

Số: /QĐ-UBND

Phú Thọ, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án
“Khu dân cư nông thôn mới xã Cuối Hạ (nay là xã Dũng Tiến)” thuộc địa
bàn xã Dũng Tiến, tỉnh Phú Thọ của Công ty TNHH Đầu Tư Tây Hà Nội**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ

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

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

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

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

Căn cứ Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

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

Căn cứ Quyết định số 967/QĐ-UBND ngày 09/9/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Phú Thọ về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường thực hiện các thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH Đầu Tư Tây Hà Nội tại Văn bản số 36/CV-THN ngày 12/8/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 665/TTr-SNNMT ngày 25/9/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu dân cư nông thôn mới xã Cuối Hạ (nay là xã Dũng Tiến)” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Đầu Tư Tây Hà Nội (sau đây gọi là Chủ dự

án) thực hiện tại địa bàn xã Dũng Tiến, tỉnh Phú Thọ với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường 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 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 Ủy ban nhân dân tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Công an tỉnh; Chủ tịch UBND xã Dũng Tiến; Giám đốc Công ty TNHH Đầu Tư Tây Hà Nội và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP UBND tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh;
- Trung tâm TTCB (Cổng TTĐT tỉnh) đăng tải;
- Lưu: VT, NN2. (ĐDH)

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Phan Trọng Tấn

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án “Khu dân cư nông thôn mới xã Cuối Hạ
(nay là xã Dũng Tiến)” tại xã Dũng Tiến, tỉnh Phú Thọ
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2025
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Khu dân cư nông thôn mới xã Cuối Hạ (nay là xã Dũng Tiến).
- Địa điểm thực hiện: Xã Dũng Tiến, tỉnh Phú Thọ.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Đầu Tư Tây Hà Nội. Địa chỉ liên hệ: số 13 Hai Bà Trưng, phường Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội.
- Người đại diện pháp luật: Ông Lê Văn Quý – Chức vụ: Giám Đốc

Dự án được UBND tỉnh Hòa Bình cũ (nay là tỉnh Phú Thọ) quyết định: Chấp thuận Chủ trương đầu tư tại Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 04/06/2024; chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 51/QĐ-UBND ngày 22/11/2024 và Ủy ban nhân dân huyện Kim Bôi phê duyệt Đề án quy hoạch xây dựng chi tiết 1/500 tại Quyết định số 5948/QĐ-UBND ngày 10/10/2023.

1.2. Quy mô, công suất của Dự án

1.2.1. Quy mô thực hiện dự án

- Loại hình dự án: Dự án đầu tư xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật và nhà ở.
- Tổng diện tích thực hiện Dự án là 531.582 m² (khoảng 53,16 ha).
- Trong đó hiện trạng sử dụng đất của dự án như sau: Đất công trình văn hóa 5.517,5 m²; Đất cơ quan, trụ sở 1.612,8 m², Đất giáo dục 10.451 m², Đất thể dục thể thao 2.605,5 m²; Đất canh tác nông nghiệp 524.374,8 m²; Đất nghĩa trang 3.346 m²; Đất mặt nước 8.373,6 m²; Đất đường giao thông và đất khác 94.909,5 m²
- Cơ cấu sử dụng đất bao gồm: tổng Diện tích 531.582 m². Trong đó, đất công trình dịch vụ 15.348,1 m²; đất công trình văn hóa 1.200 m², đất Quốc phòng 4.772,9 m², đất giáo dục 17.169,1 m², đất cây xanh sử dụng công cộng 111.804 m², đất nhà ở 200.525,8 m², đất cây xanh cách ly 6.886,6 m², đất hạ tầng kỹ thuật 14.717,3 m², đất đường giao thông, bãi đỗ xe 159.157,9 m².
- Dự án có quy mô dân số khoảng 4.000 người.
- Tổng mức đầu tư: 2.215.000.000.000 đồng (Nhóm B theo tiêu chí phân loại của Luật Đầu tư công năm 2024).

1.3. Quy trình triển khai hoạt động dự án

- Chính quyền tỉnh Phú Thọ bàn giao mặt bằng sạch cho Chủ dự án thực hiện → Dọn dẹp mặt bằng → Thi công xây dựng các công trình bao gồm:
 - + Thi công trình hạ tầng kỹ thuật → Nghiệm thu tổng thể hạ tầng kỹ thuật → Bàn giao lại hạ tầng, quỹ đất tái định cư, đất quốc phòng và công trình văn hóa cho cơ quan Nhà nước quản lý theo quy định → Vận hành;
 - + Thi công xây thô hoàn thiện mặt ngoài nhà ở thấp tầng và xây dựng lấp

đặt thiết bị hoàn chỉnh đối với công trình nhà ở cao tầng → Nghiệm thu tổng thể → Chuyển nhượng nhà ở cho các khách hàng theo quy định của pháp luật → Vận hành.

+ Đối với công trình giáo dục và nhà máy nước sạch, nhà đầu tư hoàn thiện thi công xây dựng và đưa các hạng mục vào khai thác, kinh doanh đảm bảo theo quy định hiện hành.

1.4. Phạm vi thực hiện dự án đầu tư

1.4.1. Các hạng mục công trình chính

- Đất công trình dịch vụ, diện tích lô đất là 15.348,1 m²; diện tích sàn 19.462,6 m²; diện tích xây dựng: 6.487,5 m²; mật độ xây dựng tối đa: 40%. Chiều cao: 03 tầng.

- Đất công trình văn hóa diện tích: 1.200 m²; diện tích sàn: 1.440 m²; diện tích xây dựng: 480 m²; mật độ xây dựng tối đa: 40%. Chiều cao: 03 tầng.

- Đất quốc phòng: 4.772,9 m²; diện tích sàn: 5.727,5 m²; diện tích xây dựng: 1.909,2 m²; mật độ xây dựng tối đa: 40%. Chiều cao: 03 tầng.

- Đất giáo dục diện tích: 17.169,1 m²; diện tích xây dựng 15,261.4 m², tổng diện tích sàn 43,194.2 m² (trong đó diện tích trường liên cấp: 4.277,8 m²; trường mầm non diện tích: 2.589,9 m²); mật độ xây dựng tối đa: 40%. Chiều cao: 02 - 03 tầng.

- Đất ở có diện tích 200.525,8 trong đó bao gồm:

+ Nhà liền kề có diện tích 49.743,7 m²; bao gồm 384 căn, mật độ xây dựng tối đa: 80%. Chiều cao tối đa 05 tầng.

+ Nhà ở biệt thự song lập có diện tích 40.686,3 m²; bao gồm 170 căn, mật độ xây dựng tối đa 60%. Chiều cao tối đa 02 tầng.

