

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án:

**Dự án Khu đô thị Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội (tên cũ Dự án
Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội)**

- Địa điểm thực hiện dự án: tại phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội
 - + Đại diện : Ông Phạm Ngọc Vũ Chức vụ: Tổng giám đốc.
 - + Địa chỉ: Số 115, phố Trần Hưng Đạo, phường Cửa Nam, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.
 - + Điện thoại: 024 3946 1118.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

❖ Phạm vi Dự án:

Đầu tư, xây dựng và quản lý Khu đô thị Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội trên diện tích đất khoảng 51,65 ha, quy mô dân số khoảng 4.000 người (Theo Quyết định số 6824/QĐ –UBND ngày 31/12/2024 của UBND Thành phố về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của Dự án Thành phố Công nghệ xanh).

- Phạm vi đánh giá tác động môi không bao gồm: (1) Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng; (2) Khai thác vật liệu phục vụ thi công.
- Quy mô diện tích: khoảng 51,65 ha.
- Quy mô dân số: khoảng 4.000 người.

❖ Quy mô dự án:

Quy mô dự án được xác định và thực hiện theo Quyết định số 6824/QĐ –UBND ngày 31/12/2024 của UBND Thành phố về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của Dự án Thành phố Công nghệ xanh cụ thể như sau:

Tổng diện tích đất của dự án là 516.537,4 m² (khoảng 51,65 ha), diện tích xây dựng là 88.631 m², mật độ xây dựng 15,5%, tổng diện tích sàn 263.348 m², tầng cao 1-3 tầng, hệ số sử dụng đất 0,46, quy mô dân số dự kiến khoảng 4.000 người, cụ thể:

- Công trình hạ tầng kỹ thuật có diện tích xây dựng: 300 m²
- Công trình công cộng có diện tích xây dựng: 8.311 m²
- Công trình nhà ở sinh thái có diện tích xây dựng 80.021 m² trong đó:

+ Nhà ở thương mại (ký hiệu BT, SL, LK) có tổng diện tích xây dựng là 69.535m², mật độ xây dựng từ 40 -75%, cao 03 tầng, hệ số sử dụng đất từ 1,2 đến 2,25, dân số 3.442 người.

+ Nhà ở xã hội (ký hiệu NOXH) có tổng diện tích xây dựng là 10.486m², mật độ xây dựng từ 22%, cao 03 tầng, hệ số sử dụng đất từ 0,63 dân số 558 người.

Quy mô diện tích: Dự án Khu đô thị Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội (*tên cũ Dự án Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội*) với diện tích khoảng 51,65 ha được xây dựng tại phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội.

Quy mô dân số: dự kiến khoảng 4.000 người.

1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án Đầu tư, xây dựng và quản lý Khu đô thị Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội. Do đó không có công nghệ sản xuất vận hành của dự án.

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

a. Các hạng mục, công trình của dự án

❖ Các hạng mục, công trình chính

- Công trình nhà ở: xây dựng trên các ô đất có tổng diện tích 112.934 m² bao gồm:

+ Đất nhóm nhà ở sinh thái (ký hiệu BT, SL, LK) có tổng diện tích 142.110 m² , xây dựng công trình cao 3 tầng gồm:

- 31 ô đất nhà ở sinh thái biệt thự ký hiệu: C4-BT01 ÷ C4-BT13; C6-BT01 ÷ C6-BT15; C12-BT01 ÷ C12-BT03; Xây dựng tổng cộng: 316 căn nhà biệt thự.
- 14 ô đất nhà ở sinh thái biệt thự song lập ký hiệu: C9-LS01 ÷ C9-LS14; Xây dựng 129 căn nhà biệt thự song lập.
- 10 ô đất nhà ở sinh thái liên kế ký hiệu: C9-LK01 ÷ C9-LK04; C12-LK01 ÷ C12-LK03; C13-LK01; C14-LK01; C14-LK02; Xây dựng 193 căn nhà liên kế.

+ Đất nhà ở xã hội gồm: 03 ô đất (ký hiệu C3-NOXH1; C3-NOXH2; C12-NOXH1) có diện tích 47.665 m². Các ô đất trên xây dựng 10 tòa nhà 3 tầng, 1 tum, không có hầm để xe, mỗi tòa có diện tích khoảng: 1.000 m².

Công trình công cộng thành phố, khu vực: Có tổng diện tích khoảng 19.684 m², cao 3 tầng, bao gồm 3 ô đất ký hiệu C11-CCKV1 (Trung tâm thương mại), C11-CCKV2 (Clubhouse), C11-CCKV3 (Khách sạn).

- Trường mầm non, trường tiểu học: Đất trường tiểu học (ký hiệu C6-TH) có diện tích khoảng 5.010 m² và đất trường mầm non (ký hiệu C8-NT) có diện tích khoảng 3.008 m².

❖ Các hạng mục, công trình hạ tầng kỹ thuật:

- Hoạt động san nền.
- Hạng mục hệ thống giao thông: tổng diện tích: 174.014 m² trong đó:
 - + Đất đường thành phố và khu vực (G1) có tổng diện tích khoảng: 51.541 m².
 - + Đất đường phân khu vực (G2) có tổng diện tích khoảng: 45.632 m².
 - + Đất đường nhóm nhà ở sinh thái có tổng diện tích khoảng: 76.841 m².
- Hạng mục bãi đỗ xe (P) có tổng diện tích khoảng 9.150 m², gồm 07 ô đất ký hiệu: C2-P1; C4-P2; C5-P1; C5-P2; C7-P1, C10-P1.
- Hạng mục hệ thống cấp điện – chiếu sáng, hạ tầng ống chờ viễn thông, cây xanh
- Hạng mục cấp nước; kè mương, hồ.
- ❖ Các hạng mục, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:
 - Trạm xử lý nước thải công suất 2.500 m³/ngày đêm xây dựng tại khu đất hạ tầng kỹ thuật để xử lý nước thải cho khu vực dân cư thôn Ngọc Trục và Dự án Khu đô thị thành phố Công nghệ xanh Hà Nội.
 - Hệ thống thu gom và thoát nước mưa (tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải).
 - Hệ thống thu gom nước thải (tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước mưa).
 - 01 kho vực lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 10 m² tại khu đất hạ tầng kỹ thuật, gần nhà điều hành Trạm xử lý nước thải của dự án.

