

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
“Phát triển các Đại học Quốc gia Việt Nam - Tiểu dự án
Đại học Quốc gia Hà Nội”**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Phát triển các Đại học Quốc gia Việt Nam - Tiểu dự án Đại học Quốc gia Hà Nội”, họp ngày 23 tháng 12 năm 2020;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Phát triển các Đại học Quốc gia Việt Nam - Tiểu dự án Đại học Quốc gia Hà Nội” được chỉnh sửa, bổ sung kèm theo Văn bản số 28/QLDAVN-PTDA ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Ban Quản lý dự án Trường Đại học Việt Nhật (thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội);

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Phát triển các Đại học Quốc gia Việt Nam - Tiểu dự án Đại học Quốc gia Hà Nội” (sau đây gọi là Dự án) của Ban quản lý dự án trường Đại học Việt Nhật (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành

phố Hà Nội với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Ban QLDA trường Đại học Việt Nhật;
- UBND thành phố Hà Nội;
- Sở TN&MT Hà Nội;
- Thanh tra Bộ, TCQLĐĐ, Cục QLTNN;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, HS, M.12.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN: “PHÁT TRIỂN CÁC ĐẠI HỌC QUỐC GIA VIỆT NAM -
TIỂU DỰ ÁN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI”
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Phát triển các Đại học Quốc gia Việt Nam - Tiểu dự án Đại học Quốc gia Hà Nội (sau đây được gọi tắt là Dự án).
- Địa điểm thực hiện: Khu quy hoạch Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc, xã Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.
- Chủ Dự án: Ban quản lý dự án trường Đại học Việt Nhật (thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội)
- Đại diện Chủ dự án: Ông Trần Việt Dũng, Trưởng Ban quản lý dự án trường Đại học Việt Nhật.
- Địa chỉ: Số 144, phố Xuân Thủy, phường Dịch Vọng Hậu, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án

Dự án được đầu tư xây dựng mới trên tổng diện tích 35,23 ha thuộc khuôn viên Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) tại Hòa Lạc (xã Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội). Dự án gồm 03 hợp phần: Hợp phần 1 - Nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập; Hợp phần 2 - Vượt trội trong nghiên cứu khoa học và chuyên gia công nghệ ở các lĩnh vực trọng điểm; Hợp phần 3 - Nâng cao năng lực quản trị và quản lý thực hiện dự án.

1.2.1. Vị trí địa lý của Dự án:

Các công trình đầu tư xây dựng thuộc Hợp phần 1 và 2 của Dự án. Vị trí địa lý của các hạng mục đầu tư được xác định như sau:

TT	Công trình	Vị trí địa lý (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105 ⁰ , múi chiếu 3 ⁰)
1	Trường Đại học công nghệ (Zone 1)	Trường Đại học Công nghệ được giới hạn bởi các điểm khép góc: M1 (Xm = 2322797; Ym = 551488); M2 (Xm = 2322803; Ym = 551525); M3 (Xm = 2322812; Ym = 551564); M4 (Xm = 2322825; Ym = 551611); M5 (Xm = 2322824; Ym = 551617); M6 (Xm = 2322821; Ym = 551621); M7 (Xm = 2322802; Ym = 551640); M8 (Xm = 2322792; Ym = 551663); M9 (Xm = 2322789; Ym = 551668); M10 (Xm = 2322784; Ym = 551671); M11 (Xm = 2322531; Ym = 551684); M12 (Xm = 2322522; Ym = 551672); M13 (Xm = 2322532; Ym = 551609); M14 (Xm = 2322554; Ym = 551534); M15 (Xm = 2322560; Ym = 551532); M16 (Xm = 2322597; Ym =

