

Số: /QĐ-UBND

Đắk Lắk, ngày tháng 5 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án “Nâng cấp Khoa Ung bướu thành Trung tâm Ung bướu thuộc
Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên”**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

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

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 1523/QĐ-UBND ngày 11/7/2022 của UBND tỉnh về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khoáng sản và báo cáo đề nghị cấp giấy phép môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 08/NQ-HĐND ngày 19/3/2021 của HĐND tỉnh Quyết định chủ trương đầu tư các Dự án trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1055/QĐ-UBND ngày 07/5/2021 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc giao chủ đầu tư và phân bổ chi tiết vốn thông báo sau nguồn vốn ngân sách tỉnh kế hoạch năm 2021 - nguồn thu tiền sử dụng đất (đợt 5); Quyết định số 799b/QĐ-UBND ngày 31/3/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt dự án: Nâng cấp Khoa Ung bướu thành Trung tâm Ung bướu thuộc Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên;

Xét Văn bản số 3541/STNMT-MT ngày 07/12/2022 về việc thông báo kết quả thẩm định chính thức và Văn bản số 94/STNMT-MT ngày 10/01/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định lại báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nâng cấp Khoa Ung bướu thành Trung tâm Ung bướu thuộc Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên”; hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được chỉnh sửa, bổ sung theo kết luận của Hội đồng thẩm định kèm theo Công văn số 88/CV-BDDCN ngày 15/3/2023 của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Công trình Dân dụng và Công nghiệp tỉnh,

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 82/TTr-STNMT ngày 06/4/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nâng cấp Khoa Ung bướu thành Trung tâm Ung bướu thuộc Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Công trình Dân dụng và Công nghiệp tỉnh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại địa chỉ số 184 đường Trần Quý Cáp, phường Tự An, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ban hành./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường (thay b/c);
- Tổng cục Môi trường (thay b/c);
- CT, PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Y tế;
- UBND Tp. Buôn Ma Thuột;
- BQL DA ĐTXD công trình DD và CN tỉnh
(Đ/c: 10A Trần Hưng Đạo, P. Thắng Lợi, Tp. BMT);
- TTPVHCC;
- Lưu: VT, NNMT (H.12b).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Võ Văn Cảnh

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“NÂNG CẤP KHOA UNG BƯỚU THÀNH TRUNG TÂM UNG BƯỚU
THUỘC BỆNH VIỆN ĐA KHOA VÙNG TÂY NGUYÊN”**

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 5 năm 2023
của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên Dự án: Nâng cấp Khoa Ung bướu thành Trung tâm Ung bướu thuộc Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên.
- Địa điểm thực hiện dự án: số 184 đường Trần Quý Cáp, phường Tụ An, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.
- Chủ dự án đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Công trình Dân dụng và Công nghiệp tỉnh.
- Địa chỉ liên lạc: số 10A Trần Hưng Đạo, phường Thắng Lợi, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a) Quy mô sử dụng đất:

- Dự án dự kiến xây dựng có diện tích 5.142m² trong khuôn viên Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên hiện đang hoạt động (Tổng diện tích của Bệnh viện khoảng 119.998m²).
- Vị trí dự án có các mặt tiếp giáp sau: Phía Bắc giáp đường và đối diện lô đất được quy hoạch là công viên - hồ nước. Phía Nam giáp đường và đối diện lô đất được quy hoạch là Khối nhà dịch vụ tổng hợp. Phía Tây giáp đường và đối diện các khối chức năng chính của Bệnh viện vùng Tây Nguyên. Phía Đông giáp đường và đối diện các hạng mục phụ và ranh khu đất bệnh viện vùng Tây Nguyên.

b) Quy mô đầu tư xây dựng:

- Xây dựng Trung tâm Ung bướu quy mô 400 giường bệnh bao gồm khối nhà 06 tầng với các khu chức năng: Tầng 1 gồm Khối khám và khối hành chính (diện tích 2.135,59m²); Tầng 2 gồm Khu phòng cấp cứu – Điều trị giảm nhẹ (diện tích 1.865,28m²); Tầng 3 gồm Khu điều trị trong ngày (diện tích 1.994,12m²); Tầng 4 gồm Khu điều trị hóa trị và pha chế hòa chất (diện tích 1.814,12m²); Tầng 5 gồm Khu điều trị xạ trị (diện tích 1.814,12m²); Tầng 6 gồm Khu điều trị - Phẫu thuật (diện tích 1.814,12m²) và 01 tầng hầm (diện tích 2.331,49m²). Nhà xây cấp II.
- + Phòng điều trị phóng xạ: Toàn bộ kết cấu bao che (tường, trần, nền) bê tông cốt thép dày 1.000mm và được dát chì. Hệ thống cửa dạng cánh trượt tự động có các lớp chống phóng xạ và lắp hệ thống đèn cảnh báo phóng xạ khi đang làm việc.
- + Các phòng điều trị hóa trị: Kết cấu chống các tia phóng xạ phát tán ra bên ngoài, các cửa sổ làm bằng kính chì chuyên dụng.

+ Thiết bị kèm xây lắp: Hệ thống khí y tế, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống báo gọi y tá, hệ thống mạng, thang máy.

- Xây dựng 01 cầu nối từ Trung tâm Ung bướu với hệ thống cầu nối hiện hữu (diện tích 342,52m²), nhà xây cấp III, chiều cao 02 tầng.

- Xây dựng mới 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 650m³/ngày đêm, gồm bể xử lý nước thải, bể trung chuyển xử lý nước giặt tẩy (02 bể), nhà điều hành: nhà xây cấp III, chiều cao 01 tầng.

- Phần thiết bị: Thiết bị cho Trung tâm Ung bướu, thiết bị Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn.

1.3. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

1.3.1. Các hạng mục công trình chính:

a) Gồm 01 khối nhà 06 tầng và 01 hầm, gồm các khu chức năng: Khoa Ung bướu, Khoa Y học hạt nhân, Khu hành chính Trung tâm, Khu điều trị nội trú.

- *Tầng hầm:* Bố trí Khoa Y học hạt nhân với 03 phòng bệnh điều trị phóng xạ, 09 giường bệnh (03 giường bệnh/1 phòng).

- *Tầng 1:* Bố trí Khoa khám (05 phòng khám, 02 phòng nội soi, 01 phòng xét nghiệm, 02 phòng siêu âm, 01 phòng thủ thuật, 03 phòng khám tầm soát ung thư, khu vệ sinh) và khu sảnh đợi bệnh nhân

- *Tầng 2:* Bố trí Khu Cấp cứu, khu Chăm sóc giảm nhẹ bao gồm 104 giường bệnh và các phòng chức năng.

- *Tầng 3:* Bố trí Khu điều trị với 55 giường bệnh, khối hành chính Trung tâm Ung bướu và các phòng chức năng.

- *Tầng 4:* Bố trí phòng điều trị Khu hóa trị và Pha chế hóa chất với 80 giường bệnh và các phòng nghiệp vụ, phòng làm việc, sinh hoạt của nhân viên.

- *Tầng 5:* Bố trí Khu điều trị Xạ trị với 88 giường bệnh và các phòng chức năng.

- *Tầng 6:* Bố trí Khu Điều trị - phẫu thuật với 68 giường bệnh và các phòng chức năng: 03 phòng tiền phẫu 08 giường, 02 phòng hậu phẫu 08 giường, 03 phòng hậu phẫu 04 giường, 01 phòng hồi sức sau mổ 16 giường.

- *Tầng kỹ thuật:* Bố trí khu vực phòng kỹ thuật thang máy, khu vực bố trí bồn nước và các hệ thống dàn nóng máy lạnh,...