+ Nhà ở biệt thự đơn lập có diện tích 19.903,6 m²; bao gồm 55 căn, mật độ xây dựng tối đa 60%. Chiều cao tối đa 02 tầng.

+ Nhà ở cao tầng có diện tích 20.591,6 m²; bao gồm 123 căn, mật độ xây dựng tối đa: 40%. Chiều cao tối đa 05 tầng.

+ Đất nhà ở tái định cư có diện tích 69.600,6 m²; bao gồm 253 lô đất ở được đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật và bàn giao cho nhà nước bố trí tái định cư theo quy định.

- Đất cây xanh sử dụng công cộng diện tích: 111.804 m².

- Đất đường giao thông, bãi đỗ xe diện tích: 159.157,9 m².

- Đất cây xanh cách ly diện tích 6.886,6 m².

- Đất hạ tầng kỹ thuật có diện tích 14.717,3 m².

1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

- San nền: San nền theo đường đồng mức, đảm bảo giao thông và thoát nước tự chảy, cao độ san nền thấp nhất khoảng +71,5 m, cao nhất khoảng +117,5 m.

- Đường giao thông nội bộ được thiết kế gồm các mặt cắt như sau:

+ Mặt cắt 1-1: Chỉ giới đường đỏ B=30,0m; bao gồm lòng đường 6,0mx2=12,0m; vỉa hè 4,0mx2=8,0m; giải phân cách giữa rộng 4,0m, đường

gom rộng 10,0m, gồm lòng đường rộng 7m, hè đường rộng 3m.

+ Mặt cắt 2-2: Chỉ giới đường đỏ $B=20,00\text{m}$; bao gồm lòng đường $3,0\text{m} \times 2 = 6,0\text{m}$; vỉa hè $4,0\text{m} \times 2 = 8,0\text{m}$.

+ Mặt cắt 3-3: Chỉ giới đường đỏ $B=15,00\text{m}$; bao gồm lòng đường $3,5\text{m} \times 2 = 7,0\text{m}$; vỉa hè $4,0\text{m} + 4,0\text{m} = 8,0\text{m}$.

+ Mặt cắt 3'-3': Chỉ giới đường đỏ $B=15,00\text{m}$; bao gồm lòng đường $4,5\text{m} \times 2 = 9,0\text{m}$; vỉa hè $3,0\text{m} + 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$.

+ Mặt cắt 4-4: Chỉ giới đường đỏ $B=13,00\text{m}$; bao gồm lòng đường $3,5\text{m} \times 2 = 7,0\text{m}$; vỉa hè $3,0\text{m} + 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$.

+ Mặt cắt 5-5: Chỉ giới đường đỏ $B=12,00\text{m}$; bao gồm lòng đường $3,0\text{m} \times 2 = 6,0\text{m}$; vỉa hè $3,0\text{m} + 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$.

+ Mặt cắt 5'-5': Chỉ giới đường đỏ $B=11,50\text{m}$; bao gồm lòng đường $3,5\text{m} \times 2 = 7,0\text{m}$; vỉa hè $2,25\text{m} + 2,25\text{m} = 4,5\text{m}$.

+ Mặt cắt 6-6: Chỉ giới đường đỏ $B=10,00\text{m}$; bao gồm lòng đường $3,0\text{m} \times 2 = 6,0\text{m}$; vỉa hè $2,0\text{m} + 2,0\text{m} = 4,0\text{m}$.

- Nước sạch được cấp từ nhà máy cấp nước Hợp Tiến công suất 10.000 $\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, cấp cho các công trình qua mạng lưới phân phối kiểu mạng vòng và mạng nhánh, sử dụng các ống HDPE bao gồm: Ống phân phối HDPE D110 mm ($L=5.095\text{ m}$), HDPE D50mm ($L=10.329\text{ m}$); trụ cứu hỏa (37 trụ) để đảm bảo PCCC.

- Xây dựng hệ thống cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc hoàn chỉnh, đồng bộ với quy hoạch.

1.4.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa: Hệ thống thu gom và thoát nước mưa riêng, độc lập với hệ thống thoát nước thải, hoạt động theo nguyên tắc tự chảy dọc các tuyến đường nội bộ bên trong ô đất, sau đó đầu nối vào các tuyến cống thoát nước mưa dọc tuyến đường TL12C của khu vực, nằm phía Đông Nam của dự án.

+ Khối lượng thống kê hệ thống thoát nước mưa gồm: D1000 ($L=467\text{ m}$), D1.250 ($L=689\text{ m}$), D800 ($L=920\text{ m}$), D600 ($L=7.325\text{ m}$), D400 ngang đường ($L=2.188\text{ m}$), cống bản $B \times H = 2 \times 2\text{ m}$ ($L=1.156\text{ m}$) và 625 ga thu, 361 ga thăm, miệng xả nước mưa 15, rãnh xây B350 ($L=415\text{m}$), kè gia cố mặt nước 518m.

+ Dự án bố trí 15 cửa xả (trong đó 02 cửa xả nằm tại hồ cảnh quan, còn lại 12 cửa xả nước mưa dọc tuyến đường TL12C của khu vực, nằm phía Đông Nam của dự án) cửa xả tại đường tỉnh được UBND huyện Kim Bôi chấp thuận theo Văn bản số 30/UBND-KTHT ngày 09 tháng 01 năm 2025. Các vị trí xả nước mưa phải trang bị biển báo theo quy định, bao gồm: Cửa xả 01: $X = 2279494.5760$, $Y = 452753.3400$; cửa xả 02: $X = 2279068.6289$, $Y = 452996.2960$; cửa xả 03: $X = 2279066.2397$, $Y = 452694.0532$; cửa xả 04: $X = 2279060.2197$, $Y = 452693.2224$; cửa xả 05: $X = 2279030.4312$, $Y = 452724.3791$, Cửa xả 06: $X = 2279028.0439$, $Y = 452719.0824$; cửa xả 07: $X = 2278834.2478$, $Y = 452875.6348$; cửa xả 08: $X = 2278766.2280$, $Y = 452626.1280$; cửa xả 09: $X = 2278721.4775$, $Y = 452537.1060$; cửa xả 10: $X =$

2278394.3087, $Y = 452641.1478$, cửa xả 11: $X = 2278391.6378$, $Y = 452633.9655$; cửa xả 12: $X = 2278311.2543$, $Y = 452462.2735$.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải: Nước thải từ các công trình nhà ở, công cộng được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn sau đó được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường, bao gồm:

+ Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ, đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải bằng ống BTCT D300 (L=12.980 m). Bố trí 03 hố bơm để dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung. Bố trí hố ga thăm trên mạng lưới thu gom với khoảng cách tối đa là 30 m, tổng cộng khoảng 506 hố, thành được xây bằng gạch tiêu chuẩn, đáy bằng bê tông xi măng, cổ ga bằng BTCT với nắp bằng composize chịu lực.

