

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Khu đô thị sinh thái phía Đông thành phố Hoa Lư"

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020; Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025;

Căn cứ Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về việc cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ 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; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của 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; Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1151/TTr-SNNMT ngày 30/9/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Khu đô thị sinh thái phía Đông thành phố Hoa Lư" (sau đây gọi là dự án)

của Công ty cổ phần đầu tư Eco Hoa Lư (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại phường Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình, 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 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 và các quy định của pháp luật có liên quan.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./ 

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Đ/c Chủ tịch, các đ/c PCT UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- UBND phường Hoa Lư;
- Công ty cổ phần đầu tư Eco Hoa Lư;
- Trung tâm phục vụ hành chính công;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lãnh đạo VPUBND tỉnh;
- Lưu: VT, VP3,8.

Q_VP3_ĐTM

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Anh Chúc

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN “Khu đô thị sinh thái phía Đông thành phố Hoa Lư”

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khu đô thị sinh thái phía Đông thành phố Hoa Lư.
- Địa điểm thực hiện: Phường Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư Eco Hoa Lư.
- Địa chỉ liên hệ: Số nhà 107, đường Trịnh Tú, phường Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình.

1.2. Quy mô

Theo Quyết định số 505/QĐ-UBND ngày 29/5/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình (cũ) về chấp thuận chủ trương đầu tư dự án "Khu đô thị sinh thái phía Đông thành phố Hoa Lư" được triển khai với quy mô diện tích khoảng 163 ha.

Theo Quyết định số 4798/QĐ-UBND ngày 08/9/2026 của UBND phường Hoa Lư về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu vực phát triển đô thị về phía đông của đô thị Ninh Bình, dự án "Khu đô thị sinh thái phía Đông thành phố Hoa Lư" được điều chỉnh với quy mô diện tích thực hiện khoảng 159,926 ha (*Để phù hợp quy hoạch phân khu (khu 1-1), (khu 1-3) và xây dựng tuyến đường nối Hoa Lư với trục dọc 07 (TD07)*)

Diện tích đất thực hiện dự án được xem xét, phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường này là 159,962ha, bao gồm: Đất nhà ở; đất công trình hạ tầng xã hội; đất cây xanh chuyên dụng; đất cây xanh sử dụng hạn chế; mặt nước; đất hạ tầng kỹ thuật; bãi đỗ xe; đường giao thông (theo Quy hoạch chi tiết được duyệt).

1.3. Phạm vi

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

- Hoạt động san nền, giải phóng mặt bằng.
- Hoạt động thi công xây dựng hoàn thiện, đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và công trình nhà ở, dịch vụ thương mại.
- Hoạt động phân lô tái định cư.
- Hoạt động trong giai đoạn vận hành, bao gồm các hoạt động liên quan tới công tác bảo trì hệ thống hạ tầng kỹ thuật, cây xanh, mặt nước, xử lý nước thải và hoạt động sinh hoạt dân cư, hoạt động của khu thương mại dịch vụ, trạm y tế, trường học.

1.3.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Hoạt động xây dựng: Nhà ở tái định cư.

- Hoạt động khai thác vật liệu xây dựng.

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

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc và hoạt động thi công xây dựng hạng mục công trình phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn; ảnh hưởng đến giao thông khu vực.

- Hoạt động san nền, giải phóng mặt bằng khoảng 1.599.258,2 m² gồm: Đất nông nghiệp, kênh mương, giao thông nội đồng,...

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động đi lại của các phương tiện giao thông trên tuyến đường nội bộ dự án phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung.

- Hoạt động sinh hoạt của cư dân trong khu vực dự án.

- Hoạt động của khu thương mại dịch vụ, khu trường học,...

- Hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh khí thải gây mùi hôi, bùn thải; hoạt động nạo vét, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải.

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

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nước thải

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh nước thải sinh hoạt khoảng 9,0 m³/ngày/công trường thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, Phosphat (tính theo P), tổng Coliforms.

- Hoạt động rửa xe, quá trình rửa vật liệu, bảo dưỡng bê tông, vệ sinh thiết bị phát sinh nước thải khoảng 12,4 m³/ngày/công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng,...

b) Khí thải

Hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO_x, NO_x, SO₂,...

