

Số: 1943 /QĐ-UBND

Cần Thơ, ngày 01 tháng 9 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
“Mở rộng Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ quy mô 246 giường”
tại số 179 Nguyễn Văn Cừ, phường An Khánh,
quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

*Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

*Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính
phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược,
đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường và Nghị định số
40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ
sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo
vệ môi trường;*

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

*Xét Biên bản thẩm định số 3779a/BB-STNMT ngày 10 tháng 12 năm 2020
của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Mở
rộng Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ quy mô 246 giường”:*

*Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Mở rộng
Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ quy mô 246 giường” đã được chỉnh
sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 285/BVĐHYDCT ngày 29 tháng 6 năm 2021 của
Giám đốc Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ;*

*Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường - Cơ quan thường trực thẩm
định tại Tờ trình số 2650/TTr-STNMT ngày 16 tháng 8 năm 2021.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
“Mở rộng Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ quy mô 246 giường” (sau
đây gọi là Dự án) của Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (sau đây gọi là



Chủ dự án) thực hiện tại số 179 Nguyễn Văn Cừ, phường An Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật (trừ trường hợp được miễn tham vấn).
2. Thực hiện nghiêm nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, giám sát và xác nhận việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và các yêu cầu tại Quyết định này.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 2795/QĐ-UBND ngày 16 tháng 11 năm 2011 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ, giai đoạn 1, quy mô 50 giường” tại phường An Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

Điều 6. Chánh Văn phòng Ủy ban Nhân dân thành phố, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận Ninh Kiều, Chủ dự án, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *nh*

Nơi nhận:

- Như Điều 6;
- Bộ TN và MT;
- Công TT điện tử TP;
- Sở Y tế;
- VP UBND TP (3B);
- Lưu VT. VK *u*

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Thực Hiện

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “MỞ RỘNG BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ QUY MÔ 246 GIƯỜNG”

(Kèm theo Quyết định số 1943/QĐ-UBND ngày 01 tháng 9 năm 2021
của Chủ tịch Ủy ban Nhân dân thành phố)

1. Thông tin về dự án:

- Tên dự án: Mở rộng Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ quy mô 246 giường.

- Chủ đầu tư: Giám đốc Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- Địa chỉ liên hệ: số 179 Nguyễn Văn Cừ, phường An Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

+ Điện thoại: 0292.3899444 - Fax: 0292.3899007.

- Địa điểm thực hiện dự án: số 179 Nguyễn Văn Cừ, phường An Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

- Các đối tượng tiếp giáp dự án:

+ Hướng Tây Bắc giáp đường Trần Bạch Đằng;

+ Hướng Đông Nam giáp với với đường Nguyễn Văn Cừ;

+ Hướng Tây Nam giáp khu vực dân cư;

+ Hướng Đông Bắc giáp khu vực dân cư.

- Phạm vi, quy mô, công suất:

+ Diện tích thực hiện dự án là 14.425m²

+ Quy mô: Tổng diện tích xây dựng khu đất là 14.425m², trong đó phần diện tích đất mở rộng là 4.147,4m² với quy mô 246 giường bệnh.

- Quy trình hoạt động: Bệnh nhân → Khu vực tiếp đón, lấy số thứ tự → Khám lâm sàng/Khám cận lâm sàng → Phát-Lĩnh thuốc/Nhập viện điều trị nội trú.

- Các hạng mục công trình chính của dự án:

+ Các hạng mục công trình chính:

. Các hạng mục công trình hiện hữu, đã triển khai xây dựng: Khu A (Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2795/QĐ-UBND ngày 16/11/2011: Sân tiếp đón, Phòng chờ thủ tục, Phòng hành chính + trường khoa khám bệnh, Phòng Nội soi tiêu hóa, Phòng kế toán thu viện phí, Phòng khám Hậu môn trực tràng, Phòng khám sản và phụ khoa, Phòng kế toán thu viện phí, Phòng thăm dò chức năng, phòng khám niệu và nam khoa); Khu B (Phòng xét nghiệm tổng quát, Phòng khám nội, Phòng khám da liễu, Phòng khám Ung Bướu, Phòng khám tai mũi họng, Phòng bột, Phòng khám mắt, Phòng nha); Khu C (TT tiết niệu và Hifu, khoa Ngoại

Chấn thương chỉnh hình- thần kinh, trung tâm chăm sóc da); Khu D (Khoa sản, Phòng lưu bệnh và phòng vật lý trị liệu); Khu E (Khoa Ngoại và khoa ung Bướu), Khu F (Phòng hành chính; Phòng chuẩn bị bệnh nhân; Phòng dụng cụ vô trùng; Phòng mổ 1,2,3,4,5,6; Phòng trực bác sĩ; Phòng trực nhân viên y tế; Phòng hậu phẫu; Phòng thay đồ nữ; Phòng thay đồ nam, phòng sinh hoạt chung);

. Khu được đầu tư xây mới: Khu G (Khoa chẩn đoán hình ảnh) (Khu vực lưu bệnh); Khu H (Khu vực lưu bệnh). Khối phòng ban và căn tin.

