

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

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

Số: 368 /QĐ-UBND

Cần Thơ, ngày 27 tháng 02 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với Dự án
“Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ” tại khu vực 5, phường Hưng Thạnh,
quận Cái Răng, 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;

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;

Theo đề nghị của Chủ tịch hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ” tại cuộc họp thẩm định ngày 20 tháng 12 năm 2018;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 01/ĐTM.BVĐKNCT và 02/ĐTM.BVĐKNCT ngày 28 tháng 11 năm 2019 của Công ty TNHH MTV Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ;

Xét đề nghị của cơ quan thường trực thẩm định tại Tờ trình số 133/TTr-STNMT ngày 16 tháng 01 năm 2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án “Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại khu vực 5, phường Hưng Thạnh, quận Cái Răng, 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 túc 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. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận Cái Răng, Chủ dự án, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Bộ TN và MT;
- Công TT điện tử TP;
- VP UBND TP (3B);
- Lưu VT. VK. u



Đào Anh Dũng

**Chứng thực bản sao
đúng với bản chính.**

Số chứng thực 2637 Quyển số 1 SCT/BS

Ngày 24 tháng 3 năm 20 22

Công chứng viên



Nguyễn Ngọc Long

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“BỆNH VIỆN ĐA KHOA NAM CẦN THƠ”
(Kèm theo Quyết định số 368/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2020
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố)

1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Bệnh viện Đa khoa Nam Cần Thơ.
- Địa chỉ liên hệ: Đường song hành Quốc lộ 1A, khu vực 5 (khu dân cư Lô 6 thuộc khu đô thị Nam Cần Thơ), phường Hưng Thạnh, quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ. Điện thoại: 02923.789668.
- Địa điểm thực hiện dự án: Đường song hành Quốc lộ 1A, khu vực 5 (khu dân cư Lô 6 thuộc khu đô thị Nam Cần Thơ), phường Hưng Thạnh, quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ.
- Các đối tượng tiếp giáp dự án:
 - + Phía Tây Bắc: giáp đường nội bộ song hành đường quốc lộ 1A;
 - + Phía Đông Bắc: giáp đường nội bộ trong khu dân cư;
 - + Phía Đông Nam: giáp đường nội bộ trong khu dân cư;
 - + Phía Tây Nam: giáp đường nội bộ trong khu dân cư.
- Phạm vi, quy mô, công suất:
 - + Diện tích đất khu vực thực hiện dự án là 10.552 m².
 - + Quy mô dự án: 200 giường bệnh.
- Quy trình khám chữa bệnh: Tiếp đón, lấy số thứ tự → Khám lâm sàng/Cận lâm sàng → Phá, lĩnh thuốc/Nhập viện điều trị.
- Các hạng mục công trình chính của dự án:
 - + Các hạng mục công trình chính: Tầng hầm (Bãi đỗ xe máy, khu kỹ thuật); Tầng 1 (Khoa hồi sức tích cực, khoa cấp cứu, khu khám bệnh, khu chuẩn đoán hình ảnh, khoa dược, khu giải lao – giải khát, khu phụ trợ, khu sảnh,...); Tầng 2 (Khu khám bệnh, khu khám bệnh VIP, khu hành chính khoa khám bệnh, khu xét nghiệm, khu huấn luyện – đào tạo, khu hành chính bệnh viện); Tầng 3 (Khu phòng mổ (9 phòng), khu tiếp liệu thanh trùng, khoa sản (12GCS - 5GS), Khu gây mê hồi sức, Khu huấn luyện, dự phòng, khu hành chánh khoa, vườn mái); Tầng 4 (Khu xử lý không khí, khu điều trị nội trú, khu hành chính, vườn mái; (66 giường nội trú; 31 giường/đơn nguyên); Tầng 5 (Khu điều trị nội trú, khu hành chính; 67 giường nội trú; 31 giường/đơn nguyên); Tầng 6 (Khu điều trị nội trú, khu hành chính; 67 giường nội trú; 31 giường/đơn nguyên); Tầng 7 (Khu huấn luyện, đào tạo); Tầng 8 (Khu huấn luyện, đào tạo); Tầng 9 (Khu hội trường + nhà hàng + vườn mái); Tầng 10 (Khu kỹ thuật tòa nhà).



