

Số: 3449 /QĐ-UBND

Nghệ An, ngày 06 tháng 10 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án Khu đô thị tại xã Hưng Lộc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An
(nay là phường Vinh Lộc, tỉnh Nghệ An)**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

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

Căn cứ Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

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 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu đô thị tại xã Hưng Lộc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (nay là phường Vinh Lộc, tỉnh Nghệ An) của Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại Hùng Sơn về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Công văn số 8764/SNNMT-BVMT ngày 03/10/2025 Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu đô thị tại xã Hưng Lộc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (nay là phường Vinh Lộc, tỉnh Nghệ An).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu đô thị tại xã Hưng Lộc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại Hùng Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại phường Vinh Lộc, tỉnh Nghệ An 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, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định số 972/QĐ-UBND ngày 09/4/2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu đô thị tại xã Hưng Lộc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND phường Vinh Lộc và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận: /

- Như Điều 3;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- PCT UBND tỉnh (Phùng Thành Vinh);
- Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, NN (TP, B, Thắng).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Phùng Thành Vinh

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ TẠI XÃ HƯNG LỘC, THÀNH PHỐ VINH, TỈNH
NGHỆ AN (NAY LÀ PHƯỜNG VINH LỘC, TỈNH NGHỆ AN)**

(Kèm theo Quyết định số 3M9/QĐ-UBND ngày 06 / 10 /2025
của UBND tỉnh Nghệ An)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khu đô thị tại xã Hưng Lộc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (nay là phường Vinh Lộc, tỉnh Nghệ An).
- Địa điểm thực hiện: phường Vinh Lộc, tỉnh Nghệ An.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại Hùng Sơn.
- Dự án đã được UBND tỉnh Nghệ An: chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 91/QĐ-UBND ngày 08/9/2021; chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 72/QĐ-UBND ngày 03/6/2022; phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 3921/QĐ-UBND ngày 05/11/2020.
- Dự án được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 972/QĐ-UBND ngày 09/4/2025.
- Dự án được UBND thành phố Vinh phê duyệt Đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 7429/QĐ-UBND ngày 26/6/2025.

1.2. Quy mô, công suất

- Dự án tăng quy mô dân số từ 3.000 người lên 4.230 người (tăng 1.230 người).
- Dự án có tổng diện tích 24,90 ha.

1.3. Phạm vi

1.3.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư

1.3.1.1. Các hạng mục công trình của Dự án

a. Các hạng mục công trình chính

- Khu thương mại dịch vụ (ký hiệu TMDV-1, TMDV-2 và TMDV-3): gồm 03 khu với tổng diện tích đất 5.879,73m², khu số 1 (ký hiệu TMDV-1) diện tích đất 1.998,22m², tầng cao 05 tầng; khu số 2 (ký hiệu TMDV-2), diện tích đất 3.215,35m², tầng cao 03 tầng; khu số 3 (ký hiệu TMDV-3), diện tích đất 666,16m², tầng cao 03 tầng.

- Khu nhà ở thấp tầng (ký hiệu LK, BT):

+ Nhà liền kề (ký hiệu LK-01 ÷ LK-21): tổng diện tích 48.517,49m², gồm 409 lô đất, diện tích lô đất từ 64,0 - 235,28m², tầng cao 04 tầng.

+ Nhà ở biệt thự (ký hiệu BT-01 ÷ BT-12): tổng diện tích 21.181,32m², gồm 59 lô đất, diện tích lô đất từ 160,0 - 984,0m², tầng cao 03 tầng.

- Nhà văn hóa (ký hiệu NVH-1 đến NVH-3): tổng diện tích 1.940,44m². Trong đó nhà văn hóa số 1 (ký hiệu NVH-1) có diện tích 736,97m²; nhà văn hóa số 2 (ký hiệu NVH-2) có diện tích 677,47m²; nhà văn hóa số 3 (ký hiệu NVH-3) có diện tích 526,00m²; cao 01 tầng.

- Trường mầm non (ký hiệu TMN): diện tích đất 3.171,62m², tầng cao 03 tầng.

- Khu nhà ở xã hội (ký hiệu OXH-1 và OXH-2): gồm 02 khu, tổng diện tích đất 17.900,70m², trong đó khu vực 1 (ký hiệu OXH-1) có diện tích 8.076,96m²; khu số 2 (ký hiệu OXH-2) có diện tích 9.823,74m², tầng cao từ 05-20 tầng.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Đường giao thông nội bộ có tổng chiều dài 5.442,2m.

- Hệ thống cấp điện - chiếu sáng nội khu; cấp nước, phòng cháy chữa cháy nội khu; thông tin liên lạc đặt ngầm nằm dọc tuyến đường trục chính, trục nhánh và đường nội bộ.