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại (CTNH)

a) Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động xây dựng khoảng 100 kg/ngày/công trường. Thành phần chủ yếu: Bao bì, giấy, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn xây dựng

- + Chất thải phát quang thực vật khoảng 352,105 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Thân, cành lá, rễ, cỏ dại, cây bụi, dây leo,...

- + Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ hiện trạng khoảng 7.502,1 tấn. Thành phần chính gồm: Đất đá, bê tông, phế liệu sẽ được tận dụng san lấp.

- + Nguyên vật liệu thi công bị rơi vãi, hao hụt trong quá trình thi công phát sinh chất thải khoảng 5.146,62 tấn có thành phần như đầu mẩu thừa, sắt, thép thừa, gỗ, gạch vỡ, đất đá,...

- + Khối lượng đất đào các hạng mục công trình khoảng 1.414.148,14 m³. Thành phần chủ yếu: Đất đá, bê tông,... sẽ tận dụng san lấp.

b) Chất thải nguy hại

CTNH từ quá trình thi công xây dựng phát sinh khoảng 8,89 tấn/năm. Thành phần chủ yếu: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, vỏ thùng sơn, ắc quy thải, pin thải.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc, thiết bị (như máy xúc, máy trộn bê tông, máy đầm, máy hàn,...); từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải.

- Độ rung phát sinh từ hoạt động của xe tải, máy đầm, máy trộn bê tông,...

3.1.4. Các tác động khác

- Hoạt động chuyển đổi đất lúa, đất ở để thực hiện dự án làm suy giảm diện tích trồng lúa, gây ảnh hưởng tới sinh kế của các tổ chức, cá nhân bị thu hồi đất; dự án yêu cầu di dời khoảng 25 hộ dân.

- Khối lượng đất hữu cơ từ quá trình nạo vét hữu cơ, đào các hạng mục công trình khoảng 516.743,68 m³ sẽ được tận dụng để trồng cây.

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải có khả năng gây ngập úng, ảnh hưởng đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước, hoạt động giao thông đường bộ, đường thủy, hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân khu vực dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố sụt lún, úng ngập cục bộ.

- Hoạt động chiếm dụng và hoàn trả kênh mương có khả năng gây ngập úng, gián đoạn nguồn nước tưới, ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực dự án.

- Nước mưa chảy tràn trên công trường phát sinh tối đa khoảng 25,078 m³/s trên toàn bộ dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ, đất, cát.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Đối với nước thải, khí thải

a) Nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân sinh sống, nhà văn hóa, y tế, trường học và khu thương mại dịch vụ tại dự án khoảng 7.388,1 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, Tổng nitơ, Tổng phốt pho, Coliform.

b) Khí thải

- Mùi từ hệ thống xử lý nước thải của dự án. Thành phần chủ yếu: NH₃, H₂S,...

- Hoạt động giao thông của các phương tiện đi lại phát sinh bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là các khí SO₂, CO, NO_x, bụi,... Tải lượng phát thải các khí này biến đổi theo không gian và thời gian.

- Mùi hôi từ khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt. Thành phần chủ yếu của khí thải: NH₃, CH₄, H₂S...

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn

Hoạt động sinh hoạt của các hộ dân nằm trong dự án và các khu vực hạ tầng xã hội, công cộng... phát sinh khoảng 42,54 tấn/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ hộp thải, nilon, giấy...

b) Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Hoạt động từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước, từ bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải phát sinh bùn thải khoảng 3,87 tấn/ngày.

c) Chất thải nguy hại

CTNH phát sinh hàng ngày từ các hộ dân, vận hành bảo trì hạ tầng và hệ thống xử lý nước thải khoảng 10,9 tấn/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau, gang tay dính dầu mỡ; pin thải; các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện; chai lọ đựng hóa chất, sơn, dầu mỡ, vỏ bình acquy, bình xịt côn trùng,...

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào khu dân cư và tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị như máy phát điện, điều hòa, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải,...