+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Nhà bảo vệ; Khu giải lao, giải khát; Nhà xe; Hệ thống thông tin liên lạc; Hệ thống cấp điện; Hệ thống cấp nước; Hệ thống phòng cháy chữa cháy; Hệ thống thoát nước mưa;

+ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống thoát nước thải, Nơi tập kết chất thải rắn, Hệ thống xử lý nước thải, nhà vệ sinh.

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:

* *Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:* Chủ yếu ở các hoạt động xây dựng các hạng mục công trình như:

- Khí thải: Phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên nhiên liệu, thiết bị phục vụ cho quá trình xây dựng dự án và hoạt động xây dựng các khối nhà của khu Bệnh viện và các công trình phụ trợ (hệ thống cấp và thoát nước mưa, nước thải, đường giao thông nội bộ, trạm xử lý nước thải,...);

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng;

- Chất thải rắn thông thường: Phế liệu phát sinh trong hoạt động xây dựng và chất thải sinh hoạt của công nhân xây dựng;

- Chất thải nguy hại: Sơn hoàn thiện các công trình và quá trình bảo dưỡng máy móc.

* *Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải:* Chủ yếu ở các hoạt động xây dựng các hạng mục công trình như:

+ Tiếng ồn, độ rung;

+ Nước mưa chảy tràn.

2.1.2. Giai đoạn vận hành thương mại:

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

- Khí thải, mùi:

+ Quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển, phương tiện giao thông ra vào bệnh viện;

+ Trong quá trình khám chữa bệnh, lưu trữ thuốc, tẩy trùng, giặt giũ quần áo, ga giường;

+ Hoạt động của máy phát điện dự phòng;

+ Hoạt động chuẩn đoán và điều trị bệnh;

+ Hệ thống xử lý nước thải, khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế;

+ Hoạt động sinh hoạt của các bệnh nhân.

- Nước thải:

+ Nước thải từ các hoạt động khám và điều trị bệnh (phòng xét nghiệm), từ các dịch vụ hỗ trợ (giặt giữ quần áo, chăn màn... cho bệnh nhân);

+ Nước rửa máy móc thiết bị chuyên dụng, nước thải từ hoạt động rửa phim ảnh chụp X-quang;

+ Nước thải sinh hoạt hàng ngày của cán bộ nhân viên làm việc tại bệnh viện, các bệnh nhân lưu trú tại bệnh viện và người nhà bệnh nhân.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Giấy vụn phế liệu phát sinh từ Văn phòng;

+ Bao bì nilon, thùng giấy carton chứa dược phẩm, các loại vật dụng y tế không dính hóa chất;

+ Rác thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, cán bộ nhân viên trong bệnh viện.

- Chất thải nguy hại:

+ Các hộp mực in và mực máy photo sử dụng trong văn phòng, bóng đèn, pin, ắc quy hư hỏng;

+ Hoạt động giải phẫu;

+ Hoạt động của phòng xét nghiệm xử lý mẫu bệnh;

+ Hoạt động lưu giữ dược phẩm;

+ Hoạt động, chuẩn đoán, khám và điều trị bệnh;

+ Hoạt động khác của Bệnh viện.

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

- Tiếng ồn, độ rung;

- Nước mưa chảy tràn trong khu vực;

- An toàn giao thông và trật tự xã hội.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ các hoạt động của bệnh nhân, thân nhân, cán bộ công nhân viên trong bệnh viện như ăn uống, vệ sinh... Đặc trưng của loại nước thải này chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ phân hủy và các chất tẩy rửa, các chất dinh dưỡng (N, P), các khuẩn Coliform và các vi khuẩn gây bệnh khác.

- Nước thải y tế: Thành phần nước thải từ quá trình khám chữa bệnh chứa các chất tẩy rửa, dư lượng dược phẩm, một số chất độc tế bào hay dư lượng thuốc kháng sinh và các chất độc hại đặc trưng từ quá trình chẩn đoán, xét nghiệm và các loại vi khuẩn gây bệnh như Salmonella, Shigella và Vibrio cholera.

Tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 142,8 m³/ngày.đêm.

