

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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 các Nghị định của Chính phủ: Số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường): Số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 4264/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa; số 1149/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh; số 13/QĐ-UBND ngày 02/01/2024 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa; số 2331/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 về việc phê duyệt bổ sung nội dung về phương án quản lý công trình thương mại, dịch vụ, trường liên cấp trong phạm vi dự án vào điểm e khoản 4 Điều 1 Quyết định số 13/QĐ-UBND ngày 02/01/2024 của UBND tỉnh; phê duyệt yêu cầu sơ bộ năng lực, kinh nghiệm của nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất, dự án: Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa; số 4949/QĐ-UBND ngày 16/12/2024 về việc chấp thuận nhà đầu tư dự án: Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của của Công ty TNHH Xây dựng HT Land tại Văn bản số 15/CV-HTLAND ngày 27/6/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 945/TTr-SNNMT ngày 16/7/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng, thực hiện tại xã Hoằng Thanh (trước đây là xã Hoằng Đông và xã Hoằng Ngọc, huyện Hoằng Hóa) tỉnh Thanh Hóa với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường: Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Chủ tịch UBND tỉnh về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng.

2. Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng: Có trách nhiệm thực hiện các nội dung theo quy định tại Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 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 thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch UBND xã Hoằng Thanh; Giám đốc Công ty TNHH Xây dựng HT Land, Giám đốc Công ty TNHH XD Vũ Dũng; Thủ trưởng các ngành, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3 QĐ;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để b/cáo);
- Công an tỉnh;
- Lưu: VT, NNMT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Thi

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hoá
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2025
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Hoằng Thanh, tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng.
- Đại diện: ông Nguyễn Văn Tuấn; Chức vụ: Giám đốc Công ty TNHH Xây dựng HT Land (Đại diện Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng).
- Địa chỉ: Thửa đất số 217, Khu Công nghiệp và đô thị Hoàng Long, phường Nguyệt Viên (trước đây là phường Long Anh, TP Thanh Hóa), tỉnh Thanh Hóa.
- Điện thoại: 0987666606.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Dự án Khu đô thị mới Sunrise City, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa được thực hiện tại xã Hoằng Thanh tỉnh Thanh Hoá với tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 490.628,7 m². Phạm vi ranh giới tiếp giáp cụ thể như sau:
 - + Phía Bắc giáp đất thương mại (theo quy hoạch xây dựng vùng), hiện trạng là đất nông nghiệp;
 - + Phía Nam giáp đường Thịnh Đông và CCN Hoằng Đông;
 - + Phía Tây giáp đường ven biển;
 - + Phía Đông giáp dân cư hiện trạng.
- Quy mô xây dựng: Theo Quyết định số 4264/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500, Quyết định số 13/QĐ-UBND ngày 02/01/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa chấp thuận chủ trương đầu tư, Quyết định số 2331/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt bổ sung nội dung về phương án quản lý công trình thương mại, dịch vụ, trường liên cấp trong phạm vi dự án vào điểm e khoản 4 Điều 1 Quyết định số 13/QĐ-UBND ngày 02/01/2024 của UBND tỉnh và Quyết định số 4949/QĐ-UBND ngày 16/12/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa quyết định chấp thuận nhà đầu tư, dự án được đầu tư xây dựng trên khu đất có tổng diện tích 490.628,70 m². Diện tích với các hạng mục công trình gồm:

+ Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh đồng bộ hạ tầng kỹ thuật gồm: san nền; hệ thống giao thông (cả bãi đỗ xe); hệ thống cấp nước, PCCC; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải (bao gồm cả trạm xử lý nước thải); hệ thống cấp điện; hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh, công viên, thể thao, mặt nước...theo quy hoạch được duyệt.

+ Đầu tư hoàn chỉnh các công trình nhà văn hoá và trường liên cấp theo quy hoạch được duyệt (không bao gồm thiết bị).

+ Đối với đất trạm y tế và trường mầm non, thực hiện giải phóng mặt bằng, san nền đồng bộ (không đầu tư công trình trên đất).

+ Công trình thương mại, dịch vụ: Đầu tư hoàn chỉnh các công trình theo quy hoạch và dự án được phê duyệt (không bao gồm thiết bị).

+ Công trình nhà ở: Đầu tư xây thô và hoàn thiện mặt trước 218 lô.

- Quy mô sử dụng đất: Đất ở chia lô (nhà liền kề) với 967 lô, tổng diện tích khoảng 122.713,20 m²; đất ở kiểu nhà vườn với 70 lô, tổng diện tích khoảng 21.077,09 m²; đất ở tái định cư với 27 lô, tổng diện tích khoảng 2.700 m²; đất công cộng đô thị (y tế, thể thao, văn hóa,...) tổng diện tích khoảng 12.533,87 m²; đất công cộng đơn vị ở tổng diện tích khoảng 1.910,0 m²; đất bãi đỗ xe công cộng tổng diện tích khoảng 17.786,07 m²; đất giáo dục tổng diện tích khoảng 12.967,45 m²; đất thương mại dịch vụ tổng diện tích khoảng 24.086,10 m²; đất cây xanh tổng diện tích khoảng 25.435,47 m²; đất mặt nước tổng diện tích khoảng 31.545,60 m²; đất hạ tầng kỹ thuật (Trạm xử lý nước thải) tổng diện tích khoảng 1.848,10 m² và đất giao thông, thủy lợi khoảng 216.025,75 m².

- Quy mô dân số: Khoảng 6.000 người.

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

- Các hạng mục xây dựng gồm:

+ Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh đồng bộ hạ tầng kỹ thuật gồm: San nền; hệ thống giao thông (cả bãi đỗ xe); hệ thống cấp nước, PCCC; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải (bao gồm cả trạm xử lý nước thải); hệ thống cấp điện; hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh, công viên, thể thao, mặt nước...theo quy hoạch được duyệt.

