

Số: /QĐ-UBND Ninh Bình, ngày tháng 10 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng Khu đô thị trung tâm Phố Cà, huyện Thanh Liêm (TL-ĐT19.24)” tại xã Thanh Liêm, tỉnh Ninh Bình

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH

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

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

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

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

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Thanh Tâm tại văn bản số 1610/TT-TT ngày 16 tháng 10 năm 2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 365/TTr-SNNMT ngày 17 tháng 10 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng Khu đô thị trung tâm Phố Cà, huyện Thanh Liêm (TL-ĐT19.24)” (sau đây gọi là *Dự án*) của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Thanh Tâm (sau đây gọi là *Chủ dự án*) thực hiện tại xã Thanh Liêm, 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, UBND xã Thanh Liêm 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 tháng 01 năm 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 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường; (để b/c)
 - Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
 - Các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Tài chính;
 - UBND xã Thanh Liêm;
 - Chủ dự án (để t/hiện);
 - Cổng thông tin điện tử của tỉnh;
 - Lãnh đạo VPUBND tỉnh;
 - Lưu: VT, VP3.
- Ntt/VP3/QĐ/18

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Anh Chức

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
"ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ TRUNG TÂM PHỐ CÀ, HUYỆN
THANH LIÊM (TL-ĐT19.24)"

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng 10 năm 2025 của
Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Bình)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng Khu đô thị trung tâm Phố Cà, huyện Thanh Liêm (TL-ĐT19.24) .

- Địa điểm thực hiện: Xã Thanh Liêm, tỉnh Ninh Bình.

- Nhà đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Thanh Tâm.

- Địa chỉ liên hệ: Phố Cà, xã Thanh Liêm, tỉnh Ninh Bình.

- Dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam chấp thuận chủ trương đầu tư dự án tại Quyết định số 1629/QĐ-UBND ngày 26/11/2024; Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án tại Quyết định số 860/QĐ-UBND ngày 06/05/2025; bổ sung thông tin về tổ chức kinh tế do nhà đầu tư trúng thầu thành lập để thực hiện dự án tại quyết định số 882/QĐ-UBND ngày 10/05/2025; Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 1212/QĐ-UBND ngày 12/06/2025.

1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô: Dự án được triển khai trên diện tích 273.076,7 m². Tổng số lô đất ở là 992 lô (trong đó số lô ở liền kề là 972 lô, số lô ở biệt thự là 20 lô); xây thô hoàn thiện mặt ngoài 116 căn nhà ở liền kề. Quy mô dân số của dự án là 3.530 người.

- Cơ cấu sử dụng đất của dự án:

Stt	Tên đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	98.799,6	36,18
-	Đất nhà ở liền kề	92.900,6	34,02
-	Đất ở liền kề mặt phố	5.899,0	2,16
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	28.806,9	10,55
-	Đất văn hóa	982,0	0,36
-	Đất cây xanh sử dụng công cộng	27.824,9	10,19
3	Đất công trình dịch vụ	3.551,3	1,30
4	Đất đường giao thông	110.212,2	40,36
5	Đất cây xanh chuyên dụng	3.403,2	1,25
6	Bãi đỗ xe	9.097,8	3,33

7	Đất nghĩa trang	2.403,4	0,88
8	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	14.538,6	5,32
9	Đất khác (kênh, rạch)	2.263,7	0,83
	Tổng	273.076,7	100,00

1.3. Phạm vi

Dự án được thực hiện trên diện tích là 273.076,6 m², bao gồm các hạng mục sau:

- San lấp mặt bằng;
- Xây dựng đường giao thông;
- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, hoàn trả kênh mương;
- Xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải, trạm xử lý nước thải công suất thiết kế 760 m³/ngày đêm (chia thành 3 modul gồm 01 modul có công suất 260 m³/ngày đêm; 02 modul, mỗi modul có công suất 250 m³/ngày đêm);
- Xây dựng hệ thống cấp nước sạch và cứu hỏa;
- Xây dựng hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng;
- Xây dựng hệ thống ống chờ cáp thông tin liên lạc;
- Xây thô hoàn thiện mặt ngoài 116 căn nhà ở liền kề;
- Xây dựng công trình nhà văn hóa;
- Xây dựng công trình Thương mại dịch vụ;

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Theo điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường do dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ với tổng diện tích khoảng 229.636 m² theo quy định của pháp luật về đất đai.

