

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

Số: *1954* /QĐ-UBND

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

Thái Nguyên, ngày *19* tháng 11 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án Khu đô thị Hoàng Gia tại xã Đại Phúc, 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 316/QĐ-UBND ngày 23/7/2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Nông nghiệp và Môi trường và UBND cấp xã trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Nacico Xuân Hạnh tại Văn bản số 51/CV-NCCXH ngày 10/11/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 494/TTr-SNNMT ngày 12/11/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu đô thị Hoàng Gia (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần Nacico Xuân Hạnh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Phụ lục 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 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, UBND xã Đại Phúc 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;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- UBND xã Đại Phúc;
- Cty Cổ phần Nacico Xuân Hạnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD.

Manhpu/11/25_MC

Manhpu

**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 Hoàng Gia tại xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
(Kèm theo Quyết định số 1934 /QĐ-UBND ngày 19 tháng 11 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 Hoàng Gia
- Địa điểm thực hiện: Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.
- Chủ đầu tư dự án: Công ty Cổ phần Nacico Xuân Hạnh.

1.2. Quy mô, công suất

Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo quy hoạch chi tiết và chủ trương đầu tư đã được phê duyệt trên diện tích 94.542m² với quy mô dân số khoảng 749 người.

1.3. Phạm vi

1.3.1. Các hạng mục công trình của dự án

- Hạng mục san nền và tường chắn đất: San nền tạo mặt bằng với tổng diện tích 94.542m², độ dốc san nền thiết kế theo quy hoạch được phê duyệt, đảm bảo kết nối đồng bộ với khu vực xung quanh và khu dân cư hiện trạng; xây tường chắn đất bằng gạch tại 04 vị trí với tổng chiều dài khoảng 454m, chiều cao tường chắn trung bình từ 0,9m đến 1,5m, chân móng tường chắn kích thước (0,5x0,55)m đảm bảo không để sạt lở đất ra khu vực xung quanh.

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật và cây xanh: Hệ thống giao thông gồm 08 tuyến đường với mặt cắt ngang có lộ giới 13m, 15m, 24m và 27m tổng chiều dài các tuyến đường khoảng 2.185m; 01 bãi đỗ xe với diện tích 630,95m²; hệ thống cấp nước gồm tuyến ống phân phối D110 với tổng chiều dài 1.217m, tuyến ống dịch vụ D50 với tổng chiều dài 1.357m và ống lồng thép qua đường D150 với tổng chiều dài 101m, trên hệ thống bố trí 10 trụ cứu hỏa; 02 trạm biến áp với công suất mỗi trạm 400kVA, đường dây điện trung thế 22kV cấp điện cho 02 trạm biến áp đi ngầm với tổng chiều dài 66m và đường dây hạ thế 0,4kV với tổng dài 1.924m; hệ thống đường dây chiếu sáng dài 2.331m; đất cây xanh, mặt nước với tổng diện tích là 27.310m², trong đó gồm 01 hồ cảnh quan với diện tích khoảng 3.875m², diện tích đất cây xanh là 21.347m² và diện tích suối Mang sau nắn chỉnh trong phạm vi dự án là 2.088m².

- Nắn chỉnh, kè suối Mang trong phạm vi dự án: Nắn chỉnh, hoàn trả đoạn suối Mang chạy qua dự án với chiều dài khoảng 105m (rộng trung bình từ 7m - 10m, sâu trung bình từ 1,3m - 1,8m) bằng đoạn suối Mang sau nắn chỉnh dài khoảng 100m (rộng trung bình từ 9m - 13,5m, sâu trung bình từ 1,75m - 2,75m) kết nối với đoạn suối Mang hiện trạng trong phạm vi dự án dài khoảng 141m; thực hiện kè mái taluy bằng đá hộc xây 02 bờ suối Mang với chiều dài mỗi bờ suối Mang khoảng 241m, bố trí ống uPVC DN60 trên mái taluy để thoát nước,... theo quy hoạch chi tiết xây dựng khu đô thị Hoàng Gia được điều chỉnh cục bộ lần 2 đã được UBND huyện Đại Từ phê duyệt tại Quyết định số 237/QĐ-UBND ngày 25/01/2024, đảm bảo lưu thông dòng chảy suối Mang, không gây bồi lắng, sạt lở bờ bãi suối Mang đoạn chảy qua khu vực dự án.

+ Nắn chỉnh, hoàn trả 02 mương thủy lợi hiện trạng (mương xây, kích thước 0,7mx0,8m với tổng chiều dài 265m) bằng 02 tuyến cống D800 với tổng chiều dài 430m đầu nối vào các tuyến mương thủy lợi hiện trạng đảm bảo việc cung cấp nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp tại khu vực.