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

- Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển:

Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, thành phẩm và các phương tiện giao thông của nhân viên trong nhà máy và khách hàng cũng sẽ phát sinh bụi và khí thải do chúng sử dụng nhiên liệu là xăng hoặc dầu. Tuy nhiên, lượng khí thải này phát sinh vào thời điểm nhất định trong ngày, thường vào thời điểm tan ca của công nhân là đáng kể nhất. Còn đối với khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu, thành phẩm thì không đáng kể do tại khu vực dự án các động cơ ngừng hoạt động nên lượng khí thải ảnh hưởng không nhiều.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng:

Chủ dự án trang bị máy phát điện công suất (chỉ dùng để chiếu sáng khi hệ thống lưới điện quốc gia gặp sự cố). Trong quá trình vận hành khí thải từ máy phát điện có chứa bụi than, dioxit lưu huỳnh, oxit nitơ, oxit cacbon,... Máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu DO, quá trình hoạt động của máy phát điện sẽ sinh ra một số dạng khí thải như bụi, SO₂, NO₂, CO, VOC.

- Ảnh hưởng của mùi, khí thải từ hệ thống xử lý nước thải:

Mùi hôi sẽ phát sinh từ hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung. Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ trong nước thải gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄. Trong đó H₂S, Mercaptane là các chất gây mùi hôi, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ.

- Ảnh hưởng của khí thải từ khu vực thu gom, lưu giữ chất thải rắn:

Khu vực chứa rác của bệnh viện, trong điều kiện nhiệt độ và ẩm độ thích hợp, hoạt động biến đổi của các vi sinh vật sẽ làm phát sinh mùi và tạo thành các chất khí gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Ô nhiễm không khí từ hoạt động khám chữa bệnh:

Nguồn phát sinh ô nhiễm không khí trong quá trình khám chữa bệnh là các loại hơi dung môi từ hóa chất sát trùng như: ete, acetone, alcohol, ethanol,... bay hơi trong quá trình sử dụng để khám chữa bệnh, xét nghiệm, lưu giữ bệnh phẩm, lưu giữ hóa chất xét nghiệm; hơi hóa chất bảo quản mẫu như formadehyde; hơi ethylene oxide phát sinh trong quá trình tiệt trùng thiết bị, dụng cụ y khoa...

- Ô nhiễm khí, hơi hóa chất phát sinh từ phòng xét nghiệm, phòng thanh trùng, nơi lưu trữ dược phẩm, bệnh phẩm:

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. Đối với kho dược phẩm của bệnh viện, mùi hôi chủ yếu phát sinh từ bao bì đóng gói dược phẩm, vì tất cả các loại thuốc đều được đóng gói trước khi đưa ra ngoài thị trường.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải y tế:

Các loại chất thải y tế phát sinh trong quá trình hoạt động của bệnh viện được phân chia như sau:

2.4.1. Chất thải y tế thông thường:

Chất thải y tế thông thường phát sinh tại các hoạt động sau:

- Từ các hoạt động chuyên môn y tế như các chai lọ thủy tinh, chai huyết thanh, các vật liệu nhựa; những chất thải này không dính máu, dịch sinh học và các chất hóa học nguy hại;

- Từ các công việc hành chính: giấy, báo, tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng carton, túi nilon, túi đựng phim.

2.4.2. Chất thải y tế lây nhiễm:

- Chất thải sắc nhọn (loại A): Là chất thải có thể gây ra các vết cắt hoặc chọc thủng, có thể nhiễm khuẩn, bao gồm: bơm kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, lưỡi dao mổ, đinh mổ, cưa, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ và các vật sắc nhọn khác sử dụng trong các loại hoạt động y tế.

- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (loại B): Là chất thải bị thấm máu, thấm dịch sinh học của cơ thể và các chất thải phát sinh từ buồng bệnh cách ly.

- Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao (loại C): Là chất thải phát sinh trong các phòng xét nghiệm như: bệnh phẩm và dụng cụ đựng, dính bệnh phẩm.

- Chất thải giải phẫu (loại D): Bao gồm các mô, cơ quan, bộ phận cơ thể người; nhau thai, bào thai...