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

- Dự án chiếm dụng đất trồng lúa nước, đất kênh mương thủy lợi nội đồng trong phạm vi dự án có khả năng gây ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất nông nghiệp, đời sống, việc làm của các hộ dân bị mất đất.
- Hoạt động dọn dẹp mặt bằng thi công các công trình; vận chuyển nguyên vật liệu và hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh tiếng ồn; bụi khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, có nguy cơ gây ngập úng, ảnh hưởng đến hoạt

động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ.

- Hoạt động bóc tách tầng đất mặt đất trồng lúa nước 02 vụ và hoạt động nạo vét kênh mương nội đồng phát sinh bùn, đất hữu cơ.

- Hoạt động xây dựng hoàn trả kênh đất của địa phương có thể ảnh hưởng hoạt động tưới tiêu của khu vực.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại trong phạm vi dự án;

- Hoạt động xây dựng, cải tạo, sửa chữa nhà dân; hoạt động sinh hoạt của cư dân trong khu vực dự án;

- Hoạt động của trạm xử lý nước thải.

- Hoạt động của khu Thương mại dịch vụ.

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Đối với nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải từ hoạt động xây dựng: Phát sinh chủ yếu là nước thải từ hoạt động rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu. Lượng nước thải phát sinh khoảng 12,53 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ,...

- Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 2,5 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sunfua, Amoni (tính theo N), Nitrat, Phosphat (tính theo P), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliforms.

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khoảng 2,276 m³/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng, độ đục,...

b) Giai đoạn vận hành

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh đưa về trạm là khoảng 456,18 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, TSS, NO₃⁻, NH₄⁺, PO₄³⁻, dầu mỡ động thực vật, Coliform, Sunfua, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng chất rắn hòa tan.

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khoảng 4,552 m³/s. Thành phần ô nhiễm: Chất rắn lơ lửng, độ đục,...

3.1.2. Đối với bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp, san gạt mặt bằng; bóc tách tầng đất mặt, nạo vét kênh mương, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật, nhà văn hóa, công trình Thương mại dịch vụ, 116 căn nhà liền kề, hoạt động của các phương tiện vận chuyển, công đoạn hàn, thi công phun, rải nhựa đường, sự phân huỷ các chất thải, rác thải trên công trường thi công với thành phần ô nhiễm: Bụi, khí CO, SO₂, CO₂, NO₂, Hydrocacbon, H₂S, CH₄...

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động giao thông vận tải. Thành phần gồm: khí SO₂, NO₂, CO, CO₂, VOC và bụi,...

- Hơi mùi khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn. Thành phần gồm: bụi, CO, SO₂, NO_x, CO₂, chất hữu cơ,...

- Khu vực trạm xử lý nước thải trong khu đô thị phát sinh hơi mùi khí thải với thành phần chủ yếu là khí CH₄, NH₃, H₂S,... từ sự phân huỷ các chất hữu cơ có trong rác thải, nước thải.

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

3.2.1. Đối với chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân tham gia thi công phát sinh khoảng 25 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn thừa, vỏ bao bì đựng thực phẩm, vỏ hoa quả thải, giấy vụn,...

- Khối lượng đất đào không thích hợp từ các hạng mục giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, thông tin liên lạc, cấp điện và chiếu sáng, 116 căn nhà liền kề, nhà văn hóa, công trình TMDV khoảng 55.269,63 m³. Thành phần chủ yếu gồm: Đất, bùn hữu cơ,...

- Chất thải rắn xây dựng từ hoạt động thi công các hạng mục công trình phát sinh khoảng 401,941 tấn tương đương khoảng 1,34 tấn/ngày. Thành phần gồm: đất đá rơi vãi, sắt thép vụn, gỗ cốppha,...);

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt của khu phát sinh khoảng: 2.121,16 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Các loại thức ăn thừa, bao bì, chai lọ,...

