

Phụ lục 1
NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI
(Kèm theo Giấy phép môi trường số 1281/GPMT-UBND ngày 27 tháng 6 năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nước thải sinh hoạt;
- Nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh.
- Nước thải từ khu giặt.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. *Nguồn tiếp nhận nước thải:* Công công cộng, sau đó thoát ra sông Long Hồ, vị trí xả nước thải cách sông Long Hồ khoảng 365m. Tại ấp Hưng Quới, xã Thanh Đức, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long.

2.2. *Vị trí xả nước thải:* Tại hố ga nằm trên đường lộ nhựa phía trước cổng chính của bệnh viện. Ấp Hưng Quới, xã Thanh Đức, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long.

- Tọa độ (theo hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°): X=1131280; Y=554415.

2.3. *Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:* $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (24 giờ); tương đương $4,17 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

2.4. *Phương thức xả nước thải:* Tự chảy.

2.5. *Chế độ xả nước thải:* Xả gián đoạn theo bơm nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải ra công công cộng.

2.6. *Chất lượng nước thải trước khi xả vào công công cộng sau đó thoát ra sông Long Hồ phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, cụ thể như sau:*

- Đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cụ thể như sau (áp dụng đến hết ngày 31/12/2031):

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, K=1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6,5 – 8,5		
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	36		
3	COD	mg/l	60		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	60		

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, K=1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1,2	6 tháng/lần	Không
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	6		
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	36		
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	12		
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	7,2		
10	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3000		
11	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH		
12	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH		
13	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH		

- Kể từ ngày 01/01/2032: Đạt cột B, bảng 1 và bảng 2 và Phụ lục 2 (Thông số ô nhiễm đặc trưng của loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ) ban hành kèm theo QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trường hợp chưa xác định được phân vùng xả nước thải), cụ thể như sau:

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 40:2025/BTNMT, cột B), $F \leq 2\,000$	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	6 tháng/lần	Không
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	≤ 60		
3	COD	mg/L	≤ 90		
	Hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	mg/L	≤ 50		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤ 80		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	≤ 0,5		
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/L	≤ 10		
7	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤ 40		
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤ 30		
9	Tổng Phot pho (T-P)	mg/L	≤ 14		

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 40:2025/BTNMT, cột B), $F \leq 2\,000$	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
10	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	$\leq 5,0$		
11	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100mL	$\leq 5\,000$		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Từ hoạt động vệ sinh của cán bộ công nhân viên, người dân đến khám bệnh, bệnh nhân nội trú và người nhà bệnh nhân được dẫn về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó thoát ra đường ống nước thải tự chảy vào đường thu gom của hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống để tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải từ khu giặt được thu gom vào đường ống dẫn về đường thu gom của hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh phát sinh từ phòng xét nghiệm, khu khám bệnh được thu gom vào đường ống dẫn về đường thu gom của hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải được dẫn về hố gom lọc rác sẽ được bơm vào hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

