện pháp giảm thiểu, các loại chất thải phát sinh chủ yếu trong quá trình khám, chữa bệnh của bệnh viện. Chủ đầu tư sẽ xây dựng chương trình quản lý môi trường và có các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực do các nguồn thải từ hoạt động của dự án. Đồng thời, chủ dự án phải thường xuyên tiến hành quan trắc, giám sát chất lượng môi trường và đánh giá, đề xuất các biện pháp khắc phục các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

CHƯƠNG IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ   
MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Việc thành lập Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội sẽ có những tác động tiêu cực tới môi trường qua các hoạt động của từng giai đoạn. Trong đó có 2 giai đoạn gồm: Giai đoạn thi công và giai đoạn hoạt động thương mại của bệnh viện.

Trong 2 giai đoạn: giai đoạn thi công và giai đoạn hoạt động sẽ dẫn đến một số ảnh hưởng nhất định tới môi trường. Việc đánh giá, dự báo các tác động xấu và tính toán ô nhiễm môi trường trong 2 giai đoạn nêu trên được thể hiện chi tiết dưới đây:

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án
   1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải
      1. Thu gom, thoát nước mưa
2. *Đánh giá tác động*

Khu vực thực hiện dự án được thuê lại từ tòa nhà 3 tầng đã được xây dựng sẵn nên tác động của nước mưa chảy tràn phát sinh trong giai đoạn này là không đáng kể. Trong quá trình thi công lắp đặt các phòng chức năng, máy móc thiết bị của dự án phát sinh cặn dầu, mỡ, các chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường vương vãi. Các tác động của nước mưa bao gồm:

* Dầu và cặn dầu thải bị cuốn theo nước mưa có thể gây nhiễm dầu cho nguồn nước và đất;
* Lớp phủ bề mặt bị xói mòn gây bồi lắng mương thoát nước gần khu vực Dự án;
* Nồng độ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ trong nước cuốn trôi bề mặt là đáng kể, dễ gây tình trạng phú dưỡng và ô nhiễm hữu cơ cho nguồn tiếp nhận.

1. *Biện pháp giảm thiểu*

Khu vực thực hiện dự án đã có hệ thống thoát nước mưa bề mặt.

Sơ đồ thu gom: Nước mưa chảy trản => Hệ thống rãnh thoát nước mưa hiện trạng => Mương thoát nước mưa trong khu vực.

Giải pháp giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn trong trường hợp xảy ra mưa bất thường được thực hiện như sau:

* Hạn chế dầu nhớt, xăng rơi vãi từ phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên.
* Thu dọn nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình thi công vách ngăn sau mỗi ngày làm việc tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu vào hệ thống thoát nước mưa trong khu vực.
* Tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị dự án dúng nơi quy định;
* Thường xuyên kiểm tra, giám sát tổ chức nạo vét hệ thống thoát nước mưa bề mặt, hệ thống thoát nước chung của khu vực;
* Kiểm soát chặt chẽ các hoạt động thi công không để đất cát, gạch đá chất thải xây dựng xói lở, rơi vãi vào hệ thống thoát nước;
* Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến đường thoát nước để phòng ngừa xô đất, cát, vật liệu xây dựng vào đường thoát nước thải khi có mưa.
* Các bãi nguyên vật liệu và phế thải xây dựng được che chắn, chống rửa trôi làm tắc hệ thống thoát nước.
  + 1. Thu gom thoát nước thải
       1. Nước thải sinh hoạt

1. *Nguồn phát sinh và tải lượng*

* ***Nguồn phát sinh:*** Trong quá trình thi công, lắp đặt các phòng chức năng, máy móc, thiết bị của khu vực dự án cơ bản có sử dụng nước, tuy nhiên lượng nước chủ yếu là trong quá trình vệ sinh cá nhân của công nhân, lượng nước thải phát sinh là không đáng kể.
* ***Thành phần và tải lượng***:
* Thời gian thi công ngắn, được thực hiện trong khoảng 20 ngày, với số lượng công nhân khoảng 10 người. Do công nhân là người ở địa phương nên chỉ sử dụng nước trong hoạt động vệ sinh nhà xí, tiểu trong thời gian thi công, ước tính lượng nước công nhân sử dụng khoảng 45 lit/ngày (theo Bảng 3.4, TCVN 33:2006/BXD, Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình). Như vậy lượng nước thải sử dụng là 20 × 0,45 = 0,9 m3/ngày đêm.
* Nước thải sinh hoạt của công nhân từ các nhà vệ sinh có thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ, vô cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.

1. *Biện pháp giảm thiểu*

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân giữ vệ sinh, cấm các hành vi phóng uế bừa bãi, không đúng nơi quy định.

- Công nhân chỉ tới làm việc, không có hoạt động sinh hoạt nấu ăn, tắm, ngủ nghỉ tại công trường, do đó nước thải sinh hoạt chủ yếu là nước xí tiểu phát sinh từ hoạt động vệ sinh của công nhân.

- Chủ Dự án chủ yếu thuê phần lớn công nhân địa phương tham gia thi công, đối với các nhân viên ở xa đến làm việc tại Dự án sẽ bố trí thuê nhà dân để công nhân ăn ở, sinh hoạt, hạn chế lưu trú tại khu vực.

- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này là không lớn (0,9m3/ngày.đêm) giai đoạn này nên Chủ đầu tư sẽ sử dụng nhà về sinh lưu động. Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ được đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị chức năng để hút đi xử lý định kỳ để xử lý nước thải sinh hoạt, chất lượng nước sau xử lý được đảm bảo chất lượng và không gây ô nhiễm môi trường.

* 1. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

Mặc dù các loại chất thải phát sinh tương đối nhỏ, nhưng chủ đầu tư xác định công tác bảo vệ môi trường cần được thực hiện một cách nghiêm túc từ những công việc đơn giản nhất, do đó các biện pháp thu gom xử lý chất thải này là một yêu cầu bắt buộc

* + 1. Chất thải rắn sinh hoạt

1. *Nguồn phát sinh và tải lượng:*

Quá trình tham gia thi công tại công trình khoảng 10 người. Do công nhân là người địa phương nên buổi trưa và tối ra ăn hàng hoặc về nhà ăn, vì vậy không phát sinh chất thải sinh hoạt từ hoạt động ăn uống ngủ nghỉ. Như vậy lượng chất thải sinh hoạt có phát sinh là rất ít và không đáng kể.

1. *Biện pháp giảm thiểu*

Quá trình thi công xây dựng mặc dù nhà thầu không ăn ở và lưu trú tại công trình, tuy nhiên lượng rác thải có thể phát sinh ít nhiều nên nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt gồm:

* Đặt các thùng thu gom tại khu vực lán trại của công nhân.
* Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom lại, phân loại tại nguồn. Các thành phần có thể tái sử dụng, tái chế: bao bì nhựa, chai lọ,… sẽ được thu gom để bán lại cho các cơ sở tái chế; các thành phần còn lại công ty sẽ phối hợp với đội thu gom tại đia phương đem đi xử lý.
  + 1. Chất thải rắn xây dựng

1. *Nguồn phát sinh và tải lượng:*

Nguyên, vật liệu xây dựng sử dụng trình bày trong *Mục 4.1.1* *Chương I* sẽ thải bỏ bao bì, phế liệu nhựa, vỏ bọc dây điện… Lượng chất thải này phát sinh ước tính khoảng 10-30kg/ngày. Như vậy toàn bộ lượng rác thải phát sinh từ quá trình thi công trong thời gian 20 ngày khoảng 200 - 600kg.