+ Các hạng mục công trình phụ trợ (hiện hữu): Trạm biến thế và máy phát điện dự phòng (có bình hạ áp và máy phát điện), Bãi đậu xe ô tô cứu thương, Nhà xe 2 bánh, Quầy thuốc, Căn tin, Nhà để máy nén khí;

+ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: hệ thống thoát nước mưa, hầm tự hoại, 02 hệ thống xử lý nước thải (công suất 100 m³/ngày đêm/hệ thống), kho chứa chất thải sinh hoạt, kho chứa chất thải y tế...

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án:

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án:

2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

** Tác động trong quá trình thi công xây dựng:*

- Các tác động liên quan đến chất thải:

+ Bụi, khí thải: Bụi trong quá trình vận chuyển nguyên liệu; khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng;

+ Nước thải phát sinh từ giai đoạn thi công xây dựng bao gồm: Nước thải sinh hoạt; nước thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng;

+ Chất thải rắn: hoạt động xây dựng các hạng mục công trình trong dự án phát sinh chất thải xây dựng; hoạt động sinh hoạt của cán bộ giám sát, cán bộ thi công và công nhân xây dựng dự án; hoạt động bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thiết bị thi công.

- Tiếng ồn, độ rung;

- Các tác động không liên quan đến chất thải: Các tác động do rủi ro, sự cố: sự cố tai nạn lao động; sự cố cháy nổ; tác động đến các điều kiện kinh tế - xã hội.

2.1.2. Giai đoạn vận hành thương mại:

** Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:*

- Bụi, mùi, khí thải: Bụi, khí thải phát sinh từ bãi đậu xe; bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển; mùi từ quá trình lưu trữ, sử dụng các loại hóa chất; khí, hơi hóa chất phát sinh từ phòng xét nghiệm, phòng thanh trùng, nơi lưu trữ dược phẩm, bệnh phẩm; mùi hôi phát sinh từ khu vực thu gom, xử lý nước thải, thùng chứa chất thải rắn; bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

- Nước thải: Nước thải sinh hoạt, nước thải y tế.

- Chất thải rắn: Chất thải rắn sinh hoạt; chất thải y tế không nguy hại; chất thải y tế nguy hại; chất thải nguy hại.

* *Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải:*

- Nhiệt độ, tiếng ồn, độ rung;

- Nguy cơ nhiễm khuẩn từ vi sinh vật gây bệnh;

- Tai nạn lao động, nguy cơ cháy nổ, tác động đến tình hình kinh tế xã hội.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- *Nước thải sinh hoạt:* Nước thải phát sinh từ các hầm tự hoại được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện. Nước thải phát sinh từ các hạng mục hiện hữu và xây mới sẽ được thu gom tập trung vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện. Thành phần nước thải sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học (BOD₅, COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Nếu lượng nước thải này thải trực tiếp vào môi trường sẽ gây tác động trực tiếp đến chất lượng nước mặt, nước ngầm và cảnh quan môi trường trong khu vực, tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển gây ra hiện tượng phú dưỡng.

- *Nước thải y tế:* Tổng lượng nước thải trong quá trình hoạt động của bệnh viện (nước thải sinh hoạt bao gồm nước sinh hoạt cho bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, nước phục vụ cho công tác khám chữa bệnh, nước giặt giũ quần áo, ga giường, vệ sinh phòng bệnh; nước thải y tế, nước thải phòng xét nghiệm...) phát sinh khoảng 176 m³/ngày đêm. Nước thải phát sinh tại dự án có các nồng độ COD, BOD₅20°C, Amoni (N-NH₄⁺), Nitrat (N-NO₃⁻), Sunfua (S²⁻), Phosphat, (PO₄³⁻), TSS, Coliform... Trong nước thải có khả năng chứa các thông số gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người (có khả năng gây ra một số bệnh như kết mạc, tiêu chảy, nhiễm giun, sán, viêm xương, thiếu máu...).

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, mùi, khí thải:

- *Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông:* Theo thống kê của bệnh viện hiện hữu (khi đã mở rộng lên 246 giường) thì hàng năm có khoảng 200.000 lượt khám, chữa bệnh. Tính trung bình mỗi ngày vào khoảng 300 lượt khám, quy ra sẽ có khoảng 300 lượt xe/ngày. Các phương tiện giao thông chủ yếu là mô tô chiếm 80%, còn lại là ô tô, các phương tiện này sử dụng nhiên liệu chính là xăng và dầu diesel nên sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí gồm bụi, NO_x, SO₂, CO, CO₂,...