		551540); M17 ($X_m = 2322666$; $Y_m = 551530$); M18 ($X_m = 2322744$; $Y_m = 551460$); M19 ($X_m = 2322761$; $Y_m = 551409$); M20 ($X_m = 2322794$; $Y_m = 551413$).
2	Khu viện và trung tâm nghiên cứu (Zone 3)	Khu viện và trung tâm nghiên cứu được giới hạn bởi các điểm khớp góc: M1 ($X_m = 2322587$; $Y_m = 553180$); M2 ($X_m = 2322136$; $Y_m = 553550$); M3 ($X_m = 2322128$; $Y_m = 553460$); M4 ($X_m = 2322111$; $Y_m = 553223$); M5 ($X_m = 2322097$; $Y_m = 553066$); M6 ($X_m = 2322084$; $Y_m = 552925$); M7 ($X_m = 2322079$; $Y_m = 552863$); M8 ($X_m = 2322370$; $Y_m = 552785$); M9 ($X_m = 2322388$; $Y_m = 552852$); M10 ($X_m = 2322426$; $Y_m = 552928$); M11 ($X_m = 2322590$; $Y_m = 553142$); M12 ($X_m = 2322591$; $Y_m = 553147$); M13 ($X_m = 2322588$; $Y_m = 553175$).
3	Khu trung tâm Đại học Quốc gia Hà Nội (Zone 4)	Khu trung tâm ĐHQGHN gồm 2 công trình chính sau: - Nhà điều hành được giới hạn bởi các điểm khớp góc: M1 ($X_m = 2323737$; $Y_m = 551817$); M2 ($X_m = 2323737$; $Y_m = 551821$); M3 ($X_m = 2323702$; $Y_m = 551855$); M4 ($X_m = 2323697$; $Y_m = 551857$); M5 ($X_m = 2323644$; $Y_m = 551855$); M6 ($X_m = 2323637$; $Y_m = 5518577$); M7 ($X_m = 2323510$; $Y_m = 551822$); M8 ($X_m = 2323497$; $Y_m = 551808$); M9 ($X_m = 2323481$; $Y_m = 551767$); M10 ($X_m = 2323480$; $Y_m = 551761$); M11 ($X_m = 2323409$; $Y_m = 551690$); M12 ($X_m = 2323348$; $Y_m = 551693$); M13 ($X_m = 2323343$; $Y_m = 551688$); M14 ($X_m = 2323342$; $Y_m = 551606$); M15 ($X_m = 2323336$; $Y_m = 551587$); M16 ($X_m = 2323341$; $Y_m = 551581$); M17 ($X_m = 2323614$; $Y_m = 551693$). - Nhà thư viện trung tâm được giới hạn bởi các điểm khớp góc: M1 ($X_m = 2322992$; $Y_m = 551661$); M2 ($X_m = 2323037$; $Y_m = 551649$); M3 ($X_m = 2323046$; $Y_m = 551650$); M4 ($X_m = 2323121$; $Y_m = 551701$); M5 ($X_m = 2323121$; $Y_m = 551709$); M6 ($X_m = 2323094$; $Y_m = 551736$); M7 ($X_m = 2323074$; $Y_m = 551772$); M8 ($X_m = 2323065$; $Y_m = 551813$); M9 ($X_m = 2323066$; $Y_m = 551837$); M10 ($X_m = 2323068$; $Y_m = 551849$); M11 ($X_m = 2323070$; $Y_m = 551872$); M12 ($X_m = 2323069$; $Y_m = 551889$); M13 ($X_m = 2323065$; $Y_m = 551909$); M14 ($X_m = 2323056$; $Y_m = 551929$); M15 ($X_m = 2323046$; $Y_m = 551924$); M16 ($X_m = 2323036$; $Y_m = 2323036$); M17 ($X_m = 2323027$; $Y_m = 551906$); M18 ($X_m = 2323004$; $Y_m = 551866$); M19 ($X_m = 2323002$; $Y_m = 551858$); M20 ($X_m = 2322990$; $Y_m = 551808$); M21 ($X_m = 2322988$; $Y_m = 551797$); M22 ($X_m = 2322989$; $Y_m = 551785$); M23 ($X_m = 2322997$; $Y_m = 551740$); M24 ($X_m = 2322998$; $Y_m = 551730$); M25 ($X_m = 2322998$; $Y_m =$

		551719); M26 ($X_m = 2322996$; $Y_m = 551703$); M27 ($X_m = 2322994$; $Y_m = 551686$).
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------

Hợp phần 3: Nâng cao năng lực quản trị và quản lý thực hiện (Hợp phần này không có hạng mục đầu tư xây dựng).

1.2.2. Quy mô của Dự án:

Hợp phần 1: Nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập

* Xây dựng Trường Đại học Công nghệ (Zone 1)

- Phạm vi xây dựng là 5,87 ha với tổng diện tích sàn xây dựng là 35.200 m², mật độ xây dựng là 23,3%.

- Quy mô các hạng mục công trình xây dựng như sau:

+ Các hạng mục công trình chính gồm: Nhà làm việc; 02 nhà học, thực hành; nhà đa năng; nhà làm việc - thí nghiệm.