+ Đầu tư hoàn chỉnh các công trình nhà văn hoá và trường liên cấp theo quy hoạch được duyệt (không bao gồm thiết bị).

+ Đối với đất trạm y tế và trường mầm non, thực hiện giải phóng mặt bằng, san nền đồng bộ (không đầu tư công trình trên đất).

+ Công trình thương mại, dịch vụ: Đầu tư hoàn chỉnh các công trình theo quy hoạch và dự án được phê duyệt (không bao gồm thiết bị).

+ Công trình nhà ở: Đầu tư xây thô và hoàn thiện mặt trước 218 lô.

- Hoạt động của dự án:

- + Giai đoạn thi công: Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án;
- + Giai đoạn vận hành: Thi công xây dựng nhà ở của người dân; hoạt động của khu dân cư, khu vực công cộng (trường học, trạm y tế, nhà văn hóa,.....).

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ trở lên với diện tích khoảng 415.333,4 m² là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, mục c, STT 5, Phụ lục IV, ban hành kèm theo 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 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

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

- Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn xây dựng từ các hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền, thi công đường, thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị trên công trường, hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung,...; tác động đến dân cư và các yếu tố tự nhiên, xã hội khác.

- Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn vận hành từ các hoạt động xây dựng công trình nhà ở, sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án, hoạt động của khu vực công cộng, giao thông đi lại trên các tuyến đường,... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại...; tác động đến dân cư, môi trường tự nhiên và các yếu tố xã hội khác.

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

3.1. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

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

- Nước thải sinh hoạt công nhân phát sinh khoảng 4,8 m³/ngày, trong đó: Nước thải từ quá trình tắm rửa, giặt giũ, vệ sinh tay chân 2,4 m³/ngày; Nước thải từ quá trình ăn uống 0,6 m³/ngày. Nước thải từ quá trình vệ sinh cá nhân (đại tiện, tiểu tiện) 1,8 m³/ngày. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa thành phần như chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, Coliform,...

- Nước thải từ quá trình rửa bồn trộn vữa có khoảng $2,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$, nước thải vệ sinh thiết bị khoảng $8,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$, chứa nhiều cặn lơ lửng, dầu mỡ,...

- Lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực công trường thi công $0,43 \text{ m}^3/\text{s}$. Thành phần chủ yếu là bùn đất, rác thải,...

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

- Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, thi công nhà xây thô hoàn thiện mặt ngoài gồm: bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án, bụi cuốn theo lốp xe. Thành phần gồm bụi vô cơ, khí CO , SO_2 , NO_2 .

- Bụi và khí thải từ hoạt động thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, thi công nhà xây thô hoàn thiện mặt ngoài gồm: bụi từ đào đắp trên công trường, trút đổ nguyên vật liệu, thi công công trình, bụi và khí thải từ các máy móc thiết bị tiêu thụ dầu DO, bụi từ hoạt động vệ sinh móng đường cấp phối đá dăm trước khi láng nhựa, khí thải từ hoạt động tưới nhựa dính bám và từ lớp mặt đường bê tông nhựa trong quá trình thi công. Thành phần gồm bụi vô cơ, khí CO , SO_2 , NO_2 .

3.1.3. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 44 kg/ngày chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình bóc lớp đất mặt: Khối lượng bóc lớp đất mặt của khu vực dự án là 83.074 m^3 .

- Lượng chất thải phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình cũ: Phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình cũ với khối lượng khoảng 450 m^3 . Thành phần chủ yếu là bê tông, gạch, đá,...

- Bao bì xi măng: lượng bao bì xi măng khoảng: $538 \text{ kg/quá trình thi công xây dựng}$. Ngoài ra lượng sắt, thép dư thừa rơi vãi khoảng $1.000 \text{ kg/quá trình thi công xây dựng}$.

- Đá, cát rơi vãi trong quá trình xây dựng: Phát sinh từ quá trình xây dựng vật liệu rời (như: đất, cát, đá,...) là 12.054 tấn .

- Sinh khối thực vật phát quang: Lượng sinh khối thực vật phát quang tại dự án là $29,43 \text{ tấn}$.

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

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh gồm: Giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, nhựa... khối lượng khoảng 210 kg quá trình thi công.

- Chất thải lỏng nguy hại chủ yếu là dầu thải với khối lượng $1.096,7 \text{ lít}$ quá trình thi công.

3.1.5. Các tác động khác:

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân thi công tại công trường và người dân

tham gia giao thông qua khu vực dự án. Các tác động do tiếng ồn, độ rung diễn ra không liên tục trong thời gian thi công dự án. Các tác động này mang tính chất thời điểm, tạm thời, có thể khắc phục hiệu quả bằng các biện pháp quản lý và thi công.

- Dự án chiếm dụng diện tích đất trồng lúa 415.333,4 m² của 542 hộ gia đình thuộc xã Hoàng Thanh; phần còn lại là đất giao thông nội đồng, bờ đất, kênh mương nội đồng thuộc quản lý của UBND xã Hoàng Thanh. Việc chiếm dụng diện tích đất sản xuất của các hộ gia đình có thể gây ảnh hưởng đến đời sống, sản xuất và tâm lý của các hộ gia đình, ảnh hưởng đến cơ cấu sử dụng đất, làm giảm tổng sản lượng lương thực của địa phương.

- Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố thiên tai, mưa lũ, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ trong quá trình thi công; sự cố bom mìn tồn lưu; sự cố nứt nhà của các hộ dân nằm gần dự án; sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông. Các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra với tần suất thấp, mức độ tác động không lớn.