Tiêu chuẩn cấp II, 06 tầng và 01 tầng hầm, diện tích xây dựng 2.523,91m², tổng diện tích sàn 13.972,41 m², chiều cao nhà 27,9m tính từ cote ±0.00. Hệ kết cấu chịu lực chính: Móng cọc bê tông cốt thép, hệ khung cột, dầm, sàn, mái bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 300. Trần nhôm kháng khuẩn kết hợp trần thạch cao. Tường xây gạch vữa xi măng, bả matic, sơn nước. Nền lát gạch granite, khu vệ sinh lát gạch granite chống trượt, tường ốp gạch. Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính. Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, chống sét, phòng cháy chữa cháy hoàn chỉnh. Phòng điều trị phóng xạ: Toàn bộ kết cấu bao che tường, trần, nền dày từ 1,1m đến 1,75m bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 300 và được dát chì. Hệ thống cửa trượt tự động có lớp chống phóng xạ và lắp đặt hệ thống đèn cảnh báo phóng xạ. Các phòng điều trị hóa: Kết cấu chống các tia phóng xạ, các cửa đi và cửa sổ làm bằng kính chì chuyên dụng.

b) Nhà cầu nổi: Tiêu chuẩn cấp III, 02 tầng, diện tích xây dựng 171,26 m², tổng diện tích sàn 342,52 m², chiều cao nhà 10,6m tính từ cote ± 0.00. Hệ kết cấu chịu lực chính: Móng băng, hệ khung cột, dầm, sàn, mái bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300. Trần bê tông cốt thép trát vữa xi măng. Khung vách kính có bố trí các cửa sổ mở và lam nhôm. Nền lát gạch granite chống trượt. Hệ thống cấp điện, thoát nước.

c) Chi tiết các hạng mục công trình của dự án tại Bảng 1.5 của Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

1.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ:

Hệ thống cấp điện, hệ thống mạng thông tin liên lạc, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống chống sét, hệ thống phòng cháy chữa cháy.

1.3.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

- Hệ thống xử lý nước thải có công suất thiết kế 650m³/ngày đêm.
 - Bể xử lý: Tổng diện tích xây dựng 254,72 m²; chiều dài 25,6 m, rộng 9,95 m, chiều cao 5,5m (sâu -5,3m và cao +0,2m so với cote ±0.00). Kết cấu chịu lực chính: Đáy, thành và nắp bể bằng bê tông cốt thép đá 1x2 vữa xi măng mác 300, xử lý chống thấm và hệ thống xử lý kèm theo.

- Nhà điều hành (đặt trên Bể xử lý): Tiêu chuẩn cấp IV, 01 tầng, diện tích xây dựng 23,76m, chiều cao 3,1m. Hệ kết cấu chịu lực chính: Cột, dầm, sê nô, mái bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250. Tường xây gạch không nung, bả matic, sơn nước. Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính. Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước.

- Chi tiết công trình thuộc hệ thống xử lý nước thải:

+ *Bể xử lý nước thải phóng xạ*: Khối tích đủ sử dụng cho 10 chu kỳ bán rã. Khối tích bể 30m³ (bao gồm cả nước rửa phòng pha chế Hotlab), 02 bể để đảm bảo hiệu quả sử dụng luân phiên. Bể 02 ngăn không thông nhau, mỗi ngăn có khối tích 30m³, tường bao và tường ngăn, đáy bể và nắp bể BTCT, có van riêng cho từng bể, vật liệu xây dựng và hoàn thiện sử dụng vật liệu ngăn xạ (vữa Barit).

+ *Bể tự hoại*: Sử dụng 02 bể tự hoại có khối tích mỗi bể 50m³, tường, nắp và đáy bể bê tông cốt thép.

1.4. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Trong giai đoạn thi công, xây dựng:

- + Hoạt động đào đắp, san gạt mặt bằng;
- + Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị;
- + Hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án;
- + Hoạt động sinh hoạt của công nhân.

- Trong giai đoạn vận hành:

- + Hoạt động khám chữa bệnh;
- + Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án;
- + Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, bác sỹ, nhân viên làm việc tại Dự án;
- + Hoạt động sinh hoạt của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân;

+ Hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 4 Điều 25 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, dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục chính, các hạng mục công trình phụ trợ, các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Dự án;

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc trang thiết bị thi công;

- Tác động đến môi trường gồm: bụi, khí thải, nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, sự cố môi trường.

2.2. Giai đoạn vận hành dự án

- Hoạt động khám chữa bệnh của Trung tâm Ung bướu; hoạt động vận chuyển trang thiết bị, nguyên vật liệu, thuốc phục vụ Trung tâm; hoạt động ra vào của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân, các bác sĩ, nhân viên; hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

- Tác động đến môi trường gồm: bụi, khí thải, nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt, nước thải y tế, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, sự cố môi trường.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động khoảng 50 công nhân, nhân viên phục vụ Dự án, lưu lượng khoảng 4,0m³/ngày. Thành phần chủ yếu là TSS, BOD₅, Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Photphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, tổng *Coliforms*.

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện, thiết bị, máy móc thi công xây dựng phát sinh khoảng 3m³/ngày. Thành phần chủ yếu là BOD₅, COD, TSS, tổng Nitơ, tổng dầu mỡ khoáng, tổng *Coliforms*,...

- Nước mưa chảy tràn chảy tràn qua khu vực dự án với lưu lượng lớn nhất khoảng 0,048 m³/s. Thành phần chủ yếu là TSS, đất, cát, đá,...

b) Trong giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ công nhân, nhân viên và bệnh nhân, người nhà thăm nuôi tham gia hoạt động của Dự án với lưu lượng khoảng 607,5

m³/ngày.đêm (Gồm: nước thải bệnh nhân nội trú: 480 m³/ngày, nước thải bệnh nhân ngoại trú là 20 m³/ngày, nước thải của cán bộ y bác sĩ là 50 m³/ngày, nước thải giặt giũ là 45 m³/ngày, nước thải từ nhà ăn là 12,5 m³/ngày). Thành phần chủ yếu là TSS, BOD₅, Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Photphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, tổng *Coliforms*.

- Nước thải y tế: Phát sinh khoảng 30m³/ngày, từ các hoạt động khám và điều trị từ các khoa khám điều trị, khử trùng, xét nghiệm, từ khu kỹ thuật cao dùng các tia phóng xạ điều trị và từ hoạt động rửa thiết bị, dụng cụ chứa thành phần phóng xạ (131I), nước tiểu của bệnh nhân chụp máy Spect, từ phòng hotlab,... Thành phần chủ yếu là BOD₅, COD, TSS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phốt phát, dầu mỡ động thực vật, tổng hoạt động phóng xạ α, tổng hoạt động phóng xạ β, vi sinh (tổng *Coliforms*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio cholerae*, *Clostridium*, *Pseudomonas*, *Streptococcus*, ...) và nhiều loại vi khuẩn gây bệnh khác.

+ Nước thải phóng xạ: Phát sinh từ rửa chân tay, rửa các dụng cụ chứa chất phóng xạ như gắp nguồn, kẹp nguồn, bình đựng nguồn, khay,..., nước tiểu của bệnh nhân chụp máy Spect (chụp xạ hình khám chuẩn đoán ung thư giai đoạn muộn), bệnh nhân sau chụp sẽ được cách ly tại 1 phòng riêng từ 3 - 4 giờ để thải toàn bộ chất thải nhiễm phóng xạ ra ngoài cơ thể. Thành phần nước thải chứa chất phóng xạ, vi khuẩn lây bệnh (*Samonella*, *Vibrio*, *Shigella*, *Coliforms*, *E.coli*,...);

+ Nước chứa thành phần hóa chất: Phát sinh từ phòng xét nghiệm, khu vực phòng mổ, tiểu phẫu,...: thành phần chủ yếu là COD, BOD₅ và hóa chất khử trùng;

+ Nước rửa máy móc thiết bị chuyên dụng: có chứa TSS, BOD₅, COD cao.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Trung tâm Ung bướu (phần lớn đã được bê tông hóa) với lưu lượng lớn nhất khoảng 0,082 m³/s. Thành phần chủ yếu là TSS, đất, cát, đá,...