1. *Biện pháp giảm thiểu*

* Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể CBCN thi công.
* Thực hiện tốt việc phân loại chất thải rắn và vệ sinh trong suốt giai đoạn thi công.
* Hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển những thành phần trơ gồm: đất, đá dư, đá thải, tường thạch cao, vách kính thải,.... Toàn bộ các chất thải này Nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng để đưa đi xử lý đúng nơi quy định với tần suất 01 lần/ngày.
* Đối với rác thải có thể tái chế được như bao bì giấy vụn, vụn vách kính, nilon, dây điện,... Nhà thầu sẽ tận thu để bán cho những cơ sở thu mua phế liệu, không đổ bỏ gây lãng phí và ô nhiễm môi trường.
  + 1. Chất thải nguy hại

1. *Nguồn phát sinh và tải lượng*

Thời gian thi công lắp đặt ngắn nên lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình này là rất nhỏ.

Nguồn chất thải nguy hại có thể phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị như dầu mỡ (giẻ lau, cặn dầu). Hoạt động khác như: Pin thải, dầu sửa chữa máy móc, hộp đựng dầu thải là các chất thải nguy hại không phát sinh thường xuyên, khó ước tính được số lượng nhưng vẫn cần quản lý tốt để không gây tác động xấu đến môi trường.

1. *Biện pháp giảm thiểu*

* Tại khu vực thi công Công ty đặt thùng thu gom CTNH riêng có dãn nhãn cảnh báo.
* Phân loại chất thải nguy hại, không để chung chất thải nguy hại với các loại chất thải khác;
* Hạn chế việc sửa chữa máy móc, phương tiện vận chuyển tại công trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp sự cố);
* Bố trí tại Dự án khoảng 03 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích khoảng 100 lít/thùng có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh;
* Bộ phận chuyên trách sẽ tổ chức kiểm tra giám sát tình hình phát sinh, khối lượng phát sinh, công tác thu gom chất thải nguy hại hàng ngày.
* Công ty sẽ phối hợp với đơn vị môi trường có chức năng thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật.
  1. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Trong quá trình thi công, lắp đặt các phòng chức năng, máy móc, thiết bị của khu vực dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí bao gồm:

* Bụi phát sinh từ quá trình khoan, đục lỗ tường để lắp đặt đường ống dẫn nước, điện, đường cấp gas cho điều hòa…
* Do khối lượng thi công không nhiều nên bụi chỉ phát sinh và ảnh hưởng cục bộ trong khu vực thực hiện dự án mà không làm ảnh hưởng tới các khu vực xung quanh.
  1. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn: Phát sinh từ hoạt động của máy móc (máy khoan, máy đục…) và mức độ ồn khác nhau ở những máy móc khác nhau.

* Độ rung: Các loại máy móc, thiết bị hoạt động đều tạo ra độ rung.
* Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công chủ yếu là hoạt động của các loại máy móc, thiết bị cầm tay nên mức ồn và mức rung chỉ ảnh hưởng cục bộ trong khu vực thi công; mức độ ảnh hưởng thấp, không đáng kể và không có ảnh hưởng xấu đến sức khỏe công nhân thi công.
  1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Dự án có quy mô nhỏ (tòa nhà gồm 3 tầng và 1 tum, tổng diện tích là 267 m2), các hạng mục thi công dự án chỉ là tu sửa lại (tạo các vách ngăn kính giữa các phòng, lắp đặt điều hòa, quạt, đường cấp điện, cấp nước, nhà chứa rác thải và lắp đặt hệ thống xử lý nước thải…) để phù hợp với việc khám chữa bệnh của bệnh viện, với số lượng nhân công khoảng 10 người, được thực hiện trong khoảng 20 ngày.

Vì vậy, trong giai đoạn thi công dự án chủ đầu tư cần thực hiện các biện pháp sau:

* Thông báo cho Phường và các hộ dân xung quanh về hoạt động thi công để phối hợp với công tác giao thông và an ninh trật tự.
* Ban hành nội quy về giữ gìn vệ sinh môi trường tại khu vực thi công, yêu cầu công nhân tuyệt đối giữ gìn vệ sinh môi trường, đi vệ sinh tại các nhà vệ sinh của tòa nhà; cuối mỗi buổi thi công cần quét dọn, tập kết rác thải và để đúng nơi quy định.
* Trang bị đầy đủ thùng chứa rác, bao bì, thiết bị lưu chứa phù hợp để lưu trữ chất thải phát sinh. Tổ chức thu gom chất thải phát sinh tại các tầng, sau 2 – 3 ngày sẽ vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
* Thuê đơn vị có chức năng để vận chuyển rác thải đi xử lý đúng nơi quy định.
* Trang bị bảo hộ lao động (gang tay, mũ, kính, quần áo, khẩu trang…) cho công nhân lao động làm việc trực tiếp tại dự án.
* Thực hiện giám sát môi trường: Chủ dự án bố trí 01 cán bộ để giám sát các hoạt động trong quá trình thi công bao gồm hoạt động về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống chữa cháy, điều tiết giao thông ra, vào tòa nhà…

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Tóm tắt các nguồn thải trong quá trình hoạt động của bệnh viện được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.1: Các hoạt động và nguồn thải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Hoạt động** | **Nguồn thải** |
| 1 | Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, bệnh nhân | * Nước thải sinh hoạt * Chất thải rắn sinh hoạt |
| 2 | Hoạt động khám, chữa bệnh | - Nước thải y tế  - Chất thải rắn y tế thông thường, Chất thải nguy hại |

* 1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

Hoạt động thu gom nước thải của bệnh viện như sau:

* Nước thải bệnh viện bao gồm 02 nguồn: nước thải sinh hoạt và nước thải y tế: nước thải xí, tiểu; nước thoát sàn và nước thải y tế từ lavabo.
* Nước thải sinh hoạt từ bệ xí, tiểu của nhà vệ sinh các tầng được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110 về bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sau bể tự hoại sẽ được chảy vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của thành phố bằng đường ống nhựa PVC D110.
* Nước thoát sàn, lavabo được thu gom tách riêng so với ống thoát xí tiểu sau đó về hố gom bằng đường ống PVC 48 và chảy vào hệ thống cống thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của khu dân cư để tiếp tục xử lý.
* Nước thải y tế là nước thải phát sinh từ các phòng khám, phòng phẫu thuật, phòng rửa, xử lý dụng cụ và các lavabo trong bệnh viện. Loại nước thải này được thu gom bằng hệ thống đường ống nhựa PVC D48. Loại nước thải này được chảy ra hố thu gom chung bằng đường ống nhựa PVC90 sau đó được bơm về trạm XLNT y tế để xử lý đạt QCVN28:2010/BTNMT (Cột B) trước khi đấu nối vào hê thống cống thoát nước chung của khu vực bằng đường ống nhựa PVC D60.

PVC, D110

PVC, D90

PVC, D48

PVC, D48

PVC, D48

PVC, D110

**Nước thải sinh hoạt**

**Nước thải y tế**

Thoát xí, tiểu

Lavabo

Lavabo

**HỆ THỐNG XỬ LÝ**

**NƯỚC THẢI**

CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CHUNG

CỦA KHU DÂN CƯ

Thoát sàn

BỂ TỰ HOẠI

PVC, D48

HỐ THU GOM

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CỦA KHU DÂN CƯ MỚI

Hình 4.1: Sơ đồ thu gom nước thải tại bệnh viện

* + 1. Nước thải sinh hoạt

1. **Nguồn phát sinh**

- Trong quá trình hoạt động bệnh viện, nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là từ hoạt động sinh hoạt và hoạt động khám chữa bệnh của các khoa phòng trong bệnh viện.