** Nước thải sinh hoạt:*

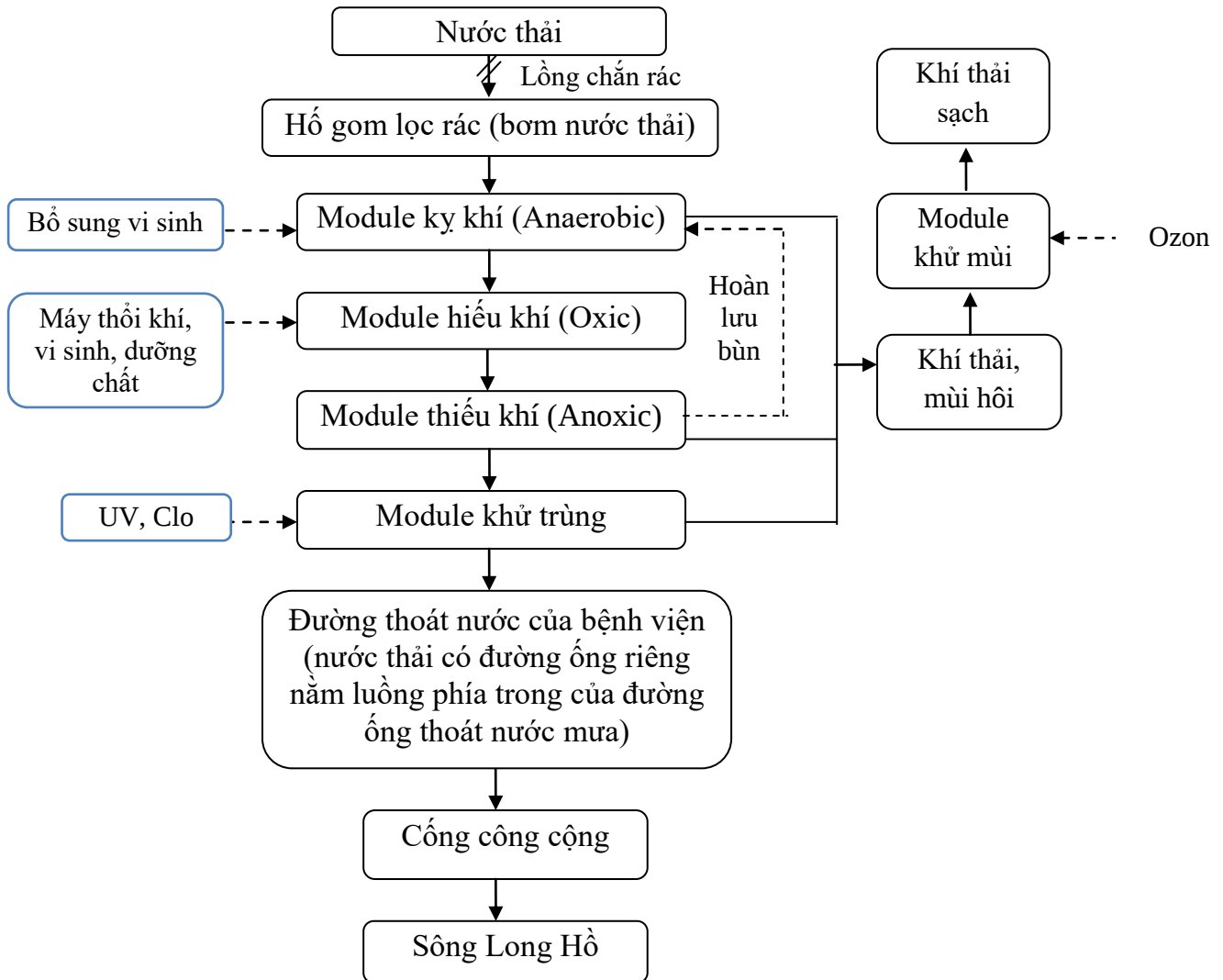
Tổng thể tích các bể tự hoại 3 ngăn là 84 m^3 . Các bể tự hoại độc lập nhau tiếp theo nước thải theo đường ống dẫn đến hệ thống xử lý nước thải để tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

** Hệ thống xử lý nước thải công suất xử lý:*

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Công suất: $100\text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ)

- Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải đã lắp đặt tại bệnh viện như sau:



Thuyết minh quy trình

Nước thải từ hoạt động của cơ sở (nước thải sinh hoạt, nước thải từ hoạt động khám chữa, bệnh, nước thải từ khu giặt) có nồng độ tương đối cao và có nguồn gốc đặc trưng của nước thải y tế, để hạn chế thấp nhất ảnh hưởng của nước thải đến môi trường, cơ sở đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung công nghệ BIOFAST, công suất xử lý 100 m³/24 giờ để xử lý toàn bộ lượng nước thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Hồ gom lọc rác:

Nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở được thu gom bằng đường ống và dẫn về hồ gom lọc rác (hồ thu nước thải chưa xử lý) tại đây nước thải được dẫn qua lồng chắn rác để lọc rác sau đó nước thải được bơm về hệ thống xử lý nước thải để tiếp tục xử lý.

- Module kỵ khí (Anaerobic):

+ Nước thải từ hồ gom lọc rác (hồ thu nước thải chưa xử lý) của cơ sở sau khi chảy qua bộ lọc rác, có gắn 2 bộ: sensor: cảm biến tắc nghẽn và cảm biến mức chuyên nước.

+ Module kỵ khí có nắp đậy kín, cho phép tia hồng ngoại xuyên qua để duy trì nhiệt độ ở mức 37-40 °C, phạm vi nhiệt độ tối ưu cho phản ứng vi sinh yếm khí. Hệ thống bể với các vách ngăn hướng dòng, trong điều kiện động, nước thải sẽ tiếp xúc tối ưu với vi sinh vật tại các tấm/bông giá thể. Ngoài ra, mỗi tháng vi sinh sẽ được bổ sung thêm vào module kỵ khí.