3.2.2. Đối với chất thải nguy hại (CTNH)

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại từ quá trình thi công xây dựng khoảng 1.050 kg/giai đoạn thi công tương đương khoảng 3,5kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Dầu mẩu que hàn thải, Dầu mỡ thải; Bao bì cứng bằng kim loại thải, Vật liệu thấm hút dầu thải, giẻ lau dính dầu; Bao bì cứng bằng nhựa thải, Sơn, mực, chất kết dính, nhựa đường có thành phần nguy hại.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại từ dự án khoảng 560 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại; Giẻ lau dính dầu; Các loại dầu mỡ thải; Các thiết bị, linh kiện điện tử thải; Chất tẩy rửa thải; Vỏ bao bì chứa hoá chất bảo vệ thực vật, diệt trừ các loài gây hại thải; pin thải...

3.3. Đối với tầng đất mặt bóc tách từ đất trồng lúa nước 02 vụ

Khối lượng tầng đất mặt được bóc tách từ đất trồng lúa nước 02 vụ khoảng 45.927,2 m³.

3.4. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công xây dựng (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.

b) Giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn từ hoạt động lưu thông các phương tiện giao thông ra vào khu đô thị.
- Tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị như máy phát điện; máy điều hòa; máy bơm, máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải...

3.5. Tác động khác

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực, tác động đến giao thông khu vực và trên tuyến đường vận chuyển; tác động đến người tham gia giao thông; tác động đến hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp,...

- Trong quá trình thi công xây dựng có thể xảy ra các rủi ro, sự cố như: Sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố dịch bệnh, thiên tai,...

b) Giai đoạn vận hành

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 từ hệ thống xử lý nước thải...

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với nước thải sinh hoạt: Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động (4 m³/bể/nhà vệ sinh). Chất thải từ nhà vệ sinh di động, chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý với tần suất 03 ngày/lần.

- Nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe: Bố trí 01 bể xử lý nước thải từ hoạt động rửa xe. Bể xử lý 03 ngăn có thể tích khoảng 27 m³ để lắng đất, cát và xử lý váng dầu. Nước rửa sau khi lắng được tái sử dụng để rửa xe. Váng dầu mỡ được thu

gom định kỳ và vận chuyển đến khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng và thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý theo quy định.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Đơn vị thi công sẽ tiến hành che chắn nguyên vật liệu tập kết tại công trường để hạn chế nước mưa cuốn trôi các tạp chất bẩn; Bố trí hố ga lắng cặn và rãnh tiêu thoát nước kịp thời ra kênh phía Bắc, phía Tây dự án tránh hiện tượng ngập úng cục bộ; Bố trí công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc. Ưu tiên thi công hệ thống hoàn trả kênh mương đối với các kênh mương chiếm dụng trong phạm vi dự án.

b) Giai đoạn vận hành

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Toàn bộ nước thải phát sinh khi dự án đi vào vận hành được thu gom và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 760 m³/ngày đêm và xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A) trước khi thải ra ngoài môi trường qua 1 cửa xả.

- Chủ dự án xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách riêng hệ thống thu gom, xử lý nước thải.

- Đối với nước mưa chảy tràn : Mạng lưới thoát nước mưa phân thành 02 lưu vực:

+ Lưu vực 1: Khu vực giáp ranh giới phía Bắc (giới hạn bởi đường N5) thoát về mương tiêu hiện trạng phía Bắc qua hệ thống cống hiện trạng qua đường ĐT.495B.

+ Lưu vực 2: Khu vực phía Nam đường N5 thoát theo hướng Bắc – Nam về tuyến kênh tiêu KN-15 phía Nam khu đất theo quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 tại đơn vị ở số 3, đơn vị ở số 5 theo quy hoạch chung đô thị Phố Cà qua hệ thống mương tiêu hiện trạng.