1. **Thành phần và tải lượng của nước thải sinh hoạt**

+ Loại nước thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, cán bộ y tế trong quá trình làm việc tại bệnh viện và của người nhà bệnh nhân. Thành phần đặc trưng của nước thải sinh hoạt cùng với các chất bài tiết có chứa thành phần ô nhiễm hữu cơ cao, chứa nhiều loại vi sinh vật gây bệnh (virus, vi khuẩn, giun sán). Do đó, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý thì lượng nước thải này sẽ là nguồn thải gây ô nhiễm môi trường đáng kể. Cụ thể: gây mùi hôi thối trong không khí, ô nhiễm đất khu vực, ngấm vào nguồn nước ngầm và có thể bị cuốn trôi gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

+ Lượng phát sinh: Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt của dự án là: 6,6 m3/ngày.đêm (theo tính toán tại mục 4.2.5 Chương I).

**=>** Lượng nước thải định mức bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP nên có Tổng lưu lượng xả nước thải sinh hoạt là Q = 6,6 m3/ngày .đêm.

1. **Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

Như đã trình bày ở trên, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của các cán bộ nhân viên và y bác sĩ tại bệnh viện có tổng lưu lượng là 6,6m3/ngày.đêm. Nước thải từ các khu vệ sinh được thu gom về bể tự hoại để xử lý trước khi thoát vào hệ thống đường ống thu gom về trạm nước thải tập trung của Khu dân cư mới xã An Vĩ để xử lý.

Kết cấu: Đáy bể và nắp bể được đổ bằng bê tông, các vách ngăn được xây bằng gạch. Tại hệ thống bể tự hoại hiệu suất xử lý các chất ô nhiễm đạt khoảng 70%. Bể tự hoại có cấu tạo 3 ngăn:

**Ngăn 1: Ngăn chứa và điều hòa nước thải**

Nước thải được thu gom từ nhà vệ sinh và các lavabo về ngăn này. Tại đây, quá trình phân hủy kị khí bắt đầu để chuyển hóa hỗn hợp trên thành bùn và nước. Hoạt động ngăn chứa sẽ sẽ quyết định khả năng chứa cũng như hoạt động của bể phốt. Kích thước ngăn chứa bao giờ cũng lớn nhất, thường chiếm ½ đến 1/3 tổng thể tích của bể tự hoại.

**Ngăn 2: Ngăn lọc**

Là ngăn dùng để lọc các chất lơ lửng được tạo ra từ quá trình phân hủy tại ngăn chứa. Ngăn này có diện tích khoảng ¼ bể.

**Ngăn 3: Ngăn lắng**

Đây là nơi mà các chất thải rắn, không phân hủy được như kim loại, tóc, nhựa,…

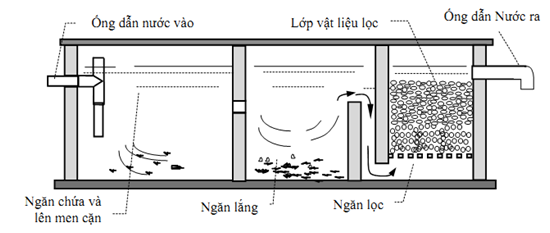
Là ngăn thực hiện ổn định toàn bộ lượng chất rắn đã phân hủy và chưa phân hủy trong bể kị khí. Tầng trên cùng là các chất rắn không phân hủy có trong phân như: các loại hạt, vỏ.Tầng giữa là lớp nước trong. Tầng dưới là lớp bùn do quá trình phân hủy phân tạo thành. Ngăn lắng có diện tích khoảng ¼ bể.

Như vậy bể tự hoại thực hiện đồng thời hai chức năng điều hòa và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong BTH dưới tác động của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân hủy, một phần tạo các chất khí, một phần tạo các chất vô cơ hòa tan.

Nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được dẫn đến trạm XLNT sinh hoạt tập trung của Khu dân cư mới xã An Vĩ tiếp tục xử lý đạt QCĐP 01: 2019/HY- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt trước khi xả ra ngoài.

Dung tích bể tự hoại: 7 m3 (kích thước bể tự hoại: 1,75m\*2m\*2m)

Vị trí: Bể tự hoại được đặt bên dưới tòa nhà dự án.



Hình 4.3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

* + 1. Nước thải y tế

1. ***Thành phần nước thải y tế***

+ Đặc thù ô nhiễm của nước thải bệnh viện chủ yếu chứa nhiều chất ô nhiễm hữu cơ (BOD5, COD), chất rắn lơ lửng (TSS), các chất tẩy rửa, dư lượng dược phẩm và một số chất độc hại trong quá trình chẩn đoán, xét nghiệm, đặc biệt là sự xuất hiện của nhiều loại vi khuẩn gây bệnh… Thành phần chất ô nhiễm trong nước thải bệnh viện được mô tả dưới bảng sau:

Bảng 4.2: Các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải bệnh viện

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các chỉ tiêu phân tích** | **Đơn vị** | **Giá trị trung bình** | **QCVN 28:2010/BTNMT, cột B** |
| 1 | pH | - | 7,12 | 6,5 – 8,5 |
| 2 | Chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 246 | 50 |
| 3 | BOD5 | mg/l | 139,2 | 30 |
| 4 | COD | mg/l | 279,9 | 50 |
| 5 | Tổng Nito | mg/l | 38,9 | 10 |
| 6 | Tổng Photpho | mg/l | 1,44 | 6 |
| 7 | *Tổng Coliforms* | MPN/100ml | 2×106 | 5000 |

*(Nguồn: Dự thảo Báo cáo quản lý các nguy cơ Môi trường của Dự án hỗ trợ xử lý nước thải bệnh viện nguồn vốn vay ngân hàng thế giới được công bố theo Quyết định số 4448/QĐ-BYT ngày 18 tháng 11 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ y tế)*

So sánh với QCVN 28:2010/BTNMT cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải trước xử lý có BOD5 vượt 4,9 lần; TSS vượt 4,7 lần; COD vượt 6,0 lần; tổng Nito vượt 3,7 lần và *tổng Coloforms* vượt 400-600 lần so với Quy chuẩn.

1. ***Tải lượng***

* Lượng nước sạch trong quá trình khám chữa bệnh của bệnh viện đã được tính toán tại Mục 4.2.5 Chương I khi bệnh viện đi vào hoạt động là khoảng 2 m3/ngày đêm. Lượng nước thải ước tính bằng 100% lượng nước cấp theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP) nên lượng nước thải y tế phát sinh là: 2 m3/ngày đêm
* Chủ dự án lựa chọn công suất của trạm xử lý nước thải bệnh viện là: **2 m3/ngđ**
* Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải bệnh viện được trình bày ở bảng dưới đây *(Tải lượng được xác định bằng Lưu lượng × Nồng độ)*

Bảng 4.3: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số ô nhiễm** | **Tải lượng (kg/ngày)** |
| 1 | Chất rắn lơ lửng (TSS) | 1230 |
| 2 | BOD5 | 696 |
| 3 | COD | 1399,5 |
| 4 | Tổng Nito | 194,5 |
| 5 | Tổng Photpho | 7,2 |

1. ***Công trình thu gom xử lý nước thải***

Để xử lý nước thải y tế của bệnh viện phát sinh trong một ngày, chủ dự án lắp đặt 1 hệ thống xử lý nước thải y tế công suất 2m3/ngày đêm, đặt tại khu vực Bệnh viện, chất lượng nước sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B trước khi được xả ra cống thoát nước chung của khu vực.