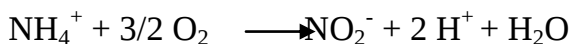
+ Do cấu trúc đặc biệt giữa các vách ngăn, dòng nước thải sẽ di chuyển từ dưới lên trên, rồi từ trên xuống dưới, liên tục qua từng ngăn. Do đó, phản ứng vi sinh được xảy ra trong điều kiện động, đạt hiệu quả xử lý cao hơn gấp 2 lần, so với điều kiện tĩnh. Yếu tố quan trọng nữa là kết cấu đặc biệt của các vách ngăn này, tạo ra được sự lên men acid và lên men kiềm, ở từng ngăn khác nhau của bể. Các dòng vi khuẩn khác nhau được ưu tiên phát triển mạnh ở các ngăn khác nhau và nhanh chóng “ăn hết” các chất bẩn trong dòng nước thải. Ngoài chức năng xử lý nước thải, module kỵ khí còn có chức năng xử lý bùn. Nhờ vậy, lượng bùn tích tụ chỉ bằng 10% so với các hệ thống không xử lý yếm khí.

+ Do duy trì được môi trường ổn định và tạo được những điều kiện tốt nhất cho vi sinh hoạt động, nên hiệu quả xử lý module kỵ khí khá cao. Các chỉ tiêu như BOD, COD có thể giảm từ 65% đến 75%, SS giảm trên 90% và các chỉ tiêu khác như Nito, Amoni, Photpho,... được cải thiện đáng kể ngay từ khâu yếm khí.

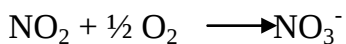
- Module hiếu khí (Oxic):

+ Tiếp theo, nước thải được dẫn qua công trình xử lý sinh học tiếp theo là bể hiếu khí Oxic. Bể sinh học hiếu khí là nơi diễn ra quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrat hóa trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Quá trình Nitrat hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa Nito, đầu tiên là Amonia thành Nitrite sau đó oxy hóa Nitrite thành Nitrate. Quá trình Nitrate hóa amonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

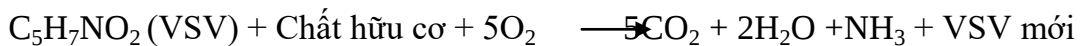
Bước 1: Amonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas:



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:



+ Trong bể sinh học các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO₂ và NH₃ bằng phương trình phản ứng sau:



+ Không khí được cung cấp liên tục trong bể (Oxy hòa tan DO > 2mg/l). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải.

+ Ngoài ra, nhờ có giá thể trong bể hiếu khí nên tăng cường hiệu suất xử lý nito trong nước thải theo cơ chế sau:

Quá trình sinh học diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng Nitrat, Nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong bể mặt giá thể, quá trình khử Nitrat sẽ diễn ra theo phản ứng:



Không khí sục vào bể hiếu khí giúp cho quá trình chuyển khối N_2 thoát ra ngoài hệ thống xử lý.

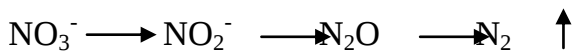
Vi sinh định kỳ được bổ sung vào bể để cung cấp thêm lượng vi sinh và dưỡng chất cho vi sinh giúp hệ thống xử lý đạt hiệu quả tốt hơn. Định kỳ 1 tháng/lần.

- Module thiếu khí (Anoxic):

Tại bể Anoxic diễn ra quá trình nitrat hóa và photphorit để xử lý N, P.

Quá trình nitrat hóa xảy ra như sau:

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là nitrosonas và nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử nitrat (NO_3^-) và nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Khí nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

+ Quá trình photphorit hóa

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Ngoài ra, để tăng hiệu quả xử lý và làm nơi trú ngụ cho hệ vi sinh vật thiếu khí, tại bể anoxic lắp đặt thêm giá thể vi sinh. Hệ vi sinh vật thiếu khí bám dính vào bề mặt giá thể để sinh trưởng và phát triển. Trong bể còn đặt máy bơm bùn để bơm hoàn lưu bùn trở lại bể kỵ khí anerobic.