- Đối với nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ các hộ dân sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được thu gom và xử lý như sau:

+ Phương án 1: Đấu nối, xử lý nước thải theo quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt:

Nước thải sinh hoạt của dự án được thu gom, thoát về hệ thống cống thoát nước D300 dọc các tuyến đường, sau đó về trạm xử lý nước thải cục bộ phía Đông Nam (ngoài ranh giới dự án) công suất thiết kế 1600 m³/ngày đêm thông qua trạm bơm chuyển bậc 05 công suất 900 m³/ngày đêm tại lô đất cây xanh (ngoài ranh giới dự án). Nước thải sau xử lý đạt chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, Bảng 1) được xả ra kênh tiêu phía Nam khu vực quy hoạch (kênh KN-15).

+ Phương án 2: Trường hợp trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch phân khu và dự án Khu đô thị phía Nam trung tâm đô thị phố Cà (phía Nam dự án) chưa được xây dựng:

Toàn bộ nước thải phát sinh khi dự án đi vào vận hành sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 760 m³/ngày đêm. Giai đoạn 1, xây dựng

modul số 1 có công suất xử lý 260 m³/ngày đêm. Trạm xử lý nước thải của giai đoạn này được đặt tại lô cây xanh CX-24 của dự án, phía giáp với đường N4.

Quy trình xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 760 m³/ngày đêm như sau:

Nước thải sinh hoạt → Bể thu gom nước thải → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể xử lý sinh học A-SBR → Bể khử trùng (nước thải đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A) → cống HDPE D300 → Nước thải chảy ra kênh tiêu nội đồng Phía Nam → Kênh tiêu KN-15 (phía Nam dự án).

Tọa độ điểm xả thải dự kiến: X (m) = 2259127.01; Y(m)= 596372.91 (Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiều trục 105°30', múi chiều 3⁰).

+ Phương án 3: Trường hợp dự án Khu đô thị phía Nam trung tâm đô thị phố Cà (phía Nam dự án) triển khai thi công xây dựng, trạm xử lý nước thải theo quy hoạch phân khu chưa được xây dựng mà dự án đã đi vào hoạt động:

Nước thải sau trạm xử lý được bơm áp lực bơm thoát ra kênh tiêu phía Nam dự án (kênh KN-15). Sử dụng đường ống thép D150 dẫn nước thải sau trạm xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 760 m³/ngày đêm đi theo hướng ra ruộng tưới NT3, phía Đông sau đó thoát ra kênh tiêu KN-15, phía Nam dự án.

Tọa độ điểm xả thải dự kiến: X (m) = 2258699.64; Y(m)= 596405.83 (Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiều trục 105°30', múi chiều 3⁰).

+ Phương án 4: trạm xử lý nước thải trong phạm vi dự án và trạm xử lý nước thải theo quy hoạch phân khu đều được xây dựng và đi vào vận hành

Thực hiện đấu nối hệ thống nước thải của dự án vào hệ thống thoát nước thải của dự án Khu đô thị phía Nam trung tâm đô thị phố Cà. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1) được xả ra kênh tiêu KN-15, phía Nam dự án theo đúng quy hoạch phân khu đã được phê duyệt.

Trạm xử lý nước thải trong phạm vi dự án được tháo dỡ, trả lại mặt bằng, thực hiện trồng cây xanh theo đúng quy hoạch.

4.1.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Lập hàng rào bằng tôn cao khoảng 02m xung quanh khu vực công trường thi công.

- Bố trí lưới an toàn công trình đối với thi công nhà liền kề nhằm che chắn giảm bụi khuếch tán ra môi trường xung quanh.

- Lập kế hoạch và tiến độ thi công phù hợp để khối lượng công việc trong khi đào, đắp san nền, tập kết vật liệu xây dựng hợp lý nhất nhằm hạn chế lượng xe lớn nhất trên một quãng đường thi công, giảm thiểu khí thải và bụi do phương tiện thi công phát tán vào không khí.

- Phủ bạt che chắn khu vực tập kết vật liệu xây dựng để hạn chế gió phát tán bụi vào không khí.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phải có bạt phủ kín thùng xe để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường, đặc biệt là khi đi qua các tuyến đường có dân cư sinh sống đảm bảo an toàn khi lưu thông trên đường.