* ***Quy trình công nghệ***

*QCVN 28:2010/BTNMT,Cột B*

Bể hiếu khí

Bể lắng

*Dung dịch Clorine*

**Nước thải y tế**

Bể thiếu khí

Máy Thổi Khí

Bùn + nước tuần hoàn

Bể điều hòa

Bể khử trùng

Hình 4.2: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải bệnh viện

* ***Thuyết minh công nghệ xử lý***
* *Bể điều hòa*

Toàn bộ nước thải của Bệnh viện được dẫn về bể điều hòa để điều hòa lưu lượng dòng thải. Tại đây quá trình xáo trộn và thổi khí diễn ra thường xuyên nhằm tránh tình trạng lắng cặn xảy ra.

* *Ngăn thiếu khí*

- Tại ngăn thiếu khí duy trì điều kiện thiếu khí để vi sinh vật thực hiện quá trình khử nitrat sinh ra từ quá trình xử ký hiếu khí.

- Bên cạnh quá trình phân giải hợp chất hữu cơ thành CO2 và H2O, vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn phân giải, chuyển hóa NH3 thành nitrit và cuối cùng chuyển thành Nitrat. Các phương trình phàn ứng diễn ra như sau:

NO2- + O2 NO3- + H+ + H2O

* Trong ngăn này cũng diễn ra quá trình khử Nitrat, chuyển hóa Nitrat về dạng Nito phân tử thoát ra ngoài giảm nồng độ Nitrat có trong nước, giúp chất lượng nước đạt quy chuẩn môi trường.
* Quá trình khử nitrat liên quan tới quá trình oxy hóa sinh học của nhiều hợp chất hữu cơ trong nước thải, sử dụng Nitrat như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy. Trong điều kiện thiếu oxy sẽ xảy ra quá trình khử Nito.

C10H19O3N + NO3- N2 + CO2 + NH3 + H+

* Quá trình này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm 10- 80% khối lượng vi sinh vật có trong bùn hoạt tính. Nước thải sau khi xử lý tự chảy qua ngăn hiếu khí.
* Ngoài ra còn có 1 lượng bùn hoạt tính được tuần hoàn lại ngăn thiếu khí để tạo điều kiện cho quá trình xử lý thiếu khí nhanh và hiệu quả hơn.
* *Ngăn hiếu khí*
* Trong ngăn hiếu khí, quá trình xử lý hiếu khí diễn ra nhờ oxy hòa tan trong nước, một lượng oxy thích hợp được cung cấp cho bùn hoạt tính để phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Hầu hết chất hữu cơ có trong nước thải được cung cấp để duy trì hoạt động sống của vi khuẩn nên chỉ có 1 lượng nhỏ bùn hoạt tính được sinh ra.

Quá trình xử lý hiếu khí gồm 3 giai đoạn:

- Oxy hóa hợp chất hữu cơ:

CxHYOZ + O2 CO2 + H2O

- Tổng hợp tế bào mới:

CxHYOZ + O2 + NH3 Tế bào Vk + CO2 + H2O + C5H7NO2

- Phân hủy nội bào:

C5H7NO2 + 5O2 5CO2 + 2H2O + NH3

* Các quá trình xử lý sinh học hiếu khí có thể xảy ra ở điều kiện tự nhiên hoặc nhân tạo. Trong quá trình nhân tạo người ta tạo ra điều kiện tối ưu cho quá trình oxy hóa sinh hóa nên tốc độ và hiệu suất đạt được cao hơn nhiều so với trong tự nhiên. Khí oxy được cung cấp thông qua máy thổi khí.
* *Bể lắng*
* Nước thải sau xử lý hiếu khí tự động chảy qua ngăn lắng, tại đây kết hợp quá trình lắng và khử trùng. Ở đây diễn ra quá trình lằng bùn vi sinh. Bùn vi sinh được lắng dưới đáy ngăn sau đó 1 phần được bơm tuần hoàn về ngăn thiếu khí.
* *Bể khử trùng*
* Đây là công đoạn cuối cùng trong hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau đó được khử trùng bằng hóa chất Clorine để tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh có trong nước thải.
* Chất lượng nước đầu ra đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế trước khi thoát ra hệ thống cống thoát nước chung của Khu dân cư mới xã An Vĩ nằm trên vỉa hè. Nguồn nước này không sử dụng cho mục đích sinh hoạt nào.

Bảng 4.5: Thông số kỹ thuật của công trình xử lý nước thải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Công trình** | **Thông số kỹ thuật** |
| 1 | Ngăn thiếu khí 1 | Kích thước (DxRxH): 900x500x1500mm,  Thể tích: 0,675m3 |
| 2 | Ngăn thiếu khí 2 | Kích thước (DxRxH): 900x1000x1500mm,  Thể tích: 1,35m3 |
| 3 | Ngăn hiếu khí | Kích thước (DxRxH): 1100x1000x1500mm,  Thể tích: 1,65m3 |
| 4 | Ngăn lắng lọc | Kích thước (DxRxH): 500x500x1500mm,  Thể tích: 0,375m3 |
| 5 | Ngăn khử trùng | Kích thước (DxRxH): 500x500x1500mm,  Thể tích: 0,375m3 |

* 1. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải
* Trong giai đoạn hoạt động bệnh viện không có hoạt động nào phát sinh khí thải.
  1. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Công tác thu gom, lưu giữ chất thải rắn tại bệnh viện sẽ được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/22/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chuất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế; Điều 66 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; Điều 33 và Điều 42 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. Dự án sẽ xây dựng 1 kho lưu trữ CTR (diện tích 12m2) chia làm 03 ngăn riêng biệt để lưu trữ tạm thời CTRSH, CTRYT, CTNH trước khi được đưa đi xử lý.

* + 1. Chất thải rắn sinh hoạt

1. ***Nguồn phát sinh và tải lượng***

* Lượng chất thải này phát sinh trong quá trình sinh hoạt của bệnh nhân, thân nhân bệnh nhân và cán bộ công nhân viên bệnh viện. Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh với thành phần chủ yếu là rác hữu cơ dễ phân hủy (như rau, vỏ hoa quả, thức ăn thừa...) chiếm tỷ lệ chính, còn lại là rác vô cơ khó phân hủy như giấy phế thải và các phế thải có thể tái chế như nhựa, thủy tinh, kim loại.
* Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này ước tính khoảng 1kg/người/ngày *(Theo Bảng 2.23, Mục 2.12 QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia quy hoạch xây dựng).*Căn cứ cơ cấu CBCNV tại bệnh viện là 45 người, 100 lượt khách đến khám.

Như vậy tổng khối lượng chất rắn thông thường là:

50\*1+100\*0,2= 70kg/ngày

Lượng chất thải thông thường phát sinh này nếu không thu gom hàng ngày để lâu sẽ phân hủy và gây ra các ảnh hưởng tới sức khỏe con người và môi trường.

* Môi trường các loại vi khuẩn phát triển, trong đó vi khuẩn gây bệnh;
* Ruồi muỗi, chuột bọ và các loại côn trùng khác phát triển;
* Gây mùi hôi thối;
* Ảnh hưởng xấu đến mỹ quan của bệnh viện và khu dân cư xung quanh.