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

- Hệ thống thu gom nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải được xây dựng dọc theo đường giao thông, gồm: 583m cống bê tông cốt thép hộp đôi; 633m cống bê tông cốt thép hộp đơn; 414m cống tròn bê tông cốt thép D1500; 306,1m cống tròn bê tông cốt thép D1000; 569,3m cống tròn bê tông cốt thép D800; 3.482,8m cống tròn bê tông cốt thép D600; 611,4m cống tròn bê tông cốt thép D300; 432m mương xây B400; 165m mương xây B500; 238m mương xây B600; 179 hố ga thu nước dọc đường; 14 hố ga thăm, thu, cống 2 (BxH) = 2,5x2,5m; 18 hố ga thăm, thu, cống BxH=1,5x1,5m; 183 hố ga thăm, thu, cống tròn bê tông cốt thép.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải gồm: 5.130m cống bê tông cốt thép D300; 283 hố ga.

- 04 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung có tổng công suất 805m³/ngày.đêm. Gồm: hệ thống xử lý nước thải số 01 có công suất: 165m³/ngày.đêm; hệ thống xử lý nước thải số 02 có công suất: 150m³/ngày.đêm; hệ thống xử lý nước thải số 03 có công suất: 105m³/ngày.đêm; hệ thống xử lý nước thải số 04 có công suất: 385m³/ngày.đêm, trong đó:

+ Hệ thống xử lý nước thải số 01, đặt ngầm trong khu hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu TXL-1 trên bản vẽ quy hoạch), xử lý nước thải sinh hoạt cho khu liền kề (LK1, LK2, LK2A, LK3, LK4, LK6, LK7, LK8, LK9, LK16, LK18), khu biệt thự (BT01, BT02, BT03), nhà ở xã hội (OXH-1), khu thương mại dịch vụ (TMDV-02, TMDV-03), khu nhà văn hóa (NVH-02).

+ Hệ thống xử lý nước thải số 02 đặt ngầm trong khu hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu TXL-2 trên bản vẽ quy hoạch), xử lý nước thải sinh hoạt cho khu liên kề (LK5, LK14, LK15, LK19, LK20, LK21), khu thương mại dịch vụ (TMDV-01), khu nhà văn hóa (NVH-01).

+ Hệ thống xử lý nước thải số 03 nằm trong khu hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu TXL-3 trên bản vẽ quy hoạch), xử lý nước thải sinh hoạt cho khu liên kề (LK10, LK11, LK12, LK13, LK17), khu biệt thự (BT03B, BT03C, BT03D, BT04, BT05, BT06, BT07, BT08, BT09, BT10, BT11, BT12), khu nhà văn hóa (NVH-03), khu trường mầm non (TMN).

+ Hệ thống xử lý nước thải số 04 đặt ngầm dưới sân bãi đỗ xe thuộc khu khu nhà ở xã hội (OXH-2), xử lý nước thải sinh hoạt cho khu nhà ở xã hội (OXH-2).

- 03 hệ thống xử lý mùi của 03 hệ thống xử lý nước thải (hệ thống xử lý nước thải số 01, 02, 03) có tổng công suất $1.800\text{m}^3/\text{ngày}$ (mỗi hệ thống xử lý mùi có công suất: $600\text{m}^3/\text{ngày}$).

- Xây lắp 468 bể tự hoại có thể tích khoảng $03\text{m}^3/\text{bể}$ khu vực nhà liên kề và biệt thự; 01 bể tự hoại khu vực trường mầm non có thể tích khoảng $06\text{m}^3/\text{bể}$; 03 bể tự hoại khu vực Trung tâm thương mại có thể tích khoảng $03-05\text{m}^3/\text{bể}$; 03 bể tự hoại khu vực Nhà văn hóa có thể tích khoảng $03\text{m}^3/\text{bể}$; 01 bể tự hoại khu vực Nhà ở xã hội (OXH-1) có thể tích khoảng 20m^3 .

- Xây lắp 01 bể tách mỡ khu vực trường mầm non có thể tích khoảng $05\text{m}^3/\text{bể}$; 03 bể tách mỡ tại 03 khu trung tâm thương mại và 02 bể tách dầu mỡ tại các khu nhà ở xã hội có thể tích $05-10\text{m}^3/\text{bể}$.

- Khu tập kết chất thải rắn nguy hại diện tích khoảng 20m^2 tại khu hạ tầng kỹ thuật phía Đông Nam.

- Bố trí 50 vị trí đặt thùng rác trong khuôn viên dự án, các trục đường với khoảng cách của các vị trí từ $80-100\text{m}/\text{vị trí}$ để thuận tiện cho đội vệ sinh thu gom cuối ngày. Mỗi vị trí bố trí bộ thùng rác 03 ngăn dung tích 240 lít: 01 ngăn đựng CTR sinh hoạt tái sử dụng, tái chế; 01 ngăn đựng chất thải rắn (CTR) sinh hoạt thực phẩm; 01 ngăn đựng CTR sinh hoạt khác.

d. Các hoạt động của Dự án đầu tư

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình xây dựng của dự án, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải xây dựng,...

- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công cơ giới.

- Hoạt động sinh hoạt của cư dân tại Khu đô thị và nhà ở xã hội.

- Hoạt động kinh doanh buôn bán của khu thương mại dịch vụ, trường mầm non,...

- Hoạt động thu gom, xử lý, quản lý, chuyển giao các loại chất thải phát sinh.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ trở lên với diện tích 15,94 ha là yếu tố nhạy cảm theo 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 (sau đây gọi là Nghị định số 08/2022/NĐ-CP) (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

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

2.1. Giai đoạn xây dựng

- Hoạt động của các loại máy móc, phương tiện thi công phát sinh bụi, khí thải (SO_2 , NO_x , CO), tiếng ồn, độ rung.

- Hoạt động đào, đắp, san nền, xây dựng các công trình kiến trúc phát sinh các loại chất thải xây dựng như gạch, mẫu sắt thép, que hàn, vỏ bao xi măng, vật liệu xây dựng hỏng.

- Hoạt động của công nhân trên công trường phát sinh nước thải sinh hoạt và chất thải rắn sinh hoạt.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông đường bộ phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn.

- Hoạt động sinh hoạt của cư dân trong khu đô thị phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

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. Giai đoạn xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án với lưu lượng ước tính khoảng $8,0\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh.

- Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình bảo dưỡng bê tông và nước rửa máy móc thiết bị thi công với lưu lượng ước tính khoảng $3,8\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn thành phần chủ yếu nước mưa chảy tràn cuốn theo chất rắn lơ lửng trên bề mặt, đất, đá,...Lưu lượng phát sinh trong trận mưa lớn nhất được ước tính khoảng $1.392,88\text{m}^3/\text{giờ}$, tương ứng với $0,016\text{m}^3/\text{giây}$.

b. Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cư dân trong khu đô thị với lưu lượng khoảng $690,7\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm pH, BOD₅, sunfua (tính theo H₂S), amoni (tính theo N), nitrat (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat (tính theo P), tổng Coliform.

- Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án trong trận mưa lớn nhất được dự báo khoảng $1.392,8\text{ m}^3/\text{giờ}$, tương ứng với $0,016\text{m}^3/\text{giây}$.

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

a. Giai đoạn xây dựng

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phát quang, phá dỡ, san lấp mặt bằng, thi công các hạng mục, công trình hạ tầng kỹ thuật và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải làm phát sinh bụi, khí thải. Thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x, SO₂.

b. Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường. Thành phần chủ yếu là khí thải phát sinh từ các phương tiện vận tải ra vào Dự án như bụi TSP, NO₂, SO₂, CO, VOC,...

- Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, hoạt động của máy phát điện dự phòng, hoạt động đun nấu. Thành phần chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO.

- Khí thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Thành phần chủ yếu gồm H₂S, NH₃, CO₂, CH₄, N₂.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a. Giai đoạn xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường với khối lượng khoảng 43 kg/ngày . Thành phần gồm bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

- Đất bóc hữu cơ bề mặt phát sinh với khối lượng khoảng 31.880m^3 và đất đào khác phát sinh khoảng $74,9\text{m}^3$.

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng với khối lượng khoảng 264m^3 . Thành phần chủ yếu gồm xà bần, gạch vụn, vữa, cát đá rơi

vải, bao bì vật liệu thải bỏ (bao xi măng, bao nylon, thùng giấy), gỗ thải, kim loại thải, các phế thải từ quá trình lắp đặt thiết bị điện nước, nội ngoại thất (dây điện, ống nhựa, kính vỡ, gỗ).

b. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân, nhân viên làm việc tại Dự án với khối lượng khoảng 7.045 kg/ngày. Thành phần gồm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Bùn thải phát sinh từ hoạt động của các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với khối lượng khoảng 6,3 tấn/tháng.

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

a. Giai đoạn xây dựng

Chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng các máy móc, thiết bị thi công, hoạt động thi công của Dự án với khối lượng khoảng 235 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu; bóng đèn huỳnh quang thải; hộp mực in thải; vỏ thùng đựng sơn chứa thành phần nguy hại; dầu động cơ và dầu bôi trơn tổng hợp thải; thùng, can đựng dầu diesel và mỡ bôi trơn, gói thấm dầu.

