

**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: Xây dựng Trường phổ thông nhiều cấp học, tiên tiến hiện đại, chất lượng cao huyện Thạch Thất.

- Địa điểm thực hiện: Xã Kim Quan, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội (nay là xã Thạch Thất, thành phố Hà Nội).

- Đại diện chủ đầu tư dự án: Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thạch Thất.

+ Đại diện: Bà Liêu Thị Nguyệt Anh;

Chức vụ: Giám đốc.

+ Địa chỉ trụ sở chính: Số 202 đường 419, tổ dân phố Đồng Cam, xã Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

+ Điện thoại:

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Theo Nghị quyết số 10/NQ-HĐND ngày 29/3/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh Văn kiện dự án Hỗ trợ kỹ thuật; phê duyệt chủ trương đầu tư, phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án sử dụng vốn đầu tư công của thành phố Hà Nội, quy mô đầu tư xây dựng của dự án như sau: Xây dựng mới trường tại ô đất khoảng 6,3ha (trong đó, khoảng 5,8 ha diện tích xây dựng trường). Các khối công trình, gồm: (i) Khối phục vụ học tập 68 phòng học theo lớp và 31 phòng học bộ môn; (ii) Khối phòng hỗ trợ học tập; (iii) Khối hành chính quản trị; (iv) Khối phụ trợ và phục vụ sinh hoạt; (v) Khu sân chơi, thể dục thể thao; (vi) Tổ hợp sân thi đấu trong nhà ($1.152m^2$), bể bơi ($1.250m^2$); Phòng Gym, yoga ($300m^2$); (vii) Sân vườn, khu cắm trại, hoạt động ngoài trời; (viii) Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ (sân vườn, nhà để xe, hạ tầng kỹ thuật, hệ thống PCCC theo quy định...).

- Số lượng học sinh dự kiến là 2.160 học sinh.

1.3. Công nghệ sản xuất (nếu có)

Dự án thuộc loại hình đầu tư xây dựng công trình dân dụng (trường học), sau khi hoàn thành việc thi công xây dựng, Ban quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thạch Thất sẽ bàn giao lại cho Ủy ban nhân dân xã Thạch Thất để phân cấp quản lý và vận hành. Đơn vị quản lý sẽ có trách nhiệm quản lý, giám sát các công tác bảo vệ môi trường, duy tu và bảo dưỡng các công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án.

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

a. Các hạng mục công trình

Dự án được thực hiện tại xã Thạch Thất, thành phố Hà Nội với tổng diện tích đất là $62.798,2 m^2$, tương đương khoảng 6,3 ha, trong đó: Diện tích đất quy hoạch xây dựng

trường: 58.928,7 m²; Diện tích đất kết nối hạ tầng kỹ thuật: 3.869,5 m² (Đất kết nối đường giao thông: 2.363,3 m²; đất hoàn trả đường giao thông: 1.506,2 m²).

* Các hạng mục công trình chính của Dự án

- Các hạng mục xây dựng chính:

+ Xây dựng khối tiểu học: Diện tích khoảng 1.063,0m², diện tích sàn khoảng 3.189,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 1,28%, tầng cao công trình 03 tầng.

+ Xây dựng khối trung học phổ thông: Diện tích khoảng 1.376,0m², diện tích sàn khoảng 4.128,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 2,3%, tầng cao công trình 03 tầng.

+ Xây dựng khối trung học cơ sở: Diện tích khoảng 1.063,0m², diện tích sàn khoảng 3.189,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 2,3%, tầng cao công trình 03 tầng.

+ Xây dựng khối học tập bộ môn: Diện tích khoảng 1.850,0m², diện tích sàn khoảng 7.400,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 3,1%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng khối phụ trợ học tập: Diện tích khoảng 435,0m², diện tích sàn khoảng 1.740,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 0,7%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng sân tập trong nhà: Diện tích khoảng 1.188,0m², diện tích sàn khoảng 4.752,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 2,0%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng thư viện: Diện tích khoảng 1.188,0m², diện tích sàn khoảng 4.752,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 2,0%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng khu nội trú: Diện tích khoảng 1.140,0m², diện tích sàn khoảng 4.560,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 1,9%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng bể bơi: Diện tích khoảng 1.415,0m², diện tích sàn khoảng 2.830,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 2,4%, tầng cao công trình 02 tầng.