+ Các bể phốt tự hoại 3 ngăn: Được xây dựng ngầm tại mỗi công trình bao gồm: Khu biệt thự: 225 bể, $V=3 \text{ m}^3/\text{bể}$; Nhà liền kề thương mại: 384 bể, $V=5 \text{ m}^3/\text{bể}$; nhà ở cao tầng: 123 bể, $V= 6 \text{ m}^3/\text{bể}$; trường tiểu học: 01 bể, $V=15 \text{ m}^3$; trường mầm non: 01 bể, $V=15 \text{ m}^3/\text{bể}$.

+ 01 trạm xử lý nước thải tập trung có công suất 750 $\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ (gồm 02 mô đun, mỗi mô đun có công suất 375 $\text{m}^3/\text{ngày đêm}$), xung quanh có dải cây xanh cách ly rộng 15 m và khoảng cách vệ sinh môi trường đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Vị trí xả nước thải phải trang bị biển báo theo quy định. Các công trình trong trạm xử lý nước thải tập trung bao gồm: Cụm bể đặt ngầm, thành bể, đáy bể, nắp bể đổ BTCT. Các hạng mục dùng chung cho 02 mô đun bao gồm: Bể gom, bể nén bùn, bể chứa bùn, bể chứa nước sau xử lý, máy ép bùn. Các hạng mục dùng riêng cho mỗi mô đun bao gồm: Bể lắng cát, tách mỡ, bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng sinh học, bể khử trùng. Toạ độ điểm xả thải : $X = 2278395.0475$; $Y = 452631.2030$.

- 02 hệ thống thu gom và xử lý mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung (tương ứng với 02 mô đun) với công suất khoảng 3.000-6.000 $\text{m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$, đảm bảo hoạt động của trạm xử lý nước thải không gây mùi hôi cho khu vực xung quanh.

- 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20 m^2 gần trạm xử lý nước thải tập trung, tường xây gạch, trát vữa xi măng, kết hợp vây tôn xung quanh, mái lợp tôn, nền đổ bê tông chống thấm, cửa có gờ cao 20 cm, có đầy đủ các dụng cụ PCCC, thùng chứa cát phòng ngừa và ứng phó sự cố,... theo đúng quy định của pháp luật về kho chứa chất thải.

- 02 khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt với diện tích 54 m^2/khu , kết cấu xây gạch cao 1,2m, trát vữa xi măng, nền đổ bê tông và có gờ chắn rác tại cửa ra vào.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có thực hiện chuyển đổi đất trồng lúa 02 vụ với diện tích 341.740,5 m^2 theo quy định về pháp luật đất đai, thuộc yếu tố nhạy cảm môi trường theo quy định tại Điểm c Khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường và điểm c, khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 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.

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

Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường bao gồm:

Bảng 1. Các nguồn gây tác động xấu của dự án đến môi trường

Các giai đoạn thực hiện	Các Hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường của dự án
Giai đoạn san gạt mặt bằng	- Hoạt động san gạt mặt bằng	- Bụi, khí thải, tiếng ồn.
	- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	- Chất thải nguy hại.
	- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công	- Chất thải rắn thông thường: đất bóc, đất dư thừa, sinh khối;
	- Hoạt động của CBCNV làm việc trên công trường	- Chất thải rắn xây dựng: bê tông, gạch phá dỡ công trình hiện hữu.
	- Hoạt động trộn bê tông	- Sự cố cháy nổ, chập điện - Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt - Sự cố tai nạn giao thông, lao động. - Tác động đến KT - XH
Giai đoạn thi công xây dựng	- Hoạt động đào đắp hố móng	- Bụi, khí thải, tiếng ồn.
	- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	- Chất thải nguy hại.
	- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công	- Sự cố cháy nổ, chập điện
	- Hoạt động của CBCNV làm việc trên công trường	- Nước thải sinh hoạt.
	- Hoạt động trộn vữa, bê tông trong quá trình thi công xây dựng.	- Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải rắn xây dựng. - Sự cố tai nạn giao thông, lao động. - Tác động đến KT – XH.
Giai đoạn vận hành dự án	- Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Sự cố tai nạn giao thông.
	- Hoạt động sinh hoạt của người dân, khách vãng lai...	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt. - Tệ nạn xã hội, an ninh trật tự. Dịch bệnh.
	- Hoạt động xả nước thải, nước mưa ra nguồn tiếp nhận	- Nước mặt. - Sức khỏe cộng đồng.
	- Quá trình hoạt động của trạm XLNT.	- CTNH , bùn thải. - Tiếng ồn.
		- Sự cố cháy nổ. - Sự cố dừng trạm bất ngờ. - Sự cố rò rỉ hóa chất.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân thi công tại dự án khoảng 4,5 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Cặn lơ lửng (SS), BOD₅, Amoni, Cl⁻, dầu mỡ, Coliform và chất hoạt động bề mặt.

- Nước thải quá trình thi công, vệ sinh máy móc và rửa xe ra khỏi công trường phát sinh khoảng 6,5 m³/ngày. Thành phần: Cặn lơ lửng, pH, dầu mỡ khoáng, đất và đá cuốn theo.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, với cường độ mưa 268,46 (l/s.ha), lưu lượng 0,013 m³/s Thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng (SS), pH, dầu mỡ, đất, cát,...

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt từ dự án phát sinh với lưu lượng khoảng 728,26 m³/ngày đêm với thành phần chất ô nhiễm chủ yếu là cặn lơ lửng (SS), BOD₅, Amoni, Cl⁻, dầu mỡ, Coliform và chất hoạt động bề mặt,...

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Dự án phát sinh khoảng 1,35 m³/s (lưu lượng phụ thuộc vào thời gian mưa và cường độ trận mưa). Thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát,...

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động san lấp mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải,... làm phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO_x, NO_x, SO₂.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO₂, SO₂.

- Hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung, hệ thống thoát nước, các điểm lưu chứa, kho chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khí thải có mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H₂S, CH₄, NH₃, Metyl mecaptan.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công tại dự án phát sinh khoảng 50 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Bao bì giấy, vỏ chai lọ, vỏ hoa quả, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

b) Giai đoạn vận hành: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án khoảng 06 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu: Bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa...

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải thực bì, cây cỏ, cành lá, rễ phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật với khối lượng khoảng 93,5 tấn.

