

Số: *337* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *16* tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án Khu đô thị số 1, đường Lê Hồng Phong, thành phố Sông Công
(nay thuộc phường Bách Quang và phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên)**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 997/QĐ-UBND ngày 06/5/2022 của UBND tỉnh phê duyệt 13 quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam (Đại diện Liên danh Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà HUD2 và Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam) tại Văn bản số 16.07/HUD2-HT ngày 16/7/2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 73/TTr-SNNMT ngày 21/7/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khu đô thị số 1, đường Lê Hồng Phong, thành phố Sông Công (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam (đại diện Liên danh nhà đầu tư Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà HUD2 và Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam) (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại phường Bách Quang và phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường ban hành tại Phụ lục 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 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 thi hành kể từ ngày ký.

Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Xây dựng và các cơ quan liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ chủ động hướng dẫn, đôn đốc Chủ dự án thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định./.

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- Lãnh đạo Văn phòng UBND tỉnh;
- UBND phường Bách Quang;
- UBND phường Bá Xuyên;
- Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà HUD2;
- Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD.

Manhpn/7/2025_MC

Manhpn

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Thị Loan

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án khu đô thị số 1, đường Lê Hồng Phong, thành phố Sông Công
(nay thuộc phường Bách Quang và phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên)
(Kèm theo Quyết định số: 337 /QĐ-UBND ngày 16 tháng 7 năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án khu đô thị số 1, đường Lê Hồng Phong, thành phố Sông Công.
- Địa điểm thực hiện: Phường Bách Quang và phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.
- Chủ đầu tư dự án: Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam (đại diện Liên danh nhà đầu tư Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà HUD2 và Công ty Cổ phần Liên doanh HT Việt Nam).

1.2. Phạm vi, quy mô

Đầu tư xây dựng khu đô thị theo quy hoạch chi tiết, chủ trương đầu tư và chấp thuận nhà đầu tư đã được phê duyệt và hồ sơ dự án trên diện tích 122.609m² với quy mô dân số khoảng 2.000 người.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình của dự án

- Hạng mục san nền, taluy và tường chắn: San nền tạo mặt bằng với tổng diện tích 122.609m², cao độ san nền thấp nhất là +21,4m, cao nhất là +24,0m (cao độ hiện trạng từ +17,5m đến +21,0m), độ dốc san nền $\geq 0,5\%$. Thiết kế tường chắn bê tông xi măng (BTXM) M200, tường xây gạch cao 1,3 - 4,0m tại các vị trí ranh giới phía Bắc, Đông và Nam.

- Hạng mục các công trình kiến trúc:

+ Xây thô, hoàn thiện mặt ngoài 26 căn nhà biệt thự tại các lô đất ở BT01, BT02, BT03, BT04, BT05, BT06 với diện tích sử dụng đất 5.444m², cao 2,5 tầng, tổng diện tích sàn xây dựng 6.801,78m².

+ Xây thô, hoàn thiện mặt ngoài 178 căn nhà liền kề tại các lô đất ở LK-01, LK-02, LK-03, LK-04, LK-05, một phần các lô LK-06, LK-07, LK-08, LK-09, LK13, LK14, LK15, LK16, LK17, LK18, LK19 với diện tích sử dụng đất 17.973,29m², cao 2,5 tầng, tổng diện tích sàn xây dựng 34.238,57m².

+ Xây dựng trung tâm thương mại dịch vụ tại lô đất TM-DV có diện tích 2.530,1m², cao 2 tầng, tổng diện tích sàn xây dựng 4.048,16m².

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật và cây xanh, mặt nước:

+ Hệ thống giao thông gồm các tuyến đường có lộ giới 24,5m; 16,5m; 15,5m với tổng chiều dài 2.565m.

+ Hệ thống cấp nước gồm tuyến ống phân phối và tuyến ống dịch vụ với tổng chiều dài khoảng 5.722m, bố trí 17 trụ cứu hỏa trên mạng lưới.

+ Hệ thống cấp điện gồm 03 trạm biến áp (TBA) được xây dựng mới gồm: 02 TBA 1000kVA/trạm và 01 TBA 1250kVA và hệ thống đường dây trung thế, đường dây hạ thế được chạy ngầm.

+ Diện tích cây xanh 10.198m².