1. ***Biện pháp giảm thiểu***

* Bệnh viện sẽ bố trí các thùng rác công cộng màu xanh dung tích 90l, bên trong lót túi nilon xanh, có nắp đậy bập bênh để cán bộ, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân bỏ rác, tránh vứt ra bên ngoài gây mất vệ sinh, ảnh hưởng tới mỹ quan.
* Rác thải mỗi tầng sẽ được thu gom về phòng lưu chứa rác. Bệnh viện trang bị 2 thùng chứa chất thải sinh hoạt dung tích 240L đặt tại kho rác thải sinh hoạt của bệnh viện.
* Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt sau khi thu gom về khu tập kết rác tạm thời chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý, tần suất thu gom 1 – 2 lần/ngày.
* Bệnh viện sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển rác đến khu xử lý rác thải, theo quy định.
  + 1. Chất thải rắn y tế thông thường

1. Nguồn phát sinh và tải lượng

* Chất thải rắn y tế thông thường không nguy hại bao gồm: chất thải rắn phát sinh ra từ buồng bệnh; từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ y bác sỹ, các chai lọ thủy tinh, các chất hóa học nguy hại từ các hoạt động khám, chữa bệnh; chất thải phát sinh từ các công việc hành chính: giấy, báo, tài liệu, bìa carton, túi nilong…
* Theo thống kê lượng chất thải rắn y tế cho một giường bệnh chuyên khoa tuyến tỉnh trung bình là 0,68 kg/giường/ngày (Theo Quy hoạch quản lý chất thải y tế năm 2009) (đã bao gồm rác thải từ người nhà bệnh nhân và các cán bộ y bác sỹ trong bệnh viện). Do vậy, với quy mô 15 giường bệnh thì lượng chất thải rắn y tế tạo ra khoảng: 0,68 ×15 = 10,2 kg/ngày.

1. Biện pháp giảm thiểu

* Được thu gom đựng trong túi nilong chứa trong thùng rác riêng, lưu trữ ở mỗi tầng định kỳ 1 lần/ngày được nhân viên thu gom, thu gom về khu vực tập kết rác tạm thời của bệnh viện và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý định kỳ theo quy định.
* Bệnh viện bố trí lưu chứa chất thải y tế có khả năng tái chế là 1 ngăn tại kho chất thải rắn y tế thông thường có diện tích 4m2.
  + 1. Chất thải nguy hại

1. ***Nguồn phát sinh***

* Chất thải rắn bệnh viện được phát sinh từ hoạt động khám, chữa bệnh, điều trị và chất thải sinh hoạt… nhằm phục vụ cho việc bảo vệ sức khỏe của mắt.
* Chất thải từ hoạt động khám, chữa bệnh bao gồm:
* Phòng mổ: Bông băng nhiễm khuẩn, máu, thuốc hóa chất vô cảm…
* Phòng khám: Bệnh phẩm, bông băng gạc nhiễm khuẩn, dụng cụ, nẹp cố định, quần áo nhiễm khuẩn…
* Khoa xét nghiệm: Máu, hóa chất, bơm kim tiêm, chai lọ đựng bệnh phẩm, bệnh phẩm sau xét nghiệm như: máu…
* Dược phẩm quá hạn, dược phẩm bị nhiễm khuẩn, dược phẩm không còn được sử dụng.
* Chất thải rắn y tế lây nhiễm sắc nhọn: bơm kim tiêm, lưỡi dao mổ, mảnh thủy tinh vỡ từ phòng cấp cứu, phòng phẫu thuật gây mê hồi sức…
* Chất thải rắn y tế lây nhiễm không sắc nhọn: băng, gạc…
* Hóa chất, thuốc hỏng, thuốc quá hạn sử dụng, chai lọ đựng hóa chất

1. ***Thành phần và tải lượng***

* Đối với chất thải nguy hại trong hoạt động của bệnh viện: Từ các dự án tương tự, có thể dự kiến khối lượng chất thải nguy hại của dự án trong giai đoạn hoạt động như sau:

Bảng 4.4. Lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên CTNH** | **Mã CTNH** | **Khối lượng/ năm** **(Kg)** |
| 1 | Chất thải lây nhiễm (bông, băng thấm dịch, bơm kim tiêm, vật sắc nhọn...) | 030508 | 450 |
| 2 | Hóa chất thải có chứa các thành phần nguy hại | 130102 | 40 |
| 3 | Bao bì mềm chứa thành phần nguy hại | 180101 | 35 |
| 4 | Bao bì cứng thải bằng nhựa | 180103 | 20 |
| 5 | Pin, ắc quy thải | 160112 | 0,5 |
| 6 | Mực in thải | 080201 | 1,5 |
| 7 | Bóng đèn huỳnh quang | 160106 | 2 |
|  | **Tổng lượng CTNH** |  | **547**  (tương đương khoảng1,5kg/ngày) |

*(Ghi chú: Thông số khối lượng CTNH phát sinh được tham chiếu dựa trên kết quả tổng hợp được từ những dự án tương tự)*

* Vậy tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động bệnh viện ước tính là 1,5 kg/ngày.
* Chất thải rắn phát sinh khi bệnh viện đi vào hoạt dộng nếu không được phân loại, thu gom, vận chuyển và lưu giữ một cách hợp lý theo đúng quy chế quản lý chất thải y tế sẽ gây mất vệ sinh, mất mỹ quan trong bệnh viện, gây ảnh hưởng đến sức khỏe và là nguồn lây lan dịch bệnh trực tiếp cho chính những người thu gom cũng như cán bộ y bác sỹ, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân.

1. ***Đánh giá tác động***

* Chất thải nguy hại tuy có khối lượng ít, nhưng nếu không có biện pháp thu gom xử lý mà thải ra được môi trường đất thì sẽ tác động xấu đến môi trường đất như làm chai cứng đất, chết vi sinh vật trong đất, ảnh hưởng xấu đến thảm thực vật. Đồng thời nó còn chứa nguy cơ lây nhiễm lớn, dễ tạo ô nhiễm môi trường xung quanh, đặc biệt là ô nhiễm tại các khoa phòng gây nhiễm khuẩn bệnh viện. Tuy nhiên, khối lượng ít, nguồn thải tập trung và khả năng thu gom dễ nên mức độ tác động được đánh giá là nhỏ.

Do đó, việc thu gom tiêu hủy nguồn lây nhiễm này là biện pháp kinh tế để loại trừ một trong những nguyên nhân gây ra các bệnh dịch về mắt và là biện pháp hữu hiệu để bảo vệ nhân dân trong khu vực và cán bộ y tế, nâng cao chất lượng phục vụ của ngành y tế, đặc biệt là chuyên khoa mắt đối với xã hội.