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Phát sinh từ hoạt động đào đắp, san gạt mặt bằng; thi công xây dựng các hạng mục chính, các hạng mục công trình phụ trợ, các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Dự án; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải, đất đá thải, đầm nén,... Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, NO_x, SO_x, VOCs.

- Phát sinh từ các phương tiện thi công trên công trường sử dụng dầu DO, phát sinh bụi, khí thải. Thành phần chủ yếu là TSP, SO_x, NO_x, CO, VOCs,...

- Hoạt động chà, sơn tường phát sinh bụi, khí VOCs, hoạt động hàn cắt để kết nối các kết cấu phát sinh khói hàn, khí thải với thành phần chủ yếu là khói hàn, CO, NO_x,...

b) Giai đoạn vận hành:

- Phát sinh từ hoạt động các phương tiện giao thông ra vào dự án, hoạt động của máy móc, thiết bị khám chữa bệnh. Thành phần chủ yếu là TSP, SO_x, NO_x, CO, VOCs,...

- Hoạt động của máy phát điện dự phòng, máy cung cấp hơi cho lò hấp tiệt trùng. Thành phần chủ yếu là bụi, TSP, SO_x, NO_x, CO, VOCs,...

- Mùi hóa chất từ hoạt động khử trùng tại các khoa phòng chức năng, mùi thuốc, hóa chất sử dụng trong phòng thí nghiệm và trạm xử lý nước thải. Thành phần chủ yếu gồm ete, acetone, alcohol, ethanol, formadehyde, hơi ethylene oxide, VOCs,...

- Mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu giữ tạm chất thải và trạm xử lý nước thải. Thành phần chủ yếu gồm VOCs, H₂S, H₂S, mercaptan, CO₂, CH₄,...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 40 kg/ngày, thành phần chủ yếu gồm: bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa, túi nilon,...

- Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh khoảng 2.642 tấn, chủ yếu tái sử dụng trong quá trình xây dựng dự án, phần còn lại không tái sử dụng được khoảng 53 tấn, tương đương 80kg/ngày, gồm nguyên vật liệu không đạt chuẩn, rơi vãi trong suốt quá trình thi công, bao bì xi măng, sắt thép vụn, ván,....

b) Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 480kg/ngày từ các khoa khám, điều trị bệnh, sinh hoạt của CBCNV, người nhà chăm sóc bệnh nhân. Thành phần chủ yếu bao gồm chất hữu cơ: rau, củ, quả, thức ăn thừa và chất vô cơ như: nilon, giấy, hộp cơm,...

- Chất thải y tế thông thường: Phát sinh khoảng 180kg/ngày từ hoạt động chuyên môn như chai huyết thanh, các vật liệu nhựa, bìa carton, túi đựng phim, bình chứa khí, sản phẩm thải không nguy hại; chai lọ đựng thuốc, hóa chất không thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc không có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất, không có yếu tố lây nhiễm; dây truyền, bơm tiêm (không bao gồm đầu sắc nhọn) không chứa yếu tố lây nhiễm,...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng: Phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu nhớt; thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau có dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, ốc quy, pin, bao bì cứng nhựa có chứa thành phần nguy hại,... Ước tính khoảng 62,24kg/tháng, gồm: dầu mỡ thải 26 lít/tháng, giẻ lau dính dầu 7kg/tháng, thùng đựng hóa chất đã qua sử dụng 23kg/tháng, bóng đèn huỳnh quang thải 0,84kg/tháng, ốc quy thải 5kg/tháng, que hàn thải 0,4kg/tháng.

b) Giai đoạn vận hành:

- Chất thải y tế nguy hại:

+ Chất thải y tế lây nhiễm: Phát sinh khoảng 12 kg/ngày, bao gồm: kim tiêm, đầu sắc nhọn, kim chọc dò, dao phẫu thuật có chứa vi sinh vật hoặc thành phần lây nhiễm, mẫu bệnh phẩm, dụng cụ đựng dính bệnh phẩm, chất thải từ phòng xét nghiệm, từ khu vực điều trị cách ly, mô, bộ phận cơ thể thải bỏ,...

+ Chất thải y tế có thành phần nguy hại không lây nhiễm: Phát sinh khoảng 190kg/ngày, bao gồm: dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại, chai lọ đựng hóa chất, chất thải từ phòng xét nghiệm có yếu tố nguy hại vượt ngưỡng, thuốc quá hạn sử dụng, thiết bị y tế vỡ hỏng có chứa thành phần nguy hại (thủy ngân, cadimi,...).

+ Chất thải phóng xạ: Phát sinh khoảng 3,0 kg/ngày từ hoạt động liên quan đến sử dụng phóng xạ để điều trị cho bệnh nhân (phương pháp chuẩn đoán bằng tia xạ). Nguồn gây bức xạ gồm: 02 máy gia tốc xạ trị, 01 máy xạ trị áp sát, 01 máy CT mô phỏng, 02 máy Spect CT, 01 máy X-quang, 01 máy nhũ ảnh.

- Chất thải nguy hại khác: Phát sinh khoảng 15 kg/ngày, chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang đã sử dụng, hộp mực in thải bỏ, giẻ lau dầu nhớt thải,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Phát sinh từ hoạt động san gạt, đào đắp; vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị; thi công các hạng mục công trình của Dự án.

- Giai đoạn vận hành: Phát sinh từ hoạt động vận hành các máy móc, thiết bị phục vụ Dự án; các phương tiện giao thông, vận chuyển trang thiết bị, bệnh nhân ra vào Dự án. Mùi từ các loại hóa chất sử dụng trong điều trị bệnh nhân (cồn, cloramin B, oxy già, NaOCl,...), phòng pha chế, phòng tẩy rửa trang thiết bị, từ khu vực giặt tẩy, từ khu vực lưu chứa tạm chất thải, khu vực hệ thống xử lý nước thải, lò hấp chất thải y tế.

- Các quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Tác động đến hoạt động giao thông trong khu vực dự án (trong khuôn viên Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên và vùng dự án).

- Tác động đến Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên đang hoạt động.

- Tác động do sự cố cháy nổ, an toàn lao động.

b) Giai đoạn vận hành:

- Tác động đến hoạt động giao thông trong khu vực dự án (trong khuôn viên Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên và vùng lân cận dự án).

- Trung tâm Ung bướu đi vào hoạt động có tác động đến Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên đang hoạt động.

- Tác động do sự cố cháy nổ, an toàn lao động, sự cố hệ thống xử lý chất thải.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Công trình thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Lắp đặt tại công trường thi công 02 nhà vệ sinh di động, dung tích mỗi nhà vệ sinh di động khoảng $0,5\text{m}^3$ để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý khi đầy bể, không xả nước thải sinh hoạt ra môi trường.

+ Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải xây dựng:

+ Xây dựng hệ thống cầu rửa xe (kích thước: $3\text{m} \times 2\text{m} \times 0,5\text{m}$) và 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn, dung tích khoảng 03m^3 (kích thước: $02\text{m} \times 01\text{m} \times 1,5\text{m}$) để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa phương tiện thi công và hoạt động của trạm trộn bê tông tại công trường thi công. Nước thải được tách dầu và lắng cặn; sử dụng các thiết bị chuyên dụng để vớt lượng dầu nổi. Nước rửa sau khi được lắng lọc và tách dầu được tái sử dụng vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển và làm ẩm vật liệu thi công, đất, đá thải trước khi vận chuyển; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom hàng ngày và tận dụng trong thi công.