Các hoạt động của dự án

Giai đoạn thi công:

- Hoạt động rà phá bom mìn.
- Hoạt động san nền; đào, đắp đất, vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải.
- Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công phục vụ dự án.
- Hoạt động của các công nhân thi công trong công trường.
- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án

Giai đoạn hoạt động:

- Hoạt động quản lý vận hành khu nhà ở
- Hoạt động quản lý vận hành khu trường mầm non, trường tiểu học
- Hoạt động quản lý vận hành khu công trình công cộng thành phố, khu vực
- Hoạt động quản lý vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật .

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án ảnh hưởng đến 506 hộ và 01 tổ chức có đất nông nghiệp nằm trong phạm vi nghiên cứu dự án.
- Theo kết quả kiểm kê đất đai năm 2014 Dự án có khoảng 143.577 m² đất chuyên trồng lúa nước (đất trồng được 02 vụ lúa nước trở lên trong năm); theo khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật

Bảo vệ môi trường thì Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí dự án

Khu đất thực hiện Dự án “Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội” nằm phía Tây sông Nhuệ, thuộc địa giới hành chính phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội. Ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Đông Bắc giáp hành lang bảo vệ sông Nhuệ
- Phía Tây Bắc giáp tuyến đường liên khu vực qua sông Nhuệ
- Phía Tây Nam giáp đường 70 (trừ phần đất của dự án đã và đang triển khai như chợ vật liệu xây dựng Đại Mỗ, dự án Công ty TNHH phát triển Việt Hiền, khu dân cư hiện có).
- Phía Đông Nam giáp tuyến đường quy hoạch trong khu vực và đường Tố Hữu (Lê Văn Lương kéo dài).

Ngày 21/01/2025 Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội bàn giao mốc giới trên thực địa cho Công ty TNHH thành phố Công nghệ xanh Hà Nội.

2.1.2. Mối tương quan của khu vực dự án với các đối tượng xung quanh

- Dự án được thực hiện tại phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia trong mục tiêu phân vùng môi trường - thống nhất phân chia không gian lãnh thổ cả nước thành các vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng khác dựa trên tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương do ô nhiễm môi trường, nhằm mục tiêu giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật bằng các biện pháp, công cụ phù hợp.

2.1.3. Các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

- Dự án không nằm trong khu vực có rừng, vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển và các khu bảo tồn thiên nhiên khác.

- Khu dân cư: Khu vực dự án bao quanh khu dân cư Ngọc Trục. Nằm cách Dự án về phía Đông Bắc khoảng 100m là khu dân cư Trung Văn, Khu đô thị Vinaconex 3; phía Đông Nam khoảng 800m là Khu đô thị Galaxy, khu đô thị Mộ lao khu dân cư Vạn Phúc; phía Tây Nam khoảng 200m là khu dân cư Ngọc Đại; phía Tây Bắc 200m là nghĩa trang Đại Mỗ. Khu vực Dự án cũng nằm gần các trường học như: Trường mầm non Trung Văn, Trường Tiểu học Nguyễn Du, Trường mầm non Đại Mỗ B, Trường tiểu học Nguyễn Quý Đức.

- Về giao thông: Dự án có điều kiện giao thông thuận lợi, kết nối với các tuyến đường giao thông như: Đường Tố Hữu (Lê Văn Lương kéo dài), Đường 70 với mật độ phương tiện giao thông đông đúc.

- Các công trình văn hóa, tôn giáo, các di tích lịch sử: Trong khu vực, nằm tại phía Bắc thuộc hành lang cách ly sông Nhuệ có di tích miếu Ngọc Trục đã được UBND thành phố Hà Nội công nhận xếp hạng di tích theo Quyết định số 2711/QĐ-UBND ngày 15/06/2020.

2.2. Tác động môi của dự án đầu tư

2.2.1. Các tác động liên quan đến chất thải

2.2.1.1 Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Nước thải

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công, xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 8 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, BOD, COD, Amoni, tổng N, tổng P, Coliform.

- Hoạt động vệ sinh máy móc thiết bị, rửa nguyên vật liệu, vệ sinh phương tiện ra vào công trường thi công phát sinh nước thải với thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, COD, dầu mỡ khoáng.

+ Trong giai đoạn thi công san nền và hạng mục hạ tầng kỹ thuật phát sinh lưu lượng khoảng 28,72 m³/ngày.

+ Trong giai đoạn thi công các công trình nhà ở và các công trình khác phát sinh lưu lượng khoảng 17,12 m³/ngày.

b) Bụi, khí thải

- Hoạt động của máy móc trên công trường thi công và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO, SO₂, NO₂.

- Hoạt động phá dỡ, đào đắp san lấp nền; Hoạt động của máy móc thi công móng, cọc chủ yếu phát sinh bụi.

- Các hoạt động thi công các hạng mục công trình chính (nhà ở, trung tâm thương mại, các câu lạc bộ tiện ích công cộng...), công trình hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp thoát nước, xử lý nước thải...) phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO, SO₂, NO₂.

- Bụi, khí thải từ hoạt động rải nhựa đường: là nguồn phát sinh vào môi trường không khí một số chất như: Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC), carbon monoxide, lưu huỳnh, nitơ oxit, hydrocacbon thơm đa vòng (PAH).

- Hoạt động hàn, cắt phát sinh khói hàn. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: CO, NO₂.

c) Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị phát sinh với tổng khối lượng khoảng 130 kg/ngày. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là: thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon, vỏ hoa quả.