- *Bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:* Chủ dự án có trang bị máy phát điện dự phòng công suất 350 KVA, lượng dầu sử dụng mỗi lần phát điện khoảng 15 lít DO/giờ. Theo kết quả đánh giá nhanh của WHO cho thấy thành phần ô nhiễm có trong khí thải máy phát điện chủ yếu là bụi, SO_x, NO_x, CO và andehyte.

- *Mùi từ quá trình lưu trữ, sử dụng các loại hóa chất:* Ô nhiễm mùi tại bệnh viện phát sinh do các hóa chất hữu cơ, thuốc tẩy trùng, dược phẩm,... bay hơi trong quá trình sử dụng và mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải.

+ Tại các khu vực như phòng khám, phòng phẫu thuật, nhà vệ sinh,...thường sử dụng hóa chất sát khuẩn hữu cơ có khả năng bay hơi như: cồn, cloramin B, oxy già...

+ Mùi hôi sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến người vận hành hệ thống xử lý nước thải và những đối tượng tiếp xúc trực tiếp với các nguồn phát sinh mùi.

- *Khí, hơi hóa chất phát sinh từ phòng xét nghiệm, phòng thanh trùng, nơi lưu trữ dược phẩm, bệnh phẩm:* phát sinh từ các khu vực và hoạt động như sau:

+ Hơi hóa chất phát sinh từ phòng thí nghiệm chủ yếu là từ các loại hóa chất dùng cho hoạt động xét nghiệm như: phenol, aceton và chất tẩy trùng phòng như Chlorine;

+ Bệnh viện có tủ đông lạnh để lưu giữ những bệnh phẩm cần thiết (máu, nước tiểu, phân) cho việc điều trị bệnh, bệnh phẩm được đóng gói kín và lưu ở nhiệt độ thích hợp;

+ Khu tiệt khuẩn dùng để hấp các vật dụng dùng để chữa bệnh như dây thở máy, bóngambu, bình hút đờm, bình dẫn lưu dịch màng phổi, máy khí dung, máy thở, máy móc dụng cụ cho phòng mổ, các vật dụng bằng inox như khai, chậu, kềm, kéo... Các vật dụng trên được hấp trong lò hấp kín và hơi từ lò hấp ở nhiệt độ 121°C, 134°C đã tiêu diệt hầu hết các vi khuẩn gây bệnh, tuy nhiên trong phòng cũng bị ảnh hưởng bởi mùi hôi từ hơi hóa chất tẩy trùng.

- *Mùi từ hệ thống xử lý nước thải:* Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải có thể làm phát sinh các vấn đề về mùi, khí NH₃, H₂S... đặc biệt là trong những trường hợp hệ thống xử lý không hoạt động liên tục hoặc gặp sự cố.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường: -

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

* *Chất thải rắn y tế:* Chất thải rắn y tế phát sinh gồm chất thải y tế lây nhiễm, chất thải y tế không lây nhiễm, gồm:

- Chất thải y tế lây nhiễm phát sinh từ quá trình khám và điều trị bệnh, thành phần gồm: găng tay, chất thải nhiễm khuẩn, chất thải giải phẫu, hóa chất và dung môi khử khuẩn, dược phẩm quá hạn, kim tiêm,... lượng này phát sinh trung bình theo thống kê khoảng 90kg/ngày;

- Chất thải y tế không lây nhiễm phát sinh trong sinh hoạt thường ngày của cán bộ y tế, của bệnh nhân, người thân nuôi bệnh và từ quá trình khám, chữa bệnh không thuộc danh mục chất thải y tế nguy hại; ước tính khoảng từ 256 kg/ngày (không bao gồm chất thải y tế có thể tái sử dụng lại như: bình oxy, dây thở, ống chích, dây thở máy, bóngambu, bình hút đờm, bình dẫn lưu dịch màng phổi, các vật dụng bằng inox như hạt đậu, kềm, pen kéo, các vật dụng cho nha khoa).

* *Chất thải nguy hại khác (không phải chất thải y tế):* phát sinh khi dự án đi vào giai đoạn vận hành thương mại gồm có dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải,... ước lượng phát sinh khoảng 30 kg/tháng.