3.2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

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

- Nước thải sinh hoạt: Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án lớn nhất là 819,7 m³/ngày.đêm (*trong đó: Nước thải tắm giặt có lưu lượng 409,85 m³/ngày.đêm; nước thải từ khu vực nhà ăn, bếp nấu có lưu lượng 235,94 m³/ngày.đêm; nước thải từ nhà vệ sinh có lượng 173,91 m³/ngày.đêm*). Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ động thực vật, Coliform,...

- Nước mưa chảy tràn ngày lớn nhất có lưu lượng 0,70 m³/s. Thành phần chủ yếu: Bùn đất, rác thải, chất rắn lơ lửng,...

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

- Bụi từ quá trình thi công các công trình nhà ở phát sinh không lớn, không liên tục, chỉ tác động trong phạm vi xây dựng.

- Mùi thức ăn phát sinh tại các bếp hộ gia đình ngoài ra có bụi và khí SO₂, CO, NO₂ do sử dụng nhiên liệu gas. Phạm vi tác động nhỏ, mức độ không lớn.

- Các hơi khí độc hại như H₂S; NH₃; CH₄... phát sinh từ các công trình xử lý nước thải (cống rãnh thoát nước thải), khu thu gom chất thải rắn ảnh hưởng trong phạm vi khu vực các công trình xử lý môi trường, mức độ thấp.

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình phương tiện giao thông ra vào dự án có bụi và khí CO, NO_x, SO₂, Aldehyd... tác động không đáng kể trong phạm vi dự án.

3.2.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn thông thường

- Tổng khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt của khu dân cư khoảng 7.200 kg/ngày. Thành phần bao gồm: Thực phẩm dư thừa; chất thải có thể

tái chế (chai lọ, nhựa, kim loại, giấy...); chất thải tro (thủy tinh, sành sứ, gạch, xỉ than...); chất thải có thể đốt (nilon, cao su, xốp, vải...).

- Bùn cặn từ hệ thống thu gom và thoát nước thải tối đa 1.606 m³/năm.

b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của dự án khoảng 72,0kg/ngày. Thành phần bao gồm: pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang...

3.2.4. Các tác động khác

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng các nguy cơ mất ANTT trong khu vực, phát sinh mâu thuẫn giữa các hộ dân trong quá trình sinh sống.

Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố cháy, nổ; rủi ro, sự cố trạm biến áp, đường điện; rủi ro, sự cố hư hỏng hệ thống xử lý chất thải; rủi ro, sự cố an ninh trật tự tại khu vực dự án; rủi ro, sự cố phát tán dịch bệnh.

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

4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

- Nước thải vệ sinh (đại tiện, tiểu tiện) với lưu lượng 1,8 m³/ngày. Đơn vị thi công thuê 06 nhà vệ sinh (mỗi nhà vệ sinh có bể chứa chất thải 500 lít) để thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý 01 ngày/lần.

- Nước thải rửa tay, chân với lưu lượng 2,4 m³/ngày: Thu gom và dẫn về bể lắng có thể tích 4,5 m³, kích thước dài x rộng x sâu = 2,0m x 1,5m x 1,5m, kết cấu bằng đất đầm chặt, phủ bạt nhựa HDPE xung quanh, để loại bỏ chất rắn lơ lửng, nước thải sau lắng được thoát ra mương thoát nước khu lán trại.

- Nước thải nhà ăn với lưu lượng 0,6 m³/ngày: Thu gom và dẫn vào Bể tách dầu mỡ thể tích: 1,0 m³, kích thước dài x rộng x cao = 1,0m x 1,0m x 1,0m kết cấu bằng đất đầm chặt, sử dụng bạt nhựa HDPE lót thành và đáy chống thấm. Nhà thầu gạn vớt dầu vào xô rác tập trung cùng chất thải sinh hoạt, thuê đơn vị dịch vụ môi trường địa phương vận chuyển xử lý theo quy định, nước thải sau lắng được thoát ra mương thoát nước khu lán trại.

b) Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng:

Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị với lưu lượng 10 m³/ngày, thu gom và dẫn về 01 hố lắng có thể tích 30 m³, kích thước dài x rộng x cao = 6,0m x 5,0m x 1,0m, có đáy và thành lót vải địa kỹ thuật HDPE chống thấm, bể được chia làm 2 ngăn bởi vách ngăn lửng, bể vừa có chức năng lắng nước thải vừa có chức năng chứa nước để vệ sinh thiết bị, máy móc thi công hoặc tái sử dụng nước cho quá trình phun nước chống bụi.

c) Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:

- Tạo hệ thống rãnh thoát nước mưa và hố gas tạm để thoát nước mưa, khoảng cách giữa các hố gas 30m/hố gas. Rãnh thoát nước mưa là các rãnh đào tạm thời với kích thước rộng x cao = 0,3m x 0,3m, bố trí dọc khu đất thực hiện dự án theo hướng: dẫn nước về mương thoát nước chung khu vực; các hố gas tạm có kích thước dài x rộng x cao = 0,5m x 0,5m x 0,5m . Nước mưa chảy tràn sau khi thu gom chảy ra mương thoát nước khu lân cận.
- Chất thải sinh hoạt: thu gom triệt để, tránh để các loại chất thải bị nước mưa cuốn vào nguồn nước.
- Thực hiện san gạt, lu lèn ngay đảm bảo kỹ thuật để giảm lượng bùn đất cuốn theo nước mưa.
- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết để điều tiết thi công trên công trường. Những ngày có dự báo mưa lớn cần thực hiện san gạt đến đâu lu lèn triệt để đến đó, không để mặt đất toi xốp.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm: quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, kính... theo quy định, công nhân phải được bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý.
- Phun nước tạo độ ẩm, giảm nồng độ bụi phát tán trong khu vực thi công và dọc Tỉnh lộ 510 và đường ven biển ở phía Tây của dự án với tổng chiều dài 3.000 m tính từ cổng ra vào khu vực dự án về 2 phía. Dùng xe téc 5m³, phun theo ống đục lỗ nằm ngang phía dưới téc. Tần suất phun nước 04 lần/ngày và tăng số lần phun nước trong điều kiện thời tiết khô hanh tại một số vị trí nhạy cảm như tuyến đường qua các khu dân cư lân cận.
- Thực hiện trút đồ vật liệu san nền đến đâu, vận chuyển lớp đất dư thừa từ quá trình bóc lớp đất mặt để đưa đến khu vực cải tạo lớp đất mặt đến đó để tránh phát tán bụi và mùi gây ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.
- Điều tiết xe phù hợp để tránh làm gia tăng mật độ xe, nhất là vào các giờ cao điểm trong ngày.
- Bố trí khu vực, công trình, thiết bị rửa xe (Hệ thống các hố, cầu rửa xe và máy bơm kèm theo các vòi xịt áp lực cao) tại khu vực cổng ra vào công trường để làm sạch bùn, đất bám vào các bánh xe vận chuyển vật liệu, thiết bị thi công trước khi ra khỏi khu vực công trường.
- Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh khu vực công trường, Tỉnh lộ 510, Tỉnh lộ 510B và đường ven biển ở phía Tây của dự án khi thấy có đất, cát vương vãi.
- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hoá tới mức tối đa, các máy móc thi công hiện đại và hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao nhằm hạn chế phát sinh bụi từ khí thải.

4.1.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

- Chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn thi công, phân thành 02 loại: chất thải có thể tái chế và chất thải khác.
- Lắp đặt 02 thùng (dung tích 20 lít/thùng, có nắp đậy) đặt tại khu vực lân cận công nhân để thu gom.
- Chất thải tái chế bán phế liệu; các loại rác thải sinh hoạt còn lại đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị dịch vụ môi trường địa phương vận chuyển, xử lý với tần suất 01 ngày/lần.
- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức của công nhân trong việc vệ sinh môi trường, bỏ rác đúng nơi quy định, không đốt rác, không xả ra xung quanh.

b) Đối với chất thải rắn xây dựng:

- + Đối với chất thải rắn phát sinh từ quá trình bóc lớp đất mặt: Như đã đánh giá ở phần trên tổng khối lượng đất từ quá trình bóc lớp đất mặt là 83.074 m³ được sử dụng một phần lượng đất mặt được tận dụng cho quá trình trồng cây xanh tại dự án là 80.850 m³, phần lớp đất mặt còn lại dư thừa là 2.224 m³ vận chuyển đến khu vực cải tạo lớp đất mặt tại các vị trí theo phương án sử dụng lớp đất mặt đã được phê duyệt (*Phương án sử dụng tầng đất mặt của chủ đầu tư đã được UBND huyện Hoằng Hóa (trước đây) chấp thuận tại Văn bản số 758/UBND-NN&MT ngày 10/3/2025*).
- + Đối với lượng chất thải phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình cũ: lượng chất thải phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình cũ 450 m³ được tận dụng vào quá trình tôn nền đối với các công trình xây dựng thô của dự án.
- + Đối với bao bì xi măng: lượng bao bì xi măng thải ra trong quá trình thi công xây dựng 538 kg được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn. Ngoài ra, các loại mẫu sắt, thép, gỗ cốt pha dư thừa phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án ước tính khoảng 1.000 kg/quá trình thi công xây dựng được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.
- + Đối với bùn, đất, đá, cát rơi vãi trong quá trình xây dựng: Lượng bùn, đất, đá, cát rơi vãi là 12.054 tấn được tận dụng vào quá trình tôn nền đối với các công trình xây dựng thô của dự án.
- *Đối với sinh khối thực vật phát quang:* lượng sinh khối thực vật phát quang tại dự án là 29,43 tấn được chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng dự án thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý theo đúng quy định.

4.1.4. Công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn nguy hại: Trang bị 05 thùng chứa dung tích 100 lít/thùng có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao,

tránh nước mưa. Hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải lỏng nguy hại: Trang bị 05 thùng chứa dung tích 200 lít/thùng có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao, tránh nước mưa. Hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

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

a) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân như: mũ, kính, giày, khẩu trang, quần áo bảo hộ, dây an toàn.... Treo các nội quy về an toàn lao động, quy trình vận hành máy móc ở các nơi tập trung công nhân, khu vực đông người qua lại trên công trường. Máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được kiểm tra theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu công nhân phải mang đầy đủ bảo hộ lao động mới được tham gia thi công.

- Tắt máy móc thiết bị hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để hạn chế cộng hưởng mức ồn ở mức thấp nhất.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế sử dụng các máy móc có độ ồn cao thi công vào ban đêm.

- Đường vận chuyển vật liệu xây dựng vào tuyến qua khu dân cư và các khu vực nhạy cảm sẽ yêu cầu đơn vị thi công không vận chuyển vào thời gian cao điểm, ban đêm để tránh gây ồn ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân.

- Hạn chế các xe tải trọng lớn và các thiết bị gây ồn, rung lớn hoạt động vào ban đêm (từ 18h - 6h) và giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11h30 - 13h30).

b) Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất:

- Phối hợp với UBND xã Hoàng Thanh làm thủ tục kiểm kê, đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành.

- Phối hợp với địa phương tuyên truyền, vận động người dân tránh xa các tệ nạn xã hội.

- Định hướng việc làm cho người dân mất đất sản xuất để người dân ổn định đời sống và thu nhập.

c) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố:

- Sự cố bom mìn tồn lưu: Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thực hiện rà phá bom mìn toàn bộ khu vực dự án trước khi thi công.