+ Quy trình xử lý: nước thải từ hoạt động rửa phương tiện vận chuyển/hoạt động của trạm trộn bê tông → bể lắng → tách dầu → lắng cặn → nước rửa sau khi được lắng cặn → dùng vệ sinh phương tiện vận chuyển và làm ẩm vật liệu, đất, đá thải trước khi vận chuyển.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt: Thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh từ tầng 1 đến tầng 6 của dự án về 02 bể tự hoại cấu tạo 03 ngăn, dung tích khoảng 50m^3 /bể (kích thước: $4,6\text{m} \times 8,4\text{m} \times 2,5\text{m}$) để xử lý. Gồm 01 bể tự hoại tại phía Tây dự án (cạnh khu cầu nổi), 01 bể tự hoại tại phía Đông Bắc dự án (cạnh khu phòng xạ trị). Nước thải sinh hoạt phát sinh khu vực tầng hầm được đưa về 02 bể tự hoại có dung tích $5,0\text{m}^3$ /bể (kích thước: $2,8\text{m} \times 3,2\text{m} \times 1,87\text{m}$ và $4,0\text{m} \times 2,4\text{m} \times 2,25\text{m}$), nước thải sinh hoạt phát sinh khu vực tầng hầm được chuyển về hố bơm nước thải. Toàn bộ nước thải sau bể tự hoại theo đường ống dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trung tâm Ung bướu để tiếp tục xử lý. Định kỳ thuê đơn vị chức năng hút bùn từ bể tự hoại vận chuyển đi xử lý (tần suất 06 tháng/lần).

- Nước thải có chứa thành phần phóng xạ: Được thu gom về Bể tự hoại phóng xạ có dung tích khoảng $7,7\text{m}^3$ (kích thước: $2,4\text{m} \times 2,3\text{m} \times 1,4\text{m}$) có cấu tạo 03 ngăn được xây kiên cố, bê tông cốt thép. Nước thải từ bể tự hoại phóng xạ sẽ được đưa vào bể chứa nước thải phóng xạ để lưu chứa và tiếp tục xử lý. Bể chứa nước thải phóng xạ có cấu tạo bê tông cốt thép có dung tích khoảng 30m^3 /bể, 02 bể nằm cạnh nhau tại phía Nam dự án có tổng kích thước $3,8\text{m} \times 9,8\text{m} \times 3,0\text{m}$ để xử lý. Sau đó, nước thải từ hệ thống bể chứa nước thải phóng xạ sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục được xử lý.

- Nước thải từ hoạt động giặt đồ: được thu gom về hệ thống xử lý nước thải phòng giặt đồ công suất 45m^3 /ngày.đêm. Bao gồm: bể thu gom (kích thước:

2,4mx2,5m x1,0m), sau đó được bơm lên bể lắng → bể điều hòa → bể thiếu khí Axonic → Nước thải được chảy đến bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trung tâm Ung bướu để tiếp tục được xử lý.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh: Được thu gom bằng hệ thống ống dẫn thu gom nước thải từ các khoa phòng khám chữa bệnh có đường kính từ D200-D300, độ dốc đảm bảo, bố trí dọc theo tuyến giao thông chính trong trung tâm đến các bể thu gom được thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và không trùng với đường ống thoát nước khác. Các hạng mục của công trình xử lý nước thải phải được chống thấm theo quy định.

- Quy trình, công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 650 m³/ngày đêm:

Nước thải sau xử lý sơ bộ (gồm nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, nước thải từ khu giặt giũ, nước thải sau bể chứa phóng xạ đủ chu kỳ phân rã) và nước thải y tế được đưa về Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí (Anoxic) → Bể sinh học hiếu khí (Aerotank) → Bể lắng → Bể khử trùng → Cột lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận.

- Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế, Cột A và đầu nối vào hệ thống ống dẫn nước thải sau xử lý hiện có tại Bệnh viện và xả ra suối Ea Tam.

- Lắp đặt đồng hồ hoặc thiết bị đo lưu lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải. Lập nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình vận hành Dự án, đảm bảo các quy định hiện hành. Nước thải sau hệ thống xử lý tập trung phải phải đảm bảo đạt QCVN 28:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cột A. Không được phép xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải hoặc nước thải chưa được xử lý đảm bảo quy chuẩn.

+ Đáp ứng các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, 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 và các quy định pháp luật có liên quan.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải giai đoạn thi công

- Lắp đặt hàng rào kín cao 3-5m bao quanh diện tích khu vực dự kiến xây dựng và ưu tiên xây dựng trước hạng mục tường rào bao quanh dự án (vị trí thi công Dự án Trung tâm Ung bướu, hệ thống xử lý nước thải) để cách ly dự án và giảm thiểu tác động của quá trình xây dựng tới Bệnh viện đa khoa vùng Tây Nguyên đang hoạt động và khu vực lân cận.

- Tất cả các phương tiện, thiết bị tham gia thi công xây dựng và vận tải phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an

toàn kỹ thuật và an toàn môi trường. Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào khu vực dự án được phủ bạt để hạn chế việc rơi vãi, phát tán chất thải trên đường vận chuyển; chở đúng tải trọng quy định; phun nước tưới ẩm nhằm giảm thiểu lượng bụi trên công trường với tần suất 1-2 lần/ngày vào những ngày nắng nóng; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh; bố trí 01 cầu rửa xe tại vị trí gần khu vực công ra vào của công trường, tất cả các xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường. Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng phù hợp, phủ bạt che chắn tránh phát tán gây ô nhiễm bụi.

- Lập kế hoạch thi công xây dựng, bố trí sử dụng đường vận chuyển phù hợp, không để ảnh hưởng đến các hoạt động của Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên. Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân đảm bảo quy định.

- Công trình: không có.

b) Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải giai đoạn vận hành:

- Giảm thiểu bụi, khí thải, tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, trang thiết bị và bệnh nhân, cụ thể như sau:

+ Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị hoạt động tại Dự án phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị theo quy định. Sử dụng các phương tiện chuyên dụng để vận chuyển các máy móc, trang thiết bị, thuốc, hóa chất đặc biệt trong điều trị ung bướu. Các phương tiện vận tải chuyên biệt phải được phủ bạt kín để hạn chế rơi vãi nguyên vật liệu hoặc phát tán chất thải ra môi trường; chở đúng tải trọng quy định.

+ Bê tông khu vực nền Trung tâm, xây dựng tường rào và trồng dải cây xanh bao quanh khu vực Dự án để tạo hành lang chắn gió, ngăn phát tán mùi với xung quanh; trồng cây xanh xung quanh khu vực xây dựng tòa nhà Trung tâm Ung bướu, khu vực tập kết chất thải, hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo tỉ lệ cây xanh và khoảng cách an toàn môi trường đáp ứng quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Giảm thiểu bụi, khí thải, mùi hôi, tiếng ồn:

+ Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên đã ban hành một số quy định đối với tốc độ xe, tải trọng xe khi ra vào. Cụ thể, tốc độ xe không vượt quá 5km/h khi vào bệnh viện, xe chở đúng tải trọng theo quy định, khi Trung tâm Ung bướu đi vào hoạt động, tiếp tục tuân thủ theo quy định chung đã đề ra trong khuôn viên tổng diện tích.

+ Thường xuyên làm vệ sinh, thu gom rác, quét bụi, phun nước tại khu vực sân bãi để giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông vận tải, xe cộ ra vào Trung tâm.

+ Các phòng bệnh, phòng khám được vệ sinh bằng các dung dịch khử trùng theo quy định; Xử lý mùi hôi phát sinh từ khu chứa chất thải y tế bằng cloramin.

+ Trồng thêm cây xanh để hạn chế sự lan truyền bụi, ồn, khí thải ra xung quanh, đồng thời góp phần tạo cảnh quan môi trường cho khu vực bệnh viện.