2.6. Quy mô, tính chất của chất thải khác (nếu có):

* *Chất thải khác (phế liệu và chất thải rắn có khả năng tái chế):* Chất thải khác là các loại sản phẩm, vật liệu bị loại ra từ quá trình hoạt động của bệnh viện có khả năng dùng để tái chế, và dùng làm nguyên liệu cho các hoạt động sản xuất khác như: giấy vụn, bình nhựa đựng dung dịch NaCl 0,9%, glucose, natri bicarbonate, các chai nhựa đựng dung dịch không nguy hại khác; các vật liệu nhựa khác không dính các thành phần nguy hại; chai thủy tinh đựng các dung dịch không chứa các thành phần nguy hại; lọ thủy tinh đựng thuốc tiêm không chứa các thành phần nguy hại, các loại chai nhựa chứa thực phẩm sau sử dụng ở khu căn tin,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

3.1. Công trình thu gom và xử lý nước mưa, nước thải:

* *Nước thải sinh hoạt:* Nước thải sinh được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó được thu gom, xử lý hệ bằng hệ thống xử lý nước thải; tổng lượng nước thải sinh hoạt khoảng 96 m³/ngày đêm.

* *Nước thải y tế:* Nước thải y tế phát sinh khoảng 80 m³/ngày đêm; nước thải y tế và nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý bởi 02 hệ thống xử lý nước thải, mỗi hệ thống có công suất 100m³/ngày đêm và có cùng công nghệ xử lý.

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại + Nước thải khoa ung thư, xạ trị qua xử lý bằng Module Lọc Zeolite + Nước thải khoa xét nghiệm qua xử lý bằng Module O₃ Oxid hóa chất hữu cơ độc hại và kim loại nặng → Hồ gom và bộ lọc rác → Bể yếm khí bậc 1 → (Máy cung cấp oxy →) Bể hiếu khí + MBBR Giá thể vi sinh di động → Bể yếm khí bậc 2 (→ Bể phân hủy bùn) → (Máy Plasma Ozone và Module phát tia tử ngoại →) Bể khử trùng → Hệ thống thu gom, thoát nước tại 02 điểm xả đường Nguyễn Văn Cừ và Trần Bạch Đằng.

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

- Thông số kỹ thuật, thiết bị hệ thống thu gom, xử lý (02 hệ thống xử lý cùng công nghệ thiết kế nên thông số kỹ thuật các bể giống nhau):

HẠNG MỤC	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC
Hồ thu gom	Vật liệu vữa BT gạch thẻ	1m x 1m x 2m
Bể yếm khí bậc 1	Vật liệu BTCT	8m x 5m x 2,2m
Bể hiếu khí MBBR giá thể vi sinh di động	Vật liệu inox	6m x 2m x 2m
Bể yếm khí bậc 2	Vật liệu inox	3m x 2m x 2m
Bể khử trùng	Vật liệu inox	3m x 2m x 2m
Bể phân hủy bùn	Vật liệu inox	3m x 2m x 2m

3.2. Về xử lý bụi, khí thải:

- *Giảm thiểu ô nhiễm không khí do bụi từ các phương tiện giao thông:* Đối với bụi phát sinh trong quá trình hoạt động giao thông của bệnh viện giai đoạn hiện tại đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau đây:

+ Bố trí giờ giấc khám chữa bệnh và thăm nuôi bệnh nhân theo giờ quy định;

+ Yêu cầu các loại xe tắt máy, dẫn bộ khi ra vào khuôn viên bệnh viện;

+ Bố trí khu vực để xe hợp lý, thuận tiện cho người dân đến khám chữa bệnh tại bệnh viện và cán bộ công nhân viên nhằm hạn chế tình trạng ùn tắc giao thông trước cổng bệnh viện vào giờ cao điểm. Bệnh viện đã bố trí 3 cổng ra vào: 1 cổng lớn dành cho bệnh nhân đến khám chữa bệnh cũng như là cho người thăm nuôi bệnh, 1 cổng dành riêng cho cấp cứu và 1 cổng nhỏ hơn dành cho xe 02 bánh; khu vực để xe hơi tách biệt với khu vực nhà xe 02 bánh nên tránh được tác động ùn tắc giao thông;

+ Thường xuyên trực khoảng 2-3 bảo vệ tại cổng bệnh viện để kịp thời tham gia điều khiển giao thông trong những giờ cao điểm để tránh ùn tắc giao thông trong bệnh viện;

+ Không cho hoạt động các dịch vụ buôn bán hàng rong trước cửa bệnh viện gây nên tình trạng mất an ninh trật tự và an toàn giao thông;

+ Bụi do các phương tiện vận chuyển trong khuôn viên bệnh viện như xe cứu thương, các phương tiện vận chuyển thô sơ như xe gắn máy, xe taxi sẽ được khắc phục bằng cách tưới đường nội bộ thường xuyên vào lúc nắng nóng và gió nhằm giảm lượng bụi phát sinh, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh;