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Sân, đường nội bộ, cảnh quan, cây xanh, nhà xe, bãi đỗ xe, trạm điện, nước, trạm biến thế.

+ Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn; hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt; khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại.

* Xây dựng Khu trung tâm ĐHQGHN (Zone 4)

- Phạm vi xây dựng là 6,47 ha với tổng diện tích sàn xây dựng là 31.572,5 m², mật độ xây dựng là 30%.

- Quy mô các hạng mục công trình xây dựng như sau:

+ Các hạng mục công trình chính gồm: Tòa nhà điều hành trung tâm; nhà trung tâm thư viện.

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Sân, đường nội bộ, cảnh quan, cây xanh, nhà xe, bãi đỗ xe, trạm điện, nước, trạm biến thế.

+ Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn; hệ thống thu gom nước thải; khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại.

Hợp phần 2: Vượt trội trong nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ ở các lĩnh vực trọng điểm

* Xây dựng Khu Viện và Trung tâm nghiên cứu (Zone 3)

- Phạm vi xây dựng là 22,89 ha với tổng diện tích sàn xây dựng là 102.197,9 m², mật độ xây dựng là 23,24%.

- Quy mô các hạng mục công trình xây dựng như sau:

+ Các hạng mục công trình chính gồm: Tòa nhà thí nghiệm trung tâm; Viện vi sinh vật và công nghệ sinh học; Viện tài nguyên môi trường; Trung tâm chuyển giao công nghệ và Nano; Viện Pháp ngữ; Viện Công nghệ thông tin; Các khối giảng đường; Trung tâm giáo dục đa năng; Xưởng Vi sinh và Công nghệ sinh học.

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Sân, đường nội bộ, cảnh quan, cây xanh, nhà xe, bãi đỗ xe, trạm điện, nước, trạm biến thế.

+ Các hạng mục xử lý chất thải, bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn; hệ thống thu gom và xử lý nước thải từ hoạt động thí nghiệm và sinh hoạt; khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại.

- *Các hạng mục, công trình phụ trợ phục vụ giai đoạn thi công xây dựng của dự án:* Kho bãi, lán trại; bãi thải; đường công vụ trong và ngoài công trường; điện, nước phục vụ thi công và sinh hoạt của công nhân; thông tin liên lạc...

1.2.2. Biện pháp thi công:

Biện pháp thi công được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu đồng thời tại 3 zone, các hạng mục công trình dự án sẽ phân chia thành những gói thầu riêng biệt. Trình tự tổ chức thi công các hạng mục công trình của dự án như sau:

- Chuẩn bị mặt bằng: Thực hiện phát quang bằng các máy móc và dụng cụ cầm tay; san lấp tạo mặt bằng và tập kết vật liệu, thiết bị thi công, lán trại tạm;

- Thi công xây lắp các công trình: Thi công nền móng bằng phương pháp ép cọc, thi công cốt pha, đà giáo, thi công cốt pha dầm, sàn, mái, thi công thoát nước trong các khối công trình, ngoài công trình, thi công lắp đặt đường ống cấp nước trong công trình, ngoài công trình, thi công hệ thống cấp điện, chiếu sáng,...

- Thi công hoàn thiện công trình, lắp đặt thiết bị/máy móc, nội thất chuyên dùng cho các khu.

1.3. Phạm vi của báo cáo đánh giá tác động môi trường này không bao gồm: Các hạng mục đầu tư phi công trình thuộc Hợp phần 1, 2, 3 của dự án; hoạt động thu hồi đất, tái định cư; hoạt động khai thác khoáng sản; trạm trộn bê tông xi măng, bê tông asphalt; các hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ xây dựng dự án.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ Dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của Dự án

* Các tác động môi trường chính trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Tác động đến môi trường không khí: Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động đào, đắp, các máy móc thi công, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải xây dựng.

- Tác động đến môi trường nước: Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng các hạng mục của dự án; nước thải từ hoạt động rửa xe, máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công; nước mưa chảy tràn.

- Tác động do chất thải: Chất thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng.