+ Máy phát điện được bố trí cố định tại vị trí riêng biệt trong buồng tiêu âm, khí thải được phát tán qua ống khói cao; trang bị máy phát điện là thiết bị đồng bộ đã được thương mại, sử dụng nhiên liệu ít ô nhiễm.

+ Biện pháp giảm thiểu do hóa chất bay hơi, dung môi bay hơi, hơi xả lò hấp: Sử dụng các quạt hút, trang bị hệ thống thông gió để lưu thông không khí, làm giảm nồng độ các chất độc trong không khí. 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. Sử dụng các chất kháng mùi và che mùi như phun nước hóa chất cục bộ vào những nơi thường phát sinh mùi hôi. Xử lý mùi hôi bằng thiết bị sản xuất ôzôn quy mô nhỏ, được lắp đặt trên tường nhà. Tăng cường công tác vệ sinh bệnh viện, lau, rửa thường xuyên những nơi phát sinh mùi hôi.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Quản lý, giám sát, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải phát sinh bởi các hoạt động của Dự án, bảo đảm môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, Thông tư số 13/2014/TT-LT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ Y tế và Bộ Khoa học công nghệ, Thông tư số 22/2014/TT-BKHCN ngày 25/8/2014 của Bộ Khoa học Công nghệ quy định về quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng.

4.2. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom, phân loại chất thải tại nguồn theo quy định; bố trí tại công trường thi công 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy dung tích 120 lít/thùng để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

- Tận dụng các loại vật liệu xây dựng thải gồm bao bì xi măng, gỗ nhựa, kim loại,... để bán cho các đơn vị thu mua, tái chế. Phần không thể tận dụng được thu gom vào 02 thùng loại 5m³ và được tập kết tạm thời tại kho chứa góc phía Đông công trường, sau đó vận chuyển đi đổ tại bãi thải của địa phương theo đúng quy định; phối hợp với chính quyền địa phương xác định vị trí đổ đất, đá, phế thải trước khi thực hiện thi công. Khu vực lưu giữ chất thải rắn xây dựng phải đảm bảo không gây cản trở giao thông đi lại trên công trường cũng như các khu vực đang hoạt động của Bệnh viện.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường và quá trình vận chuyển đất đá đi đổ thải, các xe vận chuyển phải chở đúng trọng tải quy định, không được chở vượt quá thành xe, có bạt che chắn thùng xe khi vận chuyển để hạn chế chất thải rắn rơi vãi.

- Chủ dự án, nhà thầu thi công có trách nhiệm giám sát công tác vận chuyển

chất thải rắn xây dựng trong suốt quá trình thi công xây dựng.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom, phân loại vào các thùng chứa có nắp đậy màu xanh (Loại 15 lít và 60 lít) đặt tại mỗi khu vực chức năng, khu khám, điều trị và tuyến đường giao thông nội bộ để thu gom tất cả các loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ Dự án; thực hiện phân loại chất thải tại nguồn để có biện pháp xử lý theo quy định.

+ Đối với chất thải có nguồn gốc hữu cơ: Vận chuyển về khu vực tập kết chất thải rắn, chất thải y tế hiện có của Bệnh viện đa khoa vùng Tây Nguyên đang hoạt động, hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định.

+ Đối với chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Thu gom, lưu chứa trong thùng chứa và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

- Chất thải y tế: Thu gom, phân loại chất thải y tế vào các thùng chứa có nắp đậy màu vàng (Loại 15 lít và 60 lít) đặt tại mỗi khu vực chức năng, khu khám, điều trị để thu gom tất cả các loại chất thải rắn y tế phát sinh từ Dự án, vận chuyển về khu vực tập kết chất thải rắn, chất thải y tế của Bệnh viện đa khoa vùng Tây Nguyên đang hoạt động.

+ Đối với chất thải y tế thông thường: Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ mỗi ngày đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Đối với chất thải y tế lây nhiễm: Xử lý bằng 01 lò hấp của Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên đang sử dụng hiệu Matabana, công suất xử lý: 200kg rác/01 mẻ/ 90 phút. Khi hoàn thành đầu tư xây dựng Trung tâm Ung bướu, sử dụng thêm 01 hệ thống xử lý rác thải bằng phương pháp đốt với công suất 335 kg/ngày (hiện đang dự phòng tại Bệnh viện) để đảm bảo việc xử lý tổng khối lượng chất thải y tế phát sinh.

+ Lò hấp chất thải y tế hiện hữu mỗi ngày xử lý được tối đa 5 mẻ, tương đương với 01 tấn rác/ngày. Hiện tại, công suất xử lý khoảng 3-4 mẻ/ngày tương đương với 600-800 kg/ngày.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, tro thải từ lò đốt: Được thu gom định kỳ, thực hiện phân định, phân loại và quản lý theo quy định pháp luật về quản lý chất thải rắn.

- Khu vực tập kết, xử lý chất thải rắn 1 có diện tích 26m² bố trí tại phía Nam dự án và khu vực tập kết chất thải rắn 2 có diện tích 312m² bố trí tại phía Đông Nam dự án (trong đó khu tập kết chất thải tái chế diện tích khoảng 43,2m² có kích thước 10,8m x 4,0m; khu vực lưu trữ chất thải thông thường diện tích khoảng 40m² có kích thước 10,8m x 3,7m). Quy cách: nhà kho xây bằng bê tông, tường gạch, có lát nền, có mái che, cửa... Đây là công trình hiện hữu của Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên, khi Trung tâm Ung bướu đi vào hoạt động, tiếp tục sử dụng chung với Bệnh viện. Trường hợp các công trình hiện hữu này không đảm bảo việc lưu chứa và xử lý theo quy định, Trung tâm Ung bướu sẽ đề xuất biện pháp, công trình xử lý đảm bảo, kịp thời, không để xảy ra tình trạng quá tải, gây ô nhiễm do chất thải rắn gây ra.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thực hiện phân định, phân loại bùn thải và có biện pháp quản lý theo quy định QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với từ quá trình xử lý nước.

+ Chất thải y tế được thu gom, phân loại, xử lý theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế về quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

+ Tuân thủ Quyết định số 5959/QĐ-BYT ngày 31/12/2021 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí cơ sở y tế xanh - sạch - đẹp.

+ Đảm bảo toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải y tế phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, quản lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và các quy định khác có liên quan.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Thu gom, lưu giữ tạm thời trong các thùng chứa riêng (Có nắp đậy, dán nhãn theo quy định). Bố trí đủ số lượng các thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, lưu chứa an toàn, không tràn đổ để phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại và tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời (sử dụng tạm thùng container 6m x 2,4m x 2,5m). Kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời có kết cấu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định, bố trí 05 thùng chứa chất thải nguy hại, bình chữa cháy.

- Định kỳ chuyển giao toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành:

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh và lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại theo đúng quy định; lưu giữ tạm thời trong kho lưu giữ chất thải nguy hại. Diện tích kho chứa chất thải y tế nguy hại không lây nhiễm khoảng 34,56m² (kích thước: 10,8m x 3,2m); diện tích kho chứa chất thải y tế lây nhiễm khoảng 43,2m² (kích thước: 10,8m x 4,0m); diện tích khu vực xử lý chất thải y tế lây nhiễm khoảng 100m² (kích thước: 10,8m x 9,3m) tại vị trí Đông Nam của Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên.

- Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định. Trường hợp kho chứa chất thải nguy hại hiện hữu không đảm bảo việc lưu chứa theo quy định, Trung tâm Ung bướu sẽ đề xuất biện pháp, công trình đảm bảo, kịp thời, không để xảy ra sự cố môi trường do chất thải nguy hại gây ra.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa hóa chất thải phải được làm bằng vật liệu không có phản ứng với chất thải lưu chứa và có khả năng chống ăn mòn nếu lưu chứa chất thải có tính ăn mòn. Trường hợp lưu chứa hóa chất nguy hại thải ở dạng lỏng phải có nắp đậy kín để chống bay hơi và tràn đổ ra ngoài. Thời gian lưu giữ chất

thải lây nhiễm tại cơ sở y tế không quá 02 ngày trong điều kiện bình thường. Trường hợp lưu giữ chất thải lây nhiễm trong thiết bị bảo quản lạnh dưới 8°C, thời gian lưu giữ tối đa là 07 ngày.