+ Hạ ngầm tuyến đường dây điện 22kV chạy qua dự án với chiều dài khoảng 420m bằng tuyến đường dây điện 22kV chạy ngầm dài 515m.

+ 01 hồ cảnh quan với diện tích khoảng 3.875m², chiều sâu hồ trung bình 3,7m (thể tích khoảng 14.345m³), mực nước cao nhất +63,25; mực nước thấp nhất +61,75, chiều sâu mực nước trung bình 1,5m; bố trí 01 cửa xả nước từ hồ ra mương thủy lợi hiện trạng tại cao độ +63,25m; hồ được thiết kế gia cố mái taluy, kè mái taluy 1:1.5 bằng bê tông; bố trí 01 máy bơm 7,5kW và đường ống HDPE D50, dài 250m từ lô đất hạ tầng (HT-01) để cấp nước bổ trợ vào hồ từ suối Mang.

- Hạng mục các công trình kiến trúc: Xây thô, hoàn thiện mặt ngoài 52 căn nhà tại các lô đất ở LK-01B, LK-02B, LK-03, LK04, BT01, trong đó nhà ở biệt thự cao 02 tầng, nhà ở liền kề cao 3 tầng, tổng diện tích sử dụng đất 52 căn nhà là 6.348m².

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

+ Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án bằng cống bê tông D300 (đoạn qua đường), D400, D600, D800, D1000 với tổng chiều dài 2.364m, bố trí 143 hố ga các loại. Toàn bộ nước mưa từ dự án được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa khu vực xung quanh qua 02 cửa xả, trong đó gồm: 01 cửa xả 2xD800 ra suối Mang tại phía Bắc dự án và 01 cửa xả D400 đầu nối vào mương thoát nước hiện trạng dọc đường tỉnh ĐT.263B tại phía Nam dự án.

+ Bố trí 01 mương thoát nước B400 thoát nước cho khu dân cư hiện trạng giáp ranh phía Nam dự án đầu nối vào mương thoát nước hiện trạng dọc đường tỉnh ĐT.263B với chiều dài 194m.

+ Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa bằng cống bê tông D300 với tổng chiều dài 1.767m, bố trí 76 hố ga; xây dựng 01 trạm xử lý nước thải (XLNT) công suất 150m³/ngày (trong đó bể thiếu khí và hiếu khí gồm 02 nguyên đơn) hoạt động độc lập tại lô đất hạ tầng kỹ thuật (HT-01) có diện tích 463m², có lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý mùi và bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNT và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu 10m theo QCVN 01:2021/BXD và QCVN 01:2025/BTNMT. Nước thải sau xử lý đảm bảo đáp ứng quy chuẩn được xả vào đường ống D300, dài khoảng 10m xả ra suối Mang thông qua 01 cửa xả (tọa độ X = 2393131,02; Y = 409512,94, theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106⁰30', múi chiều 3⁰) sau đó theo địa hình chảy ra sông Công cách cửa xả nước thải của dự án khoảng 1,4km và chảy vào hồ Núi Cốc.

+ Bố trí 01 điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại lô đất hạ tầng kỹ thuật (HT-01) với diện tích 50m² (nền bê tông, có mái che) và bố trí 01 kho chứa chất thải sinh hoạt nguy hại diện tích 10m² tại lô đất HT-01.

Sau khi hoàn thành, Chủ dự án bàn giao các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, quỹ đất tái định cư cho cơ quan có thẩm quyền.

1.3.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng trên diện tích 94.542m²; thu hồi đất của khoảng 100 hộ dân, trong đó phá dỡ 25 nhà ở và các công trình phụ trợ của 16 hộ dân; nắn chỉnh, kè suối Mang trong phạm vi dự án; nắn chỉnh, hoàn trả 02 nương thủy lợi hiện trạng (nương xây, kích thước 0,7mx0,8m với tổng chiều dài 265m); hạ ngầm tuyến đường dây điện 22kV chạy qua dự án với chiều dài khoảng 420m; phá dỡ khoảng 38,5m kè chắn đất hiện trạng; phá dỡ 532m đường bê tông dân sinh hiện trạng.