1. ***Biện pháp giảm thiểu***

Để giảm thiểu tác động của các chất thải rắn nguy hại bệnh viện đã thực hiện các biện pháp sau:

* Đề ra các nội quy, quy trình thu gom và phân loại chất thải rắn y tế cụ thể, chặt chẽ, yêu cầu toàn bộ nhân viên bắt buộc phải tuân thủ.
* Bố trí các thùng chứa rác y tế tại các tầng của bệnh viện để thuận tiện cho quá trình thu gom.
* Ký hiệu, dán nhãn chất thải nguy hại cho các thùng chứa theo đúng quy định về quản lý chất thải y tế.
* Bệnh viện bố trí 1 phòng lưu chứa CTNH với diện tích 4m2 trong kho rác thải của bệnh viện, hằng ngày thu gom toàn bộ rác thải nguy hại về đây tập kết.
* Ký kết hợp đồng với đơn vị có năng lực để thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên môi trường về Quản lý chất thải nguy hại.
  1. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

1. ***Nguồn phát sinh***

* Bệnh viện là môi trường đòi hỏi độ yên tĩnh cao nhất, do đó các hoạt động bên trong bệnh viện luôn hướng tới những việc giảm thiểu tiếng ồn đến mức thấp nhất có thể được, thậm chí ngay cả trong việc giao tiếp giữa cán bộ nhân viên bệnh viện và bệnh nhân, giữa các thân nhân thăm nuôi bệnh với nhau.
* Mặc dù vậy, xét một cách tổng thể, hoạt động của bệnh viện vẫn có một số nguồn gây ra tiếng ồn với các mức ồn khác nhau, chẳng hạn như:
* Hoạt động của phương tiện do khách hàng đến khám, chữa bệnh
* Sự va chạm của dụng cụ y khoa trên các xe đẩy chuyên dùng trong khu điều trị bệnh
* Hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (máy bơm, máy thổi khí phục vụ cho trạm xử lý nước thải…)
* Hoạt động của con người trong bệnh viện

1. ***Đánh giá tác động***

* Tiếng ồn ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương, đến hệ tim mạch và các cơ quan thính giác. Nếu tác động của tiếng ồn kéo dài gây giảm thính lực, gây mệt mỏi thính giác làm mất khả năng phục hồi và phát triển biến đổi bệnh lý.
* Các nguồn gây ồn kể trên (trừ máy bơm, máy thổi khí) đều có mức độ ồn rất thấp, nên không gây ảnh hưởng đáng kể đến môi trường bên trong cũng như môi trường xung quanh bênh viện.

1. ***Biện pháp giảm thiểu***

* Quy định thời gian thăm bệnh cũng như các quy tắc thăm bệnh trong các phòng chuyên khoa của bệnh viện, cụ thể như: *“Nói khẽ, Giữ vệ sinh chung”, “Không phận sự miễn vào”, “Đề nghị hạn chế người nhà đi kèm, mỗi bệnh nhân một người bệnh”…*
* Hạn chế việc tập trung đông người nhà bệnh nhân trong khu vực khám chữa bệnh.
  1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

Đối với sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của bệnh viện, bệnh viện sẽ đề ra các biện pháp phòng ngừa bao gồm:

* + 1. Biện pháp phòng tránh lây nhiễm dịch bệnh

Đối với các cán bộ và y, bác sỹ...hoạt động trong môi trường luôn luôn phải tiếp xúc các loại vi khuẩn gây bệnh, các bệnh truyền nhiễm, các dịch bệnh...Do vậy để đảm bảo an toàn về sức khỏe cán bộ trong ngành, bệnh viện sẽ thực hiện một số các biện pháp sau:

* Bố trí một khu vực cách ly riêng đối với các bệnh có khả năng lây lan nhanh như dịch bệnh tả, cúm H5N1, H1N1, SAD, Covid19,... đồng thời sẽ trang bị đầy đủ vật dụng bảo hộ theo đúng tiêu chuẩn của ngành y tế quy định.
* Thường xuyên phun thuốc khử trùng trong các phòng, khoa, khu vực xung quanh để tránh vi khuẩn gây bệnh.
* Tuyên truyền, giáo dục ý thức của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân tự trang bị khẩu trang để bảo vệ mình trước những dịch bệnh có khả năng lây lan nhanh.
* Phối hợp chặt chẽ với trung tâm y tế dự phòng của phường và thành phố trong công tác dập dịch và phòng chống dịch bệnh.
  + 1. Sự cố cháy nổ
* Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn hiện hành. Bố trí các biển cảnh báo, báo cháy và thiết bị chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy CO2, bình chữa cháy khô…
* Tại cầu thang thoát hiểm, không đặt bất kì thiết bị, đồ đạc nào tránh cản trở đến khả năng thoát hiểm khi xảy ra sự cố cháy nổ.
  + 1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải
* Duy trì và vận hành hệ thống xử lý nước thải song song với hoạt động khám chữa bệnh của bệnh viện
* Nâng cao năng lực quản lý cho cán bộ phụ trách hệ thống xử lý nước thải; thiết lập và tập huấn cho nhân viên vận hành về phương án ứng cứu sự cố đối với trạm XLNT.
* Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải, tuân thủ các yêu cầu thiết kế của hệ thống xử lý nước thải, chuẩn bị các thiết bị dễ hư hỏng như máy bơm, thiết bị điện…
  + 1. Sự cố rò rỉ nguyên, nhiên vật liệu và hóa chất
* Kho thuốc bố trí nơi khô ráo, an toàn, thuận tiện cho việc xuất, nhập, vận chuyển và bảo vệ. Kho hóa chất (pha chế, sát khuẩn) bố trí ở khu vực riêng.
* Trang bị tủ lạnh để bảo quản thuốc có yêu cầu nhiệt độ thấp. Các thiết bị dùng để theo dõi điều kiện bảo quản được hiệu chuẩn định kỳ.

1. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
   1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.6. Danh mục công trình và biện pháp bảo vệ môi trường

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công trình** | **Biện pháp bảo vệ môi trường** |
| 1 | Hệ thống thu gom và xử lý nước thải y tế công suất 2,5m3/ngày đêm | * Nâng cao trình độ chuyên môn của cán bộ vận hành * Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng thiết bị (máy bơm nước, cấp khí, đường ống dẫn nước…) trong hệ thống xử lý nước thải * Giám sát chất lượng nước thải sau xử lý * Chuẩn bị sẵn các vật tư tiêu hao như Chlorine, men vi sinh… |
| 2 | Hệ thống thu gom, lưu trữ chất thải rắn | * Nâng cao trình độ cho nhân viên lao công về các thu gom, phân loại rác thải * Phân loại và xử lý đúng các loại rác thải * Tái chế, tận dụng những sản phẩm, vật liệu có thể sử dụng được * Hợp đồng hàng năm đối với đơn vị thu gom và xử lý |

* 1. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội sẽ tiến hành kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

* Thực hiện kế hoạch lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống xử lý nước thải tập trung, thu gom nước thải trước khi bệnh viện đi vào hoạt động
* Ban hành các quy chế, quy định hoạt động của bệnh viện trong đó có vấn đề an toàn lao động, vệ sinh, bảo vệ môi trường.
* Đào tạo, nâng cao trình độ quản lý và kỹ thuật cho cán bộ công nhân viên về an toàn hóa chất, an toàn lao động và bảo vệ môi trường
* Bố trí nhân viên thường xuyên dọn dẹp, thu gom chất thải y tế tại các khoa, phòng khám, trong khuôn viện bệnh viện.
* Đầu tư cơ sở vật chất và trang thiết bị kỹ thuật an toàn đối với máy móc chuyên dụng trong ngành.
* Thực hiện thường xuyên công tác xử lý chất thải (phân loại, thu gom, xử lý chất thải rắn, vận hành hệ thống xử lý nước thải)
* Định kỳ lên kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị của trạm xử lý nước thải
* Thực hiện nghiêm túc việc theo dõi, quan trắc chất lượng nước thải theo đúng quy định để có phương án khắc phục kịp thời
* Thực hiện đầy đủ các báo cáo thủ tục về bảo vệ môi trường theo quy định của nhà nước.
  1. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