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động vận hành các công trình của Dự án, công trình bảo vệ môi trường với khối lượng khoảng 5,428 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm bóng đèn huỳnh quang thải; mực in, hộp mực in; pin, ắc quy thải, bo mạch điện tử hỏng; dầu nhớt thải; thùng dầu thải, giẻ lau dính dầu nhớt, vỏ lon sơn, chai lọ đựng chất tẩy rửa.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, từ các thiết bị thi công xây dựng các hạng mục, công trình của Dự án.

b. Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn từ hoạt động lưu thông các phương tiện ra vào Dự án, từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, hệ thống thông gió, điều hòa không khí, hoạt động vận hành trạm xử lý nước thải của Dự án trong giai đoạn vận hành.

3.4. Các tác động khác

- Tác động đến ngập úng khu vực.

- Tác động đến giao thông của khu vực.

- Tác động đến chất lượng nước, dòng chảy và hệ sinh thái khu vực xung quanh dự án do hoạt động kè bờ mương đoạn chảy qua phạm vi Dự án và hoạt động xả nước thải sau xử lý của Dự án.

- Tác động bởi sự cố (cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố hóa chất, sự cố hệ thống xử lý mùi, sự cố hệ thống xử lý nước thải hỏng hóc/không hoạt động).

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn xây dựng

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

+ Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh: lắp đặt 07 nhà vệ sinh di động (dung tích bể chứa chất thải khoảng 03m³/nhà vệ sinh) trong khu vực công trường thi công để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của Dự án trong giai đoạn xây dựng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.

+ Quy trình thu gom, xử lý: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh di động → hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động thi công xây dựng, nước xịt rửa xe:

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng, xịt rửa xe được thu gom qua hệ thống các rãnh có kích thước 300mm x 500mm; cứ 100m được bố trí song chắn rác và hố ga kích thước 1.000mm x 1.000mm, sau đó được tái sử dụng tưới ẩm đường và khu vực thi công, không xả ra hệ thống thoát nước. Bùn đất và cát tại hố lắng được nạo vét, phơi bùn và vận chuyển xử lý cùng chất thải thi công; váng dầu mỡ được thu gom định kỳ và vận chuyển đến khu lưu giữ theo phương án thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án.

+ Quy trình thu gom, xử lý: nước thải xây dựng → rãnh thu gom → hố lắng → tái sử dụng tưới ẩm đường và khu vực thi công.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

+ Bố trí hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời kích thước 500mm x 800mm, cứ 50m có bố trí 01 hố ga lắng cặn; 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 rãnh thoát nước. Thường xuyên khơi thông đường thoát nước mưa trong khu vực Dự án với tần suất 02 ngày/lần. Bùn đất và cát tại hố lắng được nạo vét, phơi bùn và vận chuyển xử lý cùng chất thải thi công.

+ Quy trình thu gom, xử lý: nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước tạm → hố lắng → xả ra môi trường.

b. Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt của Dự án sau khi được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại và bể tách dầu mỡ, được thu gom và dẫn về 04 hệ thống xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 805m³/ngày.đêm (hệ thống xử lý nước thải số 01 có công suất: 165m³/ngày.đêm; hệ thống xử lý nước thải số 02 có công suất: 150m³/ngày.đêm; hệ thống xử lý nước thải số 03 có công suất: 105m³/ngày.đêm; hệ thống xử lý nước thải số 04 có công suất: 385m³/ngày.đêm) để xử lý đạt yêu cầu theo quy định. Nước thải sau xử lý tại 04 hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1) được đầu vào 04 điểm xả về hệ thống thoát nước chung của phường Vinh Lộc (theo Văn bản số 80/CV-HTV của Công ty cổ phần quản lý và phát triển hạ tầng đô thị Vinh về việc thống nhất đầu nối thoát nước thải sau xử lý).

- Quy trình công nghệ của trạm xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ các hệ thống xử lý nước thải số 01, số 02 và số 03:

Nước thải → bể thu gom → bể điều hòa → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí → bể lắng lamen → bể khử trùng → hồ ga quan trắc → xả ra môi trường.

+ Nước thải tại hệ thống xử lý nước thải số 04:

Nước thải → hồ thu gom → bể dị dưỡng sinh hủy → cụm bể tự dưỡng tái tổ hợp kết hợp sinh hủy → bể kiểm soát và khử trùng → bể chứa nước thải sau xử lý → xả ra môi trường.

c. Yêu cầu bảo vệ môi trường

- Xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải 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 hoạt động của Dự án.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu phát sinh nước mưa nhiễm dầu, bảo đảm việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

- Việc xử lý nước thải từ Dự án phải tuân thủ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 (sau đây gọi là Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT 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 (sau đây gọi là Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT).

- Đảm bảo việc đầu nối thoát nước thải theo đúng quy định của pháp luật.

- Vị trí xây dựng các hệ thống xử lý nước thải tập trung phải bảo đảm khoảng cách đến khu vực sinh sống của người dân theo quy định.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn xây dựng

- Sử dụng phương tiện đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, chất thải, phế thải.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh; lắp đặt hệ thống rửa phương tiện tại cổng trường, tất cả các xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường.