- 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 94.542m², hoạt động đào đắp trong thi công xây dựng phát sinh đất đào cấp 2, cấp 3, 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 dân cư trong phạm vi dự án; hoạt động thu gom, phân loại tại nguồn các loại chất thải và chuyển giao cho đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định; thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt theo quy hoạch và xả nước thải sau xử lý ra môi trường và hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải trong phạm vi dự án.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích 7,15ha là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm d khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án sau khi được xử lý tại trạm XLNT đáp ứng quy chuẩn môi trường được xả vào đường cống D300, dài 10m ra suối Mang qua 01 cửa xả sau đó theo địa hình chảy ra sông Công cách cửa xả nước thải của dự án khoảng 1,4km và chảy vào hồ Núi Cốc. Căn cứ mục 1 phần IX của Quyết định số 222/QĐ-TTg và mục 65 Phụ lục I của Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ quy định, nguồn nước mặt sông Công, hồ Núi Cốc là nguồn cấp nước dùng cho mục đích cấp sinh hoạt. Như vậy, dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt sông Công, hồ Núi Cốc được sử dụng cho 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 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng 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 100 hộ dân, trong đó gồm 16 hộ dân có nhà ở và các công trình phụ trợ và 84 hộ có đất nông nghiệp; nắn chỉnh, kè suối Mang trong phạm vi dự án; nắn chỉnh, hoàn trả 02 nương xây thủy lợi hiện trạng với tổng chiều dài 265m; hạ ngầm tuyến đường dây điện 22kV chạy qua dự án với chiều dài khoảng 420m; phá dỡ khoảng 38,5m kè chắn đất hiện trạng; phá dỡ 532m đường bê tông dân sinh hiện trạng.

- 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, đất không thích hợp phải đào bỏ, đất đào (đất đào hồ, đào nền móng công trình, đào nền đường...), vật liệu phá dỡ đường giao thông dân sinh, nương thoát thủy lợi và kè chắn đất 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 do hoạt động nắn chỉnh suối Mang và hoạt động san lấp mặt bằng, tập kết vật liệu thi công có nguy cơ trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống các nương thoát nước hiện trạng khu vực, nhất là suối Mang tại phía Bắc dự án và hệ thống thoát nước dọc đường tỉnh lộ ĐT.263B tại phía Nam dự án.

+ 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 trong phạm vi dự án đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước và không khí khu vực nếu không được thu gom, xử lý theo quy định; nguy cơ trượt sạt đất, ảnh hưởng đến các công trình của dự án và khả năng tiêu thoát nước tại khu vực.

3. 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

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng $3\text{m}^3/\text{ngày}$; thành phần 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 $5\text{m}^3/\text{ngày}$, có thành phần chủ yếu gồm bùn đất, chất rắn lơ lửng, văng dầu mỡ.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án khoảng $114\text{m}^3/\text{ngày}$ (trong đó lượng nước thải trong dự án khoảng 107m^3 và khu dân cư hiện trạng trong quy hoạch khoảng 7m^3); thành phần gồm chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD_5 , COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh.

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 nguyên vật liệu, chất thải bỏ...; thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x , SO_2 .

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Hơi khí thải phát sinh chủ yếu hoạt động của trạm XLNT; mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu chứa rác thải sinh hoạt.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Thực vật 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 khoảng $30\text{kg}/\text{ngày}$, 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; chất thải, vật liệu phá dỡ công trình (nhà dân và các công trình phụ trợ, đường bê tông dân sinh, kè chắn đất, mương thủy lợi...) chủ yếu là bê tông, gạch vỡ khoảng 1.938m^3 ; bùn bở phốt từ phá dỡ các nhà dân hiện trạng khoảng 30m^3 .

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, đệm thấm hút dầu tại hố lắng nước rửa bánh xe... với khối lượng phát sinh khoảng 10kg/tháng.

3.2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư khoảng 675kg/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 dân cư, không thể thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt thông thường.

- Bùn thải từ hệ thống XLNT phát sinh khoảng 30kg/ngày.

- Chất thải rắn sinh hoạt nguy hại phát sinh từ các hộ gia đình trong khu dân cư chủ yếu gồm: Chất thải điện tử, pin, ắc quy thải, giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng; hoạt động vận chuyển đất, nguyên vật liệu, chất thải bỏ 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: Chủ yếu là tiếng ồn phát sinh từ trạm XLNT.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng ảnh hưởng đến sinh hoạt, nơi ở, hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do thu hồi đất canh tác nông nghiệp, thu hồi nhà ở.

- Hoạt động nắn chỉnh, hoàn trả 02 nương thủy lợi hiện trạng ảnh hưởng đến khả năng cấp nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp tại khu vực.

- Nguy cơ ngập úng cục bộ tức thời tại khu vực dự án và xung quanh do hoạt động nắn chỉnh suối Mang và hoạt động san lấp mặt bằng, tập kết vật liệu thi công có nguy cơ làm trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống các nương thoát nước hiện trạng khu vực, nhất là suối Mang tại phía Bắc dự án và hệ thống thoát nước dọc đường tỉnh lộ ĐT.263B tại phía Nam dự án.