3.2.4. Các tác động khác

- Khi dự án đi vào hoạt động có thể xảy ra các tác động như cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố hóa chất, sự cố hệ thống xử lý nước thải hỏng hoặc không hoạt động; sự cố ngập úng.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án khoảng 50,155 m³/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

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, xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với nước thải từ quá trình xây dựng: Bố trí 01 khu rửa xe tại công trường. Toàn bộ nước thải rửa dụng cụ và rửa xe được dẫn về 01 bể lắng cặn đất cát thể tích 15 m³ và ngăn lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng đặt gần khu vực rửa xe. Nước sau khi xử lý được tái sử dụng vào các mục đích như trộn vữa, rửa đá không thải ra môi trường. Thành và đáy hố lắng được phủ bạt HDPE chống thấm. Dầu mỡ phát sinh được lọc bằng tấm vải chuyên dụng và định kỳ sẽ thay thế loại vải này; vải nhiễm dầu mỡ này được xử lý như chất thải nguy hại. Định kỳ thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bùn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đầy. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Đối với nước thải sinh hoạt: Dự án bố trí 06 nhà vệ sinh di động với dung tích bể chứa chất thải 02 m³/buồng (mỗi nhà vệ sinh di động loại 03 buồng), Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom chất thải từ nhà vệ sinh di động để vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng, nước thải vệ sinh phương tiện vận chuyển và nước thải khác trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án được thu gom, xử lý đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi tái sử dụng vào mục đích tưới nước dập bụi trên công trường thi công, làm ẩm vật liệu và đất thải trước khi vận chuyển.

b) Giai đoạn vận hành

- Hệ thống thu và thoát nước thải được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải xí tiểu phát sinh từ các hộ dân hoạt động trong dự án được thu gom và xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại; nước thải nhà bếp được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ và nước rửa tay, thoát sàn tại mỗi khu được thu gom về hệ thống thoát nước thải của dự án.

+ Toàn bộ mạng lưới đường ống thoát nước thải (gồm các hố ga, tuyến ống D315, D400, D500) của dự án sẽ được thu gom và chảy về Trạm Xử lý nước thải tập trung công suất 7.500 m³/ngày (chia thành 03 module xử lý độc lập, mỗi module có công suất 2.500 m³/ngày) tại phía Đông Bắc dự án, vị trí khu quy hoạch (HTKT-02). Nước thải sau xử lý đạt giá trị cột A, QCVN 14:2025/BTNMT được xả trực tiếp vào kênh mặt nước của dự án.

+ Quy trình công nghệ Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 7.500

m³/ngày đêm: Nước thải → Bể gom → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Bể chứa màng MBR → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Hệ thống thoát nước thải sau xử lý D500 → Kênh mặt nước của dự án.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Che phủ bạt tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; phun nước giảm bụi khu vực thi công và đường tiếp cận; thu gom chất thải rơi vãi trên công trường.

- Lập hàng rào bằng tôn cao 2,5 m xung quanh khu vực công trường thi công.

- Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; khuyến khích nhà thầu thi công sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường.

- Rửa xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường; trong quá trình tập kết nguyên vật liệu, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu tập kết vật liệu theo từng vị trí, mỗi vị trí tập kết vật liệu phải được quây phủ bạt để tránh phát tán bụi; phun nước tưới ẩm vật liệu xây dựng như cát, đá nhằm hạn chế bụi khuếch tán vào môi trường; trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

b) Giai đoạn vận hành

- Hàng ngày thực hiện quét dọn hoặc hút bụi, tưới nước làm ẩm tại các tuyến đường trong và xung quanh khu vực dự án.

- Đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng quy hoạch.

- Thu gom chất thải sinh hoạt thường xuyên.

- Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được thu gom về hệ thống xử lý mùi bằng tháp hấp thụ bằng NaOH kết hợp vật liệu đệm than hoạt tính, khí thải sau xử lý đảm bảo đạt giá trị cột A, QCVN 19:2024/BTNMT sẽ được xả ra ngoài môi trường theo ống thoát khí.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và bảo đảm đạt giá trị cột A, QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

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

a) Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Thực hiện phân loại rác tại công trường thi công, bố trí 06 thùng loại 200 lít. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý rác sinh hoạt theo quy định.