- Chất thải rắn xây dựng: Hoạt động đào đắp, thi công xây dựng các hạng mục công trình với thành phần chủ yếu là vật liệu rơi vãi, đất, đá, cát, gạch vỡ, bê tông thừa, vỏ bao bì.

+ Trong giai đoạn thi công san nền và hạng mục hạ tầng kỹ thuật phát sinh lưu lượng khoảng 58.317,98 (tấn).

+ Trong giai đoạn thi công các công trình nhà ở và các công trình khác phát sinh lưu lượng khoảng 239.003,96 (tấn)

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 12,2 – 16,6 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là: giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại, que hàn thải, dầu thải, vỏ hộp sơn thải, vỏ dầu thải.

2.2.1.2 Giai đoạn vận hành

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động sinh hoạt (Ăn uống, vệ sinh, tắm giặt... của cư dân trong Dự án, trường học và các khu vực chức năng khác) phát sinh khoảng 1434 m³/ngày.đêm. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là BOD5, COD, SS, Amoni, tổng N, tổng P, Dầu mỡ, Coliform.

- Nước thải bể bơi: cấp bù 40 m³/ngày và Định kỳ 12 tháng/lần xả toàn bộ 2 bể với tổng thể tích 400 m³/1 lần. Đặc điểm của nước bể bơi là sử dụng Clo để khử trùng. Do hàng ngày phải tiếp xúc với nhiều người cũng như điều kiện thời tiết nên nước dễ dàng bị nhiễm các chất bẩn, mồ hôi, mỹ phẩm của người bơi. Ngoài ra khi gặp môi trường thuận lợi rất dễ phát sinh tảo, nấm... làm ô nhiễm nguồn nước.

b) Bụi, khí thải

+ Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, SO₂, NO_x, CO.

+ Mùi và khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom nước thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: mùi hôi, CH₄, H₂S, NH₃.

+ Khí và mùi hôi từ khu tập kết chất thải rắn: Phát sinh từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ, thành phần chủ yếu gồm: CO₂, NH₃, H₂S, CO...

+ Khí thải từ máy phát điện dự phòng. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSP, CO, NO_x, SO₂, VOCs....

c) Chất thải rắn

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: phát sinh khoảng 6404 kg/ngày. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là: thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon, vỏ hoa quả.

- *Bùn thải từ hệ thống XLNT sinh hoạt*: phát sinh khoảng 355 m³ bùn sinh học/năm và 80,3 tấn bùn hóa lý/năm.

- CTR từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa khoảng 77,5 tấn/6 tháng tương đương 155 tấn/năm. Thành phần chủ yếu là: Đất, cát, lá, cây...

- CTR từ hoạt động chăm sóc cây xanh trong phạm vi Dự án. Thành phần chủ yếu là: Cành cây, cỏ dại, bao bì chứa phân bón.

- *Chất thải nguy hại*: phát sinh khoảng 1.090 tấn/năm. Thành phần chủ yếu là bóng điện huỳnh quang, giẻ lau, gang tay dính dầu, dầu thải, bao bì cứng bằng nhựa thải, Bao bì cứng bằng kim loại thải,....

2.2.2. Các tác động không liên quan đến chất thải

2.2.2.1 Giai đoạn thi công, xây dựng

a) tiếng ồn, độ rung

+ Hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công (xe tải, máy đào, máy đầm, máy ủi, máy trộn vữa, xe lu) và hoạt động khoan, hàn, cắt, đào, đầm phát sinh tiếng ồn.

+ Hoạt động của các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công (xe tải, máy đào, máy đầm, máy ủi, máy trộn vữa, xe lu) phát sinh độ rung.

b) Nước mưa chảy tràn

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án với lưu lượng khoảng 1,36 m³/s tương ứng với trận mưa lớn nhất. Thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS.

c) Rủi ro, sự cố

+ Rủi ro, sự cố : tai nạn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố an toàn giao thông, tai nạn giao thông, sự cố ngập úng,...

+ Tác động do việc chiếm dụng đất, tác động đến hoạt động giao thông khu vực xung quanh, ảnh hưởng trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án, tác động do chiếm dụng công trình thủy lợi....

2.2.1.2 Giai đoạn vận hành

a) tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động các phương tiện giao thông vận tải ra vào Dự án.

- Hoạt động của máy phát điện dự phòng, mô tơ bơm nước, quạt hút, máy móc thiết bị của các trạm xử lý nước thải của Dự án.

b) Nước mưa chảy tràn

+ Nước mưa chảy tràn phát sinh trên toàn bộ diện tích Dự án với lưu lượng khoảng 1,13 m³/s tương ứng với trận mưa lớn nhất. Thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS.

c) Rủi ro, sự cố

+ Rủi ro, sự cố : Sự cố an toàn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, sự cố tai nạn giao thông, sự cố dịch bệnh, Sự cố gây ngập úng khu dự án, tác động đến kinh tế xã hội....

+ Tác động đến kinh tế, xã hội khu vực.

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

2.3.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a) Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

**** Nước thải sinh hoạt:***

Toàn bộ nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng được thu gom về 05 nhà vệ sinh lưu động (kích thước BxLxH = 260 x 270 x 135 (cm) để thu gom nước thải. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định với tần suất dự kiến khoảng 1 - 2 lần/tháng hoặc khi bể chứa đầy.

Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh → Thuê đơn vị chức năng → Hút, vận chuyển đi xử lý.

Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh sẽ được tháo gỡ và được hút hết bùn trong bể tự hoại, sau đó sẽ được lắp hoàn nguyên mặt bằng.

**** Nước thải thi công, xây dựng***

- Dự án xây dựng 2 cầu rửa xe tại 2 cổng công trường. Tại mỗi khu vực cầu rửa xe nước thải được thu gom vào 01 bể lắng 3 ngăn dung tích 20m³ (B×L×H = 2,5m × 4m × 2m): ngăn thu nước rửa xe (5m³); ngăn lắng cặn, tách dầu (10m³); ngăn thu hồi và bơm nước rửa (5m³), để xử lý bùn cặn và vớt dầu mỡ trước khi sử dụng tuần hoàn tái sử dụng để rửa bánh xe, tưới ẩm công trường. Bể được thiết kế xây dựng với nguyên lý tự chảy, kết cấu bể bằng gạch vữa mác 220, đáy bê tông xi măng dày 10 ÷ 15cm .