- Sự cố tai nạn lao động: Phổ biến nội quy an toàn lao động, hướng dẫn vận hành thiết bị cho công nhân trước khi thi công. Trang bị tủ thuốc cấp cứu tại lán trại trên công trường để ứng phó sự cố tai nạn lao động.

- Sự cố cháy nổ: Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn. Trang bị 2 bình bọt cứu hỏa

loại 4 kg. Đặt khu vực lán trại tạm trên công trường để phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ khi thi công.

- Sự cố lún, nứt, hư hỏng công trình: Chủ dự án khảo sát, kiểm tra các công trình có nguy cơ ảnh hưởng bởi dự án trước khi thi công. Có biện pháp thi công, vận chuyển phù hợp với hiện trạng các công trình.

- Sự cố ngộ độc thực phẩm: Lựa chọn và sử dụng các thực phẩm đảm bảo chất lượng, chế biến đúng cách. Không sử dụng thực phẩm để lâu, hư hỏng để phòng ngừa ngộ độc thực phẩm.

- Sự cố thiên tai, sét đánh: Thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết và dự báo thời tiết để sớm có biện pháp ứng phó khi có khả năng xảy ra thiên tai, mưa lũ. Khi xảy ra thiên tai, mưa lũ sẽ dừng mọi hoạt động thi công để thực hiện các biện pháp phòng ngừa ứng phó.

- Thực hiện nghiêm các quy định phòng dịch khi có bệnh dịch phát sinh, phối hợp với chính quyền địa phương, các đơn vị chức năng trong công tác phòng chống dịch bệnh.

4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn vận hành

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

a) Đối với nước mưa chảy tràn:

- *Về trách nhiệm của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng:* Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa theo đúng quy hoạch và hồ sơ thiết kế đã được duyệt. Trên hệ thống thu gom sử dụng các giếng thu nước và giếng thăm các loại với khoảng cách trung bình (25 - 30) m/giếng. Hệ thống thu gom nước mưa của dự án được thiết kế dốc về phía Tây, đầu nổi mương tiêu hiện trạng tiếp giáp với dự án; lắp đặt các đường ống chờ trước mỗi lô đất để các hộ dân dễ dàng đầu nối nước mưa từ gia đình vào hệ thống thu gom nước mưa của dự án; yêu cầu các hộ gia đình, nhà đầu tư thành viên khi thi công xây dựng nhà, trường học phải xây dựng hệ thống thoát nước mưa phù hợp để đầu nối với hệ thống thoát nước mưa trong khu vực dự án.

- *Về trách nhiệm của chính quyền địa phương:* Trong quá trình hoạt động định kỳ thuê đơn vị chức năng nạo vét, khơi thông và cải tạo hệ thống tiêu thoát nước mưa khi bị hư hỏng xuống cấp, đảm bảo tiêu thoát hết nước khi có mưa, không gây ngập úng, tần suất 02 lần/năm.

- *Về trách nhiệm của hộ gia đình và nhà đầu tư thành viên:* Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tại hộ gia đình, trường học, khu thương mại dịch vụ đảm bảo đầu nối toàn bộ vào hệ thống thu gom nước mưa của khu vực dự án.

b) Đối với nước thải sinh hoạt:

- *Về trách nhiệm của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng:* Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước chung của dự án,

bố trí sẵn các vị trí chờ đầu nổi để các nhà đầu tư thành viên (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, trạm y tế và khu vực trường học*) đầu nổi nước thải sau khi xử lý sơ bộ (bể tự hoại, bể tách dầu mỡ, bể lắng) đầu nổi vào hệ thống thoát nước chung của dự án theo đúng quy hoạch đã được UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt; Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh 02 hệ thống Trạm xử lý nước thải tập trung tại khu vực dự án với công suất mỗi một Trạm xử lý là $450 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý đảm bảo trước khi thải ra môi trường tiếp nhận, trong đó: có một số công đoạn xử lý được tính toán và bố trí đạt công suất xử lý $450 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (gồm: 01 bể gom nước thải; 01 bể tách cát, tách dầu mỡ; 01 bể điều hòa; 01 bể lắng hoá lý; 01 bể khử trùng; 01 bể chứa bùn và 01 bể sự cố); tại công đoạn xử lý thiếu khí (bể Anoxic) và xử lý hiếu khí (bể Aerotank) được tính toán và bố trí thành 03 Line giống nhau về công nghệ xử lý và có công suất xử lý mỗi một Line đạt $150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Quá trình đầu tư xây dựng bể được tiến hành đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, tùy theo lượng nước thải phát sinh (theo tiến độ thu hút đầu tư lấp đầy khu đô thị) để tiến hành lắp đặt thiết bị tại bể Anoxic và bể Aerotank. Công nghệ xử lý như sau: Bể thu gom nước thải → Bể lắng cát, tách dầu mỡ → Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Xả ra môi trường. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN14: 2025/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, nước thải đô thị, khu dân cư tập trung được thoát ra hệ thống mương thoát nước hiện trạng thông qua hệ thống thoát nước chung của vùng dự án. Tọa độ vị trí điểm đầu nổi thoát nước thải sau hệ thống xử lý ra hệ thống thoát nước chung của khu vực dự án được thể hiện như sau: Trạm xử lý nước thải số 01: X=2194257; Y=594265 thuộc địa bàn xã Hoàng Ngọc, huyện Hoàng Hoá (nay là xã Hoàng Thanh) tỉnh Thanh Hoá (chiều dài đường ống HDPE, D600 từ khu vực Trạm xử lý ra đến điểm thoát nước thải là 174m); Trạm xử lý nước thải số 02: X=2193464; Y=594286 thuộc địa bàn xã Hoàng Thanh, tỉnh Thanh Hoá (chiều dài đường ống HDPE, D600 từ khu vực Trạm xử lý ra đến điểm thoát nước thải là 333m). Việc chuyển giao hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án chỉ thực hiện khi các công trình và các thiết bị, tài sản liên quan đến việc vận hành công trình xử lý nước thải tập trung đảm bảo ổn định, chất lượng theo quy định.