2.4.3. Chất thải y tế hóa học nguy hại:

- Chất hóa học nguy hại sử dụng trong y tế như các dung môi làm vệ sinh, cồn ethanol; methanol, acide...;

- Chất gây độc tế bào, gồm: vỏ các chai thuốc, lọ thuốc, các dụng cụ dính thuốc gây độc tế bào và các chất tiết từ người bệnh được điều trị bằng hóa trị liệu;

- Chất thải chứa kim loại nặng: thủy ngân (từ nhiệt kế, huyết áp kế thủy ngân bị vỡ, chất thải từ hoạt động nha khoa), cadimi (Cd) (từ pin, ắc quy), chì (từ tấm gỗ bọc chì hoặc vật liệu tráng chì sử dụng trong ngăn tia xạ từ các khoa chẩn đoán hình ảnh, xạ trị);

- Chất thải hóa học nguy hại dùng trong y tế gồm formaldehyde được sử dụng ở dạng dung dịch trong các khoa giải phẫu bệnh và dùng để bảo quản các mẫu xét nghiệm ở một số khoa khác; các loại dung môi thường được sử dụng tại các khoa giải phẫu bệnh lý và các phòng thí nghiệm; và một số loại hóa chất khác được sử dụng trong khám và điều trị bệnh;

- Dung dịch thuốc hiện ảnh (từ phòng X-Quang) chứa các thành phần nguy hại.

2.4.4. Chất thải phóng xạ: Gồm các chất thải phóng xạ rắn, lỏng và khí phát sinh từ các hoạt động chẩn đoán, điều trị, nghiên cứu và sản xuất.

2.4.5. Bình chứa áp suất: Bao gồm bình đựng oxy, CO₂, bình ga, bình khí dung. Các bình này dễ gây cháy, gây nổ khi thiêu đốt.

Tổng lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh khoảng 152 kg/ngày, tương đương khoảng 4.560 kg/tháng.

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

- Ngoài các loại chất thải y tế nguy hại đã nêu trên, trong quá trình hoạt động của bệnh viện còn phát sinh một số chất thải nguy hại khác như: hộp mực in thải, pin thải, bóng đèn huỳnh quang thải,... ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 10-12 kg/tháng.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khoảng 04 kg/ngày (120 kg/tháng).

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

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

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

* *Nước thải sinh hoạt:* Nước thải sinh hoạt từ các khu nhà vệ sinh của bệnh nhân và cán bộ, nhân viên làm việc tại bệnh viện được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn sau đó được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của bệnh viện.

* *Nước thải y tế:*

- Các nguồn phát sinh nước thải được thu gom theo tuyến thu gom riêng biệt như sau:

+ Nước thải chứa hoá chất từ các phòng xét nghiệm bệnh phẩm chứa hoá chất nguy hại và có nguy cơ mầm bệnh cao, do đó được thu gom riêng biệt vào bể chứa, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý như chất thải nguy hại;

+ Nước thải từ các phòng khám chữa bệnh được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện;

+ Nước thải từ khu vực giặt là được thu gom tập trung và dẫn về hệ thống xử lý nước thải.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung: Chủ dự án dự kiến xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m³/ngày đêm để xử lý lượng nước thải.

- Quy trình xử lý nước thải như sau: Nước thải y tế và các nguồn khác → Bể thu gom, gạn → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể MBBR → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Cống thoát nước chung.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia áp dụng so sánh, đánh giá trước khi thải vào nguồn tiếp nhận: QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế (cột A).

- Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải: -

3.2. Về xử lý bụi, khí thải:

- *Giảm thiểu ô nhiễm không khí, bụi từ hoạt động khám chữa bệnh:*

+ Thiết kế các phòng khám chữa bệnh thông thoáng bằng phương pháp thông gió tự nhiên với hệ quạt cấp gió tươi và quạt hút ra ngoài.

+ Thông gió tổng thể và thông gió hút thải cục bộ.

+ Đối với các phòng xét nghiệm, các phòng có sử dụng hóa chất, trang bị tủ đựng hóa chất có hệ thống hút khí độc cưỡng bức và lắp đặt đường ống dẫn khí thoát ra ngoài.

+ Trong quá trình khử trùng y cụ, sử dụng khí Ethylene oxide để tiệt trùng. Các dụng cụ sau khi được tiệt khuẩn bằng ethylene oxide trong thiết bị tiệt khuẩn sẽ được tự động chuyển sang khoang thông khí. Cả thiết bị tiệt khuẩn lẫn khoang thông khí đều được nối kết với hệ thống ống hút để hút khí xả ra ngoài sau khi dẫn qua bộ lọc bằng than hoạt tính. Các bình đựng khí ethylene oxide sau khi sử dụng xong sẽ được trả lại cho nhà cung cấp.