- Đối với chất thải rắn trong quá trình chuẩn bị, xây dựng

+ Chất thải xây dựng là loại phế thải có thể tận dụng như sắt, thép, tôn,... sẽ được công nhân thu gom về 02 thùng Container 20 feet của dự án đặt gần cổng công trường; sau đó tận thu bán cho các cơ sở có chức năng thu mua phế liệu.

+ Bùn cặn từ các hồ lắng nước mưa, bể lắng nước rửa xe và đất hữu cơ được tận dụng trồng cây xanh.

+ Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường, thu dọn vật liệu, chất thải thi công phát sinh.

+ Đối với lượng đất hữu cơ được bóc tách trên mặt, đất đào, bùn từ quá trình đào đắp thi công dự án được tận dụng để đắp vào các khu vực trồng cây xanh, đảm bảo không vận chuyển lượng đất này ra khỏi phạm vi dự án. Ngoài ra, khuyến khích Chủ dự án tận dụng nguồn đất dư thừa phát sinh từ quá trình triển khai các dự án lân cận, đảm bảo đủ điều kiện và phù hợp với quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để sử dụng làm đất ươm trồng cây, đất cây xanh, cảnh quan thuộc dự án; tránh lãng phí tài nguyên, giảm nhu cầu khai thác đất mới và hạn chế khối lượng đất phải vận chuyển, xử lý.

+ Đối với lượng đất đào từ quá trình đào móng, các công trình tận dụng để đắp nền cho các công trình khác trong phạm vi dự án, không phát sinh lượng đất dư và hoàn toàn không vận chuyển ra khỏi phạm vi dự án.

b) Công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại

Bố trí khu vực lưu giữ tạm thời với diện tích 10 m², có tôn gờ chống tràn, trang bị 10 bình chữa cháy bằng CO₂ loại 05 kg, mũn cưa và các vật dụng chữa cháy khác, lắp đặt các biển báo theo đúng quy định. Chủ dự án sẽ trang bị 05 thùng chứa CTNH dung tích từ 60 - 200 lít với các loại CTNH tương ứng để lưu chứa, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn, đổ, dán tên, mã CTNH, gắn biển cảnh báo CTNH theo quy định. Thu gom, phân loại, ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định.

4.2.2. Giai đoạn vận hành

a) Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt

+ Khu vực công cộng: Bố trí các thùng rác chứa loại 2 - 3 ngăn đặt trong khu vực cây xanh hoặc trên đường phố, trên thùng chứa có chỉ dẫn phân loại chất thải rắn hữu cơ và vô cơ. Chất thải rắn được thu gom hằng ngày bằng xe chuyên dụng và tập kết tại khu vực tập kết rác của dự án.

+ Khu vực nhà ở liền kề, biệt thự và đất công cộng đơn vị ở: Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom trực tiếp bằng xe đẩy theo giờ cố định.

+ Tại khu chung cư, nhà ở xã hội: Mỗi tầng bố trí phòng rác đặt 02 thùng rác loại 120 lít.

+ Khu trường học: Tại đây được bố trí các thùng rác loại 20 lít để dọc hành lang các lớp học, sân tập thể dục thể thao, khu nhà vệ sinh. Rác sau đó được tập kết

về thùng rác có dung tích 120 lít, có nắp đậy để tại khu vực cổng trường. Tổng cộng 06 thùng có dung tích 120 lít và 30 thùng có dung tích 20 lít.

+ Cuối ngày chất thải rắn được thu gom hàng ngày theo giờ bằng xe đẩy cầm tay và tập kết tại các khu tập kết rác (05 điểm tập kết).

+ Yêu cầu các hộ dân và các khu nhà xã hội thực hiện phân loại chất thải (chất thải vô cơ, chất thải hữu cơ, chất thải nguy hại) ngay tại nguồn, đóng phí vệ sinh môi trường đầy đủ.