- Hoạt động san nền phát sinh khoảng 15.535m³ đất bóc tầng đất mặt và bùn đất yếu; khoảng 20.410m³ đất đào cấp 2, cấp 3.

- 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.

- Nguy cơ 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 nguyên vật liệu thi công các hạng mục công trình của dự án và hoạt động vận chuyển đất bóc tầng đất mặt, bùn đất yếu và chất thải ra ngoài phạm vi dự án.

- Các rủi ro, sự cố: Rủi ro, sự cố từ đường dây điện 220kV và 110kV chạy qua khu vực dự án và các nguy cơ gây mất an toàn khác.

+ Nguy cơ tác động ảnh hưởng đến lòng, bờ suối Mang khu vực dự án: Theo nội dung tính toán thủy văn của dự án do Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Thái Nam lập và nội dung đánh giá tác động tới lòng, bờ suối Mang đối với việc nắn chỉnh, hoàn trả suối Mang theo quy hoạch đã được phê duyệt và thiết kế hoàn trả suối Mang trong nội dung báo cáo ĐTM theo quy định tại Điều 65 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ và báo cáo kết quả thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án do Công ty Cổ phần tư vấn và kiểm định xây dựng Việt Nam thẩm tra tại văn bản số 259/BCTT-HG ngày 25/9/2025 cho thấy, việc nắn chỉnh, hoàn trả suối Mang với thiết kế hoàn trả không làm thay đổi hướng dòng chảy suối Mang (chảy từ Tây sang Đông dự án), giữ nguyên hiện trạng công phía thượng lưu và tràn phía hạ lưu với chiều dài suối nắn chỉnh khoảng 241m, mặt cắt ngang suối hoàn trả được thiết kế từ 9m đến 13,5m, chiều sâu trung bình 1,75m đến 2,75m, cao độ đáy suối thượng lưu +62,5, cao độ đáy suối hạ lưu +62,15, suối hoàn trả được kè mái taluy 1/1 bằng đá hộc, bố trí khe phòng lún, trên mái taluy bố trí ống thoát nước đảm bảo sự lưu thông dòng chảy suối Mang sau nắn chỉnh, đảm bảo khả năng tiêu, thoát lũ của suối Mang, không có nguy cơ gây xói lở bồi lắng suối Mang, phương án kè bờ suối Mang đã thiết kế đảm bảo ổn định bờ suối Mang và các vùng đất ven suối Mang.

3.4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.
- Sự cố trạm XLNT; sự cố hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT; sự cố cháy nổ, sự cố môi trường khác,...

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 khoảng 03 nhà vệ sinh lưu động 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 hố lắng nước rửa bánh xe 10m³ để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe, có đệm thấm hút dầu; nước sau khi lắng được sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường; định kỳ thay miếng đệm thấm hút dầu và quản lý theo chất thải nguy hại.

- 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 hạ tầng kỹ thuật của dự án; bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNT và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu 10m theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD và QCVN 01:2025/BTNMT; xây dựng quy trình vận hành trạm XLNT và bàn giao trạm XLNT công suất 150m³/ngày kèm theo quy trình vận hành cho đơn vị chức năng quản lý, duy trì vận hành trạm XLNT.

+ Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền để được thẩm định, cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm trạm XLNT theo quy định; chịu trách nhiệm quản lý, vận hành trạm XLNT tập trung đến khi hoàn thành các thủ tục bàn giao hạ tầng khu dân cư cho địa phương quản lý; lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra, lập sổ nhật ký vận hành trạm XLNT theo quy định. Khi bàn giao hạ tầng khu dân cư cho địa phương quản lý, sẽ bàn giao đồng thời quy trình vận hành trạm XLNT để đơn vị được giao quản lý tiếp tục vận hành trạm XLNT.

+ Đơn vị được giao quản lý, vận hành trạm XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm tổ chức vận hành mạng lưới thu gom và trạm XLNT đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án và khu dân cư hiện trạng trong quy hoạch được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường, kiểm soát thường xuyên chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường. Quy trình thu gom, xử lý nước thải như sau:

Trạm XLNT công suất 150m³/ngày: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại → Bể thu gom → Bể lắng cát → Bể điều hòa (có hệ thống phân phối khí) → Bể thiếu khí (gồm 02 bể) → Bể hiếu khí có giá thể vi sinh MBBR (gồm 02 bể) → Bể lắng sinh học → Bể trung gian có bổ sung PAC → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đảm bảo đáp ứng quy chuẩn (QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột A) được xả vào đường ống D300, dài khoảng 10m ra suối Mang thông qua 01 cửa xả (tọa độ X = 2393131,02; Y = 409512,94, theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106°30', múi chiều 3⁰) sau đó theo địa hình chảy ra sông Công cách cửa xả nước thải của dự án khoảng 1,4km và chảy vào hồ Núi Cốc. Bố trí 01 bể chứa bùn 21,6m³, định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý bùn từ trạm XLNT theo quy định.