- Thực hiện vệ sinh, phun nước tưới cho các tuyến đường giao thông nội bộ phục vụ thi công và tuyến đường ĐT495B vận chuyển chính của dự án với tần suất 4 lần/ngày (trừ những ngày mưa) hoặc tăng tần suất tùy theo điều kiện thời tiết khi thi công.

- Bố trí công nhân quét dọn nguyên vật liệu rơi vãi trên tuyến đường ra vào dự án.

- Không đốt các loại chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng dự án.

- Đối với khí thải phát sinh từ quá trình rải bê tông nhựa và quá trình sơn kẻ vạch đường: Trang bị ủng, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang,... cho công nhân khi rải bê tông nhựa và sơn vạch kẻ đường để tránh ảnh hưởng bởi nhiệt, khí và tai nạn lao động có thể xảy ra. Không rải bê tông nhựa khi có gió to, trời mưa nhằm giảm thiểu hơi mùi nhựa nóng phát sinh.

b) Giai đoạn vận hành

- Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động giao thông: Trồng và chăm sóc cây xanh dọc các tuyến đường giao thông; kẻ vạch phân luồng giao thông; cấm biển báo hạn chế tốc độ khi ra vào khu đô thị

- Biện pháp giảm thiểu hơi mùi từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: Chủ dự án đầu tư hệ thống xử lý hơi mùi từ trạm xử lý nước thải tập trung.

Quy trình xử lý như sau: Mùi, khí thải từ bể thu gom nước thải, bể điều hòa, cụm bể xử lý sinh học → tháp khử ẩm → tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột B) thải ra ngoài môi trường.

- Trồng cây xanh sử dụng công cộng, cây xanh chuyên dùng với diện tích khoảng 31,228.1m², đạt tỷ lệ 11,44 % diện tích đất quy hoạch.

- Để giảm thiểu bụi trong giai đoạn xây dựng nhà ở, các hộ dân thực hiện các biện pháp sau: Sử dụng bạt che chắn khu vực chứa vật liệu xây dựng và tưới nước tạo độ ẩm của vật liệu; các phương tiện vận chuyển phải chở đúng trọng tải và có bạt che chắn.

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

4.2.1. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; 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 và 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.

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 2 thùng rác (thể tích 120 lít/thùng) có nắp đậy, có bánh xe tại khu vực lán trại công nhân. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất thu gom: 1 lần/ngày.

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

+ Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công (đất dư thừa, cát, đá...) được tận dụng để san lấp mặt bằng dự án. Đối với các chất thải rắn xây dựng không sử dụng được sẽ tập kết tại khu tập kết chất thải xây dựng diện tích 30 m² và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đổ thải theo quy định của pháp luật.

+ Đối với khối lượng đất đào không thích hợp khoảng 55.269,63 m³ được tận dụng hoàn toàn để san, đắp nền dự án.

b) Giai đoạn vận hành

Thực hiện thu gom, phân loại rác thải sinh hoạt theo quy định tại khoản 4, Điều 75, Luật BVMT năm 2020, trước khi vận chuyển đến địa điểm xử lý theo quy định.

- Rác thải sinh hoạt được thu gom, phân loại tại mỗi hộ gia đình, khu vực phát sinh. Đơn vị thu gom rác sẽ vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

- Đối với chất thải rắn là vật liệu lọc thải (than hoạt tính) từ trạm xử lý nước thải tập trung: Căn cứ vào khả năng hấp phụ của vật liệu lọc để thay thế phù hợp. Định kỳ 1 lần/năm, vật liệu lọc thải sẽ được thay thế và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: được lưu giữ trong các ngăn xử lý và định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

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

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh đảm bảo các yêu cầu theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và 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.

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Bố trí kho giữ chất thải nguy hại có dạng nhà container 10 feet gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng trong khu vực dự án; trong kho bố trí 06 thùng chứa có nắp đậy (thể tích 120 lít/thùng) được dán nhãn phân loại chất thải nguy hại. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo quy định.