+ Hợp đồng với đơn vị dịch vụ có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Đối với chất thải rắn thông thường

+ Đối với bùn từ bể tự hoại: Các hộ gia đình sẽ định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và đưa đi xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn thải từ hệ thống thoát nước: Hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng định kỳ tiến hành nạo vét bùn từ hệ thống thoát nước và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung định kỳ được thu gom về bể chứa bùn để thực hiện phương án ép tách nước và bùn bằng máy ép bùn, phần bùn sau ép hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển bùn từ bể chứa bùn đi xử lý theo quy định.

b) Công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại

Thu gom toàn bộ các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành vào thùng chứa có dán nhãn, sau đó công nhân vệ sinh môi trường sẽ thu gom về khu lưu giữ chung diện tích 35 m² (dự kiến bố trí tại khu vực trạm xử lý nước thải) và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

4.2.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026.

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

4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ nghỉ (buổi trưa từ 11h00 - 13h00, buổi tối từ 18h - 06h sáng hôm sau).

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc; các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công phải đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung; kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao 2,5 m.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

Thực hiện việc trồng cây xanh đảm bảo tỷ lệ diện tích đất trồng cây xanh theo quy định; tổ chức hướng dẫn, phân luồng giao thông.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Đảm bảo chất lượng môi trường xung quanh khu vực dự án luôn ở mức độ cho phép của QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường có liên quan khác.

4.4. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật, đảm bảo đền bù đất và cây trồng trên đất theo quy định; đảm bảo đủ và kịp thời ngân sách cho công tác giải phóng mặt bằng; thực hiện các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và hỗ trợ đào tạo nghề đề xuất trong phương án bồi thường, hỗ trợ; chỉ triển khai thực hiện dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

- Thu gom, quản lý các loại chất thải, nước thải phát sinh theo quy định; bố trí tập kết chất thải, phế thải tại vị trí cao ráo; che chắn kín phương tiện vận chuyển, không làm rơi vật liệu vào hệ thống thoát nước khu vực.

- Hệ thống thu gom nước mưa: Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác, sau đó chảy vào mương thoát nước hiện trạng của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 01 lần/tuần vào mùa mưa, 01 tháng/lần vào mùa khô và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- An toàn lao động: Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cần thiết theo quy định; xây dựng và ban hành các nội quy về làm việc trên công trường; hệ thống biển báo theo quy định;...

- Phòng chống cháy nổ: Ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy; trang bị các phương tiện chữa cháy: bình bột, bao cát, mặt nạ phòng độc,...

- Sự cố sụt lún công trình: Thi công đúng thiết kế, phạm vi dự án; kiểm tra mức rung của máy móc, thiết bị (xe tải, máy lu, đầm...) và đưa ra phương pháp giảm rung phù hợp; phối hợp với đơn vị quản lý các công trình thủy lợi và các hộ dân để theo dõi sụt lún, rạn nứt các công trình, khi xảy ra sụt lún mà nguyên nhân

được xác định là do hoạt động của dự án tạm dừng thi công. Khi xảy ra sự cố sụt lún, nứt, đổ các công trình thủy lợi, Chủ dự án phối hợp với các bên liên quan tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại, khắc phục sự cố nếu thiệt hại gây ra được xác định là do hoạt động thi công của dự án.

- Sự cố ngập lụt: Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh) nhanh chóng di dời thiết bị ra khỏi công trường, bố trí hệ thống máy bơm nước.

b) Giai đoạn vận hành

- Hệ thống thu gom nước mưa: Thiết kế hệ thống thoát nước mưa của dự án sử dụng cống tròn đặt dưới lòng đường, thu nước mặt thông qua các hố ga thu nước. Độ dốc thoát nước thiết kế với độ dốc tối thiểu là 1/D và theo độ dốc quy hoạch. Toàn bộ nước mưa dự án thoát ra hệ thống kênh mặt nước dự án và kênh Quyết Thắng. Bố trí hệ thống thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác, sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực.

- Đảm bảo an toàn giao thông: Lắp đặt các biển báo giao thông trên tất cả các đoạn đường trong khu vực dự án và tuyên truyền, phổ biến luật an toàn giao thông cho các hộ gia đình thuộc khu vực dự án.