- Module khử trùng:

+ Nước thải qua các quá trình xử lý cuối cùng được đưa vào module khử trùng bằng hệ thống đèn UV. Các loại vi khuẩn được khử trùng bằng tia UV: vùng cực tím có tác dụng diệt khuẩn nhiều nhất là vùng có bước sóng 200-280nm. Những đèn phát tia cực tím thường được đặt ngầm ở trong nước. Lớp nước chảy qua đèn có độ dày khoảng 10-15cm và phải được chiếu trong 10-30s. Khi màu và độ đục tăng thì tác dụng diệt khuẩn đèn UV sẽ giảm, vì vậy định kỳ bổ sung clo để quá trình khử trùng được tối ưu hơn, định kỳ 1 lần/tuần bổ sung 2 viên, mỗi viên 200 gram.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A theo đường ống chảy vào đường thoát nước của cơ sở đường ống bằng PVC Ø114 dài khoảng 200m (nước thải có đường ống riêng nằm lòng phía trong của đường ống thoát nước mưa), tiếp đó thoát ra cống công cộng qua 01 điểm xả thải, sau đó thoát ra sông Long Hồ. Khoảng cách từ cống công cộng đến sông Long Hồ khoảng 365m.

Bùn từ module thiếu khí được bơm hoàn lưu về module kỵ khí khi bùn đáy sẽ thu gom, xử lý theo quy định.

+ Khử trùng tự động theo mẻ xử lý (4 mẻ/24 giờ). Lưu nước bể tiếp xúc $t \geq 20$ phút.

- Khử khí độc và khử mùi (Module khử mùi):

+ Trong quá trình hoạt động vi sinh yếm khí và hiếu khí sẽ phát sinh một lượng lớn khí và mùi hôi như CH_4 , H_2S , NH_3 , HNO_3 và các hơi hữu cơ. Ở hệ thống xử lý nước thải của cơ sở, tất cả lượng khí và mùi phát sinh trong quá trình xử lý nước thải được thu gom và xử lý tại module khử mùi. Tại đây, nhờ panel xúc tác phản ứng oxy hóa giữa khí thải và khí ozone sẽ xảy ra. Khí thải sau khi được khử mùi hôi sẽ thải ra ngoài qua ống thoát khí.

Kiểm tra, vận hành hệ thống xử lý nước thải: hệ thống xử lý nước thải được thiết kế dạng hộp khối, có lắp đặt hệ thống điều khiển vận hành, giám sát tự động và camera quan sát ở các bể để kiểm tra quá trình hoạt động trong bể, hằng ngày kỹ thuật viên sẽ kiểm tra hệ thống, khi phát hiện có sự cố sẽ báo với chủ cơ sở và liên hệ với đội ngũ kỹ thuật chuyên môn đến và khắc phục. Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống để quá trình xử lý đạt hiệu quả tối ưu.

Hệ thống xử lý nước của cơ sở vận hành hoàn toàn tự động, lượng điện sử dụng 30 kWh/ngày đêm, sử dụng vi sinh đặc chủng BI-CHEMRDC 1008 CB khoảng 3 lít/tháng (vào Module kỵ khí và Module hiếu khí) và dưỡng chất cho vi sinh EcoClean M 100 khoảng 2 lít/tháng (vào Module hiếu khí) và hóa chất clo sử dụng vệ sinh, khử khuẩn khoảng 8 viên/tháng, mỗi viên khoảng 200 gram.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: không.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

Hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện được xây dựng bằng thép và inox kiên cố, nền, móng được gia cố bằng cừ theo quy định nên không bị sụp lún, nứt khi đưa vào sử dụng. Các sự cố phát sinh khi vận hành chủ yếu từ hệ thống điện, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý bị hư hỏng, cháy làm cho hệ thống ngưng hoạt động nên Bệnh viện đề xuất biện pháp phòng chống và khắc phục như sau:

- Phân công nhân viên vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải đúng theo quy trình vận hành của nhà cung cấp; thường xuyên kiểm tra hệ thống điện; định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải đúng khuyến cáo của nhà cung cấp và vận hành hệ thống đúng nguyên tắc nhằm đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định và sớm phát hiện chi tiết hư hỏng để sửa chữa kịp thời.

- Tất cả các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải; đặc biệt là máy bơm nước, máy sục khí,... đều có bố trí dự phòng để trường hợp phát sinh sự cố sẽ có thiết bị thay thế trong thời gian sớm nhất (trong ngày) nhằm đảm bảo không bị gián đoạn hoạt động xử lý nước thải.

- Lập nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

2.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải vào cống công cộng, sau đó thoát ra sông Long Hồ khoảng 365m. Tại ấp Hưng Quới, xã Thanh Đức, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long.