+ Xây dựng nhà cầu nối số 1: Diện tích khoảng 88,0m², diện tích sàn khoảng 352,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 0,1%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng nhà cầu nối số 2: Diện tích khoảng 143,0m², diện tích sàn khoảng 572,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 0,2%, tầng cao công trình 04 tầng.

+ Xây dựng nhà cầu nối số 3: Diện tích khoảng 1.066,0m², diện tích sàn khoảng 2.132,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 1,8%, tầng cao công trình 02 tầng.

+ Xây dựng cổng số 1: Diện tích khoảng 40m².

+ Xây dựng cổng số 2: Diện tích khoảng 40m².

+ Xây dựng nhà bảo vệ: Diện tích khoảng 20m².

+ Xây dựng nhà để xe máy phát: Diện tích khoảng 104,0m².

+ Xây dựng trạm điện: Diện tích khoảng 100,0m².

+ Xây dựng trạm bơm + bể nước PCCC: Diện tích khoảng 20,0m².

+ Xây dựng trạm xử lý nước thải: Diện tích khoảng 32,0m².

* Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.

- Xây dựng cây xanh, sân chơi, sân thể dục thể thao: Diện tích khoảng 29.358,0m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 49,8%.

- Xây dựng sân, đường giao thông nội bộ, bãi đỗ xe: Diện tích khoảng 17.199,7m², tỷ lệ chiếm đất khoảng 29,2%.

* Các hạng mục công trình BVMT của dự án.

- Giai đoạn thi công:

+ Nhà vệ sinh di động; thiết bị chuyên dụng lưu chứa chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải xây dựng.

+ Cầu rửa xe bao gồm hố lắng để thu gom, xử lý nước thải thi công.

- Giai đoạn vận hành:

+ Khu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại.

+ Trạm xử lý nước thải.

b. Hoạt động của dự án

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Đền bù, giải phóng mặt bằng, phát quang thực vật, di dời mộ, chiếm dụng kênh thủy lợi.

+ San nền, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, hoạt động thi công xây dựng công trình, hoạt động vận chuyển chất thải, hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng; xây dựng đồng bộ các hạng mục chính; các hạng mục phụ trợ của dự án; hệ thống thu gom và thoát nước mưa, thoát nước thải; hệ thống xử lý nước thải; PCCC, cấp điện; cấp nước; chiếu sáng;...

- Giai đoạn vận hành: Hoạt động giảng dạy, học tập của học sinh và cán bộ, giáo viên tại trường.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Diện tích đất trồng lúa hai vụ được thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện Dự án khoảng 5,1 ha trong tổng diện tích 6,3ha, chiếm 82,06% tổng diện tích dự án (*Quyết định số 208/QĐ-UBND ngày 13/01/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Thạch Thất*), Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

2. Các nội dung tham vấn:

2.1. Vị trí thực hiện Dự án

a. Mô tả vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

Dự án được thực hiện tại xã Thạch Thất, thành phố Hà Nội với tổng diện tích khoảng 62.798,2 m². Vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Tây Bắc giáp đất nông nghiệp;

+ Phía Tây Nam giáp hồ nước, đường giao thông;

+ Phía Đông Bắc giáp đường giao thông, nghĩa trang, đất nông nghiệp;

+ Phía Đông Nam giáp đường giao thông, đất nông nghiệp.

Hiện trạng sử dụng đất của dự án như sau:

STT	Kí hiệu	Chức năng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất nông nghiệp, đất không sử dụng (hoang hóa, lầy lụt, xói lở...)		51.529,8	82,06
1.1	NN-01	Đất nông nghiệp	7.176,2	11,43
1.2	NN-02	Đất nông nghiệp	36.147,6	57,56
1.3	NN-03	Đất nông nghiệp	8.206,0	13,07
II	Đất giao thông (đường sắt, đường bộ, bến bãi, đê...)		681,1	1,08
2.1	DGT	Đất giao thông	681,1	1,08
III	Đất mặt nước (ao, hồ, sông, mương...)		10.587,3	16,86
3.1	MN-01	Mương đất	1.362,8	2,17
3.2	MN-02	Hồ nước	9.224,5	14,69
Tổng			62.798,2	100

b. Mô tả mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

Hiện trạng dự án chủ yếu là đất nông nghiệp của các hộ dân trên địa bàn xã Thạch Thất. Các đối tượng chính xung quanh dự án:

- Dự án giáp tuyến đường ĐH.10 về phía Nam và cách dự án khoảng 120 m về phía Tây là đường ĐH.06.