- Định kỳ tưới nước để làm tăng độ ẩm cho đất tại khu vực xây dựng, đường giao thông qua khu vực khu dân cư với tần suất 02 lần/ngày và tăng tần suất tưới trong ngày khô hanh; san gạt tối đầu lu lèn chặt tối đa.

- Thiết lập hàng rào tôn cao 2,5m tại các khu vực thi công.

- Toàn bộ lượng đất đào được tận dụng để san nền cho việc xây dựng. Không có hoạt động vận chuyển đất đào ra khỏi Dự án.

b. Giai đoạn vận hành

- Trồng cây xanh sân vườn và hè đường nội bộ, kết nối cây xanh giữa các công trình nhà ở phù hợp với cảnh quan thiên nhiên khu vực.

- Quy định tốc độ đối với phương tiện ra vào khu vực, tắt động cơ ngay khi dừng và đỗ xe; quét dọn và tưới đường với tần suất 01 lần/ngày.

- Các thùng chứa rác thải được vệ sinh và phun khử mùi định kỳ hằng ngày.

- Các hố ga được thiết kế có nắp đậy kín bên trên và được nạo vét thu gom bùn, bảo trì các thiết bị.

- Máy phát điện sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm thiểu lượng phát thải SO_2 ; bố trí vị trí phòng đặt máy phát điện dự phòng đảm bảo khoảng cách ly với khu vực khác.

- Lắp đặt, vận hành 03 hệ thống thu gom, xử lý mùi tại các hệ thống xử lý nước thải số 01, 02 và 03 của Dự án. Tại các điểm phát sinh mùi trong hệ thống xử lý nước thải sẽ được hút qua quạt hút đưa đến tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH và tháp hấp thụ bằng than hoạt tính để xử lý. Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với thông số: Hydro sunphua (H_2S); Amoniac (NH_3), Metyl mercaptan (CH_3SH).

Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý mùi như sau: khí thải (mùi) phát sinh từ trạm xử lý nước thải → tháp hấp thụ bằng NaOH và tháp hấp thụ bằng than hoạt tính → quạt hút → ống thải → xả ra môi trường.

Công suất hệ thống xử lý mùi của các hệ thống xử lý nước thải tập trung số 01, 02 và 03 lần lượt là $600\text{m}^3/\text{giờ}$.

- Các hệ thống xử lý nước thải được xây ngầm, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường của trạm xử lý nước thải theo quy định.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Việc xử lý bụi, khí thải từ Dự án phải tuân thủ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

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

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

a. Giai đoạn xây dựng

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom, phân loại tại nguồn theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan; bố trí tại công trường thi công 06 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 có khả năng tái chế theo quy định để bán cho các đơn vị có chức năng tái chế. Phần không thể tận dụng được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Riêng đất đá thải, gạch vỡ dư thừa được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng trong khu vực Dự án (đất đá thải và gạch vỡ dư thừa tận dụng làm vật liệu san lấp phải đáp ứng các quy định về vật liệu san lấp, trường hợp vận chuyển ra ngoài phạm vi Dự án phải tuân thủ quy định của pháp luật về khoáng sản).

- Đất bóc hữu cơ, bùn nạo vét từ ao được phủ kín bạt tại công trường tránh gây phát tán bụi và mùi, sau đó được tận dụng làm đất màu để trồng cây xanh và đất đào hố móng được thực hiện thu gom, tái sử dụng làm vật liệu san nền. Khối lượng đất bóc hữu cơ là 31.880m³, được tập kết tại các vị trí quy hoạch trồng cây xanh trong khuôn viên dự án.

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định, cụ thể như sau:

- Tại các vị trí công cộng trong khuôn viên dự án, các trục đường (các lối đi lại trong khuôn viên,...) bố trí 50 vị trí đặt thùng rác nhỏ với khoảng cách của các thùng rác từ 80 -100m/thùng để thuận tiện cho đội vệ sinh thu gom cuối ngày. Mỗi vị trí bố trí bộ thùng rác 03 ngăn dung tích 240 lít: 01 ngăn đựng CTR sinh hoạt tái sử dụng, tái chế; 01 ngăn đựng chất thải rắn (CTR) sinh hoạt thực phẩm; 01 ngăn đựng CTR sinh hoạt khác.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà liền kề, biệt thự, nhà ở xã hội, nhà văn hóa, trường mầm non, trung tâm thương mại dịch vụ được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của bể tự hoại và trạm xử lý nước thải tập trung hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn thải hệ thống cống thoát nước thải, nước mưa hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành nạo vét, thu gom và đem đi xử lý định kỳ 06 tháng/lần.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải thông thường và chất thải sinh hoạt trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và Quyết định số 26/2024/QĐ-UBND ngày 30/07/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

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

a. Giai đoạn xây dựng

- Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa chất thải chuyên dụng, dung tích mỗi thùng khoảng 200 lít có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi và phát tán ra môi trường.