* Các tác động môi trường chính trong giai đoạn vận hành:

- Tác động đến môi trường không khí: Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào công trường; mùi hôi từ các khu vệ sinh, hoạt động xử lý nước thải, tập kết chất thải rắn sinh hoạt;

- Tác động đến môi trường nước: Nước mưa chảy tràn; nước thải sinh hoạt của cán bộ, giảng viên, sinh viên; nước thải công nghiệp từ các hoạt động thí nghiệm/ thực hành trong giai đoạn vận hành;

- Tác động do chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, từ hoạt động của cán bộ, giảng viên, sinh viên, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải và chất thải nguy hại phát sinh từ vận hành các khu thí nghiệm của dự án.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

* Quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn thi công dự án:

- Nước thải sinh hoạt: Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 95 m³/ngày (Zone 1 phát sinh 30 m³/ngày, Zone 3 phát sinh 40 m³/ngày, Zone 4 phát sinh 25 m³/ngày) với thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng Phốt pho, dầu mỡ, coliform,...

- Nước thải xây dựng: Phát sinh từ quá trình dưỡng hộ bê tông, rửa đường, lau rửa máy móc thiết bị, dụng cụ thi công, rửa xe,... với tổng lưu lượng nước thải khoảng 5 m³/ngày (Zone 1 phát sinh 1,5 m³/ngày, Zone 3 phát sinh 2 m³/ngày, Zone 4 phát sinh 1,5 m³/ngày) với thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, váng dầu mỡ,...

- Nước mưa chảy tràn: Tổng khối lượng nước mưa chảy tràn khoảng 10,04 m³/s (Zone 1 là 2,75 m³/s, Zone 3 khoảng 4,17 m³/s, Zone 4 khoảng 3,12 m³/s) có thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng,...

* Quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn vận hành:

- Nước mưa chảy tràn: Tổng khối lượng nước mưa chảy tràn khoảng 10,04 m³/s (Zone 1 là 2,75 m³/s, Zone 3 là 4,17 m³/s, Zone 4 khoảng 3,12 m³/s) có thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng,...

- Nước thải sinh hoạt: Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ Zone 1 khoảng 100 m³/ngày, Zone 3 khoảng 282 m³/ngày, Zone 4 khoảng 50 m³/ngày, có thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, nitơ (N), photpho (P), coliform,...

- Nước thải từ phòng thí nghiệm: Phát sinh từ các khu vực thí nghiệm với khối lượng khoảng 20 m³/ngày đêm, có thành phần chủ yếu gồm: BOD, COD, các hóa chất cơ bản có tính kiềm hoặc axit, kim loại nặng, các vi khuẩn,...

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

* Quy mô, tính chất của bụi, khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động đào, đắp, vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, vận chuyển đồ thải, máy móc thi công của các hạng mục công trình của dự án có thành phần chủ yếu gồm: Bụi, CO, NO_x, CO₂, SO₂,...

* Quy mô, tính chất của bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành:

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông tại khu vực Dự án có thành phần chủ yếu gồm: Bụi, NO₂, CO, CO₂, SO₂,...

- Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng sử dụng xăng hoặc dầu diesel có thành phần chủ yếu gồm: NO₂, CO, CO₂, SO₂,...

- Khí thải phát sinh từ các trạm xử lý nước thải có thành phần chủ yếu chất khí gây mùi hôi gồm: CH₄, H₂S, NH₃,...

- Khí thải phát sinh từ khu vực phòng thí nghiệm có thành phần chủ yếu gồm: Clo, CH₄, H₂S, các loại axit, một số loại khí nén khác nhau,...

2.4. Quy mô, tính chất của các chất thải rắn thông thường

* Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phá dỡ, phát quang để thi công các hạng mục công trình của dự án với khối lượng khoảng 144,8 tấn lượng sinh khối thực vật cần thải bỏ;

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình đào đắp, thi công các hạng mục công trình của dự án khoảng 161.285,6 tấn (trong đó: Zone 1 là 23.508,3 tấn, Zone 3 là 106.360,3 tấn, Zone 4 là 31.417 tấn) có thành phần chủ yếu gồm: Bao bì thải bỏ, mẫu gỗ, xà bần,...

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động với khối lượng khoảng 475 kg/ngày (trong đó: Zone 1 là 150 kg/ngày, Zone 3 là 200 kg/ngày, Zone 4 là 125 kg/ngày) có thành phần chủ yếu gồm: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa và các loại chất thải sinh hoạt khác.

* Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường trong giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, giảng viên, sinh viên với khối lượng khoảng 10,5 tấn/ngày có thành phần chủ yếu gồm: Các loại bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

- Bùn thải phát sinh từ các Trạm xử lý nước thải của dự án có khối lượng khoảng 246 kg/ngày có thành phần chủ yếu gồm: TSS, chất hữu cơ, vi sinh vật, kim loại nặng,...