- Quy trình xử lý: Nước thải thi công → Hồ lắng cặn bùn đất, tách dầu → Nước thải sau lắng → Tuần hoàn tái sử dụng rửa xe và tưới ẩm công trường.

b) Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải

- Áp dụng hình thức thi công cuốn chiếu, đào đến đâu vận chuyển đất đổ thải vào đắp mặt bằng nén chặt đến đó tránh việc tập kết nguyên liệu chất đống trong dự án.

- Áp dụng biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công ở mức tối đa.

- Sử dụng loại nhiên liệu (Dầu Diesel) có hàm lượng lưu huỳnh 0,05S (theo QCVN 1:2015/BKHCN – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu diesel và nhiên liệu sinh học) cho các động cơ của các phương tiện, thiết bị vận chuyển.

- Hạn chế sử dụng đồng thời nhiều loại máy móc trên khu vực công trường.

- Lắp đặt hàng rào bằng tôn cao khoảng 03 m xung quanh khu vực công trường thi công; sử dụng phương tiện, máy móc còn hạn đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

- Toàn bộ các khối công trình nhà ở và các dạng công trình khác sẽ được che kín bởi lưới chống bụi công trình trong quá trình thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh. Chiều dài che từ trên cao xuống đến vị trí thi của công trình, che toàn bộ 4 mặt của công trình trong suốt quá trình thi công.

- Bố trí 01 khu vực cầu rửa xe/công ra vào dự án để rửa bùn đất tại bánh xe, tránh trường hợp bùn đất rơi vãi dọc tuyến đường giao thông.

- Phun nước tưới ẩm với tần suất tưới 1-2 lần/ngày vào những ngày không mưa. Vào những ngày nắng, nóng, hanh khô có thể tăng tần suất tưới nước 3-4 lần/ngày. Dự án sử dụng 6 xe bồn tưới nước chuyên dụng có thể tích thùng 5,0 m³. Nguồn cấp nước sử dụng để tưới ẩm trong giai đoạn này được lấy từ nguồn cấp nước cho dự án.

c) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương. Không tổ chức lưu trú, ăn uống cho công nhân trên công trường. Chủ dự án kết hợp với các nhà thầu thi công bố trí lưu trú cho công nhân tại các khu dân cư xung quanh dự án.

Bố trí các thùng rác 120 lít (dự kiến bố trí 5 thùng) tại khu vực lán trại công nhân và 03 thùng chứa 240 lít tại khu tập kết rác thải (dự kiến bố trí gần bãi tập kết vật liệu; diện tích khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt 15 m²) trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý. Tần suất thu gom dự kiến: hằng ngày.

Chất thải rắn xây dựng

- Thực hiện các biện pháp thi công hợp lý để hạn chế rơi vãi vật liệu xây dựng.
- Thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn xây dựng như sau:
+ Đối với loại chất thải đất đá, gạch vỡ có thể áp dụng các biện pháp thu gom, tái sử dụng vào việc đắp san nền, đắp đất. Theo trình tự xây dựng các hạng mục của dự án, vị trí nào thi công sau sẽ được sử dụng để tập kết chất thải rắn xây dựng tạm thời. Tần suất vận chuyển loại chất thải này 1 lần/tuần. Chất thải rắn được quản lý theo quy định hiện hành.

+ Đối với loại chất thải như sắt vụn và bao bì carton giao cho các đội công nhân thu gom hàng ngày và tập kết tại khu vực gần khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt 15 m², sau đó bán cho các đơn vị có chức năng tái chế. Tần suất dự kiến 1 tháng/lần.

+ Chất thải phát sinh từ hoạt động đào đắp là đất đá đổ thải sẽ được vận chuyển đến khu vực xử lý theo hợp đồng với đơn vị đủ năng lực xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra việc sử dụng tiết kiệm các nguồn nguyên nhiên liệu nhằm tránh lãng phí, giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

- Để hạn chế chất thải rắn rơi vãi ra khu vực xung quanh dự án đặc biệt là mặt đường Tô Hữu, đường QL70 và các tuyến đường vận chuyển thì chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu phủ bạt kín toàn bộ các xe vận chuyển vật liệu xây dựng, xe vận chuyển đất cát.

Đối với chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại được thu gom và lưu giữ tại kho chất thải được xây dựng tạm tại khu vực dự án với diện tích kho CTNH là 8,0 m² (2,5 m x 3,2 m), cao 2,5m, nền và trần bê tông, tường gạch chỉ bao quanh để lưu trữ tạm thời các loại CTNH phát sinh tại công trường.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại, tần suất vận chuyển 3-6 tháng/lần. Thực hiện công tác quản lý và chế độ báo cáo tình hình phát sinh CTNH theo quy định hiện hành.

2.3.1.2. Giai đoạn vận hành

a) Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng với hệ thống thu gom xử lý nước mưa. Nước thải phát sinh sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Chủ dự án sẽ xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT) tập trung với công suất thiết kế 2.500 m³/ngày.đêm (gồm 2 cụm xử lý: cụm xử lý nước thải số 1 với công suất 1.500 m³/ngày.đêm và cụm xử lý nước thải số 2 với công suất 1.000 m³/ngày.đêm) để xử lý triệt để nước thải Khu đô thị Thành phố công nghệ xanh Hà Nội và khu dân cư thôn Ngọc Trục đảm bảo chất lượng đầu ra đạt chất lượng giá trị C Cột A, QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Nước thải sinh hoạt của tổ dân cư Ngọc Trục

Thu gom toàn bộ nước thải tổ dân cư Ngọc Trục với công suất ước tính khoảng 1.000 m³/ngày.đêm và dẫn về cụm xử lý nước thải số 2 với công suất 1.000 m³/ngày.đêm đặt tại phía Đông Nam dự án.