+ Dụng cụ y tế nhiễm khuẩn sau khi dùng xong phải được ngâm vào dung dịch tẩy uế trước khi loại bỏ hoặc dùng lại. Khử trùng, tiệt khuẩn dụng cụ, vật dụng bằng sức nóng hoặc hóa chất phải đảm bảo đúng quy định, đủ thời gian, đúng nồng độ hoặc đúng nhiệt độ.

+ Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ tại các phòng khám chữa bệnh, các phòng xét nghiệm, phòng phẫu thuật để tránh tích tụ khí độc cũng như vi sinh vật gây bệnh trong môi trường.

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm mùi do hoá chất bay hơi từ các buồng khám bệnh:*

Để giảm thiểu ô nhiễm mùi do hóa chất, dung môi tẩy rửa tại các khu vực như phòng khám, buồng bệnh; chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Lau dọn vệ sinh hàng ngày, phun các chất sát 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, chuẩn 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 như khu vực tập kết chất thải, các khu vệ sinh chung, khu xử lý nước thải...

- *Biện pháp giảm thiểu khí, hơi hóa chất từ phòng xét nghiệm, kho hóa chất được phẩm:*

+ Hơi hoá chất, dung môi bay hơi, hơi xả lò hấp sinh ra từ các khu vực phòng khám, điều trị, phòng thanh trùng, phòng xét nghiệm... 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).

+ Kho được phủ lấp đặt hệ thống điều hòa không khí nhằm bảo quản thuốc và lưu thông không khí trong phòng.

+ Riêng đối với 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 thí nghiệm, duy trì ở nhiệt độ 20-25°C nhằm hạn chế sự phát triển của vi sinh gây bệnh.

- *Giảm thiểu ô nhiễm không khí, bụi từ các phương tiện giao thông:*

Về vấn đề ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông ra vào khu vực bệnh viện, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa nguồn ô nhiễm trên gồm:

+ Đường giao thông nội bộ trong khuôn viên dự án được làm nền bê tông và được vệ sinh thường xuyên; Phun nước đường giao thông nội bộ trong thời gian mùa khô kéo dài;

+ Khuôn viên đường nội bộ ra vào bệnh viện sẽ được đội thu dọn vệ sinh quét dọn hàng ngày nhằm tránh hiện tượng phát tán bụi khi phương tiện giao thông di chuyển;

+ Cấm không cho các phương tiện giao thông di chuyển trong khuôn viên bệnh viện (trừ xe cấp cứu hoặc xe taxi vào đưa rước các bệnh nhân trong tình trạng bệnh nặng);

+ Tổ chức thông gió tốt cho tầng hầm nhằm hạn chế ảnh hưởng của khói thải xe đến môi trường xung quanh;

+ Bố trí cây xanh đúng diện tích thiết kế trên tổng diện tích đất nhằm tạo cảnh quan và tạo không khí trong lành.

- *Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ khu vực xử lý chất thải:*

Tại khu vực xử lý chất thải cụ thể là khu vực tập kết rác thải và khu vực xử lý nước thải sẽ quy hoạch thiết kế như sau:

+ Kho chứa chất thải rắn: Đối với kho chứa chất thải rắn nguy hại và cả kho chứa chất thải rắn thông thường được xây kiên cố với cos nền cao hơn mặt đường nội bộ khoảng 0,3 m. Hàng ngày khu vực này sẽ được đội thu dọn vệ sinh quét dọn thu gom rác rơi vãi, đảm bảo khu vực này luôn sạch sẽ và thông thoáng.

+ Thùng chứa: Đối với các thùng chứa rác tại điểm tập kết là loại thùng có dung tích lớn 210 lít, do vậy việc thu gom rác từ các tầng phải đảm bảo rác được

thu gọn vào bọc nilong để tránh bám dính vào thành thùng chứa và bị bỏ sót lại trong quá trình thu gom sẽ gây ra hiện tượng oai rác và có mùi hôi thối.

+ Hệ thống xử lý nước thải: Hệ thống xử lý nước thải của dự án được bố trí tại tầng 1 của dự án (gần công phụ của bệnh viện); hệ thống đảm bảo vận hành thường xuyên, xung quanh khu vực này sẽ được bố trí trồng thêm cây xanh, thảm cỏ tạo không gian thông thoáng; hệ thống các đường ống dẫn thải sẽ được bố trí ống kín và âm dưới mặt đất tránh hiện tượng rò rỉ và bốc mùi hôi.