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

* Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng 37,5 - 58,5 kg/tháng tại mỗi công trường thi công (03 công trường) có thành phần chủ yếu gồm: Găng tay, giẻ lau dính dầu; bóng đèn huỳnh quang hỏng; vải lọc váng dầu mỡ,...

* Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh từ các phòng thí nghiệm có khối lượng khoảng 20 - 30 kg/tháng có thành phần chủ yếu gồm: Pin, ắc quy thải; bóng đèn huỳnh quang hỏng; vỏ bao bì chứa hoá chất có thành phần nguy hại; hoá chất hỏng, hết hạn sử dụng; vật phẩm thí nghiệm có chứa hoá chất có thành

phần nguy hại; than hoạt tính thải bỏ sau hấp thụ khí thải của phòng thí nghiệm,...

- Chất thải nguy hại dạng lỏng phát sinh từ các phòng thí nghiệm có khối lượng khoảng 9 m³/ngày.đêm, có thành phần gồm: Hóa chất vô cơ, hữu cơ độc hại; hợp chất chứa các kim loại nặng, gốc axit mạnh hoặc bazơ mạnh,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

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

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Trang bị tại mỗi công trường thi công (03 công trường) 01 nhà vệ sinh di động 2 ngăn với tổng dung tích chứa khoảng là 1,6 m³. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định và tháo dỡ, hoàn trả mặt bằng sau khi thi công xong.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Tạo các rãnh thoát nước và các hố lắng kích thước 2x2x1(m) để lắng cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực; định kỳ nạo vét hố lắng (01 tuần/1 lần hoặc khi cần thiết) đảm bảo không gây tắc nghẽn, ngập úng khu vực.

- Đối với nước thải thi công: Sử dụng vải tách dầu mỡ tại miệng hố lắng có kích thước 2x2x1 (m) và lắng cặn trước khi thải nước ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Loại vải phải có khả năng thấm, ngăn dầu mỡ và định kỳ thay thế trong khoảng 2 - 3 ngày.

* Giai đoạn vận hành:

- Đối với nước mưa chảy tràn: Thu gom bằng hệ thống thoát nước nội khu và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện trạng trong khuôn viên Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hoà Lạc (theo Dự án “Đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung (QG-HN02) thuộc Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hoà Lạc” và đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 467/QĐ-BXD ngày 23 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng).

- Đối với Nước thải phát sinh từ các phòng thí nghiệm Khu Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học (Zone 3): Nước thải được thu gom về bể chứa nước thải phòng thí nghiệm của Trạm xử lý nước thải tập trung và được xử lý sơ bộ qua cụm xử lý hóa lý trước khi đưa về bể điều hòa của Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 600 m³/ngày.đêm tại Zone 3.

- Đối với nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt của khu vực Trường Đại học Công nghệ (Zone 1): Được thu gom và xử lý tại Trạm xử lý nước thải công suất 390 m³/ngày đêm (chia làm 03 module, giai đoạn đầu xây dựng Module 1 với công suất 100 m³/ngày.đêm, giai đoạn 2 xây dựng module 2 công suất 160 m³/ngày đêm, giai đoạn 3 xây dựng module 3 công suất 130 m³/ngày đêm) với công nghệ xử lý sinh học AO kết hợp giá thể vi sinh dính bám MBBR và nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh

hoạt trước khi xả ra suối Vai Nghiêng.

Quy trình công nghệ xử lý của Trạm xử lý nước thải công suất 390 m³/ngày đêm: Nước thải sinh hoạt phát sinh → Bể tự hoại → Bể thu gom → Bể tách mỡ, cát → Bể điều hòa → Bể xử lý sinh học thiếu khí → Bể xử lý sinh học hiếu khí - MBBR → Bể lắng trọng lực → Hệ thống khử trùng → Nguồn tiếp nhận (suối Vai Nghiêng).

+ Nước thải sinh hoạt của khu vực Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học (Zone 3): Được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại và hệ thống thu gom nước thải về Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 600 m³/ngày đêm với công nghệ xử lý sinh học AO kết hợp giá thể vi sinh dính bám MBBR và nước thải sau xử lý đạt cột A, QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội trước khi xả ra Hồ Múc.

Quy trình công nghệ xử lý của Trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm: Nước thải sinh hoạt phát sinh → Bể tự hoại và Bể tách mỡ → Bể thu gom → Bể điều hòa → Cụm xử lý sinh học thiếu khí - MBBR - hiếu khí (Anoxic - MBBR - Oxic) → Bể lắng thứ cấp → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận (hồ Múc).