- Chất thải rắn phóng xạ được thu gom bằng thùng chứa bằng chì và lưu chứa tại phòng lưu giữ (tại phòng khoa chức năng) có bọc chì xung quanh, đảm bảo theo đúng tiêu chuẩn an toàn phóng xạ, chờ bán rã ít nhất 60 giờ, sau đó được đo rà liều phóng xạ, đảm bảo tiêu chuẩn được xử lý như chất thải nguy hại.

- Đối với các tia xạ:

+ Các phòng chụp X-quang, cộng hưởng từ, CT-Scanner và phòng chụp máy Spect được thiết kế theo đúng tiêu chuẩn 52TCN – CTYT 40:2005 – Tiêu chuẩn thiết kế khoa chuẩn đoán hình ảnh Bệnh viện đa khoa.

+ Tại các vị trí phát sinh chùm tia xạ, sử dụng các vật liệu nặng như chì để làm tường rào che chắn không cho lọt các tia này ra ngoài gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.

+ Đầu tư và trang bị công nghệ tia xạ hiện đại, dễ dàng trong việc kiểm soát các chùm tia xạ phát ra, do đó hạn chế được các ảnh hưởng tới sức khỏe của con người.

+ Trang bị liều kế cá nhân cho nhân viên bức xạ trong quá trình vận hành thiết bị phát xạ và theo dõi liều kế cá nhân với tần suất 3 tháng/lần. Tổ chức khám sức khỏe định kỳ nhân viên 1 năm/1 lần.

+ Thiết bị máy móc được bảo dưỡng định kỳ 3 tháng/lần và kiểm định định kỳ 1 năm/lần. Vệ sinh hàng ngày bằng phương pháp khử trùng âm, định kỳ làm tổng vệ sinh 1 tháng/lần trong khu vực có tia phóng xạ.

+ Đối với máy Spect liều tiêm hỗn hợp phóng xạ ^{99m}Tc vào bệnh nhân đúng theo quy định.

+ Tại các khu vực xung quanh các phòng đặt thiết bị phát sinh tia xạ như hành lang, khu chờ của bệnh nhân, khu làm việc của nhân viên được lắp đặt để phòng bức xạ bằng phong môi trường. Lắp đặt các đèn hiệu, biển cảnh báo thiết bị báo động sự cố phóng xạ; xây dựng nội quy phòng chụp, nội quy vận hành thiết bị; đào tạo, huấn luyện nhân viên để hạn chế đến mức thấp nhất các tác động tiêu cực của tia xạ đến nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và người dân trong khu vực. Thực hiện kiểm định thiết bị và đo kiểm xạ cho môi trường xung quanh bệnh viện 1 năm 2 lần. Trang bị các thiết bị bảo hộ gồm: áo chì, yếm chì, kính chì cho nhân viên y tế và người nhà bệnh nhân tham gia vào các quá trình khám và điều trị bằng hóa trị.

- Trung tâm bố trí tuyến đường vận chuyển và thời điểm vận chuyển chất thải y tế nguy hại nhằm giảm thiểu tối đa ảnh hưởng đến hoạt động của Trung tâm, Bệnh viện hiện hữu và bệnh nhân.

- Tuân thủ đầy đủ và nghiêm túc quy định về đảm bảo an toàn bức xạ trong y tế theo quy định tại Thông tư số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ Y tế và Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế.

- Tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4470-1995 (mục 4.42- 4.46) và TCVN 6561-1999: phòng chụp Xquang có tường 220 mm, bọc chì 1,2 mm xung quanh tường, trần và nền phòng, xây thêm một lớp tường dày 110mm phủ lớp chì, xung quanh tường, nền, trần bả 1 lớp vữa ba-rít 15mm, trên trần đóng gỗ, cửa ra vào bằng cửa lùa tôn 2 lớp giữ kẹp chì 01 lớp dày 1,5mm, cửa ra vào rộng hơn để tránh tia của máy chụp và có kính chì bảo vệ các ô cửa nhỏ sang phòng điều khiển chụp và rửa phim.

c) *Yêu cầu về bảo vệ môi trường*: Thu gom, giám sát, quản lý đảm bảo toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chất thải y tế nguy hại được thu gom, phân loại, xử lý theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế về quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

- Chất thải phóng xạ tuân thủ quy định tại Nghị định số 07/2010/NĐ-CP ngày 25/01/2010 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Năng lượng nguyên tử; Thông tư số 19/2012/TT-BKHCN ngày 08/11/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của liên Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Y tế Quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế; Thông tư số 13/2018/TT-BKHCN ngày 05/9/2018 của Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế; Thông tư số 22/2014/TT-BKHCN ngày 25/8/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định về quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Giai đoạn thi công

- Lập kế hoạch thời gian thi công các hạng mục, công trình phù hợp, trang bị thiết bị chống ồn cho công nhân.

- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công đạt đăng kiểm trong quá trình thi công; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Thực hiện che chắn xung quanh khu vực công trường thi công bằng vật liệu tôn với chiều cao 3-5 m.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Quy định xe cộ ra vào với tốc độ chậm 5km/h; không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận, xuất thuốc men, trang thiết bị, chờ khám bệnh.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyên, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Bố trí hàng rào bao quanh Dự án, trồng dải cây xanh cách ly dọc theo tường rào.

- Giải pháp thi công các phòng khám chữa bệnh (tường, nền, trần, lắp đặt các máy móc, thiết bị y tế chuyên dụng cho trung tâm Ung bướu) phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật trong xây dựng, đảm bảo an toàn để dự án hoạt động không phát sinh tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, cán bộ bác sỹ và bệnh nhân tại Trung tâm,...

- Máy phát điện dự phòng sử dụng cách âm và cách nhiệt, đặt tại vị trí riêng, trên móng bê tông, thường xuyên được bảo dưỡng.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn tại nơi làm việc và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, bảo đảm các điều kiện an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Lập kế hoạch kiểm tra, bảo trì thường xuyên các bể xử lý nước thải. Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật. Trang bị các thiết bị dự phòng tại hệ thống xử lý nước thải (máy bơm, máy thổi khí,..).

- Thực hiện phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế theo đúng Quyết định số 4290/QĐ-BYT ngày 13/10/2020 của Bộ Y tế về việc ban hành kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế, giai đoạn 2021 - 2025.

- An toàn hóa chất: Khu vực lưu chứa hóa chất (chia làm 2 ngăn: ngăn chứa chất tẩy rửa và ngăn chứa hóa chất y tế) được bố trí có đủ giá, kệ kê thuốc, trang bị tủ lạnh để bảo quản thuốc có yêu cầu nhiệt độ thấp. Tránh ánh sáng trực tiếp và các tác động khác. Bên ngoài có mái che và cửa khóa, biển cảnh báo nguy hiểm và không phận sự miễn vào. Có sổ theo dõi công tác bảo quản, kiểm soát, sổ theo dõi nhiệt độ, độ ẩm tối thiểu 02 lần (sáng, chiều) trong ngày và theo dõi xuất, nhập sản phẩm. Thuốc, hóa chất, vắc xin, sinh phẩm... được bảo quản đúng yêu cầu điều kiện bảo quản do nhà sản xuất ghi trên nhãn hoặc theo yêu cầu của hoạt chất để đảm bảo chất lượng sản phẩm.