- Cách dự án khoảng 130 m về phía Tây Bắc là Trường Tiểu học Kim Quan và khoảng 150m là trường Trung học cơ sở Kim Quan.

- Cách dự án khoảng 300m về phía Đông Nam dự án là CCN Kim Quan.

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

Cách dự án khoảng 150 m về phía Đông dự án là khu dân cư thôn Đồng Cam; cách Dự án khoảng 200m về phía Bắc là khu dân cư xã Thạch Thất.

Dân cư sinh sống chủ yếu bằng nhiều ngành nghề khác nhau: làm ruộng, chăn nuôi và dịch vụ nhỏ lẻ, luôn chấp hành tốt các chính sách của Đảng và Nhà nước.

2.2. Tác động môi trường của Dự án đầu tư

2.2.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng lớn nhất khoảng 4,5 m³/ngày đêm, thành phần chủ yếu là BOD₅, TSS, dầu mỡ động thực vật, photphat, nitrat, Coliform.

- Nước thải thi công phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa phương tiện vận chuyển với lưu lượng lớn nhất khoảng 2,4 m³/ngày đêm, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát,...

- Nước mưa chảy tràn phát sinh với lưu lượng khoảng 0,42 m³/s, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,...

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của học sinh và cán bộ, giáo viên tại trường khoảng 75,0 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu là BOD₅, TSS, dầu mỡ động thực vật, photphat, nitrat, Coliform.

- Nước thải phòng thí nghiệm phát sinh từ hoạt động thí nghiệm của học sinh khoảng 10 lít/ngày, thành phần chủ yếu là các hợp chất photpho, Cl⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, metanol, butanol, cloroform, benzen, toluen, aceton, cyclohexan, dicloetan....

- Nước mưa chảy tràn phát sinh với lưu lượng khoảng 0,7 m³/s, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,..

(2). Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động bóc đất hữu cơ, san nền; vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động của máy móc thi công và thi công các hạng mục công trình; khí thải từ hoạt động gia công cơ khí; khí thải từ quá trình sơn; thành phần chủ yếu là CO₂, NO_x, SO₂,...

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động giao thông của các phương tiện đi lại ra vào trường phát sinh bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là các khí SO₂, CO₂, NO_x,...

- Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và khu tập kết rác thải, thành phần chủ yếu là NH₃, CH₄, H₂S...

- Khí thải từ hoạt động của máy phát điện: Khi chạy máy phát điện sẽ phát sinh ra một lượng khí thải, thành phần chủ yếu là bụi, CO, NO_x, SO₂... gây hại đến môi trường và sức khỏe con người.

2.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

(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 cán bộ, công nhân tại công trường với khối lượng khoảng 40 kg/ngày, thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, túi nilon,...

b) Giai đoạn vận hành

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các học sinh và cán bộ, giáo viên trong trường khoảng 932 kg/ngày, thành phần chủ yếu là vỏ đồ hộp, giấy báo, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

(2). Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Bóc đất hữu cơ bề mặt với khối lượng khoảng 12.882,5 tấn, lượng đất bóc được tận dụng toàn bộ cho hạng mục trồng cây xanh của dự án, không phát sinh hoạt động đổ thải ra ngoài môi trường.

- Hoạt động đào đắp nền phát sinh chất thải rắn thông thường khối lượng khoảng 5.293 tấn được tận dụng đắp bù dự án, không đổ thải ra ngoài môi trường, thành phần chủ

yếu là đất, bùn hữu cơ,...

- Hoạt động phát quang thực vật phát sinh chất thải rắn hữu cơ với khối lượng khoảng 14,2 tấn/giai đoạn thi công, thành phần chủ yếu là sinh khối thực vật, cành lá, đất cát bám theo rễ cây,...

- Hoạt động di dời mộ phát sinh chất thải rắn thông thường với khối lượng khoảng 0,5 tấn/giai đoạn thi công, thành phần chủ yếu là đất đá thải, gạch vỡ, bao bì xi măng thải,...