Ngoài ra, bệnh viện có bố trí trồng các loại cây xanh để tạo bóng mát và hấp thụ chất ô nhiễm. Cây xanh được trồng dọc theo tuyến đường nội bộ, các khu khám điều trị, hệ thống xử lý nước thải, loại cây được chọn trồng: Cây dầu đường kính gốc ≥ 200 , chiều cao thân $H \geq 4m$, $a=5000$, bố trí 20 cây và cây cỏ chỉ Nhật. Cây xanh được bố trí nhằm hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO_2 , Cl , hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb , Cu , $Fe...$

- *Giảm thiểu tác động do khí thải từ máy phát điện dự phòng:* Dự án mở rộng bệnh viện không đầu tư thêm máy phát điện dự phòng mà vẫn sử dụng chung máy phát điện với giai đoạn đầu (công suất 350 KWA) nên các biện pháp giảm thiểu được áp dụng như thực tế tại bệnh viện, chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

+ Bố trí phòng máy phát điện cách xa các giường bệnh và nơi có nhiều bệnh nhân qua lại;

+ Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ; thường xuyên kiểm tra, bảo trì và thay thế các chi tiết hư hỏng.

- Giảm thiểu ô nhiễm mùi hơi hóa chất, dung môi tẩy rửa, mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, chất thải rắn:

+ Giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi từ Hệ thống xử lý nước thải: Chủ dự án thực hiện biện pháp giảm thiểu được đề xuất ở đây như sau: Bố trí khu vực xử lý nước thải cách ly với các khu vực khác, nhất là khu vực ăn uống, khám chữa bệnh; trồng cây xanh khu vực xung quanh để hấp thu các khí thải phát sinh; hệ thống xử lý sẽ sử dụng các bồn kín có nắp đậy, thường xuyên kiểm tra các thiết bị sục khí tránh hư hỏng, việc sục khí đều đặn sẽ làm tăng sự hoạt động của các vi sinh hiếu khí từ đó mùi sẽ được hạn chế phát sinh; thường xuyên kiểm tra để kịp thời phát hiện sự cố và khắc phục ngay để tránh những vấn đề ô nhiễm kèm theo.

+ Giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi từ chất thải rắn (rác thải): Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau: Chất thải rắn cũng được lưu trữ trong thùng chứa rác kín và đem đi xử lý hàng ngày nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của mùi hôi; thường xuyên vệ sinh các phương tiện vận chuyển, thu gom rác thải rắn, kho chứa rác thải rắn.

- Khí, hơi hóa chất phát sinh từ phòng khám, buồng bệnh, phòng xét nghiệm, phòng tiệt khuẩn: Để giảm thiểu ô nhiễm mùi do hóa chất, dung môi tẩy rửa tại các khu vực như phòng khám, buồng bệnh, phòng xét nghiệm, phòng thanh trùng; chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

+ Lau dọn vệ sinh hàng ngày, phun các chất khử khuẩn tại các nhà vệ sinh, thay thế những nắp cống hỏng, định kỳ tiến hành nạo vét cống rãnh thoát nước hạn chế sự phát tán mùi ra môi trường xung quanh;

+ Các phòng khám, điều trị, chẩn đoán có hệ thống cửa sổ, hệ thống thông khí đồng bộ và được thiết kế đảm bảo số lần trao đổi không khí tự nhiên và nhân tạo theo như thiết kế;

+ Sử dụng các chế phẩm vi sinh xử lý và hạn chế phát sinh mùi như: Enchoice, EM,... các chế phẩm vi sinh này được phun trực tiếp vào các nguồn có khả năng phát sinh mùi, khu tập kết chất thải, các khu vệ sinh chung, khu xử lý nước thải. Bên cạnh đó phối hợp với việc vệ sinh các thùng chứa rác tập trung, đối với các thùng rác nhỏ tại nguồn cần trang bị bọc đựng rác cho từng thùng;

+ Đối với hơi hoá chất, dung môi bay hơi, hơi xả lò hấp sinh ra từ các khu vực phòng khám, điều trị, phòng xét nghiệm, khu vực giặt đồ,... được kiểm soát ở mức cho phép bằng cách trang bị hệ thống thông gió hiệu quả, hoạt động liên tục với lưu lượng luôn đảm bảo khả năng trao đổi 20-40 lần khí sạch với bên ngoài (quạt trần, quạt cây, máy lạnh, quạt hút). Riêng phòng xét nghiệm sẽ được bố trí 01 tủ hút cách ly với chụp hút và ống thải cao để thu gom phát tán hơi dung môi, hoá chất ra ngoài. Lắp đặt máy điều hòa nhiệt độ trong phòng xét nghiệm, duy trì ở nhiệt độ 20 – 25⁰C nhằm hạn chế sự phát triển của vi sinh gây bệnh.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường: -