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường gồm:

+ Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án bằng công BTCT D400, D600, D800, D1000, D1500, D2000, BxH=2x2m có tổng chiều dài 3.071,5m, bố trí 159 hố ga thăm, thu nước các loại. Bố trí 01 cửa thu nước CT-01 cho lưu vực phía Bắc (khoảng 3,93ha), 01 cửa thu CT-02 cho lưu vực phía Đông - Đông Bắc (khoảng 9,79ha), 01 cửa thu CT-03 cho lưu vực phía Đông - Đông Nam (khoảng 9,56ha) và 01 cửa thu CT04 cho lưu vực phía Nam - Tây Nam (khoảng 8,94ha); bố trí tuyến rãnh B600 dọc ranh giới phía Nam để thu nước tại mương hiện trạng đầu nối vào cửa thu CT04 của dự án.

Toàn bộ nước mưa của dự án sau khi được thu gom, dẫn thoát theo tuyến cống hộp BTCT B2000 dài khoảng 20m đầu nối vào cống hộp BTCT 2xB2000 qua đường Lê Hồng Phong phía Tây Bắc qua 01 cửa xả có tọa độ: X=2377041,09; Y= 431259,59 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106⁰30', múi chiều 3⁰).

+ Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa bằng ống HDPE D300, cống BTCT D300 với tổng chiều dài 3.066m, bố trí 155 hố ga lắng cặn và xây dựng 01 trạm xử lý nước thải (XLNT) công suất 396m³/ngày tại lô đất HT-01 diện tích 1.840m², có lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý mùi, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K=1,0) áp dụng đến hết ngày 31/12/2031 và QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, Cột A, F < 2.000) áp dụng từ ngày 01/01/2032, nước thải được dẫn thoát theo tuyến cống BTCT D300 dài khoảng 20m đầu nối vào cống hộp BTCT 2xB2000 qua đường Lê Hồng Phong phía Tây Bắc qua 01 cửa xả có tọa độ: X=2377039,56; Y= 431263,03 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106⁰30', múi chiều 3⁰); có bố trí dải cây xanh cách ly xung quanh khu vực xây dựng trạm XLNT với chiều rộng ≥ 10m và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường 15m theo QCVN 01:2021/BXD.

+ Bố trí 01 điểm tập kết rác thải có diện tích 20m² cùng khu vực trạm XLNT tại lô HT-01, bố trí 01 kho chất thải nguy hại (CTNH) có diện tích 8m² đặt cạnh nhà điều hành của trạm XLNT, có mái che, cây xanh cách ly và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường ≥ 20m.

Sau khi hoàn thành, Chủ dự án bàn giao các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho cơ quan có thẩm quyền. Chủ dự án trực tiếp quản lý công trình trung tâm thương mại dịch vụ theo quy định.

1.3.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động xây dựng trên diện tích 122.609m²; thu hồi đất của khoảng 154 hộ dân; phá dỡ công trình nhà ở của 6 hộ dân thuộc diện di dời; phá dỡ khoảng 50m đường bê tông dân sinh hiện trạng; di dời khoảng 19 ngôi mộ.

- Thi công cải tạo, hoàn trả các tuyến mương thủy lợi, mương thoát nước:

+ Hoàn trả khoảng 600m mương đất hiện trạng chạy qua dự án theo hướng từ Đông Nam sang Tây bằng việc bố trí cửa thu CT-03 thu nước vào tuyến cống D1500, D2000, BxH 2000 chiều dài khoảng 420m, kết hợp thoát nước mưa của dự án, sau đó thoát về cống hộp 2xB2000 qua đường Lê Hồng Phong ở phía Tây Bắc.

- Hoạt động san nền tạo mặt bằng và thi công xây dựng công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, gồm:

+ Hoạt động san nền trên diện tích 122.609m², hoạt động đào đắp trong thi công xây dựng phát sinh đất đào cấp III, đất bóc tầng đất mặt và bùn đất yếu.

+ Hoạt động vận chuyển vật liệu, chất thải phá dỡ công trình ra ngoài phạm vi dự án; vận chuyển đất đào đắp và vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng phục vụ dự án.

+ Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

- Hoạt động của khu đô thị khi đi vào hoạt động.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích đất trồng lúa 02 vụ là 62.172,1m²; toàn bộ nước thải của dự án sau xử lý được xả ra cống hiện trạng phía Tây Bắc dự án, sau đó thoát theo địa hình, cuối cùng nhập vào nguồn tiếp nhận sông Công cách khoảng 3km có mục đích cấp nước sinh hoạt là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

- Hoạt động thi công xây dựng ảnh hưởng đến sinh hoạt, nơi ở và hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do thu hồi đất canh tác, đất ở của khoảng 154 hộ dân, trong đó phá dỡ công trình nhà ở của 6 hộ dân và di dời khoảng 19 ngôi mộ.

- Hoạt động san nền tạo mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, cụ thể gồm:

+ Phát sinh đất bóc tầng đất mặt, bùn đất yếu, đất đào cấp III, vật liệu phá dỡ công trình, đường giao thông dân sinh, bùn bết phốt của nhà dân hiện trạng; phát sinh thực vật phát quang...

+ Hoạt động thi công san nền, thi công xây dựng các hạng mục công trình, vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vận chuyển đất về đắp nền phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung từ máy móc, phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển; phát sinh chất thải xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; nước thải sinh hoạt; nước mưa chảy tràn... tác động đến môi trường và dân cư xung quanh.

+ Nguy cơ ngập úng cục, bộ tức thời tại khu vực dự án và xung quanh dự án, các tuyến kênh mương hiện trạng khi mưa lớn kéo dài do san lấp mặt bằng, nắn chỉnh, hoàn trả kênh hiện trạng hoặc do trượt sụt đất, vật liệu thi công xuống kênh mương hiện trạng.

+ Gia tăng ùn tắc giao thông, xuống cấp các tuyến đường giao thông, ảnh hưởng đến đi lại của người dân khu vực dự án do hoạt động vận chuyển, phá dỡ đường bê tông dân sinh.

- Khi khu đô thị và trung tâm thương mại dịch vụ đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại,... nếu không được thu gom, xử lý theo quy định có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước và không khí khu vực; nguy cơ trượt sụt tường chắn đất gây trượt sụt đất, ảnh hưởng đến các công trình của dự án, các công trình, diện tích đất nông nghiệp của nhân dân xung quanh và khả năng tiêu thoát nước tại khu vực.

3. Các tác động môi trường 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

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Nước thải sinh hoạt: Phát sinh khoảng $2,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$; thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu gồm chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD_5 , COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh.

+ Nước thải từ rửa bánh xe khoảng $2,0\text{m}^3/\text{ngày}$ (được sử dụng tuần hoàn); thành phần chủ yếu bùn đất, chất rắn lơ lửng.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án khoảng $305\text{m}^3/\text{ngày}$, thành phần chủ yếu gồm hợp chất hữu cơ (BOD_5), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật.

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

- Giai đoạn thi công xây dựng: Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp nền, hoạt động xây dựng công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu, chất thải bỏ,... ảnh hưởng đến các đối tượng và môi trường xung quanh; thành phần chủ yếu gồm: Bụi, CO, NO_x , SO_2 .

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Bụi, khí thải phát sinh chủ yếu do hoạt động giao thông nội bộ, thành phần chủ yếu gồm: Bụi, SO_2 , NO_x , CO,...; mùi hôi phát sinh từ hệ thống XLNT và khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, thành phần chủ yếu là khí H_2S , Mercaptane, CH_4 .

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Thực vật từ quá trình phát quang chủ yếu là lúa, hoa màu, cây ăn quả và cây lâu năm trong phạm vi dự án.

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh khoảng 50kg/ngày, thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp,...

+ Chất thải rắn từ quá trình thi công xây dựng như gạch, vữa, đầu mẩu gỗ,... khoảng 190 tấn (bình quân khoảng 0,35 tấn/ngày); chất thải, vật liệu phá dỡ công trình (nhà dân, mộ, đường bê tông dân sinh) chủ yếu là bê tông, gạch vỡ... khoảng 92,5 tấn.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu đô thị khoảng 1.980 kg/ngày; thành phần chủ yếu bao gồm thức ăn thừa, rau củ quả thải bỏ hằng ngày, giấy vụn, túi nilon, bao bì nhựa, vỏ chai hộp thải.