Máy móc, thiết bị trạm XLNT 150m³/ngày đêm được bố trí hoạt động luân phiên, đảm bảo vận hành thường xuyên liên tục trạm XLNT gồm:

TT	Tên công trình	Thông số kỹ thuật các bể	Máy móc, thiết bị trong các bể
1	Bể thu gom	Thể tích xây dựng 14m ³ ; kích thước: (2x2x3,5)m	02 máy bơm chìm nước thải 9m ³ /giờ/máy (công suất 0,15kW)
2	Bể lắng cát, tách dầu mỡ	Thể tích xây dựng 6,6m ³ ; kích thước: (1,1x3x2)m	
3	Bể điều hòa	Thể tích xây dựng 95m ³ , trong đó gồm 02 phần: Phần 1 có thể tích xây dựng 45m ³ , kích thước (3x3,75x4)m; Phần 2 có thể tích xây dựng 50m ³ , kích thước (2x6,25x4)m	02 máy bơm chìm nước thải 9m ³ /giờ/máy (công suất 0,15kW), 01 hệ thống phân phối khí thô
4	Bể thiếu khí	Gồm 2 bể, mỗi bể có thể tích xây dựng 17,9m ³ ; kích thước xây dựng mỗi bể (3,2x1,4x4)m	Mỗi bể gồm 02 máy khuấy chìm, công suất 0,4kW/máy
5	Bể hiếu khí	Gồm 2 bể, mỗi bể có thể tích xây dựng 24m ³ ; kích thước xây dựng mỗi bể (2x3x4)m	Mỗi bể gồm: 02 máy bơm chìm nước thải 9m ³ /giờ/máy (công suất 0,4kW), 01 hệ thống phân phối khí và 10m ³ giá thể vi sinh.
6	Bể lắng sinh học	Thể tích xây dựng 36m ³ ; kích thước: (3x3x4)m	02 bơm chìm 9m ³ /giờ/máy (công suất 0,4kW)
7	Bể trung gian	Thể tích xây dựng 3,7m ³ ; kích thước: (1,3x1,42x2)m	
8	Bồn lọc áp lực	Đường kính 1,2m, chiều cao 2,5m; sử dụng vật liệu lọc là cát, sỏi	02 cái bơm cấp lọc 6-20m ³ /giờ/máy (công suất 1,1kW)
9	Bể khử trùng	Thể tích xây dựng 3,7m ³ ; kích thước: (1,3x1,42x2)m	
10	Bể chứa bùn	Thể tích xây dựng 21,6m ³ , trong đó gồm 02 phần: - Phần 1 có thể tích xây dựng 13,8m ³ , kích thước (1,15x3x4)m. - Phần 2 có thể tích xây dựng 7,8m ³ , kích thước (1,3x3x2)m	
11	Nhà điều hành	Diện tích 15,4m ² ; kích thước: (4,4x3,5)m	- 02 máy thổi khí lưu lượng 2,45m³/phút (công suất 1,5kW). - 01 bồn chứa hóa chất khử trùng 500 lít gồm 02 bơm định lượng 23 lít/giờ/máy (công suất 0,25kW) và 01 động cơ khuấy 0,4kW. - 01 bồn chứa dinh dưỡng 500 lít gồm 02 bơm định lượng 23 lít/giờ/máy (công suất 0,25kW) và 01 động cơ khuấy 0,4kW. - 01 bồn chứa PAC 500 lít gồm 02 bơm định lượng 23 lít/giờ/máy (công suất 0,25kW) và 01 động cơ khuấy 0,4kW. - Hệ thống điện điều khiển.

+ Hóa chất sử dụng/ngày: Khoảng 5 lít Javen (khử trùng); 5kg dinh dưỡng (bổ sung bề thiếu khí); 3kg PAC (bổ sung chất trợ lắng tại bể trung gian).

Hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT:

+ Quy trình thu gom và xử lý mùi của trạm XLNT: Lắp đặt ống thu khí D250 tại bể điều hòa (các bể có bố trí lỗ thông khí về bể điều hòa) → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng NaOH (kích thước $D \times H = 0,8m \times 3m$) → Ống thoát khí D250, cao 5m (tính từ mặt đất).

+ Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT: 02 quạt hút khí lưu lượng $500m^3/\text{giờ}$ (công suất 0,75kW); 02 bơm dung dịch hấp thụ tuần hoàn lưu lượng $5,4m^3/\text{giờ}$ (công suất 0,37kW).

- 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 hiệu quả xử lý của trạm XLNT công suất $150m^3/\text{ngày}$ đảm bảo nước thải được xử lý đáp ứng quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, $F < 2000$, cột A) trước khi xả ra môi trường.

+ Bố trí vị trí của 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; bố trí bể thiếu khí, hiếu khí của trạm XLNT gồm 02 nguyên đơn để đảm bảo việc vận hành thường xuyên, 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 trạm XLNT 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 trạm XLNT 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 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 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 các công trình xây dựng hiện trạng, chất thải rắn xây dựng để vận chuyển đi xử lý theo quy định; thuê đơn vị chức năng bơm hút bùn bể tự hoại các hộ dân bị thu hồi, phá dỡ nhà ở để thực hiện dự án trước khi thi công.

- 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.

4.2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Chủ dự án trang bị các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy tại dọc các tuyến đường nội bộ của khu dân cư để hộ dân tự phân loại chất thải phát sinh; bố trí 01 điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt với diện tích 50m² (nền bê tông, có mái che) và bố trí 01 kho chứa chất thải sinh hoạt nguy hại diện tích 10m² tại lô đất hạ tầng kỹ thuật (HT-01) đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường $\geq 20\text{m}$; bàn giao thiết bị cùng với bàn giao hạ tầng khu dân cư cho cơ quan có thẩm quyền quản lý.

- Hộ gia đình, cá nhân 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 tuyến đường nội bộ của khu dân cư; 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 trạm XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm: Vận hành trạm XLNT đúng quy trình vận hành; hợp đồng với đơn vị đủ chức năng định kỳ thu gom vận chuyển bùn thải phát sinh từ trạm XLNT để xử lý theo đúng quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, 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

4.3.1. 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 tiếng ồn và độ 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.

4.3.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Đơn vị được giao quản lý, vận hành trạm XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của trạm XLNT đảm bảo các thiết bị hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn.

Yêu cầu bảo vệ môi trường: Chủ đầu tư tuân thủ QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNMT - 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, giải phóng mặt bằng, hỗ trợ 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.

- 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.

+ Xây tường chắn đất bằng gạch tại 04 vị trí với tổng chiều dài khoảng 454m đảm bảo không để trượt sạt đất san nền ra khu vực xung quanh và xuống suối Mang gây bồi lấp hệ thống thoát nước khu vực, bồi lấp dòng chảy suối Mang gây ngập úng tại khu vực.

+ Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt và thiết kế của dự án; bố trí 02 cửa xả nước mưa của dự án (01 cửa xả ra suối Mang tại phía Bắc dự án và 01 cửa xả đầu nối vào mương thoát nước hiện trạng đường tỉnh ĐT.263B tại phía Nam dự án) và bố trí 01 mương thoát nước B400 thoát nước cho khu dân cư hiện trạng giáp ranh phía Nam dự án đầu nối vào mương thoát nước hiện trạng dọc đường tỉnh ĐT.263B với chiều dài 194m đảm bảo không để xảy ra tình trạng ngập úng tại khu vực.

+ Tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, đảm bảo không để trượt sạt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống hệ thống thoát nước dọc đường tỉnh ĐT.263B khu vực dự án và suối Mang tại phía Bắc dự án.

+ Nắn chỉnh, hoàn trả 02 mương thủy lợi hiện trạng bằng 02 tuyến cống D800 với tổng chiều dài 430m đầu nối vào các tuyến mương thủy lợi hiện trạng đảm bảo việc cung cấp nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp tại khu vực trước khi phá dỡ 02 mương thủy lợi hiện trạng.

+ 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.

+ Theo dõi, giám sát thường xuyên diễn biến dòng chảy, biến đổi lòng suối Mang sau nắn chỉnh, hoàn trả và các nguy cơ ảnh hưởng xói lở lòng bờ suối Mang đến an toàn của công trình và kịp thời có biện pháp bảo vệ công trình, bảo vệ bờ suối Mang không làm gia tăng rủi ro thiên tai tại khu vực.