- Từ quá trình nạo vét và bóc lớp đất hữu cơ và bùn khối lượng khoảng 109.349,04 m³ tương đương 153.088,656 tấn. Thành phần là bùn đất hữu cơ. Toàn bộ đất bóc hữu cơ sử dụng tận dụng để trồng cây xanh trong khu vực dự án, không tiến hành đổ thải.

- Bê tông, gạch vỡ từ công đoạn phá dỡ nhà dân, các ngôi mộ với khối lượng khoảng 830,4 tấn.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa 6.000 kg/ngày.đêm tương đương 6 tấn/ngày.đêm. Thành phần chất thải này bao gồm: chất hữu cơ, giấy vụn các loại, ni-lông, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,...

- Bùn thải từ quá trình nạo vét rãnh thoát nước, cặn bùn thải từ bể phốt, hồ gas của khu vực dự án: Khối lượng bùn lắng đọng phát sinh từ các hồ ga thu gom nước, bể tự hoại khoảng 0,35 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là bùn, đất, lá cây và vi sinh vật,...

- Bùn thải, cặn thải từ trạm XLNT: Khối lượng bùn dư là 127 kg/ngày= 0,127 tấn/ngày (với tỷ trọng của bùn là 1m³= 1,5 tấn). Thành phần bùn dư bao gồm xác vi sinh vật, hóa chất sử dụng...

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

a) *Giai đoạn thi công, xây dựng*: Chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh từ hoạt động thi công, xây dựng khoảng 186,3 kg có thành phần và khối lượng như sau: (1) Giẻ lau dính dầu (Mã CTNH: 18 02 01): 20 kg/tháng; (2) Bao bì cứng bằng kim loại thải (Mã CTNH: 18 01 02): 100 kg/tháng; (3) Bao bì nhựa cứng thải (Mã CTNH: 18 01 03): 65 kg/tháng (4) Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã CTNH: 16 01 06): 3,3 kg/tháng; (5) Pin, Ắc quy thải (Mã CTNH: 16 01 12): 08 kg/tháng);

b) *Giai đoạn vận hành*: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ 4.000 hộ dân tổng khối lượng khoảng 423 kg/năm, có thành phần khối lượng như sau: (1) Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã CTNH: 16 01 06): 60 kg/năm; (2) Giẻ lau dính dầu (Mã CTNH: 18 02 01): 43 kg/năm; (3) Bao bì cứng bằng kim loại thải (Mã CTNH: 18 01 02): 100 kg/năm; (4) Pin, Ắc quy thải (Mã CTNH: 16 01 12): 120 kg/năm; (5) Linh kiện điện tử thải (Mã CTNH: 15 02 14): 100 kg/năm;

3.3. Tiếng ồn, độ rung

3.3.1. *Giai đoạn thi công, xây dựng*: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công xây dựng Dự án và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải.

3.3.2. Giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông đường bộ ra vào khu vực Dự án.

- Tiếng ồn từ hoạt động của máy móc thiết bị trạm xử lý nước thải tập

trung và hoạt động của máy phát điện dự phòng.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Tác động đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực; hoạt động giao thông; tình hình kinh tế - xã hội, an ninh khu vực; hệ sinh thái.

- Tác động do sự cố cháy nổ; sự cố thiên tai gây ngập úng, sạt lở.

3.4.2. Giai đoạn vận hành

- Tác động của hoạt động Dự án đến hoạt động giao thông; tình hình kinh tế - xã hội, an ninh khu vực; hệ sinh thái.

- Tác động do sự cố cháy nổ; sự cố trạm xử lý nước thải tập trung; tác động do hư hỏng, vỡ hệ thống thu gom nước mưa, nước thải sinh hoạt và các sự cố khác do thiên tai (lũ lụt, mưa lớn,...).

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

4.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Tại khu vực thi công bố trí 03 nhà vệ sinh di động 02 ngăn loại có bể chứa chất thải $1,2 \text{ m}^3$ tại dự án cho công nhân sử dụng (dự án thi công theo hình thức cuốn chiếu do đó nhà vệ sinh di động sẽ được dịch chuyển theo khối lượng thi công) và định kỳ 01 lần/tuần thuê đơn vị tới hút đem đi xử lý.

- Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.

- Đối với nước thải xây dựng: Bố trí 01 cầu rửa xe tại khu vực thi công. Tại cầu rửa xe bố trí hố lắng để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa xe. Hố lắng với kích thước $D \times R \times S = 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}$, gồm 02 ngăn (ngăn lắng và tách dầu bằng vải lọc dầu, ngăn chứa nước sau xử lý), mỗi ngăn có dung tích khoảng $2,5 \text{ m}^3/\text{ngăn}$. Nước sau khi xử lý được tận dụng phun nước dập bụi, tưới ẩm khu vực thi công hoặc tái sử dụng cho hoạt động rửa xe, không thải ra môi trường. Tầm vải lọc dầu được thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý cùng với CTNH khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại hố lắng được thu gom và vận chuyển đến vị trí đổ thải phế thải xây dựng.

- Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động rửa xe → Hố lắng → Tách dầu → Lắng cặn → Nước sau xử lý tận dụng phun nước dập bụi, tưới ẩm khu vực thi công hoặc tái sử dụng cho rửa xe, không thải ra môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt đen (từ hố xí, chậu tiểu) trong mỗi công trình thu gom về bể tự hoại 3 ngăn, nước thải sinh hoạt xám (nước thải thoát sàn, tắm, giặt, vệ sinh sàn...), cùng với nước thải từ các khu bếp sau khi tách rác sẽ được thu gom bằng hệ thống đường cống thoát nước thải bố trí dọc theo tuyến giao thông dẫn về Trạm XLNT $750 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (chia 2 mô-đun) xử lý đạt cột A của

QCVN 14:2008/BTNMT trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận là suối Ngầm Thượng phía Tây nam của dự án. Nguồn nước chỉ phục vụ cho mục đích tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp của người dân tại địa phương. Tọa độ điểm xả thải (VN 2000, Kinh tuyến trục 106, Múi chiều 3⁰): X = 2278395.0475; Y = 452631.2030.

- Các bể phốt tự hoại 3 ngăn: Được xây dựng ngầm tại mỗi công trình bao gồm: Khu biệt thự: 225 bể, $V=3 \text{ m}^3/\text{bể}$, kích thước $D \times R \times C = (2,3 \times 1,9 \times 2,22) \text{ m}$; Nhà liên kề thương mại: 384 bể, $V=5 \text{ m}^3/\text{bể}$, kích thước $D \times R \times C = (3,82 \times 1,9 \times 2,35) \text{ m}$; nhà ở cao tầng: 123 bể, $V=6 \text{ m}^3/\text{bể}$, kích thước $D \times R \times C = (3,82 \times 1,9 \times 2,35) \text{ m}$; trường liên cấp và trường mầm non: 02 bể, $V=15 \text{ m}^3/\text{bể}$, kích thước $D \times R \times C = (6,00 \times 2,4 \times 2,05) \text{ m}$.

- Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt đến từ hồ xí, chậu tiểu sau bể tự hoại 3 ngăn (kích thước các bể tự phù hợp với từng công trình nhà ở cụ thể tại mỗi khu); nước thải thoát sàn; nước thải từ các khu bếp → Hệ thống thu gom nước thải → Trạm xử lý nước thải tập trung có công suất $750 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ → Đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, $K=1,0$) → Suối Ngầm Thượng.

- Trạm xử lý nước thải tập trung: Hoạt động theo công nghệ sinh học, công suất: $750 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, 02 mô-đun, mỗi mô-đun có công suất $375 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, có quy trình công nghệ tương tự nhau như sau: : Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ tại mỗi công trình → Bể gom → Bể lắng cát, tách mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Thiết bị lọc áp lực → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý → Đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, $K=1,0$) → Suối Ngầm Thượng.

- Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải (bùn thải từ bể lắng sinh học) → Bể nén bùn → Máy ép bùn → Bể chứa bùn → Hợp đồng với đơn vị vận chuyển xử lý theo quy định. Trạm xử lý nước thải tập trung có 02 hệ thống gom và xử lý mùi tương ứng với 02 mô-đun, công suất của mỗi hệ thống là $3.000-6.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Bảng 2. Các bể của trạm xử lý nước thải tập trung có thông số như sau:

TT	Tên hạng mục	Kích thước lọt lòng (m) (Dài x Rộng x Cao)	Chiều cao mực nước (m)	Thể tích hữu ích (m^3)
Dùng chung cho cả 2 mô-đun				
1	Bể gom (01)	$2,5 \times 1,525 \times 5,4$	4,9	18,68
2	Bể chứa nước sau xử lý (10)	$1,75 \times 2,5 \times 5,4$	4,0	17,5
3	Bể nén bùn (11)	$2,5 \times 2,5 \times 5,4$	4,8	30
4	Bể chứa bùn (12)	$2,525 \times 2,5 \times 5,4$	4,8	30,3
Dùng cho 01 mô-đun (2 mô-đun có kích thước bằng nhau)				
1	Bể lắng cát và tách dầu mỡ (02)	$3,025 \times 1,0 \times 5,4$	4,8	14,52
2	Bể điều hòa (03)	$9,05 \times 3 \times 5,4$	4,6	124,89
3	Ngăn trung gian (04)	$1,5 \times 1,0 \times 5,4$	4,6	6,9
4	Bể thiếu khí (05A/B) gồm 2	$2 \times (4,4 \times 2,4 \times 5,4)$	4,8	96,3

TT	Tên hạng mục	Kích thước lọt lòng (m) (Dài x Rộng x Cao)	Chiều cao mực nước (m)	Thể tích hữu ích (m ³)
	bể			
5	Bể hiếu khí (06A/B) gồm 2 bể	2×(4,4×4,1×5,4)	4,75	101,4
6	Bể lắng sinh học (07A/B) gồm 2 bể	2×(3,5×3,5×5,4)	4,6	112,7
7	Ngăn bơm bùn (08A/B) gồm 2 bể	2×(1,25×0,7×5,4)	4,8	8,4
8	Bể khử trùng (09)	2,1×1,65×5,4	4,0	13,86

- Các thiết bị tại trạm xử lý nước thải tập trung bao gồm:

Thiết bị chung bao gồm: Song chắn rác và phễu thùng chứa rác: 01 hệ thống; bơm nước thải từ bể gom $Q=30-35 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=6-8 \text{ m}$: 02 chiếc; bơm bùn $Q=9 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=6 \text{ m}$: 03 chiếc; bơm nước thải từ bể chứa nước thải sau xử lý $Q=30-35 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=6-8 \text{ m}$: 02 chiếc; máy ép bùn băng tải với công suất motor truyền động 2,2 kW, 01 chiếc; bồn hóa chất 500 lít: 01 chiếc; bơm định lượng hóa chất $Q=260 \text{ lít/h}$: 02 chiếc; bơm trục ngang $Q=5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=10-15 \text{ m}$: 02 chiếc.

Thiết bị tại mỗi mô đun của trạm xử lý nước thải tập trung: Bơm hút cát tại bể lắng cát, bể tách mỡ $Q=4-10 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=5-8 \text{ m}$: 01 chiếc; thiết bị hút váng dầu mỡ: 01 chiếc; bơm tại bể điều hòa $Q=12 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=8,2 \text{ m}$: 03 chiếc; máy thổi khí $Q=1,39 \text{ m}^3/\text{phút}$, $H=5,5 \text{ m}$: 02 chiếc; máy thổi khí $Q=1,78 \text{ m}^3/\text{phút}$, $H=5,5 \text{ m}$: 03 chiếc; máy khuấy chìm tại bể thiếu khí $Q=1,43 \text{ m}^3/\text{phút}$: 04 cái; bơm định lượng hóa chất $Q=260 \text{ lít/h}$: 06 chiếc; bồn hóa chất 500 lít: 03 cái; giá thể sinh học, kích thước $\varnothing \times L=16 \times 16 \text{ mm}$; thể tích 20 m³: 01 hệ thống; bơm tại bể khử trùng $Q=30-35 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=6-8 \text{ m}$: 02 chiếc; Thiết bị lọc áp lực; hệ thống xử lý mùi bằng than hoạt tính: Công suất 3.000-6.000 m³/h (quạt ly tâm công suất 2,2 kW: 02 chiếc).

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Xây dựng hàng rào xung quanh công trường (vật liệu sử dụng bằng tôn, cao 1,5÷1,8m).

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, chất thải rắn và đất đắp.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công. Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công tổ chức tưới ẩm các tuyến đường nội bộ trong khu vực san nền vào ngày nắng, khô hanh tần suất tối thiểu 01-02 lần/ngày, mùa mưa tần suất tối thiểu 01 lần/ngày. Trên công trường sẽ luôn được bố trí 01 xe phun nước, công suất 5 m³/xe để có thể hoạt động liên tục, đảm bảo không phát sinh bụi.

- Tại công trường thi công bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng công trường để vệ sinh bùn đất đối với các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường.