- Nước thải sinh hoạt của Khu đô thị Thành phố công nghệ xanh Hà Nội

Nước thải tại các công trình được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại trước khi thoát vào mạng lưới thoát nước thải và dẫn về cụm xử lý nước thải số 1 với công suất 1.500 m³/ngày.đêm đặt tại phía Đông Nam dự án.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải:

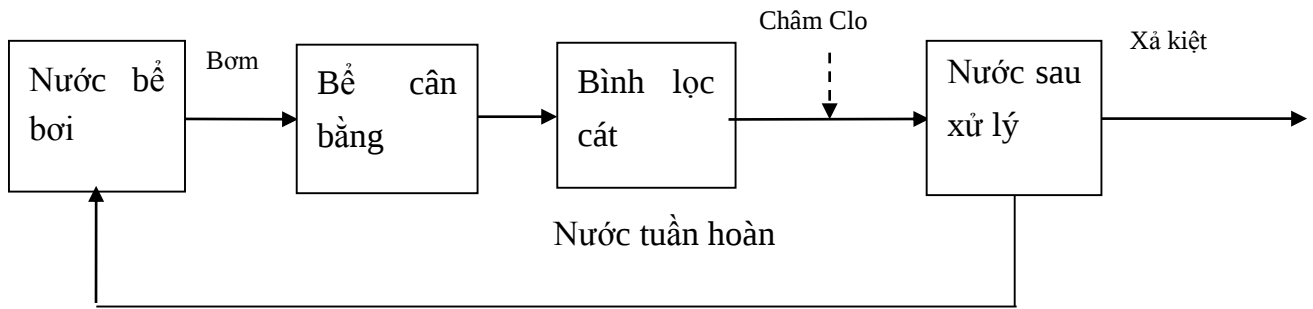
Quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt (trạm bơm) → Song chắn rác → Hồ bơm nước thải → Song chắn rác tinh → Bể tách dầu, mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí +MBBR → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước (Chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột A theo QCVN 14:2008/BTNMT) vào vị trí K13+225 bên phía bờ hữu sông Nhuệ)

Trạm XLNT được bố trí trong khu đất HTKT đặt ở phía Đông Nam dự án. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT đạt cột A được xả vào sông Nhuệ tại vị trí K13+225 bên phía bờ hữu, thuộc phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

❖ Nước thải bể bơi

- Nước bể bơi sẽ được sử dụng theo vòng kín. Chủ dự án sẽ sử dụng hệ thống lọc tuần hoàn sau đó bơm lại về bể, hàng ngày chỉ bổ sung 10% thể tích bể. Định kỳ 12 tháng/lần nước trong bể lọc sau khi được xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B, K_q=0,9, K_f =

1,1) sẽ được thu gom ra đường ống PVC D90mm chảy vào hệ thống thoát nước mưa của Khu đô thị. Sơ đồ quy trình thu gom xử lý nước thải bể bơi như sau:



- Dự án có 2 điểm xả nước thải bể bơi

+ Điểm xả 1: Nước thải xả kiệt bể bơi tại công trình Khách sạn sau khi xử lý qua hệ thống lọc tự chảy ra hệ thống thoát nước mưa của Khu đô thị qua 1 điểm xả với lưu lượng tối đa 200 m³/1 lần xả.

+ Điểm xả 2: Nước thải xả kiệt bể bơi tại công trình Clubhouse sau khi xử lý qua hệ thống lọc tự chảy ra hệ thống thoát nước mưa của Khu đô thị qua 1 điểm xả với lưu lượng tối đa 200 m³/1 lần xả.

b) Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải

✓ Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông

Khi Dự án đi vào hoạt động, trong khu vực Dự án, có lượng bụi, tiếng ồn và khí thải phát sinh do hoạt động của xe cộ lưu thông nội bộ và trên các tuyến đường nội khu.

Chủ dự án áp dụng đồng bộ các biện pháp sau:

- Bố trí xây dựng đường giao thông rộng, thoáng, đường trải nhựa;
- Trồng nhiều cây xanh trong khu vực dự án;
- Thường xuyên tưới nước, rửa đường nhất là vào những ngày nắng nóng đảm bảo như quy hoạch để hạn chế bụi, giảm tiếng ồn, cải thiện điều kiện vi khí hậu;
- Bố trí nhân viên dọn dẹp vệ sinh thường xuyên quét dọn khu vực đường nội bộ;
- Ban hành nội quy ra vào và bố trí nhân viên hướng dẫn xe ra vào hợp lý ở các bãi đỗ xe tập trung.

✓ Mùi, khí thải từ hoạt động đun nấu và hút mùi nhà vệ sinh của các khu nhà ở

Chủ dự án đã lắp đặt toàn bộ máy hút mùi bếp của mỗi khu nhà ở và khu thương mại dịch vụ.

✓ Mùi, khí thải từ khu lưu giữ chất thải tập trung

Đối với khu tập trung chất thải rắn áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

Được bố trí khu riêng tại Dự án, có tường bao che, các thùng chứa đều có nắp đậy và hợp đồng với đơn vị có chức năng hàng ngày đến thu gom, vận chuyển chất thải rắn đi xử lý trong ngày, không để tồn đọng rác thải tại khu vực dự án.

✓ Mùi từ trạm xử lý nước thải

Mùi hôi từ các trạm XLNT tập trung phát sinh chủ yếu từ bể gom, bể điều hòa, bể thiếu khí. Để thu gom và xử lý triệt để mùi phát sinh, tại hệ thống xử lý nước thải tập trung chủ dự án sẽ lắp đặt 02 hệ thống xử lý mùi công suất $Q=600-800 \text{ m}^3/\text{h}$ tương ứng với 02 cụm xử lý nước thải.