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí từ nguồn máy phát điện:* Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp như bố trí máy phát điện tại vị trí cách xa khu vực tập trung đông người và xây dựng tường cách âm tại khu vực đặt máy phát điện.

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

Việc thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải y tế được thực hiện theo Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2015 của Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế, cụ thể như sau:

3.3.1. Phân loại chất thải y tế:

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động đến môi trường. Nguyên tắc phân loại chất thải y tế:

- Chất thải y tế nguy hại và chất thải y tế thông thường phải phân loại để quản lý ngay tại nơi phát sinh và tại thời điểm phát sinh;

- Từng loại chất thải y tế phải phân loại riêng vào trong bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải theo quy định. Trường hợp các chất thải y tế nguy hại không có khả năng phản ứng, tương tác với nhau và áp dụng cùng một phương pháp xử lý có thể được phân loại chung vào cùng một bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa;

- Khi chất thải lây nhiễm đề lẫn với chất thải khác hoặc ngược lại thì hỗn hợp chất thải đó phải thu gom, lưu giữ và xử lý như chất thải lây nhiễm.

- Tại mỗi khoa, phòng của Bệnh viện đều được bố trí thùng chứa (thể tích 120 lít, có nắp đậy kín), chủ dự án cam kết sẽ bố trí đảm bảo đầy đủ các thùng chứa, bao bì để thu gom triệt để chất thải y tế phát sinh tại 12 khoa và 01 khối hành chính 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.

* *Phân loại chất thải y tế:*

- Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: Đựng trong thùng hoặc hộp có màu vàng;

- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải giải phẫu: Đựng trong 2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng rắn: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu đen;
- Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng lỏng: Đựng trong các dụng cụ có nắp đậy kín;
- Chất thải y tế thông thường không phục vụ mục đích tái chế: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu xanh;
- Chất thải y tế thông thường phục vụ mục đích tái chế: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu trắng.

3.3.2. Thu gom chất thải y tế:

- *Chất thải lây nhiễm:*
 - + Chất thải lây nhiễm phải thu gom riêng từ nơi phát sinh về khu vực lưu giữ chất thải trong khuôn viên cơ sở y tế;
 - + Trong quá trình thu gom, túi đựng chất thải phải được buộc kín, thùng đựng chất thải phải có nắp đậy kín, bảo đảm không bị rơi, rò rỉ chất thải trong quá trình thu gom;
 - + Cơ sở y tế quy định tuyến đường và thời điểm thu gom chất thải lây nhiễm phù hợp để hạn chế ảnh hưởng đến khu vực chăm sóc người bệnh và khu vực khác trong cơ sở y tế;
 - + Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao phải xử lý sơ bộ trước khi thu gom về khu lưu giữ, xử lý chất thải trong khuôn viên cơ sở y tế;
 - + Tần suất thu gom chất thải lây nhiễm từ nơi phát sinh về khu lưu giữ chất thải trong khuôn viên cơ sở y tế ít nhất 01 (một) lần/ngày;
 - + Đối với các cơ sở y tế có lượng chất thải lây nhiễm phát sinh dưới 05 kg/ngày, tần suất thu gom chất thải lây nhiễm sắc nhọn từ nơi phát sinh về khu lưu giữ tạm thời trong khuôn viên cơ sở y tế hoặc đưa đi xử lý, tiêu hủy tối thiểu là 01 (một) lần/tháng.
- *Chất thải nguy hại không lây nhiễm:*
 - + Chất thải nguy hại không lây nhiễm được thu gom, lưu giữ riêng tại khu lưu giữ chất thải trong khuôn viên cơ sở y tế;
 - + Thu gom chất hàn răng amalgam thải và thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân: Chất thải có chứa thủy ngân được thu gom và lưu giữ

riêng trong các hộp bằng nhựa hoặc các vật liệu phù hợp và bảo đảm không bị rò rỉ hay phát tán hơi thủy ngân ra môi trường.

- *Chất thải y tế không nguy hại (thông thường):*

Chất thải y tế không nguy hại gồm các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của phòng khám như vĩ thuốc, hộp đựng dược phẩm, vỏ chai nhựa, thủy tinh, y cụ hỏng sẽ được thu gom đựng trong túi nilon màu trắng, chứa trong thùng màu trắng, lưu trữ tại khu vực chứa rác thải, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo quy định.