2.2. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

Quan trắc nước thải

- Vị trí: Đầu ra hệ thống xử lý nước thải:
- Tọa độ vị trí quan trắc (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°): X=1131432, Y=554371.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, COD, nitrat (tính theo N), phosphat (tính theo P), BOD_5 ($20^{\circ}C$), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (tính theo N), sunfua (tính theo H_2S), dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms, shigella, salmonella, vibrio cholera.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế, cột A, K=1,2.

Phụ lục 2**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN VÀ
CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-UBND ngày tháng năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN:**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn:**

- Nguồn 1: Tiếng ồn từ các phương tiện ra vào bệnh viện (tại khu vực nhà xe).
- Nguồn 2: Tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng.
- Nguồn 3: Tiếng ồn từ hoạt động của máy bơm, máy thổi khí đặt trong khu vực xử lý nước thải.

2. Tiếng ồn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT), cụ thể như sau:

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	55	45	Không	Khu vực đặc biệt

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN:**1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào bệnh viện, hoạt động của các xe đẩy dụng cụ y khoa, hoạt động của các thiết bị phục vụ việc khám chữa bệnh, hoạt động của máy phát điện dự phòng khi gặp sự cố mất điện, ngoài ra còn có hoạt động của máy bơm, máy thổi khí đặt trong khu vực xử lý nước thải... được bệnh viện áp dụng các biện pháp như sau:

- Các thiết bị có khả năng gây ồn được bố trí trong phòng cách âm, phòng cách âm bố trí xa khu vực bệnh nhân.
- Có chế độ bảo trì hợp lý nhằm giảm thiểu va chạm phát sinh tiếng ồn.
- Trồng cây xanh để giảm thiểu tiếng ồn.
- Thiết kế các bệ máy dày, lắp đệm cao su và lò xo chống rung cho tất cả các thiết bị máy móc hoạt động ở hệ thống xử lý nước thải.
- Bố trí thời gian hoạt động một cách phù hợp, không gây ồn ào vào giờ ăn, giờ nghỉ của nhân viên và vào ban đêm.
- Sử dụng máy móc, thiết bị còn hoạt động tốt để hạn chế những ảnh hưởng về tiếng ồn tới khu vực xung quanh.
- Các phương tiện vận tải phải được cơ quan chức năng kiểm định và cho phép lưu hành. Không sử dụng các phương tiện quá cũ.
- Xây dựng khu xử lý trong khuôn viên kín và có khoảng cách an toàn với trục đường giao thông chính.

- Có biển báo tại lối ra sân nội bộ, thiết kế các cửa cách âm nhằm hạn chế tác động đến môi trường bên ngoài.

Đối với khu lưu bệnh nhân, sẽ được phân thành từng khu riêng biệt như khu dành cho bệnh nhân nặng, khu dành cho bệnh nhân nhẹ để có biện pháp quản lý và khống chế kịp thời, khi cần thiết có thể sử dụng máy xung điện khống chế các bệnh nhân khi lên cơn.

Xây tường rào xung quanh khuôn viên cơ sở và trồng cây xanh để hạn chế tiếng ồn từ cơ sở ảnh hưởng đến dân cư bên ngoài. Diện tích cây xanh trong khuôn viên là 5.120 m² chiếm 39,44%.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Các nguồn phát sinh tiếng ồn phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

Phụ lục 3**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-UBND ngày tháng năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI**1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại y tế lây nhiễm		500
1	Chất thải lây nhiễm (chất thải lây nhiễm sắc nhọn và không sắc nhọn)	13 01 01	500
II	Chất thải nguy hại y tế không lây nhiễm		85
1	Hóa chất thải bỏ bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 01 02	10
2	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	13 01 03	50
3	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác (thủy tinh)	18 01 04	15
4	Các thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và kim loại nặng	13 03 02	10
III	Chất thải nguy hại khác		65
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	10
2	Pin, ắc quy thải bỏ	16 01 12	5
3	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	10
4	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	5
5	Thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	16 01 13	5
6	Bao bì mềm thải, giẻ lau thải (từ quá trình sửa chữa bảo dưỡng thiết bị nhiễm dầu mỡ; chứa các hóa chất độc hại) thải bỏ	18 01 01	5

7	Giẻ lau thải bị nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	5
8	Bùn thải từ hệ thống nước thải	10 02 03	20
Tổng khối lượng			150

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	CTRTC	Khối lượng (kg/năm)
1	Chai nhựa không chứa, dính các thành phần nguy hại	40
2	Giấy các loại	60
Tổng khối lượng		100

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 3.000 kg/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Hệ thống, công trình, thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: Thùng nhựa có nắp đậy, số lượng 10 thùng, thể tích 12-120 lít/thùng.