Quy trình thu gom, xử lý khí thải như sau : Khí thải → Chụp hút → Đường ống thu gom → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Quạt hút → Ống thoát khí (Khí thải đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT) → Ống thoát khí Môi trường.

c) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

- Thực hiện phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ; bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt theo từng loại tại khu vực nhà ở và các công trình công cộng. Hàng ngày vào khoảng thời gian từ 16h – 18h, nhân viên vệ sinh môi trường của khu đô thị đẩy xe thu gom rác qua từng khu vực. Sau đó lượng rác thải sinh hoạt trên được đưa ra khu tập kết rác thải và chuyển luôn lên xe ô tô thu gom rác của Công ty TNHH MTV Môi trường và đô thị vận chuyển xử lý ngay vào buổi tối hàng ngày. Bố trí 01 khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích 50 m^2 tại gần khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, có nền gia cố bê tông chống thấm, có mái che.

- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải: Được thu gom về bể chứa bùn sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn thải từ bể tự hoại được hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ 03 - 06 tháng/lần hút mang đi xử lý theo quy định.

- Đối với bùn từ cống thoát nước thải, nước mưa: Định kỳ 03 tháng/lần, hợp đồng với đơn vị có chức năng để nạo hút và mang đi xử lý theo quy định. Riêng đối với ngày có mưa, tiến hành nạo vét thường xuyên với tần suất khoảng 01 tuần/lần hệ thống thu gom thoát nước mưa của Dự án.

- Toàn bộ CTR phát sinh tại Dự án được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải theo quy định về quản lý CTR.

Chất thải nguy hại

- Hướng dẫn các hộ gia đình tự phân loại, thu gom chất thải nguy hại phát sinh trong sinh hoạt và đưa đến các thùng CTNH theo đúng quy định, sau đó nhân viên vệ sinh sẽ thu gom về kho chứa CTNH. Các loại CTNH phát sinh trong hoạt động bảo trì bảo dưỡng các hạng mục công cộng do Ban quản lý Khu đô thị tiến hành sẽ được nhân viên tổ vệ sinh thu gom, phân loại và lưu trữ tại kho chứa theo quy định.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng định kỳ 3-6 tháng/lần (tùy thuộc vào lượng CTNH phát sinh) tiến hành vận chuyển, xử lý theo đúng quy định

2.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

2.3.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Tiếng ồn

- + Thiết kế giảm độ rung cho thiết bị, trang bị thêm cho thiết bị vỏ bao cách âm, gắn thêm hệ thống giảm âm cho lõi ra của máy phát điện;
- + Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định;
- + Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh làm việc vào giờ nghỉ của dân cư, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ;
- + Trang bị dụng cụ chống ồn cho những công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao;
- + Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe đồng thời không sử dụng những loại xe chuyên dụng đã cũ;
- + Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để đặt ra lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

- Giảm tiếng ồn lan truyền bằng biện pháp: Trồng các giải cây xanh có tán lá um tùm vừa đảm bảo môi trường trong sạch vừa giảm sự lan truyền của tiếng ồn, ngoài ra các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya.

a) Nước mưa chảy tràn

- Khai thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên, thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống để phế thải xây dựng xâm nhập vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy. Tần suất nạo vét tuyến cống thoát nước, hố ga dự kiến là 3 tháng/lần hoặc khi có hiện tượng ứ đọng, nước không được tiêu thoát, bùn thải nạo vét từ quá trình này được đưa lên ô tô tải và chở đến khu vực đất trồng cây xanh của dự án để đắp.

- Che chắn các khu tập kết nguyên vật liệu xây dựng, không tập trung các loại nguyên vật liệu gần mương thoát nước để tránh việc rơi vãi đất, đá gây tắc nghẽn, giảm khả năng tiêu thoát nước khi trời mưa; thường xuyên dọn dẹp công trường thi công, kiểm tra rãnh thoát nước, cống thu gom, nạo vét, khơi thông dòng chảy.

- Trang bị 01 máy bơm nước hố móng để tránh hiện tượng ngập úng khi mưa.

2.3.2.2. Giai đoạn vận hành

a) tiếng ồn, độ rung:

- Đối với tiếng ồn từ hoạt động giao thông vận tải ra vào Dự án: Các phương tiện vận tải ra vào Dự án làm nhiệm vụ chuyên chở hàng hóa, khách hàng tới các vào trong dự án phải giảm tốc độ, không sử dụng còi, không chở quá tải trọng quy định và khi dừng, đỗ chờ bốc xếp hàng phải tắt máy nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung;

- Đối với hoạt động phương tiện cá nhân của người dân sinh sống, làm việc trong Dự án: Hạn chế tối đa các phương tiện phát sinh tiếng ồn cao, để xe tại bãi đỗ xe đúng hướng dẫn;

- Đối với tiếng ồn từ máy móc thiết bị của các công trình hạ tầng kỹ thuật và máy biến áp: Định kỳ kiểm định, kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị nhằm thay thế hoặc tra dầu mỡ kịp thời khi thiết bị hư hại, khô kiệt nhằm hạn chế tiếng ồn phát sinh khi làm việc. Các máy móc thiết bị được lắp đệm, roăng cao su nhằm hạn chế độ rung khi hoạt động.

Ngoài ra phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lao động trực tiếp trong khu vực có nguy cơ gây tiếng ồn cao;

- Đối với các thiết bị gây ồn như máy bơm, máy nén khí, máy sục khí tại khu xử lý nước thải tập trung phải được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ và sử dụng các bơm chìm sẽ hạn chế được ồn phát sinh;

- Các máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng cách âm, xa khu nhà ở và trường học và được bảo dưỡng định kỳ.

- Tăng cường trồng cây xanh trong khu vực Dự án để làm giảm lan truyền tiếng ồn.

b) Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa trong phạm vi Dự án được thu gom bằng các hệ thống đường ống, hố ga, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của Khu đô thị. Nước mưa được thu gom theo quy trình như sau:

Nước mưa mái tại từng công trình → Hệ thống thu gom, thoát nước mưa nội bộ khu đô thị → Sông Nhuệ.