- Các thùng chứa được lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại tạm thời trên công trường có diện tích khoảng 20m² được đặt cạnh khu lán trại phía Tây Bắc Dự án. Kho chứa chất thải nguy hại có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành

Bố trí thùng rác chuyên dụng, có nắp đậy dọc theo các tuyến đường nội bộ của khu nhà ở (có biển hướng dẫn phân loại) để thu gom chất thải nguy hại phát sinh từ khu nhà ở. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m² tại khu hạ tầng kỹ thuật phía Đông Nam và thiết kế đáp ứng yêu cầu theo quy định để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn xây dựng

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công cùng một lúc các công đoạn có phát ra tiếng động lớn. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ 30 phút và ban đêm từ 20 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau, đặc biệt không thực hiện hoạt động đổ bê tông sau 21 giờ đêm đến 6 giờ sáng hôm sau.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho cán bộ, công nhân thi công tại công trường.

- Tất cả các xe vận tải và máy móc, thiết bị cơ giới đưa vào phục vụ thi công xây dựng cần đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định của Cục Đăng kiểm; các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu cần tuân thủ quy định về tải trọng cho phép nhằm đảm bảo về mức độ an toàn và tiếng ồn, độ rung.

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng vật liệu bạt hoặc tôn với chiều cao 2,5m; chỉ sử dụng máy ép cọc để giảm tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng.

- Sửa chữa, hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ Dự án.

- Thi công xây dựng công trình đảm bảo theo quy hoạch được phê duyệt, san nền đảm bảo tôn trọng địa hình tự nhiên khu vực.

b. Giai đoạn vận hành

- Các phương tiện tham gia hoạt động của Dự án phải được đăng kiểm theo quy định; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, phương tiện, máy móc, đảm bảo việc vận hành phương tiện không gây tiếng ồn vượt tiêu chuẩn quy định.

- Đối với máy phát điện dự phòng: Bố trí máy phát điện trong phòng cách âm; sử dụng móng bê tông vững chắc và đệm giảm chấn để chống rung; kiểm tra độ mòn định kỳ và bảo dưỡng, thay thế những thiết bị hư hỏng; ống khói có bố trí ống giảm thanh đi kèm máy.

- Bố trí các máy thổi khí của trạm xử lý nước thải tập trung ở khu vực riêng biệt, có tường bao quanh để giảm độ ồn, sử dụng móng bê tông vững chắc và đệm giảm chấn để chống rung; kiểm tra độ mòn định kỳ và bảo dưỡng, thay thế những thiết bị hư hỏng.

- Đảm bảo thi công, trồng cây xanh dọc theo hai bên các tuyến đường của Dự án nhằm giảm thiểu độ ồn.

- Tiến hành duy tu, sửa chữa tuyến đường giao thông trong khu vực Dự án khi hư hỏng.

Lắp đặt các biển báo, hạn chế tốc độ khi di chuyển trong các tuyến đường nội bộ thuộc Dự án.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn và độ rung đạt các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

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

a. Các công trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải

- Tuân thủ đúng các yêu cầu thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.

- Nhân viên vận hành xử lý nước thải được tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống. Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hằng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải của Dự án.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời. Bố trí thiết bị dự phòng đối với một số máy móc dễ hư hỏng đảm bảo sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố về thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

- Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế để vận hành liên tục; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Bố trí nguồn điện dự phòng cho các hệ thống xử lý nước thải tập trung, bố trí động cơ/máy bơm tại trạm có 01 máy chạy, 01 máy dự phòng (hoạt động luân phiên), đảm bảo khi có 01 máy bơm đang sửa chữa thì hệ thống vẫn hoạt động bình thường.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hỏng hóc máy móc, thiết bị không thể tiếp tục vận hành, lập tức đóng van cửa xả, nước thải được lưu chứa tạm thời tại các bể của hệ thống xử lý nước thải để xác định nguyên nhân, vị trí gặp sự cố và nhanh chóng khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục sự cố, nước thải được bơm về bể điều hòa và vận hành tối đa công suất thiết kế của trạm xử lý nước thải để xử lý toàn bộ nước thải của Dự án đạt yêu cầu theo quy định. Trường

hợp nước thải vượt quá khả năng lưu chứa của các bể, hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Chỉ được xả nước thải ra môi trường sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B; K=1).

b. Công trình, biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý mùi

- Định kỳ 03 tháng/lần tiến hành bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống xử lý mùi để phát hiện các lỗi hỏng hóc và có kế hoạch sửa chữa kịp thời.