- Đơn vị thi công hạn chế việc sửa chữa phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị trong khu vực dự án nhằm giảm thiểu dầu thải, giẻ lau dính dầu phát sinh trên công trường.

b) Giai đoạn vận hành

UBND xã Thanh Liêm tổ chức các biện pháp tuyên truyền, khuyến khích người dân phân loại chất thải nguy hại tại nguồn (để thu gom riêng). Bố trí thùng chứa pin thải, bóng đèn huỳnh quang thải ở vị trí phù hợp để người dân thải bỏ. Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom vận chuyển xử lý cùng CTNH khác theo quy định.

4.3. Biện pháp quản lý tầng đất mặt bóc tách từ đất trồng lúa nước 02 vụ

- Tổng khối lượng đất bóc tách hữu cơ từ bề mặt đất trồng lúa là 45.927,2 m³. Toàn bộ khối lượng này được tận dụng để đắp các lô cây xanh, hồ trồng cây trong phạm vi dự án.

- Chủ đầu tư xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước; thực hiện bảo vệ, sử dụng khối lượng đất hữu cơ theo quy định tại Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Bố trí thời gian vận chuyển đất, cát san lấp và vận hành thiết bị thi công, tránh vận hành trong thời gian nghỉ trưa và vào ban đêm.

- Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công xây dựng.

- Quy định tốc độ xe ra vào công trình, vận hành máy móc đúng thông số kỹ thuật đã quy định.

- Không làm việc vào những giờ nghỉ ngơi từ 22 giờ hôm trước đến 6 giờ sáng ngày hôm sau và từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ 30 phút.

- Trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ chống ồn cho công nhân lao động tham gia thi công trên công trường.

- Biện pháp dùng kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế. Kiểm tra thường xuyên và sửa chữa kịp thời các chi tiết máy bị mòn và hư hỏng.

- Bố trí khoảng cách vận hành giữa các thiết bị tránh sự cộng hưởng làm tăng độ rung của các loại máy móc.

b) Giai đoạn vận hành

- Tuyên truyền cho các hộ dân sống trong khu vực về việc giữ gìn trật tự theo nếp sống văn minh tại nơi sinh sống.

- Thường xuyên kiểm tra định kì, đảm bảo các máy bơm, máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải luôn trong tình trạng hoạt động tốt, vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình vận hành.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

* Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng và an toàn giao thông khu vực:

- Quy định thời gian, tốc độ và tải trọng xe vận chuyển thiết bị, dụng cụ, vật liệu xây dựng và chất thải lưu thông trên tuyến đường; nhanh chóng khắc phục, sửa chữa đường giao thông khi xảy ra sự cố.

- Nghiêm cấm đổ vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng, rác thải sinh hoạt bừa bãi không đúng nơi quy định.

- Chủ dự án giám sát đơn vị thi công trong quá trình xây dựng về biện pháp thi công, tiến độ và chất lượng công trình.

- Đơn vị thi công xây dựng các hạng mục công trình đúng trong phạm vi quy hoạch.

* Biện pháp bảo đảm an toàn lao động: Trang bị đủ các phương tiện bảo hộ lao động như: Mũ cứng bảo hiểm trên công trường, khẩu trang, áo phản quang, đèn tín hiệu, cờ báo, phòng hộ cá nhân trong các công việc xây dựng nguy hiểm dễ gây thương tích. Công nhân trực tiếp thi công được huấn luyện và thực hành thao tác, kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật và đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.

b) Giai đoạn vận hành

- Biện pháp ứng phó sự cố đối với trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: Vận hành thường xuyên 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, UBND xã cử cán bộ tiến hành kiểm tra hệ thống bể xử lý nước thải, tìm nguyên nhân có biện pháp khắc phục kịp thời. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A) trước khi thải ra kênh KN-15 phía Nam dự án.