- + Nước mưa từ công trình thương mại dịch vụ được thu theo ống thoát nước D110 xuống phễu thu nước D160 xuống hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

- + Nước mưa từ nhà ở sinh thái, Trường mầm non, trường Tiểu học được thu theo ống thoát nước D90 xuống phễu thu nước D110 xuống hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà của Khu đô thị.

- + Toàn khu đô thị là một lưu vực lớn với hướng thoát chính từ Tây Bắc xuống Đông Nam ra sông Nhuệ. Các mương bao được xây dựng bao quanh các lô đất tạo thành một hệ thống liên thông, qua các tuyến cống hộp đôi $2*(B*H)=2*(2*2)m$ thoát ra sông Nhuệ qua cửa xả có van phai điều tiết. Các tiểu lưu vực giới hạn bởi các lô đất trong khu đô thị bao quanh bằng mương bao, thoát ra mương bao qua các cửa xả D600-1200 mm.

- + Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, giếng kiểm tra và cửa xả v.v...với cấu tạo và khoảng cách theo quy định hiện hành. Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh.

- Để đảm bảo thoát nước tốt trong khu vực và tránh ngập úng, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Định kỳ thực hiện nạo vét, kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước mưa, sửa chữa bảo dưỡng duy tu, không để các loại rác thải, chất độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

- + 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 vận hành Dự án.

- + Bùn cặn từ nạo vét cống rãnh trong khu vực Dự án được hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, đảm bảo an ninh, trật tự xã hội nơi Dự án triển khai.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

2.4.1.1. Giám sát trong giai đoạn thi công, xây dựng

- a. Giám sát môi trường không khí xung quanh
 - Vị trí giám sát: Thực hiện giám sát 03 điểm.
 - + K1: tại cổng số 1 của dự án ở phía Tây Nam giáp đường 70.
 - + K2: tại cổng số 2 của dự án ở phía Đông Nam phía gần đường Tố Hữu.
 - + K3: trung tâm khu đất thực hiện dự án.
 - Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.
 - Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt giai đoạn thi công 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.

b. Giám sát chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

d. Giám sát vận chuyển, đổ thải

- Vị trí giám sát: tại tất cả những vị trí có phát sinh đất, đá, phế thải và CTR phát quang; giám sát việc vận chuyển đổ thải.

- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

- Thông số giám sát: khối lượng, tuyến đường vận chuyển, biện pháp đảm bảo môi trường trong quá trình vận chuyển đổ thải.

- Quy định tại Văn bản hợp nhất số 01/VBHN - BTNMT ngày 10/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.4.1.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Dự án thuộc đối tượng phải cấp Giấy phép môi trường và vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực thi hành vào ngày 01/01/2022.

Trong quá trình vận hành thử nghiệm chủ dự án thực hiện giám sát theo Điều 31, của Văn bản hợp nhất số 01/VBHN - BTNMT ngày 10/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-

BTNMT của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.4.1.3. Giám sát trong giai đoạn vận hành thương mại

a. Giám sát nước thải tự động, liên tục

- Vị trí lắp đặt: Tại Trạm XLNT công suất 2.500 m³/ng.đ. được thiết kế chia thành 02 cụm bể XLNT (Cụm bể XLNT 1: có công suất 1.500 m³/ng.đ. – xử lý nước thải cho Thành phố Công nghệ xanh; Cụm bể XLNT 2: có công suất 1.000 m³/ng.đ. – xử lý nước thải cho khu vực dân cư thôn Ngọc Trục);

- Thời gian lắp đặt: thời hạn hoàn thành việc lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (có camera theo dõi và thiết bị lấy mẫu tự động) và kết nối, truyền số liệu trực tiếp về Sở Nông Nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội, trước khi vận hành.

- Số lượng: 02 hệ thống quan trắc tự động, liên tục.

- Thông số quan trắc bao gồm: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni.

- Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A với hệ số K = 1,0.

b. Giám sát nước thải định kỳ

- Giám sát nước thải sinh hoạt định kỳ

- Vị trí giám sát: 02 vị trí thoát nước thải sau xử lý của 2 cụm bể XLNT công suất 1.500 m³/ng.đ và cụm bể công suất 1.000 m³/ng.đ.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, TDS, Sunfua, NO₃⁻, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, PO₄³⁻, Tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A với hệ số K = 1,0.

- Giám sát nước thải bể bơi định kỳ

- Vị trí giám sát: 02 vị trí thoát nước thải bể bơi của 2 công trình là Khách sạn và Clubhouse.

- Thông số giám sát: pH, Độ màu, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Clo dư, Coliform.

- Tần suất giám sát: 1 năm/lần khi tiến hành xả kiệt.

- Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B, K_q=0,9, K_f = 1,1)

c. Giám sát khí thải định kỳ: không thuộc đối tượng

d. Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

2.4.2. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện

Đối với các hạng mục để phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, ngay từ khâu thiết kế, Dự án đã tuân thủ các quy định về PCCC và tuân thủ QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình và Thông tư 09/2023/TT-BXD của Bộ xây dựng về ban hành sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình. Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định.

b. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm biến áp

- Dự án sẽ sử dụng trạm biến áp 22/0,4KV với tủ RMU (có tích hợp kết nối) cấp điện 22kV chờ cho các phụ tải trong khu quy hoạch. Các trạm biến áp đặt tại các khu công cộng, khu công viên cây xanh theo đúng phương án đã được Sở QHKT Thành phố phê duyệt. Trong các trạm biến áp này bố trí thêm các lộ dự phòng để có thể phát triển lưới điện khi cần thiết và đấu mạch vòng. Các vị trí trạm lựa chọn gần trung tâm phụ tải, gần đường giao thông để tiện thi công, duy tu, bảo dưỡng.