- Hoạt động thi công hạng mục công trình phát sinh phế liệu xây dựng có khối lượng khoảng 0,72 tấn/ngày, thành phần chủ yếu là bao bì xi măng, xà bần, nguyên vật liệu hư hỏng, không đạt chuẩn.

b) Giai đoạn vận hành

- Bùn thải từ bể tự hoại: Khối lượng khoảng 69,5 kg/ngày.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Khối lượng khoảng 20,8 kg bùn/ngày.

(3). *Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại*

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải nguy hại từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công khối lượng phát sinh khoảng 340,5 kg/giai đoạn thi công. Thành phần chủ yếu gồm: Que hàn thải; vật liệu lọc, giẻ lau dính chất thải nguy hại; bóng đèn huỳnh quang thải; bao bì nhiễm chất thải nguy hại; nước thải nhiễm dầu phát sinh từ bể lắng cầu rửa xe.

b) Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của học sinh và cán bộ giáo viên trong trường với khối lượng khoảng 612,0 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; pin, ắc quy thải; các thiết bị linh kiện điện tử thải; bao bì nhựa cứng thải; nước thải nhiễm các thành phần nguy hại phát sinh từ phòng thí nghiệm; vật liệu lọc (than hoạt tính), giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại.

2.2.3. *Tiếng ồn, độ rung*

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công.

b) Giai đoạn vận hành

Phát sinh từ hoạt động phương tiện giao thông ra vào trường, hoạt động dạy và học.

2.2.4. *Các tác động khác*

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động thu hồi đất, đền bù và giải phóng mặt bằng tác động đến sinh kế, công ăn việc làm, đời sống sinh hoạt, sản xuất của người dân, an ninh trật tự xã hội.

- Tác động đến hệ thống tiêu thoát nước của khu vực.

- Tác động đến hoạt động giao thông do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu dẫn đến hư hỏng nền đường, tai nạn giao thông.

- Nước mưa chảy tràn kéo theo các tạp chất trên bề mặt công trường sẽ gây ra các tác

động suy giảm chất lượng nước mặt.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân đường giao thông của dự án.
- Sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải.

2.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

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

(1). Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Giai đoạn thi công dự án dự kiến sử dụng 04 nhà vệ sinh di động (mỗi nhà vệ sinh có 2 buồng, tổng dung tích bể gom khoảng 1.000 lít/nhà), đặt tại công trường để phục vụ công nhân. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút toàn bộ nước thải và cặn trong bể gom đi xử lý, không xả ra môi trường.

- Nước thải thi công xây dựng: Bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra vào. Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải từ quá trình rửa xe, rửa vệ sinh dụng cụ thi công được thu gom qua đường ống HDPE D150 vào 01 bể lắng, thể tích bể 06m³ (kích thước 2m x 2m x 1,5m), có vách ngăn làm bằng các lớp vải thấm dầu để thu các váng dầu. Nước thải sau khi lắng cặn sẽ được tái sử dụng để dập bụi, tưới đường tạo độ ẩm và xịt lốp xe khi ra khỏi công trường. Dầu mỡ lẫn trong nước thải được lọc bằng tấm vải chuyên dụng. Định kỳ khoảng 2 tuần/lần sẽ thay thế vải lọc dầu nhiễm dầu, thu gom, tập kết về kho lưu giữ chất thải nguy hại. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, cặn lắng được chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về môi trường thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Công trình này sẽ được san lấp và hoàn trả mặt bằng sau khi kết thúc thi công xây dựng.

b) Giai đoạn vận hành

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

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt (xí, tiểu) phát sinh tại trường học được thu gom, xử lý sơ bộ qua 25 bể tự hoại 03 ngăn, dung tích mỗi bể là 5 m³, tổng dung tích 125 m³, được xây ngầm dưới khu vệ sinh tại các khối nhà, cụ thể: 10 bể tại khu nội trú; 03 bể tại khối tiểu học; 03 bể tại khối trung học phổ thông; 03 bể tại khối trung học cơ sở; 02 bể tại thư viện; 02 bể tại sân tập trong nhà; 02 bể tại khu bể bơi. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ theo ống nhựa PVC D200 về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải lavabo, nước thoát sàn được thu theo ống nhựa PVC D200 dẫn về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt (xí tiểu, thoát sàn) sau khi được xử lý sơ bộ (qua bể tự hoại, bể tách dầu mỡ) được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m³/ngày.đêm, công nghệ sinh học (AO) để tiếp tục xử lý. Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng và đặt ngầm trong khu vực cây xanh phía Tây dự án. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A) sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước D200 của dự án sau đó thoát vào mương đất phía Nam dự án.