+ Chất thải rắn sinh hoạt công kênh phát sinh từ các hộ gia đình trong khu đô thị, không thể thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt thông thường.

+ Bùn thải từ hệ thống XLNT phát sinh khoảng 51,3kg/ngày.

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

- Giai đoạn thi công xây dựng: Phát sinh khoảng 72 kg; thành phần chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, thùng đựng dầu, pin các loại, đầu mẩu que hàn,...

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Phát sinh khoảng 13kg/tháng từ hoạt động sinh hoạt của các hộ gia đình trong khu đô thị, thành phần chủ yếu gồm: Pin, ắc quy thải, bóng đèn thải bỏ,... Phát sinh khoảng 50 kg/tháng từ hoạt động sinh hoạt của các hộ gia đình trong khu đô thị và từ hoạt động của trung tâm thương mại dịch vụ; thành phần chủ yếu gồm: Pin, ắc quy thải, hoá chất tẩy rửa,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công xây dựng: Hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển đất và nguyên vật liệu phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi công trường thi công; có nguy cơ ảnh hưởng đến các nhà dân dọc theo các tuyến đường vận chuyển và xung quanh khu vực thực hiện dự án.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị của các hệ thống XLNT, hệ thống xử lý mùi của hệ thống XLNT.

3.4. Các tác động khác

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Hoạt động thi công xây dựng ảnh hưởng đến sinh hoạt, nơi ở, hoạt động sản xuất nông nghiệp, tín ngưỡng, tâm linh của người dân do thu hồi đất canh tác nông nghiệp, thu hồi nhà ở, di chuyển mồ mả,...

+ Hoạt động nắn chỉnh, hoàn trả các tuyến kênh mương thủy lợi có nguy cơ ảnh hưởng đến khả năng cấp nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp.

+ Phát sinh khoảng 15.610,5m³ đất bóc tầng đất mặt, khoảng 6.755m³ bùn đất yếu, khoảng 44.872m³ đất đào cấp III.

+ Nguy cơ ngập úng cục, bộ tức thời tại khu vực dự án và xung quanh dự án, các tuyến kênh mương hiện trạng khi mưa lớn kéo dài do san lấp mặt bằng, nắn chỉnh, hoàn trả kênh hiện trạng hoặc do trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống kênh mương hiện trạng.

+ Gia tăng ùn tắc giao thông, xuống cấp các tuyến đường giao thông, ảnh hưởng đến đi lại của người dân khu vực dự án do hoạt động vận chuyển, phá dỡ đường bê tông dân sinh.

+ Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng gây bồi lấp các dòng chảy tự nhiên hoặc ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp khu vực xung quanh dự án.

+ Các rủi ro, sự cố: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Nguy cơ ngập úng cục bộ nếu hệ thống thoát nước của khu vực bị tắc hoặc không đảm bảo đáp ứng việc tiêu thoát nước.

+ Sự cố hệ thống XLNT, sự cố hệ thống xử lý mùi của hệ thống XLNT.

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. Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Giai đoạn thi công xây dựng

+ Bố trí 02 nhà vệ sinh lưu động (loại 3m³/nhà) tại khu vực công trường để thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Bố trí 01 cầu rửa bánh xe và 01 hồ lắng nước rửa bánh xe khoảng 10m³ để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe; nước sau khi lắng được sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Chủ dự án có trách nhiệm thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải đồng bộ với quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án; bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNT với chiều rộng $\geq 10\text{m}$ và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường $\geq 15\text{m}$ theo QCVN 01:2021/BXD; chịu trách nhiệm quản lý, vận hành hệ thống XLNT đến khi hoàn thành các thủ tục bàn giao công trình của dự án cho đơn vị chức năng quản lý, vận hành; xây dựng quy trình vận hành trạm XLNT, khi bàn giao hạ tầng khu đô thị cho đơn vị có thẩm quyền quản lý, sẽ bàn giao đồng thời quy trình vận hành hệ thống XLNT để đơn vị được giao quản lý tiếp tục duy trì vận hành hệ thống XLNT.

+ Đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm tổ chức vận hành thường xuyên, đúng quy trình công nghệ trạm XLNT đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường trước khi xả thải ra môi trường. Quy trình thu gom, xử lý nước thải như sau:

+ Quy trình thu gom, xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại → Hệ thống đường ống D300 → Ngăn thu gom → Ngăn lắng cát, tách dầu mỡ → Ngăn điều hòa → 02 cụm bể song song [Ngăn thiếu khí → Ngăn hiếu khí MBBR] → Ngăn lắng → Ngăn trung gian → Bồn lọc áp lực → Ngăn khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn (Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K=1,0) đến ngày 31/12/2031; áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột A) từ ngày 01/01/2032) → Nước thải sau xử lý từ bể khử trùng được xả ra nguồn tiếp nhận bằng hình thức tự chảy qua đường ống BTCT D300, chiều dài khoảng 70m vào công hộp hiện trạng 2xB2000 chảy qua đường Lê Hồng Phong phía Tây Bắc dự án tại 01 cửa xả có tọa độ: X=2377039,56; Y= 431263,03 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106⁰30', múi chiều 3⁰), sau đó thoát theo địa hình, cuối cùng chảy ra sông Công cách dự án khoảng 3km.

+ Máy móc, thiết bị chính của trạm XLNT:

TT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Tại bể gom:		
-	Bơm chìm nước thải 0,52m ³ /phút (1,5kW)	Cái	02
2	Bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cát		
-	Bơm chìm hút bùn cặn 0,3m ³ /phút (0,75kW)	Cái	01
3	Tại bể điều hòa:		
-	Bơm chìm nước thải 0,52m ³ /phút (1,5kW)	Cái	02
-	Đĩa phân phối khí thô	Cái	20
4	Bể thiếu khí:		
-	Máy khuấy chìm 3,6m ³ /phút (0,75kW)	Cái	04
5	Bể hiếu khí:		
-	Bơm chìm nước thải 0,52m ³ /phút (1,5kW)	Cái	02
-	Giá thể đệm vi sinh	m ³	40
-	Đĩa phân phối khí tinh	Cái	56
6	Bể lắng:		
-	Bơm bùn bể lắng 0,52m ³ /phút (1,5kW)	Cái	02
7	Bể trung gian		
-	Bơm lọc áp lực 0,4m ³ /phút (2,2kW)	Cái	02
8	Bồn lọc áp lực		
-	Bồn lọc bằng thép SU304	Cái	02
9	Máy móc thiết bị phụ trợ nhà điều hành		
-	Máy thổi khí 13,1m ³ /phút (18,5Kw)	Cái	02
-	Tank chứa hóa chất loại 1.000 lít	Cái	03
-	Bơm định lượng 75 lít/h (0,25kW)	Cái	06
-	Motor khuấy hóa chất (0,55kW)	Cái	03

Tại trạm XLNT bố trí 01 bể chứa bùn, định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng cho trạm XLNT: Cơ chất (mật rỉ đường) khoảng 20kg/ngày, hoá chất khử trùng Javen 39,6 lít/ngày.

+ Quy trình thu gom và xử lý mùi của trạm XLNT: Lắp đặt các các ống thu khí D110 tại các bể (bể thu gom, bể lắng cát, tách mỡ; bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể chứa bùn) → 01 quạt hút (3.000 - 3.500 m³/giờ) → 01 tháp hấp phụ bằng than hoạt tính (kích thước D×H = 1,0×2,0m) → Ống thoát khí (đảm bảo chiều cao > 3m tính từ mặt đất).

Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT gồm: 02 quạt hút lưu lượng 3.000 - 3.500m³/giờ/quạt (công suất 2,2kW). Máy móc thiết bị được bố trí vận hành theo chế độ luân phiên đảm bảo hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT hoạt động thường xuyên, liên tục.

Định kỳ hàng năm thay thế vật liệu hấp phụ là than hoạt tính cho hệ thống xử lý khí mùi, khối lượng than hoạt tính phát sinh khoảng 275kg/lần thay thế.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động. Giám sát định kỳ trạm XLNT tập trung, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn: Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K=1,0) đến ngày 31/12/2031; áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột A) từ ngày 01/01/2032.

+ Bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của các cơ quan chức năng có thẩm quyền được dễ dàng, thuận lợi.