- Tận dụng toàn bộ khoảng 20.410m³ đất đào cấp 2, cấp 3 để san nền tại dự án, không vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án; tận dụng khoảng 11.930m³ đất bóc tầng đất mặt và bùn đất yếu vào diện tích đất cây xanh cảnh quan, cây xanh cách ly của dự án để trồng cây; khối lượng đất bóc tầng đất mặt và bùn đất yếu còn lại khoảng 3.600m³ tập kết tại thửa đất số 203, 226 (loại đất BHK với tổng diện tích là 3.786m²) thuộc tờ bản đồ số 68 do UBND thị trấn Hùng Sơn (nay là xã Đại Phúc) quản lý, xác nhận tại biên bản thỏa thuận ngày 26/5/2025 và UBND huyện Đại Từ chấp thuận tại Văn bản số 1518/UBND-NN&MT ngày 06/6/2025; 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 giao thông: Thi công tuyến đường mới của dự án kết nối với tuyến đường hiện trạng để đảm bảo giao thông thông suốt cho người dân trước khi phá dỡ tuyến đường bê tông dân sinh đi qua dự án. Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phối hợp với cơ quan chức năng 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: Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và quy trình kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị. Phối hợp với chính quyền địa phương nắm bắt ý kiến, kiến nghị, phản ánh của người dân để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện; thường xuyên kiểm tra, giám sát, kịp thời khắc phục ngay những tác động tiêu cực từ các hoạt động của dự án làm ảnh hưởng đến đời sống nhân dân khu vực.

- Phối hợp với các đơn vị quản lý các tuyến đường dây điện 220kV, 110kV xây dựng phương án tổ chức thi công, giám sát thi công đảm bảo an toàn cho các tuyến đường dây điện. Trong quá trình san gạt mặt bằng, thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án trong và gần hành lang bảo vệ của các tuyến đường dây điện 220kV, 110kV và các chân cột điện của các tuyến đường điện nêu trên thực hiện các biện pháp đảm bảo vận hành tuyệt đối cho các tuyến đường dây.

4.4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Bố trí các thiết bị trong 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 để đảm bảo việc vận hành thường xuyên, liên tục của trạm XLNT.

- Đơn vị được giao quản lý khu dân cư, vận hành trạm XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm:

(1) Đối với sự cố non tải: Bố trí 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).

(2) Đối với sự cố quá tải: Thiết kế trạm XLNT đã tính toán đến hệ số an toàn $k = 1,3$; bể điều hòa có thể tích hiệu dụng khoảng $90m^3$ lưu chứa tối đa (18,9 giờ) và thực hiện duy trì vận hành toàn bộ các công trình của trạm XLNT.

(3) Đối với sự cố tắc, rò rỉ đường ống: Kịp thời sửa chữa, thay thế các đoạn đường ống bị tắc, bị rò rỉ đảm bảo trạm XLNT hoạt động liên tục.

(4) Đối với sự cố nước thải không đạt yêu cầu: Bể điều hoà của trạm XLNT được thiết kế với thể tích xây dựng là $95m^3$ (thể tích hiệu dụng khoảng $90m^3$) đảm bảo khả năng chứa nước thải trong trường hợp trạm XLNT gặp sự cố (18,9 giờ); nước thải được bơm lên trạm XLNT để tiếp tục được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

(5) Đối với sự cố hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT: Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT; bố trí thiết bị dự phòng đảm bảo kịp thời thay thế khi máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT xảy ra sự cố.

- Duy trì kiểm tra các hòng nước phòng cháy, chữa cháy đảm bảo hoạt động ổn định.

- Thường xuyên theo dõi, giám sát, phát hiện sớm các nguy cơ trượt sạt đất để kịp thời khắc phục nhằm hạn chế các nguy cơ gây trượt sạt đất hạn chế ảnh hưởng đến các công trình của dự án và khả năng tiêu thoát nước tại khu vực.

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

5.1. Trong quá trình thi công xây dựng

Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý, giám sát các nhà thầu thi công trong việc đảm bảo các yêu cầu bảo vệ môi trường đã cam kết; yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải sinh hoạt trong quá trình thực hiện và chuyển giao cho đơn vị có đầy đủ chức năng, năng lực thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định; yêu cầu dừng thi công khi để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường để kịp thời khắc phục.

5.2. Trong giai đoạn hoạt động

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải, khí thải theo quy định tại Điều 111, Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 97, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau đây:

- Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; 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.

- Đảm bảo sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư, các quy hoạch có liên quan; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng các công trình của dự án; báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được hướng dẫn thực hiện theo quy định đối với các nội dung điều chỉnh, thay đổi so với quy hoạch đã được phê duyệt (nếu có); báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được hướng dẫn thực hiện các thủ tục điều chỉnh chủ trương đầu tư đảm bảo phù hợp với thực tế thực hiện dự án.