+ Nước thải sinh hoạt của khu vực Trung tâm ĐHQGHN (Zone 4): Được thu gom và xử lý tại Trạm xử lý nước thải công suất 1.478 m³/ngày đêm gần Zone 4, thuộc Dự án “Đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung” - Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hoà Lạc (kí hiệu là QG-HN02). Dự án QG-HN02 đã được phê duyệt điều chỉnh dự án ĐTXD theo Quyết định số 1177/QĐ-BXD ngày 20/11/2013 và báo cáo ĐTM theo Quyết định số 467/QĐ-BXD ngày 23/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng. Dự án QG-HN02 đã được bố trí nguồn vốn thực hiện, giao kế hoạch đầu tư trung hạn vốn Ngân sách TW theo Quyết định số 755/QĐ-TTg ngày 03/6/2020.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: 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 Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường.

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Che chắn bằng tường tôn với chiều cao khoảng 2,5 m tại những khu vực thực hiện thi công xây dựng.

- Tưới nước tạo độ ẩm trên mặt bằng tại những khu vực phát sinh nhiều bụi.

- Sử dụng các thiết bị, máy móc đạt đăng kiểm; thường xuyên bảo trì, bảo

dưỡng thiết bị, máy móc.

* Giai đoạn vận hành Dự án:

- Đối với bụi và khí thải phát sinh do hoạt động giao thông trong khuôn viên Đại học Quốc gia Hà Nội: Hàng ngày quét dọn/hút bụi trên toàn bộ các tuyến đường nội bộ; phun nước rửa đường hoặc tưới nước để giảm thiểu bụi vào những ngày khô hanh; trồng cây xanh và duy trì dọc hai bên vỉa hè và trong dải phân cách trên các tuyến đường nội bộ.

- Đối với khí thải phát sinh từ Phòng thí nghiệm thông thường và các phòng thí nghiệm trọng điểm tại Zone 3: Trang bị các thiết bị hiện đại như hệ thống quạt hút, thông gió, tủ hút khí độc, hơi dung môi có hệ thống xử lý (hấp thụ bằng than hoạt tính) trước khi thải ra môi trường.

- Đối với khí thải từ các Trạm xử lý nước thải của Dự án: Lắp đặt tháp hấp thụ mùi bằng than hoạt tính và các thiết bị như quạt hút mùi, khí thải, hệ thống đường thông hơi.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Quản lý, giám sát, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi các hoạt động của Dự án; bảo đảm môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án trong các giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt:

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí tại mỗi công trường xây dựng (03 công trường) tối thiểu 02 thùng rác có nắp đậy với dung tích khoảng 120 lít - 150 lít và hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn xây dựng: Phân loại chất thải rắn xây dựng và tận dụng triệt để các loại phế liệu phục vụ cho hoạt động xây dựng Dự án như tận dụng để đắp nền một số hạng mục công trình, trồng cây xanh tại khu vườn ươm trong khuôn viên Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hoà Lạc; phần chất thải rắn xây dựng không tận dụng bàn giao cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định thông qua hợp đồng công việc.

* Giai đoạn vận hành:

- Bố trí 03 thùng rác có nắp đậy với dung tích từ 50 lít đặt tại mỗi tầng các khối nhà để phân loại chất thải rắn phát sinh (rác hữu cơ, rác tái chế và rác không có khả năng tái chế); bố trí từ 01 đến 02 thùng chứa rác loại 240 lít để thu gom rác trên các tuyến đường nội bộ, sân bãi, hồ cảnh quan.

- Hàng ngày, rác thải sinh hoạt được thu gom về các khu lưu chứa rác tạm thời có diện tích khoảng 30 - 50 m³ (khu lưu chứa rác có mái che, tường bao, bố trí thông thoáng, hợp vệ sinh) tại mỗi Zone của Dự án.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt của Dự án theo đúng quy định.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan của thành phố Hà Nội.

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

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Bố trí tại mỗi công trường thi công tối thiểu 01 thùng chứa chất thải rắn nguy hại và 01 thùng chứa chất thải nguy hại dạng lỏng có dung tích 120 lít - 150 lít, có nắp đậy và dán nhãn cảnh báo và đặt tại vị trí đáp ứng yêu cầu;

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu quy định.

* Giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại sẽ được phân loại và lưu trữ riêng biệt trong các kho lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại có diện tích khoảng 30 m² - 50 m² được thiết kế theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu quy định.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

- Giai đoạn thi công xây dựng: Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Giai đoạn vận hành: Đặt biển báo giảm tốc độ cho các phương tiện khi ra vào Trường/Viện/Trung tâm, đặt biển báo hạn chế còi của các phương tiện giao thông. Máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng cách âm nằm riêng biệt và đặt cách xa các khối nhà học tập.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ 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; các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường hiện hành có liên quan và các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Sự cố hỏng hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Tuân thủ các quy trình vận hành theo yêu cầu của thiết kế; trang bị máy phát điện dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải nhằm cung cấp điện liên tục cho hệ thống trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống ống thu gom nước thải, đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất; sử dụng các nguyên vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn; đảm bảo không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống thu gom nước thải.

+ Kiểm soát các thông số cơ bản trong nước thải đầu vào để đảm bảo hiệu quả xử lý của các Trạm xử lý nước thải; bảo trì, bảo dưỡng và duy tu thiết bị công nghệ.

+ Đối với trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày tại Zone 3, khi xảy ra sự cố tạm ngừng hoạt động, nước thải được dẫn về hồ sự cố đặt cách trạm xử lý nước thải khoảng 10m, có dung tích làm việc khoảng 1.200 m³, đáp ứng khả năng lưu nước trong 2 ngày để kịp thời sửa chữa và khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục sự cố xong, bơm nước thải từ hồ sự cố về ngăn tiếp nhận, tiếp tục quy trình xử lý như trong trường hợp bình thường để xử lý nước thải đáp ứng yêu cầu quy định trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

+ Đối với trạm xử lý nước thải công suất 390 m³/ngày tại Zone 1, có phương án ứng cứu sự cố, bố trí các thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi trạm xử lý gặp sự cố.

- Sự cố cháy nổ, chập điện: Phương án phòng chống cháy, nổ phải được thẩm định, phê duyệt theo quy định; các thiết bị điện được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng; bố trí các bình chữa cháy trên công trường.

- Sự cố rò rỉ hóa chất: Lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất theo đúng quy định; khu vực lưu trữ hóa chất được bố trí riêng biệt; bố trí nhân viên quản lý phòng thí nghiệm và khu vực lưu trữ hoá chất; tuân thủ quy định của phòng thí nghiệm và quy định làm việc với hóa chất.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án:

- 03 hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn tại mỗi Zone.

- Hệ thống thu gom nước thải và Trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội, trước khi xả ra Hồ Múc.

- Hệ thống thu gom nước thải và Trạm xử lý nước thải công suất 390 m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải sinh hoạt, trước khi xả ra suối Vai Nghiêng.

- Các bể tự hoại tại mỗi tòa nhà của Dự án;

- Hồ sự cố tại Zone 3 có tổng dung tích làm việc khoảng 1.200 m³.

- 03 Khu lưu trữ tạm thời chất thải rắn sinh hoạt với diện tích khoảng 30 m² - 50 m² /khu lưu trữ tại mỗi Zone.

- 03 Kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại với diện tích khoảng 30 m² - 50 m²/kho lưu trữ tại mỗi Zone.

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

5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

* Giám sát chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát: 07 vị trí (KK1 - Zone 3, đầu đường vào ĐHQGHN; KK2 - Zone 3, đối diện nhà khách ĐHQGHN; KK3 - Đầu tuyến đường vận chuyển của Zone 3 giao với đường Hòa Lạc - Hòa Bình; KK4 - Công trường thi công Zone 3; KK5 - Công trường thi công Zone 1; KK6 - Đầu tuyến đường vận chuyển của Zone 1 giao với đường Hòa Lạc – Hòa Bình; KK7 - Công trường thi công Zone 4).

- Thông số giám sát: Bụi; Tiếng ồn (L_{eq}), độ rung, CO, SO₂, NO₂.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; 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.

* Giám sát nước thải thi công:

- Vị trí giám sát: 03 vị trí (NT1- Nước thải khu vực thi công Zone 3 tại mương thoát nước tạm thời trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận; NT2 - Nước thải khu vực thi công Zone 1 tại mương thoát nước tạm thời trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận; NT3 - Nước thải khu vực thi công Zone 4 tại mương thoát nước tạm thời trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận).