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại, chất thải y tế:

Chủ dự án thực hiện thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại, chất thải y tế theo quy định tại Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Công tác phân loại và thu gom chất thải: Chất thải rắn giai đoạn hiện hữu được quản lý và phân loại theo Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT, cụ thể: Thùng nhựa PE, bao bì chứa màu vàng: Chứa chất thải lây nhiễm; thùng nhựa PE, bao bì chứa màu xanh: Chứa chất thải thông thường; thùng nhựa PE, bao bì chứa màu đen: Chứa chất thải nguy hại không lây nhiễm; thùng nhựa PE, bao bì chứa màu trắng: Chứa chất thải tái chế. Tại mỗi khoa, phòng của Bệnh viện đều được bố trí thùng chứa (5L, 20L, 120L, 240L có nắp đậy kín), chủ dự án bố trí đảm bảo đầy đủ các thùng chứa, bao bì để thu gom triệt để chất thải y tế phát sinh của bệnh viện. Ngoài ra, bên ngoài mỗi thùng chứa đều được dán nhãn hướng dẫn phân loại chất thải. Công tác phân loại, thu gom chất thải y tế sẽ được hướng dẫn chặt chẽ ngay tại các khoa, phòng của Bệnh viện.

- Chủ dự án bố trí kho chứa chất thải y tế và chất thải nguy hại theo đúng quy định của Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT, như xây dựng kho chứa chất thải y tế lây nhiễm với diện tích 30m² và kho chứa chất thải y tế không lây nhiễm với diện tích 12m².

Khu vực khu lưu giữ chất thải y tế được thực hiện theo đúng quy định của Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT và bố trí các thùng cát, bình bọt chữa cháy, chuông/kèm báo động...

Đối với khu lưu giữ chất thải nguy hại lây nhiễm (bệnh phẩm): ngoài việc được bố trí như khu lưu giữ chất thải nguy hại không lây nhiễm, chủ dự án sẽ bố trí máy điều hòa để đảm bảo nhiệt độ bên trong luôn ổn định và thời gian lưu giữ tối đa không quá 2 ngày.

- Chủ dự án đã thực hiện và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại với mã số 92.000325.

- Chủ dự án hợp đồng đơn vị đủ chức năng (Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH SX-TM-DV Môi trường Việt Xanh) để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại và chất thải y tế.

3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải khác (nếu có):

3.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

* *Giảm thiểu tác động của bức xạ từ phòng chụp X-quang:*

- Chủ dự án xây dựng, bố trí các thiết bị có bức xạ gây ảnh hưởng tới con người được tuân thủ nghiêm ngặt theo tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành;

- Các thiết bị chụp X-quang, CT-Scanner, MRI có xuất xứ rõ ràng (mã hiệu máy, nơi sản xuất, năm sản xuất...); các thiết bị này được định kỳ của cơ quan có thẩm quyền;

- Phòng X-quang được trang bị tường bằng tấm chì để ngăn bức xạ; vách ngăn chì phải được kiểm định đạt tiêu chuẩn an toàn bức xạ; trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ lao động cho người vận hành máy, trang bị các thiết bị che chắn thích hợp như kính chì che chắn tuyến giáp cho bệnh nhân.

* *Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung*: Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng nội quy trong bệnh viện;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Bệnh viện với các loại cây như: bằng lăng, dương...;

- Giám thiểu tiếng ồn và độ rung của máy phát điện dự phòng: được đặt trong phòng cách âm; nền móng đặt các máy phát điện được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao; lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của các máy phát điện để giảm rung; lắp đặt bộ phận giảm thanh cho các máy phát điện; kiểm tra độ cân bằng của các máy phát điện và hiệu chỉnh nếu cần thiết; bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ.