Sơ đồ quy trình, công nghệ của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Nước thải sinh hoạt (xử lý sơ bộ tại bể tự hoại), nước lavabo, nước thoát sàn → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước D200 của dự án → Mương đất phía Nam dự án → Kênh Đồng Mô.

- Nước thải từ khu vực phòng thí nghiệm:

+ Được thu gom vào các can chứa chuyên dụng bằng nhựa có tính chịu ăn mòn cao, dự kiến bố trí 3 can chứa có dung tích 60 lít, sau mỗi tiết học nước thải thí nghiệm sẽ được thu gom vào can chứa và đưa về kho chất thải nguy hại để lưu giữ tạm thời cùng các loại chất thải nguy hại khác. Tại kho lưu giữ chất thải nguy hại được phân loại bằng dán nhãn tên, ghi mã số chất thải nguy hại theo quy định. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại khác.

+ Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải phòng thí nghiệm như sau:

Nước thải thí nghiệm → Can chứa → Kho lưu giữ chất thải nguy hại → Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

(2). Đối với thu gom và xử lý khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Lập hàng rào bằng tôn cao 3m xung quanh khu vực công trường thi công; sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; khuyến khích nhà thầu thi công sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; phun nước chống bụi, tần suất 2 lần/ngày; thường xuyên thu dọn và vệ sinh bề mặt khu vực thi công sau mỗi ngày làm việc để thu gom lượng đất, đá, cát, vật liệu dư thừa rơi vãi trên bề mặt; rửa xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường; trong quá trình tập kết nguyên vật liệu, Chủ dự án đầu tư yêu cầu nhà thầu tập kết vật liệu theo từng vị trí, mỗi vị trí tập kết vật liệu sẽ phải quây phủ bạt để tránh phát tán bụi; trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải và tiếng ồn từ phương tiện giao thông: Tận dụng tối đa điều kiện thuận lợi về giao thông nhằm phân luồng xe ra vào, trồng nhiều cây xanh giúp lọc không khí và tạo cảnh quan cho dự án.

- Khí, mùi từ hệ thống thu gom xử lý nước thải:

+ Khí, mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được hút cưỡng bức bằng quạt công nghiệp, công suất 1,5KW, qua ống nhựa PVC D200 về tháp hấp phụ, tại đây khí, mùi được xử lý hấp phụ bằng than hoạt tính. Khí, mùi sau xử lý theo ống phông không cao 07 m thải ra môi trường. Định kỳ, 01 lần/năm sẽ tiến hành vệ sinh, thay thế than hoạt tính, lượng than hoạt tính này được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại.

Quy trình xử lý khí, mùi như sau: Khí, mùi → Hút cưỡng bức bằng quạt công nghiệp → Ống dẫn khí D200 → Tháp xử lý (hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống phông không → Môi trường.

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

(1). Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

Thực hiện phân loại rác tại công trường thi công, bố trí 04 thùng loại 120 lít (01 thùng rác vô cơ màu vàng và 03 thùng rác hữu cơ màu xanh) để phân loại rác của công nhân trên công trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý rác sinh hoạt theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

b) Giai đoạn vận hành:

- Yêu cầu các giáo viên, nhân viên, học sinh của trường phải thực hiện thu gom, phân loại rác tại nguồn, không để lẫn lộn các loại rác với nhau.

- Đối với khu vực sân trường và đường nội bộ bố trí 20 thùng rác chuyên dụng loại 2 ngăn có nắp đậy, dung tích 60 lít, đặt tại các điểm dễ nhìn, dễ thấy, khoảng cách đặt 50m-80m/thùng để tiện cho việc thu gom, phân loại rác thải. Đối với khu vực phòng học và nhà hiệu bộ sẽ bố trí tại mỗi phòng 01 thùng rác loại 2 ngăn, dung tích 10 lít để thu gom, lưu giữ rác thải. Cuối ngày, nhân viên vệ sinh môi trường sẽ thu gom vào thùng chứa chuyên dụng dung tích 240 lít loại có bánh xe để vận chuyển về khu vực tập kết tạm thời thực hiện phân loại, sau đó bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định, tần suất 1 ngày/lần.

(2). Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn thi công sẽ thực hiện đúng quy định tại Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 15/6/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải xây dựng.