- Thông số giám sát: pH, BOD₅ (20°C), chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

* Giám sát chất thải rắn: Quản lý, giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng và

vận hành Dự án: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

5.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm Trạm xử lý nước thải

* Hệ thống xử lý nước thải trường Đại học công nghệ (công suất 390m³/ngày đêm)

- Vị trí, thông số và tần suất giám sát: Theo quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A và hệ số K=1 trước khi xả ra ngoài môi trường.

* Hệ thống xử lý nước thải Khu Viện và Trung tâm nghiên cứu (công suất 600m³/ngày.đêm)

- Vị trí, thông số và tần suất giám sát: Theo quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội, Cột A và hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,0 trước khi xả ra ngoài môi trường.

* Giám sát bùn thải: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

5.3. Giai đoạn vận hành vận hành thương mại

* Giám sát chất lượng không khí, tiếng ồn:

- Vị trí giám sát: 04 vị trí (KK1 - Cách trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm khoảng 150m về phía khu thí nghiệm trung tâm tại Zone 3; KK2 - Cách trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm khoảng 50m về phía khu

dân cư gần nhất tại Zone 3; KK3 - Cách trạm xử lý nước thải công suất 390 m³/ngày đêm khoảng 50m về phía tuyến đường số 4 cạnh Zone 1; KK4 - Cách trạm xử lý nước thải công suất 390 m³/ngày đêm khoảng 50m về phía khu nhà học tập - thực hành tại Zone 1).

- Thông số giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, Òn (L_{eq}), NH₃, H₂S.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 06:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

* Giám sát chất lượng nước thải:

+ Đối với hệ thống xử lý nước thải công suất 390m³/ngày đêm (Zone 1):

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (NTSH-01 - Zone 1 - vị trí tại ngăn thu nước sau hệ thống xử lý nước thải công suất 390m³/ngày đêm; NTSH-02 - Zone 2 - vị trí xả nước sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải công suất 390m³/ngày đêm)

- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD₅, TSS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.

- Tần suất: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A và hệ số K=1 trước khi xả ra ngoài môi trường.

+ Đối với hệ thống xử lý nước thải công suất 600m³/ngày đêm (Zone 3):

- Vị trí giám sát: 03 vị trí (NTSH-03 - Zone 3, vị trí tại ngăn thu nước sau cụm xử lý nước thải thí nghiệm cục bộ công suất 20 m³/ngày đêm); NTSH-04 - Zone 3, tại bể tiếp nhận nước thải; NTSH-05 - Zone 3, tại điểm xả sau xử lý)

- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, BOD₅ (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), tổng nitơ, tổng phốt pho (tính theo P), coliform.

- Tần suất: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội, Cột A và hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,0 trước khi xả ra ngoài môi trường.

* Giám sát chất lượng bùn thải:

- Vị trí giám sát: Tại 03 vị trí (BD 01 - Vị trí tại điểm thu gom bùn dư của trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 390 m³/ngày đêm; BD 02 - Vị trí tại điểm thu gom bùn dư của trạm xử lý nước thải thí nghiệm 20m³/ngày đêm; BD 03 - Vị trí tại điểm thu gom bùn dư của trạm xử lý nước thải tập trung 600m³/ngày đêm.

- Thông số giám sát: pH, Cr, Hg, Cu, Zn, Ni, Mg, Fe, As.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

* Giám sát chất thải rắn: Quản lý, giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành Dự án: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:

Chủ Dự án tuân thủ các điều kiện sau:

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia, quy chuẩn Thủ đô về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.
- Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án như đã đề xuất; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.
- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong toàn bộ các hoạt động của Dự án.
- Thực hiện giải pháp phòng ngừa và tổ chức theo dõi. Khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra sự cố phải thông báo ngay cho quản lý và các bên liên quan, tiến hành các hoạt động ứng phó, báo cáo cơ quan chức năng việc thực hiện ứng phó sự cố.
- Thực hiện các biện pháp kỹ thuật và quản lý tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình thi công xây dựng và đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh khu vực Dự án; bố trí công trường, kho chứa nguyên vật liệu ở những nơi phù hợp, bảo đảm các yêu cầu về an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành Dự án.
- Lập kế hoạch và đảm bảo các điều kiện cần thiết để phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án.
- Tuân thủ các quy định về khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước

thải vào nguồn nước theo yêu cầu của Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước, quản lý đất đai, an toàn điện, an toàn hóa chất và các quy phạm kỹ thuật trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường./.