* *Đảm bảo môi trường vi khí hậu*: Đối với bệnh viện, việc đảm bảo các yếu tố nhiệt độ trong phòng khám và phòng bệnh nhân là yếu tố rất cần thiết cho công tác khám chữa bệnh và sức khỏe của bệnh nhân. Các biện pháp đảm bảo môi trường vi khí hậu được bệnh viện thực hiện gồm có:

- Đối với khu vực phòng mổ sẽ lắp đặt hệ thống lọc khí;

- Trang bị hệ thống thông gió bằng quả cầu nhiệt, quạt hút thông gió nhằm tạo điều kiện thông thoáng tốt giúp bệnh nhân mau chóng hồi phục sức khỏe. Bên cạnh đó, tránh hiện tượng vi khuẩn tồn tại trong môi trường xung quanh bệnh nhân, gây ra tình trạng tái nhiễm cũng như lây sang các người khác ở cùng phòng bệnh;

- Bên trong phòng bệnh, phòng khám trang bị điều hòa, quạt để thông thoáng;

- Bên ngoài bệnh viện, trồng cây xanh nhằm tạo cảnh quan và môi trường xanh - sạch - đẹp cũng góp phần quan trọng trong quá trình khám và điều trị bệnh nhân. Do đó, thông gió và trồng cây xanh là biện pháp đảm bảo môi trường vi khí hậu được Bệnh viện lựa chọn;

- Bố trí lao công quét dọn hàng ngày khu vực khuôn viên Bệnh viện, chất thải lưu trữ đúng nơi quy định và không để nước ngập úng trong khuôn viên Bệnh viện vào mùa mưa bão.

* *Biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn Bệnh viện*: Kiểm soát nhiễm khuẩn Bệnh viện là một trong những việc quan trọng của Bệnh viện cần thực hành nhằm

giảm thiểu tối đa nguồn nhiễm khuẩn tiềm tàng, chống lây lan chéo giữa các người bệnh và người bệnh - nhân viên.

3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

3.7.1. Đối với công trình thu gom và xử lý nước thải:

Dự án không thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục IIa, Mục I, Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP.

3.7.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố khác:

** Biện pháp dự phòng và ứng phó với sự cố lan truyền bệnh dịch:*

- Thực hiện các biện pháp khử trùng môi trường xung quanh để phòng tránh nguy cơ lan truyền bệnh dịch (đã thực hiện);

- Thực hiện tuân thủ đúng các quy trình vệ sinh, trang bị bảo hộ cho các đối tượng thích hợp và thực hiện tốt các quy định về cách ly và chống lây nhiễm thì việc nhiễm chéo này sẽ được giảm thiểu rất đáng kể;

- Nghiêm cấm đưa ra khỏi bệnh viện những hàng hóa, vật phẩm, thực phẩm, đồ uống có khả năng truyền dịch bệnh;

- Nghiêm cấm tuyệt đối các Người bệnh sinh hoạt bên ngoài bệnh viện. Nghiêm cấm không cho Người bệnh ra khỏi bệnh viện, tiếp xúc với người ngoài khi đang trong quá trình điều trị nội trú;

- Nghiêm cấm tuyệt đối đưa người và phương tiện vào nơi có khả năng lây lan dịch bệnh, trong trường hợp đặc biệt cần trang bị đầy đủ các dụng cụ phòng hộ theo đúng quy định của Bộ Y tế.

** An toàn giao thông và trật tự an toàn xã hội:*

- Ban Giám đốc bệnh viện đã phối hợp với Ủy ban nhân dân phường An Khánh trong việc ổn định an ninh trật tự của các hàng ăn bán rong mất vệ sinh xung quanh bệnh viện, xe ôm tranh giành khách gây mất an ninh khu vực. Đồng thời, bảo vệ bệnh viện cũng sẽ ngăn chặn không cho những người bán hàng rong, xe ôm chèo kéo khách trước và xung quanh khu vực bệnh viện;

- Phân luồng giao thông ra vào tại bệnh viện bằng cách bố trí các cổng ra vào cho các phương tiện giao thông nhằm hạn chế việc tập trung các phương tiện giao thông tại một vị trí gây ùn tắc giao thông;

- Thường xuyên trực khoảng 2-3 bảo vệ để kịp thời tham gia điều khiển giao thông trong những giờ cao điểm để tránh ùn tắc giao thông trong bệnh viện.

** Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội:* Bên cạnh những mặt tích cực mà dự án đã mang đến cho xã hội, những tác động tiêu cực cũng sẽ được chủ dự án quan tâm thực hiện, cụ thể:

- Kiểm soát chặt chẽ không để lây lan dịch bệnh trong bệnh viện và cộng đồng xung quanh;

- Các phương tiện làm nhiệm vụ chuyên chở bệnh nhân phải tuân thủ theo quy định (chỉ sử dụng còi khi vận chuyển bệnh nhân) về giao thông;

- Yêu cầu các đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại (đặc biệt là chất thải y tế lây nhiễm) phải đảm bảo an toàn.