- Toàn bộ chất thải rắn từ quá trình phát quang thảm thực vật, nạo vét bùn đất mặt nước phát sinh tại công trường sẽ được thu gom về khu bãi thải tạm chứa chất thải xây dựng (đất đá đào thải, chất thải từ phát quang thực vật...) khoảng 300m², cạnh cổng ra vào của công trường phía Nam dự án, nhà thầu thi công sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom vận chuyển đi xử lý.

- Toàn bộ với đất bóc hữu cơ, đất đào công trình được tập kết tại vị trí trồng cây xanh tận dụng trồng cây, đảm bảo theo đúng quy định tại điều 10, Nghị định 112/2024/NĐ-CP.

- Phế thải xây dựng được thu gom, lưu chứa tạm thời vào 2 thùng ben, dung tích 05m³/thùng đặt tại bãi chứa chất thải rắn tạm thời ở phía Đông dự án, diện tích 100m² để thu gom, lưu chứa chất thải rắn xây dựng sau đó vận chuyển tới bãi thải. Tần suất vận chuyển 1 tuần/2 lần.

- Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường; thu dọn gọn gàng vật liệu, chất thải thi công phát sinh. Chủ đầu tư sẽ cử 01 nhân viên có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường.

b) Giai đoạn vận hành:

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được thu gom về bể chứa bùn của trạm xử lý nước thải, định kỳ thuê đơn vị có chức năng tới thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Thường xuyên nạo vét bùn thải tại hệ thống thu gom nước thải và nước mưa. Tần suất khoảng 06 tháng/lần.

- Đơn vị thụ hưởng dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị vệ sinh môi trường tại địa phương thực hiện công tác vệ sinh thu gom, vận chuyển chất thải theo quy định.

(3). Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

Thực hiện bố trí khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại có diện tích 10m² trong phạm vi ranh giới dự án, có cốt nền cao, xa nguồn nước, có mái tôn che, nền gạch và gắn biển cảnh báo theo quy định. Bố trí 05 thùng chứa có dung tích 120 lít để lưu chứa, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn, đổ. Thực hiện dán nhãn, ghi mã số, gắn biển cảnh báo chất thải nguy hại theo quy định. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành:

Thực hiện bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại diện tích khoảng 10m² tại phía Đông Nam dự án gần khu nhà để xe. Trong kho bố trí 06 thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy, dung tích 120 lít, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn, đổ chất thải ra môi trường, thực hiện thu gom, lưu giữ riêng biệt, phân loại bằng nhãn dán tên, ghi mã số và gắn biển cảnh báo chất thải nguy hại theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009. Ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

2.3.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi (buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 06h sáng hôm sau).

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao 3m.

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

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

- Hạn chế vận hành các thiết bị đồng thời, tắt các máy móc khi không cần thiết.

b) Giai đoạn vận hành

- Hạn chế tối đa việc mở loa đài, tổ chức các sự kiện, hoạt động phát sinh tiếng ồn lớn vào giờ nghỉ ngơi của người dân (12h-13h30).

- Duy trì hệ thống cây xanh trong trường.

- Bố trí nhà để xe của học sinh và giáo viên gần khu vực cổng ra vào.

2.2.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Hệ thống thu gom nước mưa: Bố trí hệ thống rãnh thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo

vết hồ ga 3 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

- Phòng chống cháy nổ: Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, thiết bị đúng quy định; xây dựng và ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy; trang bị các phương tiện chữa cháy tuân thủ QCVN 06:2021/BXD - về an toàn chữa cháy cho nhà và công trình.

- Phòng ngừa sự cố do mưa bão, ngập lụt: Ngoài việc điều chỉnh tiến độ thi công hợp lý có cân nhắc đến các yếu tố thời tiết, Dự án sẽ ưu tiên tiến hành thi công hệ thống thoát nước trước nhằm đảm bảo khả năng thoát nước tối đa dọc tuyến, tránh xảy ra tình trạng úng ngập do thời tiết.