- UBND xã phối hợp với Chủ dự án trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: Hệ thống phòng cháy chữa cháy được bố trí phù hợp trong dự án. Quy mô và thiết bị được bố trí đáp ứng các quy định về an toàn phòng cháy, chữa cháy.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Sau khi hoàn thành thi công xây dựng cơ sở hạ tầng và hoàn tất hồ sơ chuyển nhượng quyền sử dụng đất và thủ tục môi trường theo quy định, Chủ dự án sẽ bàn giao cho UBND xã Thanh Liêm quản lý địa giới hành chính và chịu trách nhiệm thực hiện công tác bảo vệ môi trường của dự án. UBND xã Thanh Liêm có trách nhiệm:

- Xây dựng kế hoạch, thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường, giữ gìn vệ sinh môi trường trên địa bàn; vận động nhân dân xây dựng nội dung bảo vệ môi trường trong quy chế hoạt động của khu đô thị; hướng dẫn việc đưa tiêu chí về bảo vệ môi trường vào đánh giá khu đô thị và gia đình văn hóa.
- Chăm sóc cây xanh trong khuôn viên dự án.
- Vận hành thường xuyên trạm xử lý nước thải đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.
- Tuyên truyền, khuyến khích người dân thực hiện phân loại rác thải tại nguồn.
- Chịu trách nhiệm quản lý việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt của khu đô thị.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1 Giám sát môi trường không khí xung quanh giai đoạn thi công xây dựng:

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quan trắc giám sát, cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: 01 mẫu không khí giáp khu dân cư hiện trạng phía Tây dự án.
- Thông số quan trắc, giám sát: Tiếng ồn, Tổng bụi lơ lửng, CO, SO₂, NO₂.
- Tần suất quan trắc, giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm, trong quá trình xây dựng).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Khi có sự thay đổi về các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường sẽ áp dụng thực hiện theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng mới nhất.

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

- Vị trí quan trắc, giám sát: 01 mẫu nước thải sinh hoạt tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường.
- Thông số quan trắc giám sát: Lưu lượng nước thải đầu ra; pH; BOD₅; COD; Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Amoni (tính theo N); tổng Nitơ; tổng Phốt pho; Tổng Coliform; Sunfua (S²⁻); Dầu mỡ động, thực vật; Chất hoạt động bề mặt anion.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (04 tháng/lần)

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, Bảng 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Khi có sự thay đổi về các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường sẽ áp dụng thực hiện theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng mới nhất.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

6.1. Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Thanh Tâm có trách nhiệm:

- Thực hiện đúng với nội dung cam kết trong báo cáo ĐTM. Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo ĐTM.

- Hoàn thiện các thủ tục về môi trường trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định của pháp luật và trước khi bàn giao cho UBND xã Thanh Liêm.

- Thực hiện bảo vệ, quản lý và sử dụng tầng đất mặt theo quy định của pháp luật.

- Chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật về xây dựng, đất đai, quy hoạch, giao thông, phòng cháy chữa cháy và các quy định pháp luật khác có liên quan trước khi triển khai và trong quá trình thực hiện dự án.

- Phối hợp với UBND xã trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải và quản lý hạ tầng của khu đô thị.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại đối với môi trường, xã hội nếu để xảy ra ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường.

6.2. UBND xã Thanh Liêm có trách nhiệm:

- Vận hành thường xuyên, duy trì bảo dưỡng trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của dự án được duy trì và vận hành hiệu quả sau khi được bàn giao.

- Phối hợp với Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Thanh Tâm để quản lý và vận hành dự án hoạt động hiệu quả và đảm bảo công tác bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Kiểm tra, giám sát, hướng dẫn người dân xây dựng bể tự hoại đảm bảo kích thước, cấu tạo và thể tích của bể theo quy định.

- Giữ gìn, tôn tạo công viên cây xanh, đường giao thông trong khu đô thị đảm bảo yêu cầu về cảnh quan môi trường, không sử dụng sai mục đích.

- Duy trì yếu tố tự nhiên, văn hoá và đảm bảo tỷ lệ không gian xanh, cảnh quan môi trường theo quy hoạch. Bố trí mặt bằng điểm tập kết, thiết bị, phương tiện để phân loại tại nguồn, thu gom và lưu giữ tạm thời chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh trong khu đô thị./.