- Sự cố ngập úng: Khôi thông cống rãnh hàng năm; thường xuyên vệ sinh bề mặt, làm tốt công tác vệ sinh môi trường khu vực dự án; sử dụng máy bơm để bơm thoát nước ra điểm xả theo quy định khi có ngập lụt xảy ra.

- Đối với sự cố hệ thống thu gom nước thải: Có kế hoạch thường xuyên kiểm tra trên toàn hệ thống, phát hiện nhanh chóng, kịp thời các sự cố xảy ra với hệ thống. Luôn đảm bảo Hệ thống thu gom nước thải được thông thoáng, tiến hành nạo vét khơi thông 02 lần/năm để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước mưa và không gây ngập úng.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Thành lập đội phòng cháy chữa cháy tại công trường; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu vực chứa xăng dầu, kho vật tư dễ cháy nổ, trạm biến áp...); quy định nội quy ra - vào, làm việc, sử dụng thiết bị, nội quy về an toàn điện tại từng công trường xây dựng và phổ biến cho người lao động thực hiện theo quy định.

- Biện pháp ứng phó sự cố đối với trạm xử lý nước thải tập trung: Vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định; thường xuyên kiểm tra để phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra. Khi trạm xử lý nước thải gặp sự cố, như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, Chủ dự án kiểm tra hệ thống bể xử lý nước thải, tìm nguyên nhân và có biện pháp khắc phục kịp thời. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn quy định.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường chi tiết của dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường nêu tại

mục 4 trong Quyết định này và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trước khi tiến hành triển khai thực hiện dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại theo quy định.

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

5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a) Quan trắc nước thải tự động, liên tục

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Thông số: Lưu lượng nước thải đầu vào - đầu ra, pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni.

- Quy chuẩn so sánh: Giá trị cột A, 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.

- Tần suất: Hàng ngày.

b) Quan trắc nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: Hồ ga quan trắc nước thải sau xử lý của dự án.

- Thông số giám sát: Các thông số theo 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 (miễn thực hiện với các thông số đã được giám sát tự động).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: Giá trị cột A, 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.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

6.1. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, ranh giới và diện tích đất đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.2. Giám sát, thực hiện, bảo đảm toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành, không thải nước thải chưa qua xử lý đạt yêu cầu ra môi trường; xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án được thu gom, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an

toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan.

6.3. Khoanh định ranh giới của dự án và chỉ được triển khai thực hiện dự án sau khi được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất theo quy định tại Luật Đất đai và các văn bản hướng dẫn thi hành.

6.4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, thẩm định và phê duyệt thiết kế các hạng mục, công trình của dự án; thiết kế thi công và xây dựng công trình thủy lợi hoàn trả phải đảm bảo khả năng tiêu thoát nước, tưới tiêu nước cho hoạt động sản xuất nông nghiệp và hoạt động dân sinh khác tại khu vực dự án.

6.5. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước kênh, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện dự án.

6.6. Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản pháp luật có liên quan và các quy định trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

6.7. Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, úng ngập do việc thực hiện dự án; xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình triển khai dự án.

6.8. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh, đảm bảo QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và các quy chuẩn hiện hành khác về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành dự án.

6.9. Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết, thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố ngập lụt, cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan, bảo đảm an toàn cho người, phương tiện, các công trình khu vực dự án.

6.10. Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết

6.11. Cam kết tuân thủ các quy định pháp luật về thủy lợi, an toàn đê điều, tài nguyên nước, đảm bảo hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án không ảnh hưởng đến an toàn đê điều, khu vực bãi sông. Tháo dỡ các công trình

tạm ngay sau khi kết thúc thi công; thực hiện kịp thời công tác phục hồi cảnh quan môi trường địa bàn thi công và thanh thải lòng sông, kênh, mương khu vực dự án, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

6.12. Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.13. Thực hiện thủ tục đầu tư có liên quan (nếu có) theo quy định của Luật Đầu tư. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền phê duyệt dự án, quyết định đầu tư xây dựng dự án./.