- Nước mưa chảy tràn trên khu vực thi công: Tại các bãi tập kết vật liệu sẽ đóng cọc, quây bạt để hạn chế nước mưa cuốn trôi. Đồng thời làm rãnh xung quanh bãi tập kết dẫn vào một hố lắng trước khi nước mưa chảy ra ngoài; Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần các tuyến thoát nước mưa để phòng ngừa đất, cát, vật liệu xây dựng vào hệ thống tiêu thoát nước khi có mưa; Nguyên vật liệu đắp nền sẽ được lu nền chặt để phòng ngừa trời mưa bị cuốn trôi xuống khu vực xung quanh; Che chắn nguyên vật liệu xây dựng cẩn thận, kho tập kết đặt ở nơi cao ráo, tránh để nước mưa chảy tràn cuốn theo vật liệu xây dựng xuống nguồn nước mặt.

- Giải pháp phân luồng giao thông: hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông bình thường trong thời gian từng đoạn tuyến đường. Sẽ bố trí người cầm cờ hướng dẫn giao thông đi lại cho các phương tiện khi đi qua điểm thi công. Đảm bảo giao thông trong khu vực thi công, chủ dự án tiến hành thi công đường gom bên phải tuyến và các hạng mục khác trước, tạm thời giữ nguyên đường hiện trạng để đảm bảo giao thông và vận chuyển trong quá trình thi công dự án.

- Thi công theo đúng quy định, trình tự, theo đúng phương án thiết kế, hoạt động trong thời gian quy định, sử dụng máy móc hiện đại; tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất, chất thải bừa bãi; kết thúc thi công tiến hành dọn dẹp hoàn trả mặt bằng hiện trạng.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn: Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng hệ thống thu gom nước thải; nước từ mái của các công trình sẽ được thu vào các ống đứng thoát nước và dẫn ra hệ thống thoát nước sân, đường; nước mặt ở sân, đường sẽ được thu vào hố thu, đường ống BTCT D600, D800 và các hố ga 800x800x1300mm sau đó sẽ thoát ra bên ngoài dự án qua 02 cửa xả..

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

- + Định kỳ bảo dưỡng, kiểm tra máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

- + Tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật trong quá trình vận hành hệ thống.

- + Trường hợp xảy ra sự cố: Dừng hoạt động của hệ thống, kiểm tra máy móc thiết bị của hệ thống, phát hiện thiết bị bị hư hỏng và sửa chữa. Trường hợp lượng nước thải phát sinh nhỏ thực hiện tích trữ nước thải trong bể điều hòa; giảm lượng oxy cung cấp; bổ sung chất dinh

đường cần thiết cho vi sinh như rỉ mật.

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

(1). Giám sát bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát: 02 vị trí

+ Vị trí 01: Phía Tây Bắc dự án.

+ Vị trí 02: Phía Đông Nam dự án.

- Thông số giám sát: Bụi, CO, NO₂, SO₂, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

(2). Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

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

2.4.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Dự án thuộc đối tượng phải đề xuất cấp Giấy phép môi trường và vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Do vậy nội dung giám sát chi tiết thực hiện theo quy định tại Giấy phép môi trường do cơ quan có thẩm quyền cấp và thực hiện theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.4.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát định kỳ nước thải sinh hoạt

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gây ô nhiễm môi trường, lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất khoảng 80 m³/ngày đêm < 500m³/ngày đêm nên căn cứ theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Dự án không thuộc đối tượng có mức lưu lượng xả nước thải lớn ra môi trường.

Căn cứ theo điểm b khoản 2 Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện giám sát môi trường định kỳ (nước thải) trong thời gian vận hành.

b. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt và 01 vị trí tại khu lưu giữ chất thải nguy hại tại trường học.

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

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

3. Cam kết của Chủ dự án

- Tuân thủ đúng Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các quy định liên quan về đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường trong phát triển kết cấu hạ tầng giao thông, thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, không chế ô nhiễm đã đề ra để đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường;

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án cam kết đảm bảo tuân thủ các quy chuẩn Việt Nam về yêu cầu bảo vệ môi trường:

+ Đối với nước thải sinh hoạt: 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 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP);

+ Đối với bụi, khí thải: 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 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ Đối với thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường, chất thải nguy hại: Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ CTR thông thường, chất thải nguy hại 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 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường) và các quy định có liên quan của thành phố Hà Nội;

- Chủ dự án cam kết tuân thủ đầy đủ các điều kiện có liên quan đến môi trường:

+ Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư 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 lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi dự án; tuân thủ các quy định của Pháp luật 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 theo quy định của pháp luật hiện hành;

+ Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quản lý thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án;

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

+ Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Chủ dự án đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

+ Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án./.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN



GIÁM ĐỐC

Liêu Thị Nguyệt Anh