- Bãi chứa vật liệu tạm thời (nếu có) là cát hoặc phế thải có thể tích > 20 m³ sẽ được quây bằng vải bạt theo ít nhất 3 phía. Bố trí các bãi này cách các

tuyến mương thoát nước tạm thời tối thiểu là 200 m. Các bãi này sẽ được bố trí tạm tại khu vực đất cây xanh trong phạm vi Dự án.

b) Giai đoạn vận hành

- Lắp đặt hệ thống thông gió cho khu vực nhà bếp, khu vệ sinh; trồng cây xanh dọc các tuyến đường giao thông và các công trình công cộng, đảm bảo đảm bảo tuân thủ mật độ cây xanh theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Lắp đặt 02 hệ thống thu gom và xử lý khí thải, mùi phát sinh từ các bể xử lý nước thải thuộc 02 mô đun tương ứng của trạm xử lý nước thải tập trung, đảm bảo hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung không gây mùi hôi thối đến khu vực xung quanh. Mỗi hệ thống có cấu tạo hợp khối kết nối với các bể chứa của từng mô đun tại trạm xử lý nước thải trong khi vận hành.

Quy trình xử lý của mỗi hệ thống: Mùi, khí thải phát sinh từ bể xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung → Miệng hút (bố trí trên thành bể) → Ống thu gom → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút (01 chiếc, công suất 3000-6000 m³/h, áp lực: 450-600PA, công suất điện: 2,2 kW/h, điện áp 3P/380V/50Hz) → Xả thải qua ống thoát khí.

- Đậy kín các bể có khả năng gây mùi hôi thối cao và bể chứa bùn thải.

- Các hố ga của hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải được đậy kín bên trên, định kỳ nạo vét bùn thải.

- Thực hiện trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung với chiều rộng ≥ 15 m, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Quản lý, giám sát và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của các nguồn phát sinh bụi, khí thải.

- Bảo đảm các nguồn bụi, khí thải phải được giảm thiểu, thu gom, xử lý đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Bố trí các công trình đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

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

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt tại mỗi công trường thi công được thu gom vào 05 thùng dung tích 120 lít (03 thùng để chứa chất thải hữu cơ; 01 thùng chứa chất thải có thể tái chế, tái sử dụng; 01 thùng chứa chất thải khác) có nắp đậy và bánh xe đặt tại các khu vực lán trại tại công trường. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn xây dựng được tiến hành thu gom và phân loại tại nguồn, sau đó tập trung về khu vực tập kết theo các nhóm và xử lý như sau:

+ Sinh khối phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật: Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Bùn cặn lắng chủ yếu là đất cát tại các hố lắng xử lý nước thải thi công, nước thải xịt rửa xe định kỳ được nạo vét và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Bùn từ bể chứa chất thải của Nhà vệ sinh di động được Chủ đầu tư và đơn vị thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng bơm hút và vận chuyển đi xử lý.

+ Phế thải xây dựng từ hoạt động thi công chủ yếu là bê tông, gạch vỡ, vật liệu xây dựng hư hỏng, rơi vãi... sẽ được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng tại Dự án, không đổ thải.

+ Các loại chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế như sắt thép vụn, bao giấy, thùng nhựa, dây nhựa được tập kết riêng trong 03 thùng chứa dung tích 240 lít, bố trí tại 03 công trường thi công tương ứng.

- Lượng đất mặt hữu cơ từ đất trồng lúa với khối lượng khoảng 68.348,1 m³ được sử dụng theo phương án sử dụng tầng đất mặt theo Phụ lục XI ban hành kèm theo Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11 tháng 9 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa. Theo đó đất mặt này và khối lượng bùn nạo vét bùn được tận dụng toàn bộ để trồng cây tại các khu vực cây xanh trong Dự án, không đổ thải.

b) Giai đoạn vận hành

- Đối với rác thải sinh hoạt phát sinh tại các hộ gia đình. Thực hiện quy định tại điều 75 của Luật bảo vệ môi trường về phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải, tuyên truyền đến các hộ dân cư sinh sống tại dự án thực hiện phân loại rác theo 3 loại:

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế như nhựa dẻo, sắt, bìa carton, vỏ chai lọ, vỏ đồ hộp,... sẽ được thu gom và chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tái sử dụng, tái chế hoặc cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

+ Thực phẩm thừa như cơm, rau, củ quả,... được thu gom và chứa đựng trong các loại bao bì phù hợp để chuyển giao cho cá nhân, tổ chức có thể tận dụng làm thức ăn chăn nuôi, phân bón hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác cần phải xử lý như túi ni-lông, bao bì thực phẩm,.. sẽ được chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

- Đối với rác thải phát sinh nơi công cộng như khu vực công viên cây xanh, đường trục chính... Chủ đầu tư bố trí đặt các thùng rác nhỏ có nắp kín dung tích 60 - 120 lít, khoảng cách 150 m/thùng (ưu tiên sử dụng thùng có màu sắc khác nhau đặt song song để phân loại chất thải).

- Phương án thu gom:

+ Trong từng hộ gia đình bố trí các thùng đựng rác theo quy định;

+ Tại các tuyến đường, khu vực công cộng dự án bố trí 150 thùng chứa rác dung tích 60-100 lít, (bố trí thùng có màu sắc khác nhau để phân biệt loại

chất thải) thu gom toàn bộ rác thải phát sinh trong dự án;

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, tập kết rác thải sinh hoạt về khu vực tập kết để vận chuyển xử lý theo quy định.

+ Dự kiến, Bố trí 02 khu tập kết CTR sinh hoạt với diện tích 54 m²/khu, kết cấu dạng tường lửng, mái che bằng tôn, tường cao 1,2 m, nền đổ bê tông và có gờ chắn rác.

- Đối với bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn thải từ các hố ga, bùn dư từ bể chứa bùn của Trạm xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa định kỳ 6 tháng hoặc 1 năm tiến hành nạo vét và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Ban quản lý khu dân cư sẽ thực hiện tuyên truyền đến các hộ dân cư sinh sống làm việc tại khu nhà ở về công tác bảo vệ môi trường, xả rác đúng nơi quy định, nộp phí xử lý, vận chuyển đúng theo quy định.

- Thu gom rác theo giờ cố định trong ngày do Công ty môi trường tại địa phương thực hiện thu gom và xử lý rác thải. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

- Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại (tần suất hút phân bùn: 02 năm/lần), hệ thống tiêu thoát nước mưa, nước thải (tần suất thu gom, nạo vét bùn thải: 03-06 tháng/lần) được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung được bơm về bể nén bùn, sau đó đưa vào máy ép bùn, bùn khô sau ép được Đơn vị vận hành trạm xử lý nước thải tập trung hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định với tần suất: 01 tháng/lần.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Các loại CTNH được thu gom, phân loại và lưu giữ trong 05 thùng chứa chất thải chuyên dụng dung tích 60 lít có nắp đậy kín và 01 thùng phuy dung tích 60 lít, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường.