- Kho chứa chất thải y tế nguy hại (chất thải nguy hại lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm):

+ Diện tích kho chất thải nguy hại được bố trí ở khu vực phía sau bệnh viện: 20 m².

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Bê tông cốt thép, có cửa khóa, có mái che, bên ngoài có dán biển cảnh báo theo quy định.

2.2. Hệ thống, công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Khu vực chứa chất thải rắn thông thường (nhà chứa rác):

+ Diện tích kho chất thải tái chế: 25 m².

+ Thiết kế, cấu tạo: Có kết cấu bê tông cốt thép, có mái che.

2.3. Hệ thống, công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: gồm có 8 thùng chứa với dung tích 30 lít, được bố trí tại khu khám chữa bệnh, khu điều trị bệnh và xung quanh khuôn viên cơ sở.

Hàng ngày, cơ sở thu gom lượng chất thải phát sinh tại các thùng chứa và tập kết vào 01 thùng chứa với dung tích 600L phía trước cơ sở.

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ các tầng cao được thu gom tập trung vào thùng rác mỗi tầng và nhân viên vệ sinh thu gom 2 lần/ngày và đem đi bỏ tại thùng chứa dung tích 600L phía trước cơ sở.

3. Hoạt động tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải: Không.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG KHÁC

1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố phòng cháy chữa cháy (PCCC):

Cơ sở thiết kế hệ thống báo cháy và chữa cháy, hệ thống chữa và báo cháy được thiết kế tuân theo các quy định của luật PCCC và các quy định liên quan do Việt Nam quy định. Hệ thống PCCC áp dụng theo Thông tư số: 06/2022/TT-BXD ban hành QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình ngày 30 tháng 11 năm 2022.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy, nổ thực hiện như sau:

- Đầu tư đầy đủ các trang thiết bị PCCC tại cơ sở.
- Bố trí hệ thống chống sét cho công trình theo quy định.

- Thực hiện theo các quy định hiện hành về Phòng cháy chữa cháy như: Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

2. Biện pháp phòng chống lây lan mầm bệnh và phòng chống dịch bệnh bùng phát:

- Lấy phòng bệnh là chính trong đó thông tin, giáo dục, truyền thông, giám sát bệnh truyền nhiễm là biện pháp chủ yếu. Kết hợp các biện pháp chuyên môn kỹ thuật y tế với các biện pháp xã hội, hành chính trong phòng, chống bệnh truyền nhiễm.

- Thực hiện việc phối hợp liên ngành và huy động xã hội trong phòng, chống bệnh truyền nhiễm, lồng ghép các hoạt động phòng, chống bệnh truyền nhiễm vào các chương trình phát triển kinh tế - xã hội.

- Đối với bệnh nhân mắc bệnh truyền nhiễm cần điều trị cách ly với các khu vực khác

- Cán bộ bác sỹ và người nhà chăm sóc bệnh nhân tuân thủ nghiêm các nội quy an toàn của bệnh viện khi khám chữa bệnh, chăm sóc bệnh nhân cần mặc quần áo bảo hộ, đeo khẩu trang và áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn khi cần thiết.

- Công nhân thu gom rác thải, vận hành hệ thống xử lý nước thải được trang bị đầy đủ về bảo hộ lao động.

- Việc vận chuyển rác đi xử lý tránh vào thời gian cao điểm.

- Phát huy vai trò của bộ phận chống nhiễm khuẩn.

- Ngoài ra, cần phổ biến nâng cao ý thức bảo vệ môi trường đối với cán bộ, nhân viên bệnh viện thông qua các buổi họp, tập huấn và tổ chức các buổi tổng vệ sinh toàn bệnh viện.

- Khi xảy ra dịch bệnh, bên cạnh công tác chữa trị cho bệnh nhân bệnh viện làm tốt công tác cách ly với các khu khám bệnh điều trị của bệnh viện để hạn chế lây lan dịch bệnh. Tiến hành khử khuẩn vô trùng khu vực bệnh viện. Khi bệnh nhân mắc bệnh truyền nhiễm chuyển viện hoặc ra viện thực hiện ngay vệ sinh tẩy uế buồng bệnh, đồ dùng cá nhân.