- Các phòng lắp đặt thiết bị y tế chuyên dụng (Máy xạ trị, xạ trị áp sát...) sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng hoàn thiện đảm bảo yêu cầu về an toàn bức xạ cho tường, sàn. Phòng can thiệp mở rộng: Tường xây gạch, ốp tấm PU kháng khuẩn, trần nhôm kháng khuẩn, nền lát tấm Vinyl kháng khuẩn. Cửa phòng sử dụng cửa tự động. Các phòng CT mô phỏng, CT chuẩn đoán và X-Quang: Tường phòng CT mô phỏng, Sptect CT xây gạch dày 200mm, ốp tấm chì và hoàn thiện bề mặt bằng tấm Calcium Silicate. Phần sàn phía trên các phòng CT phủ tấm chì.

- Thực hiện phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế theo

đúng Quyết định số 4290/QĐ-BYT ngày 13/10/2020 của Bộ Y tế về việc ban hành kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế, giai đoạn 2021 - 2025.

- Ban hành và giám sát thực hiện các nội quy làm việc tại Dự án (Gồm có: nội quy ra, vào Dự án; nội quy về bảo hộ lao động, sử dụng thiết bị; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn, phòng chống cháy nổ).

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

4.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp mặt bằng thi công; tập kết nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, che chắn các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng và không tập trung nguyên vật liệu thi công gần mương thoát nước; xây dựng hệ thống hố lắng và rãnh thoát nước xung quanh khu vực thi công với kích thước mỗi hố lắng khoảng (kích thước: 01m x 01m x 01 m), khoảng cách khoảng 100m/hố để thu gom, lắng đọng bùn, đất trước khi nước thoát ra môi trường; thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông dòng chảy tại mương thoát nước.

- Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước → hố lắng → môi trường.

- 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.

- Che chắn bãi tập kết nguyên vật liệu, bố trí rãnh thoát nước mưa để hạn chế làm thất thoát nguyên vật liệu và gây ô nhiễm môi trường.

- Khơi thông dòng chảy theo điều kiện địa hình, không để xảy ra tình trạng ngập úng khu vực dự án và vùng gần kề.

- Quản lý chất thải xây dựng phát sinh trên công trường theo đúng quy định, không để phát tán dầu nhớt thải vào đất hoặc trôi theo dòng nước.

b) Giai đoạn vận hành:

- Xây dựng hệ thống thu gom, cống thoát nước mưa riêng biệt với nước thải, sử dụng ống uPVC dẫn nước từ công trình ra mạng lưới thoát nước bên ngoài tổng thể, gồm 16 ống đứng thoát nước mưa, sau khi dẫn xuống tầng 1 sẽ thoát vào các hố ga quanh công trình, sân nền sẽ được tạo độ dốc và tự chảy nước mưa ra bên ngoài thoát vào hệ thống thoát nước mưa tổng thể của bệnh viện theo ba tuyến ống thoát nước chính chạy ra theo hướng Bắc - Nam thoát ra suối phía sau khu vực bệnh viện là suối Ea Tam.

- Dùng cửa thu nước hàm ếch kết hợp giếng thăm; Mạng lưới cống dùng ống BTCT có tiết diện D400 - D1.000 kết hợp với các cống bản thoát nước, cống đặt trên vỉa hè, khoảng cách các ga thu 30-35m/1 cái.

- Bố trí ga thăm trên những đoạn cống thẳng bố trí các ga (kích thước 0,8m x 0,8m, 1m x 1m).

- Xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án và tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải; thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập do việc thực hiện Dự án, đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông:

- Xây dựng phương án tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành của Dự án không gây ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân trong bệnh viện đang hoạt động và khu vực lân cận. Trường hợp các phương tiện, thiết bị của dự án làm hư hỏng công trình, đường giao thông (bên ngoài dự án), chủ dự án có trách nhiệm đền bù thiệt hại hoặc sửa chữa, khắc phục.

- Bố trí bãi đỗ xe khu vực riêng phù hợp, thuận tiện. Lắp đặt biển báo chỉ dẫn, quy định tốc độ tối đa trong phạm vi dự án (5km/giờ). Cấm các phương tiện giao thông đi lại tự do trong Trung tâm Ung bướu (trừ xe cấp cứu, xe vận chuyển thuốc, thiết bị, chở bệnh nhân,...).

4.4.3. Phòng cháy chữa cháy, chống sét

- Tầng hầm bố trí 04 lối thoát nạn bao gồm 03 lối thoát vào buồng thang bộ, 01 lối thoát theo đường dốc ra trực tiếp bên ngoài công trình. Tầng 1: Các lối thoát từ các buồng thang bộ được bố trí thoát trực tiếp ra bên ngoài công trình. Ngoài ra tại tầng 1 bố trí 02 lối ra vào đảm bảo yêu cầu về số lượng lối thoát nạn cho công trình. Các tầng trên: Công trình bố trí 04 thang bộ được bố trí ở 04 góc công trình, trong đó có 02 buồng thang loại N1 và 02 buồng thang bộ loại L1, mỗi thang có bề rộng bản thang 1,4m đảm bảo theo yêu cầu tại mục 3.4.1 QCVN 06:2021- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

- Có hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống máy bơm chữa cháy lắp đặt đúng theo thiết kế kỹ thuật được duyệt và trang bị đầy đủ các bình chữa cháy nhỏ để chủ động ứng cứu sự cố.

- Lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét cho các khối nhà của Trung tâm Ung bướu theo 20 TCVN 46:1984 về chống sét cho các công trình xây dựng - tiêu chuẩn thiết kế - thi công.

- Các trang thiết bị về điện phải được kiểm tra, bảo trì theo quy định, bảo đảm tiêu chuẩn an toàn điện, không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

5. Chương trình giám sát môi trường của Chủ dự án

5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

5.1.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: 02 điểm (Tại vị trí chịu tác động bởi hoạt động xây dựng của dự án, về phía cuối hướng gió).

- Thông số giám sát: Tiếng ồn, Bụi tổng số, CO, SO₂, NO₂.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên (Cập nhật vào Sổ nhật ký theo dõi khi phát sinh chất thải) và khi chuyển giao cho đơn vị thu gom, xử lý.

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ tạm thời chất thải.

- Nội dung giám sát: Tình hình phát sinh, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Tổng khối lượng, thành phần chất thải, số lượng; biện pháp thu gom, xử lý hoặc tổ chức/cá nhân tiếp nhận chất thải.

- Việc quản lý chất thải thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định liên quan.

- Lập Sổ nhật ký theo dõi và báo cáo định kỳ, đột xuất về Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

5.1.3. Giám sát nước thải thi công xây dựng (vệ sinh máy móc, thiết bị)

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: Tại vị trí bể lắng tại khu vực thi công.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, Chất rắn lơ lửng, Sunfua, Amoni (NH₄⁺ tính theo N), Pb, Cu, Zn, Mn, Fe, Tổng dầu mỡ khoáng.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, cột B.

5.1.4. Giám sát khác

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong giai đoạn xây dựng Dự án.

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực dự án.

- Nội dung giám sát: Công tác PCCC, an toàn điện, an toàn và vệ sinh lao động, nguy cơ sụt lún, sạt lở, tiêu thoát nước và các sự cố môi trường có thể xảy ra.

- Tuân thủ theo các quy chuẩn, quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy, an toàn và vệ sinh lao động, an toàn điện và các quy định khác có liên quan.

5.2. Quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án

Việc quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và theo Giấy phép môi trường của Dự án.