- *Về trách nhiệm của chính quyền địa phương*: Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa hư hỏng hệ thống thu gom nước thải; nạo vét định kỳ hệ thống cống rãnh thoát nước; quản lý, vận hành thường xuyên các công trình 02 Trạm xử lý nước thải tập trung có công suất mỗi một Trạm xử lý đạt $450 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, đảm bảo nước thải xử lý đạt QCVN14: 2025/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi thải ra môi trường.

- *Về trách nhiệm của các hộ dân sinh sống và nhà đầu tư thành viên*: Yêu cầu các thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, trạm y tế và khu vực trường học*) phải xây dựng đầy đủ các công trình thu gom, thoát nước và xử

lý sơ bộ nước thải sinh hoạt (bể tự hoại, bể tách dầu mỡ, bể lắng) trước khi đưa về hệ thống thu gom nước thải chung của khu vực dự án; yêu cầu các thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, khu vực trường học và cơ sở y tế*) thường xuyên bổ sung chế phẩm xử lý bể tự hoại tại thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, khu vực trường học và cơ sở y tế*).

4.2.2. Đối với giảm thiểu bụi và khí thải:

- *Về trách nhiệm của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng:*

+ Trồng cây xanh (cây sao đen và cây sấu, bằng lăng,...) trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường (hố trồng cây bố trí vào giữa 2 lô đất, khoảng cách trung bình giữa các hố là 5m; đặt cách mép bó vỉa đường 2,0m và thẳng hàng theo tuyến đường) và trong khu vực dự án theo đúng mặt bằng quy hoạch đã được phê duyệt; đúng tỉ lệ cây xanh theo quy định.

+ Thiết kế, xây dựng các tuyến đường giao thông trong khu dân cư đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật để giảm bụi phát sinh trên đường.

- *Về trách nhiệm của chính quyền địa phương:*

+ Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống rãnh thu gom nước thải, hồ ga, hệ thống thoát nước mưa với tần suất tối thiểu 02 lần/năm.

+ Yêu cầu các thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, trạm y tế và khu vực trường học*) tự thu gom, phân loại, xử lý khí thải phát sinh từ khu vực nhà bếp bằng hệ thống hút mùi trước khi thải ra môi trường.

+ Thuê đơn vị thu gom rác tại địa phương thường xuyên quét dọn các tuyến đường trong khu dân cư nhằm giảm thiểu bụi bốc bay theo lốp bánh xe.

+ Chăm sóc công viên cây xanh khu vực dự án.

+ Vận hành, kiểm tra hệ thống thu gom, xử lý nước thải và nạo vét định kỳ hệ thống cống rãnh để hạn chế phát tán mùi.

+ Tại khu vực tập kết rác của khu vực dự án thường xuyên quét dọn, phun xịt chất diệt khuẩn, khử mùi tránh phát sinh mùi hôi thối ra môi trường, rác tập kết phải dọn sạch trong ngày không để qua đêm làm phát sinh ruồi muỗi và mùi.

+ Thường xuyên phun hóa chất khử mùi, chế phẩm sinh học tại khu tập kết chất thải rắn của dự án để giảm phát tán mùi hôi.

- *Về trách nhiệm của các hộ dân sinh sống và nhà đầu tư thành viên:*

+ Các thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, trạm y tế và khu vực trường học*) khi xây dựng phải có biện pháp thu gom, quản lý vật liệu; hạn chế rơi vãi, phát tán bụi, khí thải ra môi trường xung quanh; khi vận chuyển nguyên nhiên vật liệu phục vụ thi công dự án, yêu cầu nhà cung cấp phủ bạt kín, chở đúng tải trọng xe theo quy định,...

+ Nghiêm cấm các thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, trạm y tế và khu vực trường học*) đốt chất thải, lá cây.

+ Định kỳ bổ sung chế phẩm vi sinh đối với các bể tự hoại nhằm tăng hiệu quả xử lý nước thải.

+ Chất thải sinh hoạt phát sinh sẽ được các thành viên thứ cấp (*các hộ dân, khu kinh doanh thương mại dịch vụ, trạm y tế và khu vực trường học*) hợp đồng với đơn vị dịch vụ môi trường địa phương thu gom, xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

+ Tự nguyện tham gia các hoạt động vệ sinh môi trường, quét dọn khuôn viên, đường giao thông trước nhà để giảm bụi trên đường.

+ Chủ động trồng cây xanh trong khuôn viên khu đất nhằm điều hòa vi khí hậu, tạo cảnh quan môi trường.

+ Khuyến khích các hộ dân sẽ tự trang bị 01 hệ thống hút mùi, lọc khói bếp trước khi thải ra môi trường tại bếp nấu.

+ Thu gom, phân loại rác tại nguồn, không để rác tồn lưu lâu ngày gây mùi; để rác đúng nơi quy định.

4.2.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường

- *Về trách nhiệm của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng:*

+ Trang bị các thùng rác có nắp đậy kín đặt tại nơi công cộng (*như: dọc trục đường giao thông nội bộ, khu vực bãi đỗ xe, nhà văn hóa, khu thương mại dịch vụ, khu trường học*) để thu gom rác thải.

+ Bố trí khu vực tập kết chất thải tập trung (bao gồm chất thải rắn sinh hoạt thông thường và chất thải nguy hại) với diện tích khoảng 20m² gần với khu vực trạm xử lý nước thải tập trung.