+ Bố trí các thiết bị trong trạm XLNT đảm bảo việc vận hành luân phiên, liên tục của trạm XLNT; duy tu, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo trạm XLNT luôn vận hành bình thường; thực hiện ghi chép, lưu giữ đầy đủ số liệu, dữ liệu vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

+ Lập hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền để được thẩm định, cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Bố trí che chắn xung quanh khu vực thi công để giảm thiểu phát tán bụi.

+ Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; che chắn thùng xe chở vật liệu, đất đắp nền khi tham gia giao thông; đơn vị thi công sẽ thường xuyên thu dọn đất, vật liệu rơi vãi và bố trí xe phun nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển tại khu vực dự án và trên công trường thi công.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Đơn vị quản lý, vận hành duy trì biện pháp giảm thiểu như vận hành hệ thống xử lý mùi của hệ thống XLNT; tưới nước giảm bụi trên các tuyến đường nội bộ; duy trì vệ sinh nội bộ trong khu vực dự án hạn chế phát tán bụi; chăm sóc hệ thống cây xanh; hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt định kỳ hằng ngày...

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động.

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

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

- + Thực vật phát quang chủ yếu là lúa, hoa màu, cây ăn quả, cây lâu năm để người dân thu hoạch trước khi bàn giao mặt bằng cho dự án.

- + Thuê đơn vị chức năng thu gom vật liệu phá dỡ công trình hiện hữu, chất thải rắn xây dựng và hút bùn nước bể phốt từ nhà dân phá dỡ để vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- + Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt trên công trường tại khu vực lán trại công nhân; hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- + Trang bị các thùng chứa có nắp đậy để thu gom chất thải nguy hại phát sinh, sau đó tập kết vào khu vực có mái che tại khu vực lán trại công nhân và hợp đồng với đơn vị chức năng đủ điều kiện vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- + Chủ dự án trang bị các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy lắp đặt tại các công trình và dọc các tuyến đường nội bộ của khu đô thị để hộ dân tự phân loại chất thải phát sinh; bố trí 01 điểm tập kết rác thải diện tích khoảng 20m² có nền gia cố bê tông chống thấm, có mái che tại lô HT-01 gần khu vực trạm XLNT của dự án; bàn giao thiết bị cùng với bàn giao hạ tầng khu đô thị cho cơ quan có thẩm quyền quản lý.

- + Hộ gia đình, cá nhân, trung tâm thương mại dịch vụ tự thu gom, phân loại, chứa, đựng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt công kênh.

- + Đơn vị được giao tổ chức thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt chịu trách nhiệm tổ chức thu gom chất thải rắn sinh hoạt thông thường tại các công trình và trên tuyến đường nội bộ của khu đô thị; vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt công kênh của các hộ dân có nhu cầu theo đúng quy định về điểm tập kết rác thải của dự án. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

+ Đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm: Vận hành ký hợp đồng với đơn vị đủ chức năng định kỳ thu gom vận chuyển bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT để xử lý theo đúng quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

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

- Giai đoạn thi công xây dựng: Thu gom các loại chất thải nguy hại lưu chứa trong các thùng chứa, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại theo quy định và tập kết vào khu lưu có mái che; hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Chủ dự án bố trí các thùng chứa và 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 8m² tại lô HT-01, nằm cạnh nhà điều hành trạm XLNT; kho chứa có nền bê tông, bố trí thiết bị ứng phó sự cố, dán biển cảnh báo theo quy định; hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo quy định.

+ Các hộ gia đình tự thu gom, lưu chứa các loại chất thải nguy hại và tự vận chuyển đến kho lưu chứa CTNH của dự án; đơn vị quản lý, vận hành khu đô thị hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý CTNH phát sinh theo quy định. Đơn vị vận hành trung tâm thương mại dịch vụ tự thu gom, lưu chứa để quản lý CTNH phát sinh và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý CTNH theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Đảm bảo kho lưu chứa CTNH của dự án được thiết kế theo đúng quy định; thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

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

- Giai đoạn thi công xây dựng: Lập kế hoạch thi công, vận chuyển phù hợp (sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công tiên tiến, phù hợp; hạn chế sử dụng các thiết bị có độ ồn và rung lớn vào ban đêm và hạn chế vận chuyển trong các giờ cao điểm) nhằm hạn chế, giảm thiểu tác động ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung đến đời sống của nhân dân xung quanh khu vực, dọc tuyến đường vận chuyển.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- + Đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT đảm bảo các thiết bị hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- + Chủ dự án xây dựng nội quy hoạt động của trung tâm thương mại dịch vụ, trong đó có quy định về đảm bảo tiếng ồn và thời gian được phép hoạt động của các thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh; tổ chức điều hành trung tâm thương mại dịch vụ hoạt động theo nội quy được phê duyệt.