- Bố trí kho CTNH trên công trường thi công với diện tích 20 m², kho chứa CTNH có mái che, tường vây tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Bố trí 05 thùng chứa có dung tích từ 120 lít làm bằng nhựa composite và dán mã CTNH.

- Bố trí trong kho chứa CTNH cạnh trạm xử lý nước thải tập trung có kích thước: D×R=(5×4) m=20 m², tường xây gạch, trát vữa xi măng kết hợp vây tôn xung quanh, mái lợp tôn, nền bê tông chống thấm, cửa có gờ cao 20 cm, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC, thùng chứa cát phòng ngừa và ứng phó sự cố, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

- Đơn vị được giao tiếp nhận, quản lý hạ tầng của Dự án sau này sẽ có trách nhiệm thu gom, quản lý và chuyển giao CTNH phát sinh từ hoạt động

của Dự án; Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

4.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Không thực hiện thi công các công tác gây tiếng ồn lớn trong giờ nghỉ, cụ thể: Giờ nghỉ trưa: Từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ 30 phút và giờ nghỉ đêm: Từ 19 giờ đến 6 giờ 30 phút sáng hôm sau.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công. Đồng thời sử dụng các phương tiện máy móc thi công có giấy phép lưu hành của cơ quan kiểm định.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hộ, chụp tai.

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các tiêu chuẩn hiện hành. Tiêu chuẩn tiếng ồn trong khu vực sản xuất/thi công của Bộ Y tế là 90 dBA cho 4 giờ tiếp xúc và 85 dBA cho 8 giờ tiếp xúc.

- Chống rung tại nguồn (chống rung chủ động): Sử dụng vật liệu phi kim loại; thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí; thay đổi chế độ tải làm việc, cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực,...

- Chống rung trên đường truyền (chống rung thụ động): Sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung.

- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

4.3.2. *Giai đoạn vận hành:* Trồng cây xanh dọc vỉa hè hai bên tuyến đường giao thông nội bộ, dải phân cách và các khuôn viên cây xanh tại mỗi khu nhằm tạo cảnh quan sinh thái, hạn chế khả năng lan truyền tiếng ồn của các phương tiện giao thông, đồng thời thanh lọc, giảm bụi, khí thải khu vực.

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

4.4.1. Phương án thoát nước mưa chảy tràn

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Nước mưa chảy tràn: Vạch tuyến, phân vùng thoát nước mưa cho công trường đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình; bố trí các hố lắng dọc tuyến rãnh thoát nước, khơi thông đường thoát nước mưa trong khu vực Dự án với tần suất 01 tháng/lần (mùa mưa) và 03 tháng/lần (mùa khô).

Quy trình: Nước mưa chảy tràn → Rãnh thoát nước → Hố lắng → suối hiện trạng, cống thoát nước mưa dọc tuyến đường TL 12C.

b) Giai đoạn vận hành

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa: Hệ thống thu gom và thoát nước

mưa riêng, độc lập với hệ thống thoát nước thải, hoạt động theo nguyên tắc tự chảy dọc các tuyến đường nội bộ bên trong ô đất, sau đó đầu nối vào các tuyến cống thoát nước mưa dọc tuyến đường TL12C của khu vực, nằm phía Đông Nam của dự án.

+ Khối lượng thông kê hệ thống thoát nước mưa gồm: D1000 (L=467 m), D1.250 (L=689 m), D800 (L=920 m), D600 (L=7.325 m), D400 ngang đường (L=2.188 m), cống bản B×H=2×2 m (L=1.156 m) và 625 ga thu, 361 ga thăm, miệng xả nước mưa 15, rãnh xây B350 (L=415m), kè gia cố mặt nước 518m.

+ Dự án bố trí 15 cửa xả (trong đó 02 cửa xả nằm tại hồ cảnh quan, còn lại 12 cửa xả nước mưa dọc tuyến đường TL12C của khu vực, nằm phía Đông Nam của dự án) cửa xả tại đường tỉnh được UBND huyện Kim Bôi chấp thuận theo Văn bản số 30/UBND-KTHT ngày 09 tháng 01 năm 2025. Các vị trí xả nước mưa phải trang bị biển báo theo quy định, bao gồm: Cửa xả 01: X = 2279494.5760, Y = 452753.3400; cửa xả 02: X = 2279068.6289, Y = 452996.2960; cửa xả 03: X = 2279066.2397, Y = 452694.0532; cửa xả 04: X = 2279060.2197, Y = 452693.2224; cửa xả 05: X = 2279030.4312, Y = 452724.3791, Cửa xả 06: X = 2279028.0439, Y = 452719.0824; cửa xả 07: X = 2278834.2478, Y = 452875.6348; cửa xả 08: X = 2278766.2280, Y = 452626.1280; cửa xả 09: X = 2278721.4775, Y = 452537.1060; cửa xả 10: X = 2278394.3087, Y = 452641.1478, cửa xả 11: X = 2278391.6378, Y = 452633.9655; cửa xả 12: X = 2278311.2543, Y = 452462.2735.

4.4.2. Phương án sử dụng đất hữu cơ phát sinh từ hoạt động bóc bề mặt diện tích đất trồng lúa

- Thực hiện đúng quy định của Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11 tháng 9 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Bố trí các khu vực riêng tại vị trí diện tích đất cây xanh để lưu giữ tạm đất hữu cơ phát sinh từ hoạt động bóc bề mặt diện tích đất trồng lúa, đất khác và bùn nạo vét; tận dụng để trồng cây trong khuôn viên Dự án.

4.4.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của Trạm xử lý nước thải tập trung

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị để có biện pháp sửa chữa, thay thế kịp thời khi có sự cố.

+ Bảo trì máy móc, thiết bị của các trạm xử lý nước thải tập trung theo hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

+ Bố trí nhân viên kỹ thuật vận hành các trạm xử lý nước thải tập trung và ghi chép sổ nhật ký vận hành theo đúng quy định.

+ Đảm bảo vận hành các trạm xử lý nước thải tập trung theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

- Quy trình ứng phó sự cố:

+ Bố trí dự phòng các thiết bị máy móc phục vụ hoạt động trạm xử lý nước thải (máy bơm, máy thổi khí, bơm định lượng) để sẵn sàng thay thế; thiết

kế độ lập đường ống công nghệ, hệ thống điện động lực và điều khiển cho từng mô đun, đảm bảo khi tiến hành tháo lắp, sửa chữa thiết bị bị hư hỏng không làm ảnh hưởng đến các quy trình xử lý khác.