- *Chất thải y tế nguy hại:* Chất thải nguy hại phát sinh từ bệnh viện được thu gom, phân loại, đóng gói theo từng chủng loại trong các bao bì, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, ký hiệu phải rõ ràng, được chứa vào thùng chứa có mái che và dán nhãn cảnh báo theo đúng quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;

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

Đối với chất thải nguy hại tại nhà máy sẽ được phân loại, lưu trữ trong các thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dùng có dán nhãn phân biệt theo từng loại chất thải đặt trong khu vực chứa chất thải nguy hại. Sau đó, lượng chất thải này sẽ được ký hợp đồng với các đơn vị có tư cách pháp nhân xử lý chất thải độc hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.



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

3.5.1. Bùn từ hệ thống xử lý nước thải:

Bùn phát sinh từ quá trình xử lý sinh học một phần được tuần hoàn lại cho bể sinh học thiếu khí và hiếu khí, một phần lưu chứa tại bể chứa bùn nhằm làm giảm độ ẩm của bùn và tách nước. Riêng bùn dư sẽ được thu gom, phân tích để đánh giá về thành phần nguy hại trên cơ sở của QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

3.5.2. Chất thải phóng xạ:

Các dụng cụ có nghi ngờ nhiễm chất phóng xạ (ví dụ: găng tay, khẩu trang của nhân viên, bác sĩ phòng chụp phim X-Quang, CT...), được cho vào bao đen để trong thùng kín có nắp đậy, được che kín bằng chì; được buộc kín, dán nhãn và ghi ngày tháng, chủng loại... để theo dõi, sau thời gian 8 tuần, đo độ nhiễm xạ, nếu không còn nhiễm xạ thì xử lý như chất thải thông thường.

3.5.3. Chất thải hoá học nguy hại:

Dược phẩm quá hạn, kém phẩm chất không còn khả năng sử dụng; vỏ các chai thuốc, lọ thuốc, các dụng cụ dính thuốc gây độc tế bào và các chất tiết từ

người bệnh được điều trị bằng hóa trị liệu... Chất thải này được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

3.5.4. Bình chứa áp suất:

Bao gồm bình đựng oxy, CO₂, bình ga, bình khí dung. Các bình này dễ gây cháy, gây nổ khi thiêu đốt. Các bình này sẽ được hợp đồng với đơn vị cung cấp để trả lại vỏ bình.

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

Chủ dự án giảm thiểu tiếng ồn và độ rung bằng những biện pháp như sau:

- Chỉ sử dụng máy phát điện dự phòng khi gặp sự cố trên lưới điện;
- Nơi đặt máy phát điện phải thông thoáng, không ẩm ướt;
- Che chắn tại khu vực để máy phát điện nhằm giảm thiểu nguồn ồn tác động đến các văn phòng làm việc và phân xưởng sản xuất ảnh hưởng đến chất lượng công việc;

- Kiểm tra, thay thế các đệm cao su và lò xo chống rung cho nền các thiết bị như máy phát điện, và các thiết bị máy móc sản xuất, nếu có dấu hiệu hư hỏng;

- Có chế độ bảo trì định kỳ như: bôi trơn, sửa chữa hoặc thay thế các thiết bị hư hỏng đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình hoạt động;

- Toàn bộ máy móc thiết bị phải được đặt trên các bệ đúc có móng chắc chắn bảo đảm tiêu chuẩn kỹ thuật, lắp đặt các đệm cao su hoặc lò xo chống rung và kiểm tra kỹ độ cân bằng khi lắp đặt...

3.7. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường: -

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

3.9. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): -

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

- Công trình xử lý nước thải;
- Các công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt;
- Các công trình thu gom, lưu giữ chất thải 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:

Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại:

* Nước thải:

- Vị trí: 02 vị trí.

+ Vị trí bể thu gom nước thải của hệ thống xử lý của bệnh viện;

+ Vị trí nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện.

- Tần suất: 03 tháng/lần;

- Thông số: pH, TSS, BOD₅, COD, Amoni (tính theo N), nitrat, phosphat, dầu mỡ động thực vật, Coliform, Sunfua, tổng phóng xạ β, tổng phóng xạ α, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia áp dụng so sánh, đánh giá trước khi thải vào nguồn tiếp nhận: 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): -