- *Về trách nhiệm của chính quyền địa phương:*

+ Tuyên truyền, phổ biến kiến thức nhằm nâng cao nhận thức người dân về thu gom, phân loại chất thải rắn trong khu dân cư. Xử lý nghiêm các trường hợp không tuân thủ xả chất thải, gây ô nhiễm môi trường trong khu vực.

+ Định kỳ thuê đơn vị chức năng tiến hành nạo vét cống rãnh và thông báo rộng rãi cho toàn khu dân cư biết trước khi triển khai.

+ Xây dựng kế hoạch quản lý chất thải rắn cho khu dân cư phù hợp với kế hoạch quản lý chất thải rắn của địa phương.

+ Đặt biển báo cấm vứt rác bừa bãi, bỏ rác đúng nơi quy định. Hợp đồng với đơn vị dịch vụ môi trường địa phương thu gom và xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

+ Tại mỗi vị trí điểm tập kết chất thải bố trí 03 thùng dung tích 240 lít/thùng có nắp đậy để thu gom phân loại chất thải. Thùng màu xanh đựng chất thải rắn hữu cơ dễ phân hủy; thùng màu trắng đựng chất thải rắn tái chế; thùng màu cam đựng chất thải rắn tro.

- *Về trách nhiệm của các hộ dân sinh sống và Nhà đầu tư thành viên:*

+ Các hộ gia đình khi xây nhà có trách nhiệm thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng và có biện pháp xử lý phù hợp với từng loại chất thải.

Không xả chất thải gây ô nhiễm môi trường trong khu dân cư.

+ Các hộ gia đình, nhà đầu tư thành viên tự trang bị thùng rác để thu gom, phân loại tại nguồn và tập kết rác đúng nơi quy định để đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển về khu xử lý rác thải tập trung với tần suất 01 ngày/lần. Nộp phí thu gom, xử lý rác theo đúng quy định của địa phương.

+ Các hộ gia đình, nhà đầu tư thành viên không được xả chất thải ra khu dân cư gây ô nhiễm môi trường.

+ Nộp phí xử lý rác thải đầy đủ cho đơn vị thu gom xử lý.

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

- *Về trách nhiệm của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng HT Land và Công ty TNHH XD Vũ Dũng:*

+ Bố trí ít nhất 02 thùng nhựa loại 100 lít/thùng màu đen tại khu vực tập trung chất thải của dự án để chứa CTNH rắn và lỏng riêng biệt; có dán nhãn và chỉ dẫn “chất thải nguy hại” bên ngoài thùng, thùng có nắp đậy kín.

+ Bố trí khu vực tập kết chất thải nguy hại (gần với khu vực tập kết chất thải thông thường) có mái che để tập kết chất thải tạm thời.

- *Về trách nhiệm của chính quyền địa phương:*

+ Phổ biến các quy định, cách thức thu gom, phân loại chất thải nguy hại và quản lý theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường cho người dân, để thu gom chất thải nguy hại chuyển vào các thùng chứa chất thải nguy hại theo các chủng loại quy định đã được dán nhãn bên ngoài thùng.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

+ Bố trí nguồn kinh phí xử lý chất thải nguy hại.

- *Về trách nhiệm của hộ dân sinh sống và Nhà đầu tư thành viên:* Thu gom, phân loại chất thải nguy hại và định kỳ đưa đến các thùng đựng CTNH do chủ đầu tư bố trí. Tuyệt đối không xả thải chất thải nguy hại ra ngoài môi trường.

4.2.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động khác

- Chủ dự án xây dựng hoàn thiện các công trình hạ tầng kỹ thuật theo đúng thiết kế được duyệt, lắp đặt đầy đủ các biển báo, chỉ dẫn giao thông trên các tuyến đường vào khu vực dự án theo thiết kế. Bảo đảm đúng tỷ lệ cây xanh theo quy định.

- UBND xã Hoàng Thanh tổ chức quản lý khu dân cư theo các quy định hiện hành. Tổ chức đăng ký hộ khẩu, quản lý hộ khẩu các hộ dân trong dự án. Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn người dân thực hiện đúng các quy định của pháp luật. Tổ chức tuần tra, giám sát, giữ gìn an ninh trật tự khu vực dự án. Hàng năm tổ chức cho các hộ dân ký cam kết không tham gia các tệ nạn xã hội, tàng trữ sử dụng chất nổ, pháo nổ,...

- Đối với dân cư sinh sống trong khu vực dự án: Thực hiện đăng ký tạm trú, đăng ký hộ khẩu với Công an xã Hoàng Thanh đối với các hộ dân từ nơi khác vào sinh sống trong khu vực dự án để thuận lợi cho công tác quản lý nhân sự tại địa phương. Thực hiện nghiêm các chính sách của Đảng, pháp luật của nhà nước và các quy định của địa phương. Cam kết với chính quyền địa phương về việc giữ gìn trật tự, không tham gia các tệ nạn xã hội, tàng trữ sử dụng chất nổ, pháo nổ,...

4.2.6. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó, rủi ro sự cố môi trường

- Chủ dự án xây dựng hoàn thiện hạ tầng phòng cháy chữa cháy bao gồm đường cấp nước, trụ cứu hỏa theo đúng thiết kế. Đầu nối cấp nước cho dự án theo tính toán thiết kế. Xây dựng hoàn thiện hạ tầng cấp điện bao gồm đường dây, trạm biến áp theo đúng thiết kế. Lắp đặt đầy đủ thiết bị chống sét, nối đất, cho trạm biến áp. Sử dụng đường dây đảm bảo chất lượng theo đúng thiết kế được phê duyệt và bàn giao cho Điện lực quản lý hạ tầng kỹ thuật điện trong thời gian vận hành.