- Yêu cầu 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. Kể từ ngày 01/01/2027, tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

4.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Phối hợp với đơn vị chức năng lập, thực hiện phương án bồi thường các công trình xây dựng, tài sản và cây cối trên đất theo quy định pháp luật; bố trí đất tái định cư cho các hộ dân bị thu hồi nhà ở theo quy định; hỗ trợ di dời mộ về nghĩa trang địa phương theo quy định.

- Tận dụng toàn bộ khoảng 44.872m^3 đất đào đất cấp III để san nền tại dự án; tận dụng toàn bộ khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng $15.610,5\text{m}^3$ và 6.755m^3 bùn đất yếu tập kết vào diện tích đất cây xanh trong khuôn viên của dự án để trồng cây (không phát sinh khối lượng vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án); quá trình tập kết, sử dụng phải tuân thủ đầy đủ quy định đối với việc bảo vệ tầng đất mặt theo quy định, không gây bồi lấp, sạt trượt ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Đối với vấn đề tiêu thoát nước và đảm bảo nước tưới:

- + Đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công. Thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và bồi thường thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng khu vực xung quanh do hoạt động thi công của dự án gây ra.

+ Thi công tường chắn, taluy tại các vị trí ranh giới phía Bắc, Đông và Nam để chắn đất; tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, đảm bảo không để trượt sụt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống hệ thống kênh mương thoát nước trong khu vực.

+ Nắn chỉnh, hoàn trả các tuyến kênh tưới tiêu qua dự án hoàn thành trước khi phá dỡ kênh hiện trạng, đảm bảo không làm gián đoạn việc cấp nước tưới và không làm ảnh hưởng đến chức năng tiêu thoát nước.

+ Bố trí 04 cửa thu nước để thu nước cho lưu vực lân cận và kết nối với hệ thống thoát nước mưa của dự án nhằm đảm bảo tiêu thoát nước địa hình qua khu vực dự án, không để xảy ra ngập úng cục bộ tại khu vực.

+ Theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

- Đối với vấn đề giao thông: Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phân luồng giao thông trên các tuyến đường tại khu vực phục vụ hoạt động thi công của dự án; phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công của dự án; yêu cầu các nhà thầu thi công thông báo các phương tiện sử dụng để vận chuyển đất, nguyên vật liệu thi công đến chính quyền địa phương và đơn vị chức năng có thẩm quyền quản lý các tuyến đường liên quan trong quá trình vận chuyển để kiểm tra, giám sát.

- Đối với rủi ro, sự cố: Tập huấn hướng dẫn an toàn lao động cho toàn bộ cán bộ, công nhân thi công xây dựng; thực hiện cấm biển và áp dụng các biện pháp cảnh báo đối với các khu vực nguy hiểm.

4.4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Bố trí các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải đảm bảo việc vận hành thường xuyên, liên tục của hệ thống xử lý nước thải; các bể xử lý được bố trí thành nhiều nguyên đơn.

- Đơn vị được giao quản lý khu dân cư, vận hành hệ thống xử lý nước thải sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm:

+ Tuyên truyền, vận động nhân dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ trong khu vực. Theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

+ Biện pháp ứng phó sự cố trạm XLNT:

(1) Đối với sự cố non tải: Bố trí thiết bị của trạm XLNT đảm bảo việc vận hành luân phiên, liên tục và bố trí bể thiếu khí, hiếu khí của trạm XLNT gồm 02 nguyên đơn hoạt động độc lập, liên tục để phục vụ cho việc vận hành khi lưu lượng đầu vào linh hoạt (trường hợp lưu lượng nước thải $\leq 50\%$ công suất chạy 1 nguyên đơn, lưu lượng nước thải $>50\%$ công suất chạy toàn bộ các công trình của trạm).