- Phối hợp với đơn vị chức năng thực hiện công tác giải phóng mặt bằng theo quy định; tuân thủ quy định Luật Đất đai và các văn bản pháp luật có liên quan.

- Thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng thiết kế và hoàn thành trạm XLNT trước khi dân cư vào sinh sống, nước thải được xử lý đáp ứng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, $F \leq 2000$, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi thải ra môi trường; 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.

- Thi công xây dựng hệ thống thoát nước mưa theo quy hoạch được phê duyệt, đúng thiết kế; bố trí mương thoát nước cho khu dân cư hiện trạng giáp ranh phía Nam dự án đầu nối vào mương thoát nước hiện trạng dọc đường tỉnh ĐT.263B và bố trí các cửa thoát nước mưa từ dự án ra hệ thống thoát nước hiện trạng và suối Mang đảm bảo tiêu thoát nước, 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.

- Thi công nắn chỉnh, hoàn trả suối Mang theo quy hoạch được phê duyệt và thiết kế đã được thẩm tra đảm bảo điều kiện thoát nước, ổn định bờ kè, không bị sôi lở bồi lắng, không để xảy ra ngập úng cục bộ tại khu vực trước khi san lấp đoạn suối Mang hiện trạng trong phạm vi dự án; theo dõi, giám sát thường xuyên diễn biến dòng chảy, biến đổi lòng suối Mang sau nắn chỉnh, hoàn trả và các nguy cơ ảnh hưởng xói lở lòng bờ suối Mang đến an toàn của công trình và kịp thời có biện pháp bảo vệ công trình, bảo vệ bờ suối Mang không làm gia tăng rủi ro thiên tai tại khu vực.

- Nắn chỉnh, hoàn trả 02 mương thủy lợi hiện trạng bằng 02 tuyến cống D800 đầu nối vào các tuyến mương thủy lợi hiện trạng đảm bảo việc cung cấp nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp tại khu vực trước khi phá dỡ 02 mương thủy lợi hiện trạng.

- Thiết kế, thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án đảm bảo hành lang bảo vệ của các tuyến đường dây điện 220kV, 110kV và các chân cột điện, đảm bảo an toàn công trình theo quy định; phối hợp với các đơn vị quản lý các tuyến đường dây điện 220kV, 110kV xây dựng phương án tổ chức thi công, giám sát thi công đảm bảo an toàn cho các tuyến đường dây điện. Trong quá trình thi công xây dựng và san gạt mặt bằng trong và gần hành lang bảo vệ của các tuyến đường dây điện 220kV, 110kV và các chân cột điện của các tuyến đường điện nêu trên thực hiện các biện pháp đảm bảo vận hành tuyệt đối cho các tuyến đường dây; báo cáo, phối hợp đơn vị quản lý tuyến đường dây điện 22kV chạy qua khu vực dự án để được xem xét chấp thuận trước khi di chuyển, hạ ngầm, hoàn trả.

- Thiết kế, thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án đảm bảo hành lang nguồn nước đối với suối Mang (suối Mận) theo quy định tại Quyết định số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh về việc phê duyệt danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Thiết lập hệ thống biển báo, cắm mốc giới khu vực thi công và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng; 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.

- Tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, đảm bảo không để trượt sạt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống hệ thống thoát nước khu vực, nhất là mương thoát nước hiện trạng đường tỉnh ĐT.263B và suối Mang tại phía Bắc dự án.

- Chủ động phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình thi công xây dựng dự án; thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện sớm và khắc phục ngay các sự cố sụt lún, nghiêng, nứt công trình xung quanh và bồi thường, hỗ trợ các công trình bị ảnh hưởng theo quy định; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- 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 dân cư theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 57 Luật Bảo vệ môi trường và thực hiện các quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo Quyết định số 23/2022/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh.

- Lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định, cấp phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định và trước khi bàn giao khu dân cư cho địa phương quản lý.

- Đảm bảo duy trì việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực hiện dự án; xây dựng quy trình vận hành trạm XLNT cho khu dân cư, khi bàn giao khu dân cư cho đơn vị có chức năng của địa phương quản lý, phải bàn giao kèm theo hướng dẫn quy trình vận hành trạm XLNT để tiếp tục duy trì thực hiện.

- Xây dựng và ban hành kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố chất thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Quyết định số 11/2025/QĐ-TTg ngày 23/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế ứng phó sự cố chất thải, Thông tư số 41/2025/TT-BNNMT ngày 14/7/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường.

- Thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Quyết định này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.