Bảng 4.7.: Kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung thực hiện** | **Thời gian xây dựng** | **Thời gian hoàn thành** |
| 1 | Lắp đặt máy móc thiết bị | Tháng 09/2022 | |
| 2 | Lắp đặt hệ thống xử lý nước thải y tế công suất 2m3/ngày đêm |
| 3 | Mua sắm các thùng chứa rác thải sinh hoạt |
| 4 | Mua sắm các thùng chứa rác thải y tế, chất thải nguy hại |
| 5 | Lắp đặt kho chứa CTNH |

* + 1. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Trong quá trình lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường, có tính toán đến các loại kinh phí như sau:

Bảng 4.8. Dự toán kinh phí công trình bảo vệ môi trường

| **TT** | **Nội dung thực hiện** | **Kinh phí (VNĐ)** | **Nguồn vốn** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lắp đặt máy móc thiết bị | 65.000.000 | Nguồn kinh phí của Công ty Cổ phần Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội |
| 2 | Lắp đặt hệ thống xử lý nước thải y tế công suất 2m3/ngày đêm | 155.000.000 |
| 3 | Mua sắm các thùng chứa rác thải sinh hoạt | 7.000.000 |
| 4 | Mua sắm các thùng chứa rác thải y tế, chất thải nguy hại | 7.500.000 |
| 5 | Lắp đặt kho chứa CTNH | 15.500.000 |
|  | **Tổng kinh phí dự trù** | **250.000.000** |  |

* 1. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Để đảm bảo cho công tác bảo vệ môi trường tại dự án, bệnh viện sẽ thành lập phòng kỹ thuật bao gồm nhân viên kỹ thuật và nhân viên môi trường nhằm thực thi các công việc liên quan đến chất lượng môi trường trong khu vực bệnh viện.

* Nhân viên kỹ thuật tốt nghiệp chuyên ngành kỹ thuật bao gồm: Điện, nước, điều hòa, PCCC, thông tin liên lạc, môi trường…
* Nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải được đào tạo bài bản về vận hành hệ thống xử lý nước thải
* Sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị liên quan đến điện, điều hòa, thông gió, môi trường…
* Thực hiện các công việc phòng ngừa, ứng phó với PCCC, môi trường, an toàn cho toàn bộ cán bộ dự án
* Nhân viên có trách nhiệm thu gom rác thải toàn bộ khu vực dự án, vệ sinh, khu vệ sinh công cộng. Đối với tổ vệ sinh công ty không yêu cầu bằng cấp đào tạo.

Bộ máy quản lý, vận hành các công trình môi trường tại dự án được thể hiện qua sơ đồ sau:

Phòng kỹ thuật

Tổ môi trường

Vận hành trạm XLNT

Vệ sinh bệnh viện

Thu gom chất thải rắn

Tổ kỹ thuật

Phòng cháy chữa cháy

Điện, nước

Bệnh viện

Hình 4.3: Bộ máy quản lý các công trình môi trường

* 1. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo
     1. Mức độ chi tiết của kết quả đánh giá
* Trong báo cáo, chúng tôi đã sử dụng các phương pháp đánh giá có độ tin cậy cao và được sử dụng đến hiện nay. Tuy nhiên, việc áp dụng các phương pháp đánh giá vào thực tế để tính toán và dự báo các tác động xấu của dự án còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: thông tin, số liệu, dữ liệu, điều kiện thực tế nơi triển khai dự án… Với những hiểu biết và trình độ chuyên môn về đánh giá, dự báo tác động môi trường còn hạn chế, chúng tôi cố gắng tìm hiểu, so sánh và đưa ra các đánh giá, nhận định, dự báo có tính khoa học, độ tin cậy cao đối với các tác đọng xấu do dự án gây ra cho môi trường, để từ đó để xuất các phương án khống chế, khắc phục các tác động xấu một cách hiệu quả nhất.
* Nhận dạng tác động của dự án được xây dựng trên cơ sở xem xét từng hoạt động trong cả 2 giai đoạn: thi công và vận hành dự án với các đặc trưng về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội khu vực dự án. Khi dự án được thực hiện sẽ xuất hiện các tác động tới chất lượng môi trường không khí, ồn rung, chất lượng nước; tác động tới giao thông; tác động do tập trung đông người đến khám, chữa bệnh; những sự cố kỹ thuật, cháy nổ, an toàn lao động, rủi ro…
* Mức độ chi tiết cũng được thể hiện trong các tính toán về nguồn thải dựa trên các số liệu về phương tiện, máy móc, vật liệu sử dụng; công nghệ áp dụng; nhân lực thực hiện theo Dự án và theo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn, định mức được quy định trong các văn bản pháp luật của Việt Nam và các tổ chức quốc tế.
  + 1. Độ tin cậy của các kết quả đánh giá
* Các phương pháp áp dụng để đánh giá đã được sử dụng rất nhiều trên thực tế. Trong báo cáo áp dụng kết hợp các phương pháp đánh giá khác nhau có hiệu chuẩn theo các tài liệu, số liệu thực tế trong nhiều năm của các chuyên gia đánh giá nên các kết quả thu được khá gần với thực tế khi triển khai dự án. Do đó, theo độ tin cậy của các đánh giá đạt mức độ từ trung bình đến cao, cụ thể như trong bảng sau:

Bảng 4.9. Độ tin cậy của các kết quả đánh giá

| **TT** | **Phương pháp** | **Độ tin cậy** | **Nguyên nhân** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Phương pháp thống kê | Cao | Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh và địa phương |
| 2 | Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm | Cao | Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại  Phương pháp lấy mẫu theo Tiêu chuẩn |
| 3 | Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993 | Trung bình | Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam |
| 4 | Phương pháp so sánh Tiêu chuẩn, Quy chuẩn | Cao | Kết quả phân tích có độ tin cậy cao |
| 5 | Phương pháp lập bảng liệt kê và phương pháp ma trận | Trung bình | Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của người đánh giá |
| 6 | Phương pháp GIS | Cao | Kết quả đo đạc tọa độ địa lý có độ tin cậy cao |

* Với kết quả đánh giá về độ tin cậy của các phương pháp có thể khẳng định về mức độ tin cậy của các kết quả đánh giá đạt và phù hợp với thực tiễn, có thể sử dụng làm cơ sở để Chủ đầu tư đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội trong suốt quá trình triển khai thực hiện dự án. Đồng thời cũng được sử dụng làm cơ sở giám sát, kiểm tra các cơ quan quản lý môi trường đối với việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải
   1. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, nước thải rửa tay chân của bệnh viện với lưu lượng khoảng 6,6 m3/ngày.đêm được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn với dung tích là 7 m3 đặt ngầm dưới tòa nhà bệnh viện sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu dân cư mới, xã An Vĩ để xử lý đạt QCĐP 01: 2019/HY trước khi xả ra môi trường. Như vậy,nước thải sinh hoạt tại dự án không xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường do đó không đề nghị cấp phép môi trường đối với nước thải sinh hoạt.

+ Tọa độ điểm đấu nối xả nước thải như sau: X= 2305349.2; Y= 550616.2

(Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến 1050, múi chiếu 30)

* 1. Nước thải y tế

**- Nguồn phát sinh nước thải:**

+ Nguồn số 01: Lượng nước thải được phát sinh từ hoạt động khám, chữa bệnh của bệnh nhân tại bệnh viện.