- Để đảm bảo an toàn, mỹ quan các trạm biến áp chọn loại kiểu kín, loại trạm 1 cột kiểu xây, máy biến áp kiểu khô hoặc dầu silicon. Trạm dễ lắp đặt, diện tích chiếm đất ít, an toàn, vận hành đơn giản, độ bền cơ lý cao, đẹp phù hợp với yêu cầu đặt ra.

- Máy biến áp được lựa chọn có khả năng chịu quá tải, chịu ngắn mạch tốt.

c. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mất điện.

- Bố trí nguồn điện dự phòng từ máy phát điện dự phòng.

- Tiến hành kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng định kỳ, thay thế các phần hỏng hóc, có nguy cơ gây tai nạn.

- Khi thang máy xảy ra sự cố, cố gắng giúp người bị kẹt bình tĩnh, liên lạc với lực lượng cứu hộ, liên lạc với các đơn vị kỹ thuật để xử lý thang máy bị hỏng. Nhanh chóng đưa người bị kẹt ra và khắc phục sự cố.

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước

- Định kỳ kiểm tra hệ thống cấp, thoát nước của toàn bộ tòa nhà, đảm bảo không để xảy ra sự cố vỡ đường ống.

- Thường xuyên nạo vét đường ống thoát nước, tránh ứ đọng làm tắc đường ống thoát nước mưa, thoát nước thải.

- Sửa chữa, khắc phục kịp thời đối với các sự cố rò rỉ đường ống cấp thoát nước, tránh rò rỉ lãng phí nước sạch hoặc tràn đổ nước thải ra ngoài khu vực dự án.

e. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố xảy ra trong quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải

Chủ Dự án nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu có thể xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án, đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống XLNT:

- Thực hiện quy trình vận hành Trạm xử lý nước thải như đã cam kết;
- Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý, vận hành ổn định, khi gặp sự cố sẽ khắc phục kịp thời và kịp thời sửa chữa đảm bảo hệ thống vận hành trong thời gian sớm nhất, cam kết không xả nước thải chưa xử lý ra môi trường trong thời gian xảy ra sự cố;
- Khi gặp sự cố, chủ dự án sẽ thông báo đến các hộ gia đình, khu dân cư Ngọc Trục và các văn phòng làm việc, dịch vụ trong toàn khu đô thị nhằm hạn chế việc phát sinh nước thải đầu vào.

- Khi gặp sự cố, toàn bộ nước thải phát sinh sẽ được lưu giữ trong ngăn tiếp nhận, bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại vị trí gặp sự cố; không để nước thải chưa được xử lý đạt quy chuẩn cho phép xả ra môi trường, đơn vị vận hành sẽ thuê đơn vị chức năng vận chuyển và xử lý lượng nước thải tồn đọng trong thời gian chờ sửa chữa hệ thống xử lý nước thải.

- Tại các vị trí bơm đều bố trí lắp đặt với số lượng 02 bơm (01 hoạt động, 01 bơm nghỉ) đảm bảo chế độ làm việc và nghỉ theo khuyến cáo của Nhà sản xuất. Trường hợp 01 bơm bị hỏng, các bơm còn lại vẫn đảm bảo khả năng vận chuyển nước thải trong thời gian khắc phục sửa chữa bơm còn lại.

f. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý mùi, khí thải

Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý khí thải để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo mùi, khí thải đạt quy chuẩn theo quy định trước khi thải ra ngoài môi trường.

Tuân thủ quy trình vận hành máy móc, thiết bị; tập huấn cho công nhân vận hành về việc phòng ngừa, ứng phó sự cố; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí thải.

Bố trí các thiết bị dự phòng (quạt hút) để kịp thời thay thế khi xảy ra sự cố.

g. Biện pháp giảm thiểu úng ngập

Thường xuyên kiểm tra, nạo vét hệ thống thu gom và thoát nước mưa, thu gom và thoát nước thải, tránh gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

Ngoài ra, thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước, tần suất 01 lần/ngày, đảm bảo việc hoạt động của hệ thống diễn ra thuận tiện nhất.

Định kỳ kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các bơm thoát nước thải, nước mưa khu vực hệ thống xử lý nước thải và tầng hầm của dự án đảm bảo các bơm hoạt động tốt nhất là trước những ngày có mưa lớn. Bố trí bơm dự phòng để thay thế trong trường hợp bơm hỏng.

Phân công nhiệm vụ cho phòng kỹ thuật – trực tiếp quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải và tổ vệ sinh trực tiếp quản lý hệ thống thoát nước của Dự án và có biện pháp khắc phục kịp thời nếu có sự cố.

h. Biện pháp giảm thiểu sự cố đuối nước tại bể bơi

Phòng ngừa sự cố đuối nước bể bơi: Để phòng ngừa các tai nạn tại bể bơi, chủ dự án sẽ bố trí 2 nhân viên cứu hộ làm việc tại khu vực bể bơi. Nhân viên cứu hộ phải biết cách sơ cứu tại chỗ người bị đuối nước trước khi đưa nạn nhân tới cơ sở y tế gần nhất.

Nguyên tắc cấp cứu là tại chỗ: Nguyên tắc này cần khẩn trương, đúng phương pháp với mục đích cấp cứu là giải phóng đường thở và cung cấp ôxy cho nạn nhân.

2.5. Các nội dung khác

+ Phương án cải tạo phục hồi môi trường:

“Dự án Khu đô thị Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội (tên cũ Dự án Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội)” không phải dự án khai thác khoáng sản nên Chủ dự án không thực hiện phần này.

+ Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

“Dự án Khu đô thị Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội (tên cũ Dự án Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội)” không phải dự án bồi hoàn đa dạng sinh học nên Chủ dự án không thực hiện phần này.

2.5. Cam kết của chủ dự án

Công ty TNHH Thành phố Công nghệ xanh Hà Nội cam kết:

- Thực hiện các công trình biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.
- Tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

CHỦ DỰ ÁN

**CÔNG TY TNHH THÀNH PHỐ
CÔNG NGHỆ XANH HÀ NỘI**

P.CTHĐTV



Lê Tiến Ngọc