+ Khi trạm xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, đóng van chặn tại các bể chứa thành phần và tạm dừng hoạt động của mô đun bị sự cố để kiểm tra, sửa chữa. Toàn bộ nước thải phát sinh tại mô đun bị sự cố được chứa tại bể thu gom (dung tích 18,4 m³), bể điều hòa (dung tích 125 m³) và được bơm về bể sự cố với dung tích chứa 500 m³, tổng dung tích chứa của các bể là 643,4 m³. Tại bể sự cố bố trí 02 bơm chìm (01 dự phòng) với công suất mỗi máy bơm 1,5 kW, lưu lượng bơm Q=30-35 m³/giờ. Sau khi hệ thống sửa chữa, khắc phục sự cố và vận hành ổn định, tiến hành bơm nước thải từ bể sự cố về bể gom để tiếp tục xử lý. Dự án chỉ được xả nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A; K=1,0) ra suối Ngâm Thượng.

b) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý mùi của trạm xử lý nước thải tập trung: Thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị; bảo trì máy móc, thiết bị của công trình xử lý khí thải.

c) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước

- Chính quyền địa phương hoặc đơn vị được giao quản lý hệ thống thoát nước thải này sẽ cắt cử người thường xuyên kiểm tra hoạt động của tuyến ống.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Giải pháp ứng phó khi có sự cố vỡ đường ống dẫn nước là thường xuyên phối hợp với đơn vị cung cấp dịch vụ để xử lý kịp thời.

d) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt đầy đủ thiết bị phòng cháy, chữa cháy; xây dựng kế hoạch, tuân thủ các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy và các quy định khác có liên quan.

4.4.4. Các công trình, biện pháp khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Phối hợp với các cơ quan chức năng, các địa phương và người dân bị thu hồi đất tổ chức đo đạc, kiểm kê đầy đủ tất cả diện tích đất đai, cây cối, hoa màu,... nằm trong phạm vi quy hoạch xây dựng các hạng mục công trình; tổ chức đền bù, hỗ trợ cho người dân theo đúng các quy định hiện hành.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về tài nguyên, môi trường; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về 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 sự cố môi trường.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội; ưu tiên sử dụng công nhân địa phương.

- Sửa chữa, hoàn trả các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ Dự án.

b) Giai đoạn vận hành: Định kỳ 06 tháng/lần nạo vét hệ thống thoát nước

để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực Dự án.

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

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

5.1.1. Giám sát không khí, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát: 05 vị trí, cụ thể: 01 vị trí tại khu vực thi công phía đông công trường, giáp danh khu dân cư; 01 vị trí tại khu vực gần trụ sở Ủy ban; 01 vị trí tại khu vực ngầm Thượng; 01 vị trí tại khu vực giữa dự án; 01 vị trí tại Trường THCS Cuối Hạ.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, Hướng gió, Tốc độ gió, Bụi tổng lơ lửng, tiếng ồn, độ rung, SO₂, NO₂.

- Tần suất: 03 tháng/lần (trong suốt quá trình xây dựng).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.1.2. Giám sát nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại suối Ngầm Thượng giữa Dự án; 01 vị trí tại suối hiện trạng giáp đường TL 12C.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, TOC, Tổng Photpho TP, Tổng Nitơ, Tổng Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Mức B, Bảng 3).

5.1.3. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom, quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về “Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về “Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường”, được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

5.2.1. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải đầu vào trước khi xử lý và 01 vị trí nước thải đầu ra sau khi xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 750 m³/ngày đêm.

- Thông số giám sát gồm: (1) Lưu lượng, (2) pH, (3) BOD₅, (4) Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), (5) Tổng chất rắn hòa tan, (6) Sunfua (tính theo H₂S), (7) Nitrat, (8) Amoni, (9) Dầu mỡ động, thực vật, (10) Tổng các chất hoạt động bề mặt, (11) Phosphat, (12) Tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: Theo quy định tại Khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: 01 mẫu nước thải trước khi xử lý và 03 mẫu đơn nước thải sau khi xử lý, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A, K=1,0).

5.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom, quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

5.3. Giai đoạn vận hành chính thức

5.3.1. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (01 vị trí nước thải đầu vào và 01 vị trí nước thải đầu ra sau khi xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 750 m³/ngày đêm).

- Thông số giám sát gồm: (1) Lưu lượng, (2) pH, (3) BOD₅, (4) Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), (5) Tổng chất rắn hòa tan, (6) Sunfua (tính theo H₂S), (7) Nitrat, (8) Amoni, (9) Dầu mỡ động, thực vật, (10) Tổng các chất hoạt động bề mặt, (11) Phosphat, (12) Tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, K=1,0 áp dụng đến hết ngày 31/12/2031. Từ ngày 01/01/2032 trở đi áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A, Bảng 2).

5.3.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom, quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường sau:

- 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 đúng các quy định pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ quy định tại Luật Đất đai và các văn bản pháp luật có liên quan; phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án và chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất theo quy định

của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý, sử dụng đất trồng lúa; xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước trong quá trình chuyển mục đích sử dụng đất, bảo đảm phù hợp với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường được nêu tại Quyết định này và tổ chức thực hiện theo quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11 tháng 9 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thực hiện Dự án.

- 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, kết cấu và vị trí xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận, đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật.

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

- Chủ động phối hợp với cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án. Chủ dự án phải đền bù những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác, xả nước thải vào nguồn nước theo đúng quy định của Luật Tài nguyên nước và các văn bản pháp luật có liên quan; 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, đấu nối 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 thi công xây dựng và vận hành Dự án.

- 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; đảm bảo 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.

- 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 bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và các quy định của tỉnh Hòa Bình; chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào đúng các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh bởi Dự án, đảm bảo môi trường xung quanh khu vực Dự án trong

giai đoạn thi công, xây dựng đáp ứng QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và các quy chuẩn hiện hành khác về môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

- Xây dựng phương án điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; 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 và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công; bố trí lực lượng, phương tiện tham gia công tác cảnh giới và điều tiết lưu thông theo quy định để quản lý, theo dõi các báo hiệu công trường khu vực thi công, kịp thời xử lý các vấn đề liên quan tới báo hiệu đang quản lý và bảo đảm an toàn giao thông trong thời gian thi công.

- 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 úng, cháy, nổ, các rủi ro, sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành Dự án.

- 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 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.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra; phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật; xây dựng, huấn luyện lực lượng tại chỗ cho ứng phó sự cố môi trường; xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường thuộc thẩm quyền, trách nhiệm của Chủ dự án.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

- 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.

- 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.

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