**- Lưu lượng xả nước thải tối đa**: 2m3/ngày.đêm

**- Dòng nước thải:** Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép là 01 (một) dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải y tế đặt tại bệnh viện, chất lượng nước QCVN 28:2010/BTNMT (cột B) với hệ số k=1,2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế trước khi thoát ra hệ thống cống thoát nước chung của khu vực nằm trên vỉa hè. Nguồn nước này không sử dụng cho mục đích sinh hoạt nào.

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

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 5.2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B), k=1,2** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | - | 6,5 – 8,5 |
| 2 | BOD5 | mg/l | 36 |
| 3 | COD | mg/l | 60 |
| 4 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 120 |
| 5 | Sunfua (tính theo H2S) | mg/l | 4,8 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 12 |
| 7 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 60 |
| 8 | Phosphat (tính theo P) | mg/l | 12 |
| 9 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 24 |
| 10 | Tổng Coliforms | MPN/ 100 ml | 5000 |
| 11 | Salmonella | Vi khuẩn/ 100 ml | KPH |
| 12 | Shigella | Vi khuẩn/ 100 ml | KPH |
| 13 | Vibrio cholerae | Vi khuẩn/ 100 ml | KPH |

*Ghi**chú*:

* QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích sinh hoạt.
* **Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**
* Vị trí xả thải***:*** Nước thải được xả thải ra 1 điểm có tọa độ xả thải như sau:

X= 2305349.2 Y= 550616.2

* Phương thức xả thải***:*** tự chảy
* Nguồn tiếp nhận nước thải:Nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải được xả rãnh thoát nước của bệnh viện sau đó chảy thẳng ra hệ thống cống thoát nước chung của khu vực nằm trên vỉa hè.
  1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Không có.

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

Không có.

CHƯƠNG VI

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

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

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư
   1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

* **Danh mục các hạng mục công trình xử lý nước thải dự kiến vận hành thử nghiệm**

Bảng 6.1: Danh mục các hạng mục hệ thống xử lý nước thải

| **TT** | **Hạng mục** | **Thiết kế** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bể thiếu khí | - Số lượng: 01 bể.  - Thể tích bể V (m3)= 1,35  - Vật liệu: Composite chống thấm, chống ăn mòn  - Công dụng: Khử các hợp chất hữu cơ chứa Nito, Phopho |
| 2 | Bể hiếu khí | - Số lượng: 01 bể.  - Thể tích bể V (m3)= 1,65  - Vật liệu: Composite chống thấm, chống ăn mòn  - Công dụng: Oxy hóa các hợp chất hữu cơ nhờ vi khuẩn hảo khí, phản ứng Nitrat hóa các hợp chất hữu cơ |
| 3 | Bể lắng | - Số lượng: 01 bể  - Thể tích bể V (m3)= 0,375  - Vật liệu: Composite chống thấm, chống ăn mòn  - Công dụng: Lắng bùn, cặn vi sinh của cụm xử lý sinh học, tuần hoàn bùn về bể điều hòa. |
| 4 | Bể khử trùng | - Số lượng: 01 bể  - Thể tích bể V (m3)= 2,1  - Vật liệu: Composite chống thấm, chống ăn mòn  - Công dụng: Khử trùng các vi khuẩn, vi sinh vật có trong nước thải. |

* **Công suất xử lý nước thải:** 2m3/ ngày đêm
* **Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 03 ngày**
* Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm: khi bệnh viện bắt đầu đi vào hoạt động.
* Thời gian kết thúc: sau 03 ngày sau kể từ thời điểm bệnh viện bắt đầu hoạt động.
* Công suất dự kiến đạt được là hiệu quả 100%.
* **Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý**

Bệnh viện Mắt Việt Hà Nội không có hoạt động phát sinh khí thải.

Lượng nước thải y tế được thu gom xử lý bằng trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau xử lý chất lượng đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B trước khi xả ra cống thoát nước chung của khu vực.

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

Bệnh viện hoạt động với quy mô nhỏ, công suất xử lý nước thải nhỏ (2m3/ngày đêm), dựa vào Khoản 6 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án, cơ sở. Đối với dự án không thuộc trường hợp tại Khoản 4 Điều này, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn hoạt động ổn định các công trình xử lý nước thải (tức là quan trắc trong giai đoạn bệnh viện đã đi vào hoạt động ổn định).

* **Kế hoạch về thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải:**
* Lấy mẫu đơn
* Thời gian/tần suất: 03 lần/03 ngày liên tiếp từ ngày bệnh viện đi vào hoạt động ổn định.

Kế hoạch dự kiến giám sát chất lượng nước thải trong giai đoạn hoạt động bệnh viện như sau:

Bảng 6.2: Kế hoạch giám sát chất lượng nước thải trong giai đoạn hoạt động

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nước thải sau xử lý** | | |
| 1 | Biện pháp | Lấy 01 mẫu nước thải |
| 2 | Vị trí giám sát | Nước thải lấy tại ngăn hố ga nước thải sau xử lý có tọa độ (theo VN-2000): X= 2305349.2 Y= 550616.2 |
| 3 | Tần suất | 03 lần/03 ngày liên tiếp |
| 4 | Thông số quan trắc | pH, BOD5, COD, TSS, Sunfua (tính theo H2S), Amoni  (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, PO43- (tính theo P), *Tổng Coliforms*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio cholera* |
| 5 | Tiêu chuẩn so sánh | QCVN 28:2010/BTNMT (cột B), k=1,2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế |

**Ghi chú:**

* QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích sinh hoạt.
  1. Chương trình quan trắc chất thải ( tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

- Căn cứ theo điều 111 và điều 112 của Luật bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020.

-Căn cứ theo điều 97, điều 98 của nghị định số 08/2022/NĐ-CP của chính phủ ngày 10/1/2022 thì lưu lượng xả thải đề nghị cấp phép (lưu lượng nước thải và khí thải phát sinh) không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, định kỳ theo quy định của Nghị định cụ thể như sau:

Quan trắc nước thải: Căn cứ theo mục 2 điều 97 và phụ lục số XXVIII ban hành kèm theo nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì với lưu lượng xả nước thải tối đa của bệnh viện là 2 m3/ngày đêm < 500 m3/ngày đêm, do đó không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc tự động, quan trắc định kỳ nước thải.

CHƯƠNG VII:

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Các thông tin, số liệu được nêu trong trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường là chính xác, trung thực. Nếu có gì sai trái chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nhằm bảo đảm đạt các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, bao gồm:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu ra trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

3. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Dự án;

4. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của dự án gây nên;

5. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân trong quá trình thi công lắp đặt và khi đi vào hoạt động;

6. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường;

7. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:

- Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;

- Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khoẻ và đời sống của nhân dân trong vùng;

- Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;

- Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường.

8. Tuân thủ các tiêu chuẩn thải theo quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thực hiện Dự án:

- Nước thải: Nước thải y tế khi dự án đi vào hoạt động thải ra nằm trong giới hạn ở cột B của QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế.

- Chất thải rắn:

+ Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo hướng dẫn tại nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường.

+ Chất thải nguy hại sẽ được thu gom xử lý và đăng ký chủ nguồn thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thi hành một sô điều của Luật bảo vệ môi trường.

9. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu ra ở Chương VI sẽ được thực hiện nghiêm túc.

10. Các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động được làm đầy đủ, đảm bảo chất lượng.

PHỤ LỤC I: GIẤY TỜ PHÁP LÝ

PHỤ LỤC II: PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

PHỤ LỤC III: CÁC BẢN VẼ