- Thường xuyên theo dõi chất lượng dung dịch trong tháp hấp thụ và than hoạt tính trong tháp hấp phụ; thực hiện thay thế, bổ sung dung dịch hấp thụ và than hoạt tính để đảm bảo hiệu quả hoạt động của các hệ thống xử lý khí thải theo công nghệ lắp đặt.

- Trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý mùi, khẩn trương sửa chữa, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

c. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nước thải từ hệ thống thu gom xử lý nước thải

Định kỳ kiểm tra, giám sát chất lượng công trình của hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung để kịp thời phát hiện hư hỏng và khắc phục kịp thời. Bố trí máy bơm, đường ống bơm nước thải và phao quây dự phòng để sẵn sàng ứng phó sự cố. Trường hợp phát hiện sự cố, lập tức thông báo cho người phụ trách khu vực xảy ra sự cố; vận chuyển cát, phao quây ngăn tạo bờ để phân lập khu vực rò rỉ nước thải, ngăn chặn nước thải tràn ra xung quanh; thực hiện bơm nước thải bị rò rỉ về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án; khẩn trương sửa chữa, khắc phục vị trí rò rỉ của hệ thống thu gom nước thải.

d. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước

Không xây dựng các công trình trên tuyến đường ống nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

e. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập lụt, xói lở, bồi lắng

- Bố trí các rãnh thoát nước tạm thời, cống ngang đường, không để nước mưa chảy tràn tự do qua nền đường đang thi công và đảm bảo không gây ngập úng khu vực lân cận.

- Chuẩn bị máy bơm dự phòng tại công trường thi công để tiêu thoát cưỡng bức khi cần thiết.

- Đào các rãnh thoát nước tạm thời xung quanh khu vực xây dựng sâu khoảng 0,5m, rộng 0,8m, bố trí các hố ga lắng cạn trước khi xả ra môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra dọc khu vực thi công, nếu phát hiện tình trạng ngập úng cục bộ phải thực hiện khơi thông cho thoát nước, không làm đục nguồn nước bằng cách lấp đặt tấm ngăn để thu gom bùn đất.

- Xây dựng, vận hành hệ thống thoát nước mưa đúng thiết kế quy hoạch được duyệt; có giải pháp thoát nước để đảm bảo khu vực lân cận của Dự án không bị ngập úng.

- Bố trí cống ngang qua đường. Nước mưa sẽ được thu gom về các hố ga riêng của từng công trình để lắng trước khi thoát ra môi trường. Dọc tuyến thoát nước mưa bố trí song chắn rác, thường xuyên khơi thông hệ thống thoát nước.

- Tiến hành nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực Dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để khắc phục hiện trạng ngập úng trong trường hợp hoạt động của Dự án làm ngập úng khu vực lân cận.

- Đảm bảo việc đầu nổi nước thải theo đúng quy hoạch và quy định.

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

a. Giai đoạn xây dựng

- Tuân thủ các quy định hiện hành về tài nguyên, môi trường; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- Trong quá trình thi công phải đảm bảo về không gian, kiến trúc, cảnh quan, hình khối của từng công trình và tổng thể toàn khu vực đảm bảo đúng chức năng sử dụng, phù hợp tính chất công trình, đảm bảo không ảnh hưởng đến đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên khu vực.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội; ưu tiên sử dụng công nhân địa phương.

- Lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông và thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng về hoạt động thi công của Dự án để người tham gia giao thông được biết; bố trí nhân sự phối hợp với cảnh sát giao thông khu vực để hướng dẫn phân luồng tại khu vực thi công trong suốt thời gian thi công.

- Sửa chữa, hoàn trả các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ Dự án.

- Luôn bố trí người trực cảnh giới trong thời gian thi công.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

- + Bố trí hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời kích thước 500mm x 800mm, cứ 50m có bố trí 01 hố ga lắng cặn; 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 rãnh thoát nước. Thường xuyên khơi thông đường thoát nước mưa trong khu vực Dự án với tần suất 02 ngày/lần. Bùn đất và cát tại hố lắng được nạo vét, phơi bùn và vận chuyển xử lý cùng chất thải thi công.

+ Quy trình thu gom, xử lý: nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước tạm → hố lắng → xả ra môi trường.

- Đất bóc hữu cơ bề mặt được lưu chứa tại các vị trí quy hoạch trồng cây xanh trong Dự án. Khu vực lưu chứa đất bóc bề mặt bố trí bờ bao cao hơn cốt nền san lấp nhằm ngăn đất lưu chứa chảy tràn khu vực xung quanh và có biện pháp giảm thiểu đảm bảo không phát tán bụi trong quá trình lưu giữ ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Khi hoàn thành giai đoạn xây dựng đất bóc bề mặt được tái sử dụng toàn bộ để trồng cây xanh theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành

- Phối hợp với các đơn vị chức năng lắp đặt các biển báo, biển chỉ dẫn, đèn đường, chỉ dẫn giao thông trong khuôn viên Dự án.