- UBND xã Hoàng Thanh: Quản lý xây dựng theo đúng quy hoạch về PCCC đã được duyệt. Thường xuyên tuyên truyền, kiểm tra nhắc nhở các hộ dân về yêu cầu PCCC và các lưu ý khi sử dụng điện, gas và các thiết bị phát sinh nhiệt cao. Nghiêm cấm đốt rác thải sinh hoạt trong khu dân cư. Xây dựng các quy định về an toàn PCCC và phổ biến đến người dân cùng thực hiện. Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống đường ống thoát nước, khi xảy ra sự cố tắc, vỡ...tiến hành nạo vét, sửa chữa ngay trong thời gian nhanh nhất. Hướng dẫn các hộ dân thực hiện đầu nối nước thải theo đúng quy định trong quá trình xây dựng. Tổ chức các dịch vụ vệ sinh môi trường, thu gom rác thải, nước thải, chăm sóc cây xanh theo quy hoạch. Ban hành các quy định vệ sinh môi trường, hương ước, quy ước,...

- Các hộ dân trong phạm vi dự án phải giữ gìn vệ sinh chung, không phóng uế, vứt rác, đổ nước, chất thải, xác động vật chết bừa bãi. Thường xuyên theo dõi các thông tin về tình hình dịch bệnh, các dịch bệnh mới phát sinh và các dịch bệnh trong thời điểm hiện tại. Phối hợp với các tổ chức y tế, chính quyền địa phương thực hiện nghiêm công tác phòng dịch. Các hộ dân đăng ký đầu nối điện với điện lực. Lắp các thiết bị an toàn điện cho các công trình, sử dụng các thiết bị điện, đường dây phù hợp với công suất tiêu thụ. Chủ động PCCC trong gia đình, kiểm tra các thiết bị điện, bếp định kỳ và khi có sự cố; không đốt rác thải sinh hoạt, trang bị kiến thức về PCCC. Thực hiện nghiêm các quy định về PCCC, an ninh trật tự, an toàn vệ sinh thực phẩm,...và các quy định khác của địa phương.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ Dự án

a) Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng:

Theo quy định tại Điều 111, 112, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 97, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường nước thải, bụi, khí thải định kỳ.

b) Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

** Quan trắc nước thải:*

- *Lưu lượng xả thải:* Xả thải lớn nhất 820 m³/ngày.đêm.

- *Các thông số đặc trưng của các nguồn nước thải sau xử lý:* pH; BOD₅; COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS); tổng Nito; tổng Photpho; sunfua (tính theo H₂S); amoni (tính theo N); dầu mỡ động, thực vật; chất hoạt động bề mặt anion và tổng Coliform.

- *Vị trí quan trắc:*

+ Lấy mẫu nước thải sau khi đã được xử lý tại hố đặt bơm phục vụ quan trắc của khu Trạm xử lý nước thải tập trung số 01;

+ Lấy mẫu nước thải sau khi đã được xử lý tại hố đặt bơm phục vụ quan trắc của khu Trạm xử lý nước thải tập trung số 02;

- *Tần suất quan trắc:* 06 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:*

+ Tính từ khi có quyết định phê duyệt đến hết ngày 31/8/2025, áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (cột B, K=1,2).

+ Từ ngày 01/9/2025 trở đi, áp dụng QCVN 14: 2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột B, lưu lượng xả thải $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$).

** Quan trắc khí thải:*

Theo quy định tại Điều 112, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường bụi và khí thải định kỳ.

** Quan trắc tự động, liên tục nước thải, khí thải và truyền số liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường Thanh Hoá:*

Theo quy định tại Điều 111, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục.

** Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:*

- *Khối lượng phát sinh:* thường xuyên.

- *Phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý:* Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, 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, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường “Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo

vệ môi trường” và Quyết định số 13/2022/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của UBND tỉnh Thanh Hóa quy định chi tiết về quản lý chất thải rắn sinh hoạt.

- *Vị trí quan trắc*: Tại khu vực tập kết chất thải tạm thời tập trung của khu đô thị (gồm chất thải thông thường và chất thải nguy hại).

* *Giám sát môi trường xung quanh*: Dự án không thuộc đối tượng này.

* *Quan trắc, giám sát môi trường khác*: Không.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

6.1. Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.2. Thực hiện cấm mốc, khoanh định ranh giới khu vực thực hiện Dự án, chỉ được triển khai thực hiện các hoạt động của Dự án sau khi được bàn giao mặt bằng theo quy định của pháp luật.

6.3. Lắp đặt hệ thống, biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông.

6.4. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động, ảnh hưởng bất lợi đến cảnh quan, hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án; các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đối với các loại chất thải phát sinh phải được thu gom, quản lý và xử lý đạt các yêu cầu quy định.

6.5. 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.

6.6. Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường, đất đai, xây dựng; tài nguyên, lâm nghiệp; an ninh, quốc phòng; bảo tồn đa dạng sinh học; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố 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.

6.7. Chịu trách nhiệm đảm bảo về chất lượng, số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện ra vào phục vụ quá trình thi công Dự án đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường; thực hiện kiểm định chất lượng máy móc, thiết bị định kỳ theo quy định.

6.8. Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công, xây dựng; thực hiện kịp thời công tác phục hồi, hoàn trả mặt bằng tại các công trường thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi chứa vật liệu tạm, bảo đảm đáp ứng

các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

6.9. Tuân thủ các quy định hiện hành 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.

6.10. 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 đầu tư có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; 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 năm 2020 và khoản 9, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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 năm 2020.

6.11. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về độ chính xác, tin cậy của toàn bộ dữ liệu, số liệu tính toán, đo đạc, các mốc toạ độ của Dự án; chịu trách nhiệm về những thông tin, số liệu và kết quả tính toán đã nêu trong hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án./.