5.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án

5.3.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- Vị trí giám sát: 03 điểm (Tại vị trí chịu tác động bởi hoạt động của Dự án về phía cuối hướng gió, gồm: Khối nhà Trung tâm Ung bướu – khu vực điều trị, vị trí tập kết chất thải rắn, hệ thống xử lý nước thải).
- Thông số giám sát: Tiếng ồn, Bụi tổng số, CO, SO₂, NH₃, H₂S, NO₂, CH₄.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

5.3.2. Giám sát nước thải

Thực hiện giám sát nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 3 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và theo Giấy phép môi trường.

a) Giám sát nước thải trước xử lý (Đầu vào Hệ thống xử lý nước thải)

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Vị trí giám sát: 01 điểm (Sau bể thu gom, trước khi chuyển nước thải vào Bể điều hòa của Hệ thống xử lý nước thải).
- Thông số: Theo dõi lưu lượng, nhiệt độ.

b) Giám sát nước thải sau xử lý (Đầu ra của Hệ thống xử lý nước thải)

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Vị trí giám sát: 01 điểm (Đầu ra sau Bể khử trùng).
- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), dầu mỡ động thực vật, tổng hoạt độ α , tổng hoạt độ β , tổng *Coliform*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio Cholerae*.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế, cột A (K=1).

5.3.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế thông thường

- Vị trí giám sát: khu vực lưu chứa tạm thời chất thải rắn sinh hoạt, chất thải y tế.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên (Cập nhật vào Sổ nhật ký theo dõi) và khi chuyển giao cho đơn vị thu gom, xử lý.
- Nội dung giám sát: tình hình phát sinh, quản lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường.
- Thông số giám sát: tổng khối lượng, thành phần chất thải, số lượng; biện pháp thu gom, xử lý hoặc tổ chức/cá nhân tiếp nhận chất thải (Theo nội dung, yêu cầu kỹ thuật đã cam kết).

- Việc quản lý chất thải thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày

ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế về quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

- Lập Sổ nhật ký theo dõi và báo cáo định kỳ, đột xuất về Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

5.3.4. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Nhà lưu chứa tạm thời chất thải nguy hại; khu vực xử lý chất thải y tế (hấp/đốt).

- Tần suất giám sát: Thường xuyên (Cập nhật vào Sổ nhật ký theo dõi) và khi chuyển giao chất thải cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý.

- Nội dung giám sát: Tình hình phát sinh, quản lý chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Tổng khối lượng, thành phần chất thải, số lượng; biện pháp thu gom, xử lý hoặc tổ chức/cá nhân tiếp nhận chất thải.

- Việc quản lý chất thải thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế về quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

- Lập Sổ nhật ký theo dõi và báo cáo định kỳ, đột xuất về Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

5.3.5. Giám sát chất lượng nước mặt

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại suối Ea Tam tiếp nhận nước thải sau xử lý (về phía hạ lưu).

- Thông số: pH, COD, BOD₅, DO, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH₄⁺ tính theo N), Clorua (Cl), *Coliform*.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B₁) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

5.3.6. Giám sát an toàn phóng xạ, hóa chất, X-quang

- Tần suất giám sát: Thường xuyên (Cập nhật vào Sổ nhật ký để theo dõi).

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực dự án.

- Nội dung giám sát: Nguy cơ rò rỉ, an toàn trong quá trình sử dụng các loại máy móc, thiết bị phóng xạ, hóa chất, máy chụp X-quang, Spect,... trong điều trị, các nguy cơ phơi nhiễm với phóng xạ, hóa chất.

- Tuân thủ Nghị định số 07/2010/NĐ-CP ngày 25/01/2010 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Năng lượng nguyên tử, Thông tư số 19/2012/TT-BKHCN ngày 08/11/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng, Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của liên Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Y tế Quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế, Thông tư số 13/2018/TT-BKHCN ngày 05/9/2018 của Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số

điều của Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế, Thông tư số 22/2014/TT-BKHCN ngày 25/8/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định về quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng và các quy định khác liên quan.

5.3.7. Giám sát khí thải từ lò hấp chất thải y tế, lò đốt chất thải y tế:

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Vị trí giám sát: 02 điểm (01 điểm tại lò đốt chất thải y tế và 01 điểm tại hệ thống lò hấp chất thải y tế).

- Thông số: Lưu lượng, bụi tổng, HCl, CO, SO₂, NO₂, Hg, Cd, Pb, Tổng đioxin/furan, PCDD/PCDF.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2012/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải rắn y tế, QCVN 55:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị hấp chất thải y tế lây nhiễm.

- Yêu cầu tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TTBTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

5.3.8. Giám sát sự cố môi trường và các giám sát khác

- Tần suất giám sát: Thường xuyên (Cập nhật vào Sổ nhật ký để theo dõi).
- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực dự án.
- Nội dung giám sát: Nguy cơ hư hỏng, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước mưa và thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung; sự cố sụt lún, tiêu thoát nước và các sự cố môi trường khác có thể xảy ra; công tác PCCC; an toàn điện; an toàn và vệ sinh lao động.

- Tuân thủ theo các quy chuẩn, quy định pháp luật về thu gom và xử lý nước thải, phòng cháy chữa cháy, an toàn và vệ sinh lao động, an toàn điện, quản lý bảo vệ rừng bền vững và các quy định khác liên quan.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

6.1. Tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường, đất đai, tài nguyên nước, xây dựng, y tế. Chấp hành nghiêm các chủ trương, chính sách của Nhà nước theo quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Chỉ được triển khai xây dựng Dự án sau khi đã thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai, xây dựng theo quy định pháp luật.

6.2. Tuân thủ Quy hoạch tổng thể đã được cấp thẩm quyền phê duyệt. Thiết kế cơ sở của dự án (bao gồm các công trình bảo vệ môi trường) phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận và thực hiện xây lắp các công trình này đúng theo quy định hiện hành về đầu tư và xây dựng.

6.3. Áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật phù hợp; tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan. Hạn chế tối đa các tác động do bụi, khí thải, tiếng ồn và các tác động khác gây ảnh hưởng đến môi

trường và khu vực lân cận; đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường, an toàn và vệ sinh lao động trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án. Áp dụng biện pháp về công nghệ để giảm thiểu hiệu quả các tác động tiêu cực do chất thải và mùi hôi phát sinh từ hoạt động của Trung tâm Ung bướu, khu vực lưu chứa và xử lý chất thải của Dự án.

6.4. Xây dựng hoàn chỉnh các công trình xử lý chất thải của Dự án; lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền kiểm tra, cấp phép trước khi vận hành công trình xử lý chất thải theo khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường. Báo cáo kế hoạch, kết quả vận hành thử nghiệm theo mẫu hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Sau khi được cấp giấy phép môi trường, chủ dự án vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải; đăng ký môi trường trước khi vận hành chính thức sau khi đã hoàn thành vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

6.5. Đảm bảo khoảng cách, hành lang an toàn trong khu vực dự án và các đối tượng xung quanh, đảm bảo an toàn theo đúng quy định của pháp luật. Bố trí đường vận chuyển chất thải y tế nguy hại riêng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát các công trình lưu giữ, xử lý chất thải của dự án.

6.6. Tuân thủ các quy định về an toàn và phòng chống cháy nổ, an toàn bức xạ, an toàn hóa chất sử dụng. Xây dựng kế hoạch, lắp đặt thiết bị, phương tiện ứng phó sự cố môi trường; bảo đảm phòng ngừa và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường có thể xảy ra và báo cáo ngay với cơ quan chức năng của địa phương theo quy định.

6.7. Thiết lập mô hình quản lý, vận hành Dự án và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả. Thực hiện quan trắc, giám sát môi trường và công khai phiếu kết quả quan trắc chất thải định kỳ theo đúng quy định pháp luật hiện hành; báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong hoạt động của dự án theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và lưu giữ các tài liệu có liên quan đến báo cáo tại cơ sở để cơ quan nhà nước có thẩm quyền đối chiếu khi thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra.

6.8. Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện Dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có sự thay đổi so với Quyết định phê duyệt này, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định tại Khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường./.