- Tiến hành nạo vét hệ thống thoát nước 06 tháng/lần để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực Dự án.

- Biện pháp thu gom, thoát nước mưa: hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình thi công và hoạt động của Dự án.

- Trong quá trình thi công và vận hành Dự án phải có các giải pháp không để xảy ra tình trạng ngập úng, đảm bảo tiêu thoát nước của khu vực và chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố gây ngập úng cục bộ khu vực thực hiện Dự án và vùng phụ cận.

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

a. Giai đoạn xây dựng

- Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: 03 vị trí (01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt; 01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải xây dựng và 01 vị trí tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại trong thời gian thi công các hạng mục công trình chính).

- Giám sát việc thực hiện phân định, phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Quyết định số 26/2024/QĐ-UBND; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành

- Chương trình giám sát nước thải

+ Vị trí giám sát (04 vị trí): 03 vị trí tại hồ quan trắc của hệ thống xử lý nước thải số 01, 02, 03 và 01 vị trí tại bể chứa nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải số 04, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Thông số giám sát: lưu lượng, pH, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (tính theo N), Tổng chất rắn hòa tan, BOD₅ (20°C), Sunfua (tính theo H₂S), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), Tổng Coliforms.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K = 1).

- Chương trình quản lý, giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

+ Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định khác có liên quan.

+ Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các yêu cầu bảo vệ môi trường khác như sau:

- Phối hợp với các cấp có thẩm quyền thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất, thuê đất theo quy định. Triển khai thực hiện phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa theo quy định tại Nghị định số 112/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa; đảm bảo phù hợp với các nội dung yêu cầu bảo vệ môi trường nêu tại Quyết định này. Chỉ được đưa Dự án vào vận hành sau khi hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và được cấp giấy phép môi trường theo quy định.

- Chỉ được xây dựng các hạng mục công trình trên diện tích đất theo phạm vi, ranh giới đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch xây dựng, cấp phép xây dựng và theo đúng các yêu cầu kỹ thuật về xây dựng.

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, rung; đảm bảo chất lượng nước mưa chảy tràn; chống ngập úng và sạt lở trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ Dự án được xử lý đạt QCVN

14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B; K=1).

- Thiết kế, bố trí vị trí xây dựng các hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án phải đáp ứng khoảng cách an toàn theo quy định.

- Đầu tư xây dựng và vận hành các công trình thu gom, thoát nước mưa, nước thải, công trình xử lý chất thải rắn phải phù hợp với quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt và đảm bảo theo quy định tại Quy chuẩn QCVN 07:2023/BXD quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm việc tập kết vật liệu xây dựng, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

- Nghiên cứu, thực hiện Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị; khu dân cư tập trung.

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định; bố trí thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu đô thị theo quy định Luật Bảo vệ môi trường, Quyết định số 26/2024/QĐ-UBND ngày 30/7/2024 của UBND tỉnh Nghệ An ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nghệ An và các quy định khác có liên quan. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Thực hiện đúng các quy định của nhà nước; phối hợp với các cơ quan chức năng xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh do các hoạt động của Dự án gây ra.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về đất đai, xây dựng, nhà ở, kinh doanh bất động sản; thủy lợi, hành lang thoát lũ; xả nước thải vào nguồn nước, tài nguyên nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, phòng chống dịch bệnh và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- Chịu trách nhiệm giám sát các hoạt động xây dựng và vận hành các hạng mục công trình của Dự án đảm bảo tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Tiến hành trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án đảm bảo tỷ lệ cây xanh tối thiểu đạt quy định của quy chuẩn xây dựng Việt Nam; chỉ được sử dụng những giống cây trồng, thuốc bảo vệ thực vật, các loại hóa chất được phép sử dụng và lưu hành tại Việt Nam trong quá trình thực hiện Dự án.

- Thực hiện các biện pháp nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường cho cư dân sống trong Khu đô thị; tuân thủ quy định về bảo vệ môi trường theo khoản 2 Điều 59 Luật Bảo vệ môi trường.

- Phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Thiết lập mô hình quản lý 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 và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên trang thông tin điện tử của Chủ Dự án hoặc tại trụ sở UBND cấp xã nơi thực hiện Dự án đầu tư chậm nhất là 10 ngày sau khi có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng.

- Thực hiện nghiêm túc các nội dung đã cam kết và nội dung cam kết nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường, giao thông, thoát nước của khu vực.

- Lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án theo quy định. Xây dựng, thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố chất thải; tổ chức ứng phó sự cố chất thải tại dự án và tham gia ứng phó sự cố chất thải theo sự chỉ huy của cơ quan, người có thẩm quyền. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án./.