** An toàn lao động:*

- Huấn luyện thường xuyên cho cán bộ công nhân viên và đội phòng, chống sự cố của bệnh viện nhằm duy trì khả năng giải quyết tại chỗ;

- Tại các khu vực chứa hoá chất dễ cháy, lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng;

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng của nhà nước. Các thiết bị này phải có đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất,...nhằm giám sát các thông số kỹ thuật;

- Các loại nhiên liệu dễ cháy được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Khoảng cách an toàn giữa các công trình là 12–20 m. Xe cứu hoả có thể tiếp cận tới từng vị trí;

- Cán bộ, nhân viên không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực có thể gây cháy. Tất cả các hoạt động sửa chữa, hàn cắt phải được giám sát nghiêm ngặt;

- Thành lập Hội đồng bảo hộ lao động và lập kế hoạch thực hiện về an toàn lao động theo quy định tại Quyết định số 3079/QĐ-BYT ngày 21 tháng 8 năm 2008 của Bộ Y tế về việc ban hành quy chế tổ chức và hoạt động của hệ thống làm công tác bảo hộ lao động trong các cơ sở y tế.

** Phòng chống cháy nổ và hệ thống chống sét, sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất:* Chủ dự án có thành lập nhóm ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Bên cạnh đó, bệnh viện có xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy cho bệnh viện và tổ chức tập huấn, diễn tập kế hoạch phòng cháy chữa cháy theo định kỳ theo quy định hiện hành.

Để phòng ngừa sự cố này có thể xảy ra, chủ dự án đã thực hiện các biện pháp tại các khu nhà hiện hữu như sau:

- Bố trí nhà kho riêng để lưu trữ các loại nguyên liệu, hóa chất có tính chất nguy hại như dầu gia công các loại, xăng, dầu DO. Các loại hóa chất sẽ được chứa trong các thùng chứa phù hợp với mỗi loại hóa chất, dung môi do nhà sản xuất cung cấp;



- Các hóa chất còn thừa sau mỗi ngày sử dụng sẽ được bao bọc cẩn thận và lưu chứa trong kho và có phân biệt với hóa chất chưa sử dụng, để thuận tiện cho công tác sử dụng vào ngày hôm sau.

- Kho lưu trữ thường xuyên được kiểm tra sự ngăn nắp, sạch sẽ, thông thoáng.

- Trong kho chứa cần phân thành nhiều khu để lưu chứa từng loại hóa chất khác nhau và có dán bảng để công nhân có thể nhận biết và lấy đúng loại hóa chất cần sử dụng.

- Bố trí một nhân viên có chuyên môn để quản lý kho chứa hóa chất và có thể giải quyết vấn đề một cách nhanh chóng và hiệu quả khi có sự cố xảy ra.

* *Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải*: Để ngăn ngừa các sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải khi đi vào vận hành, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tuân thủ đúng các yêu cầu thiết kế và vận hành hệ thống.

- Nhân viên vận hành phải có chuyên môn, kỹ thuật và được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng 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 hệ thống xử lý nước thải.

- Phối hợp với đơn vị có liên quan thực nghiệm về hoạt động xử lý ô nhiễm, thường xuyên vận hành hệ thống đảm bảo xử lý hiệu quả, hạn chế sự cố.

- Đảm bảo cả 02 hệ thống xử lý đều được hoạt động liên tục và nước thải được giám sát về chất lượng lẫn số lượng đầu vào và đầu ra tránh trường hợp quá tải hay rò rỉ.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án:

- Công trình xử lý nước thải gồm 02 hệ thống xử lý nước thải, mỗi hệ thống có công suất 100m³/ngày đêm và có cùng công nghệ xử lý;

- Các công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt;

- Các công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn y tế;

- Các công trình thu gom, lưu giữ thải rắn nguy hại.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

Vận hành liên tục, duy tu, bảo dưỡng đúng định kỳ các công trình bảo vệ môi trường trong suốt quá trình vận hành, hoạt động của dự án.

Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại:

* *Nước thải*:

- Vị trí: 03 vị trí, gồm 01 vị trí trước xử lý của hệ thống xử lý (đầu vào) và 02 vị trí sau xử lý (đầu ra) của 02 hệ thống xử lý nước thải.

- Tần suất: 03 tháng/lần;

- Thông số: pH, BOD₅ (20⁰C), COD, TSS, Amoni, Nitrat, Sunfua, Phosphat, *Tổng Coliforms*, Dầu mỡ động thực vật, *Samonella*, *Shigella*, *Vibrio Cholerae*, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β .

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

* *Khí thải*: -

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường (nếu có):

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các hồ sơ, thủ tục vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án và hồ sơ, thủ tục kiểm tra, xác nhận các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án gửi cơ quan có thẩm quyền xem xét, cấp giấy xác nhận theo quy định pháp luật hiện hành trước khi đưa dự án đi vào hoạt động chính thức./.

