CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KHU DÂN CƯ MỚI BẮC HỮU LŨNG

(Kèm theo Quyết định số 624 /QĐ-UBND ngày 04 / 4 /2026 của Chủ tịch Uỷ ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khu dân cư mới Bắc Hữu Lũng.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn.

- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Phúc Việt.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số 0104253301 đăng ký lần đầu ngày 13/11/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 27/12/2024.

- Địa chỉ liên hệ: Số 164 phố Trương Định, phường Tương Mai, thành phố Hà Nội.

- Hình thức đầu tư dự án: Đầu tư xây dựng mới.

1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô: Diện tích khu vực thực hiện dự án khoảng 50.648,1 m^2 trong đó diện tích đất ở khoảng 21.835,2 m^2, diện tích đất thương mại khoảng 2.630,11 m^2, diện tích đất cây xanh công viên khoảng 4.758,52 m^2; diện tích đất hạ tầng kỹ thuật (bao gồm trạm xử lý nước thải) khoảng 130 m^2, diện tích đất giao thông, bãi đỗ xe khoảng 21.294,34 m^2.

- Quy mô dân số khoảng: 500 người.

1.3. Công nghệ sản xuất

Quá trình vận hành khu dân cư chủ yếu là vận hành các thiết bị hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải,…) của các khu nhà ở và các công trình công cộng.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Phạm vi dự án:

Dự án Khu dân cư mới Bắc Hữu Lũng được thực hiện tại xã Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn. Ranh giới dự án như sau: Phía Đông: giáp đường quốc lộ 1A; Phía Tây: giáp lộ giới đường quốc lộ 1A cũ (đường Chi Lăng - Xương Giang); Phía Nam: giáp nghĩa trang liệt sỹ và khu dân cư hiện trạng; Phía Bắc: giáp nút giao đường quốc lộ 1A và đường quốc lộ 1A cũ (đường Chi Lăng - Xương Giang).

Tọa độ khép góc của dự án như sau:

Số hiệu điểm	Tọa độ VN 2000		Số hiệu điểm	Tọa độ VN 2000	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
K1	2380708,7170	407623,5192	K10	2380567,8684	407817,3923
K2	2380949,8860	407757,9750	K11	2380566,5816	407802,6728
K3	2380953,5560	407771,9110	K12	2380580,7766	407729,7133
K4	2380945,0040	407778,6410	K13	2380637,6241	407603,2230
K5	2380945,6166	407781,7370	K14	2380632,7600	407596,1826
K6	2380927,8132	407783,0167	K15	2380652,8023	407596,8036
K7	2380841,6573	407791,0320	K16	2380647,9575	407599,7459
K8	2380766,4477	407814,2260	K17	2380617,0615	407668,4921
K9	2380576,0940	407875,4374	K18	2380678,6830	407694,4170

1.4.2. 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: Xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật trên diện tích 50.648,1 m^2: Đất nhà ở liền kề: 19.276,72 m^2, gồm 197 căn trong đó 49 căn có tổng diện tích các lô khoảng 4.821,41 m^2 thực hiện xây dựng thô hoàn thiện mặt ngoài, chiều cao công trình 05 tầng; đất xây dựng nhà ở tái định cư: 2.558,44 m^2, bao gồm 27 lô đất tái định cư; xây dựng công trình thương mại dịch vụ với chiều cao tối đa 05 tầng.

- Các hạng mục công trình phụ trợ: Đầu tư xây dựng hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện và chiếu sáng, hệ thống cấp nước, hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống phòng cháy chữa cháy; 01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 75 m^3/ngày.đêm; 01 kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m^2.

b) Các hoạt động của dự án:

Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng, hoạt động rà phá bom mìn và vật liệu nổ còn sót; hoạt động thi công các hạng mục công trình kỹ thuật của dự án và hoạt động vận hành dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt (sông Trung) được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của Luật Tài nguyên nước.

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

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
Giai đoạn chuẩn bị	- Đền bù giải phóng mặt bằng; - Rà phá bom mìn; - Vận chuyển đất cát; - San nền.	- Ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân khu vực dự án; - Ảnh hưởng đến nông nghiệp và kinh tế hộ gia đình.
Giai đoạn xây dựng dự án	- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu; - Hoạt động thi công xây dựng các công trình của dự án; - Hoạt động sinh hoạt của công nhân.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung (CO_x, SO_x, VOC, ...)
		- Nước thải sinh hoạt (chất hữu cơ, vi sinh vật, các chất dinh dưỡng...)
		- Nước thải xây dựng (dầu mỡ, vôi vữa, xi măng…)
		- Chất thải rắn sinh hoạt (vỏ hộp cơm, bao bì, thực phẩm thừa, giấy loại, nilon…)
		- Chất thải rắn xây dựng (gạch vỡ, bao bì, đất....)
		- Chất thải rắn nguy hại (giẻ lau dính dầu, hộp dầu thải, nhiên liệu rò rỉ...)
		- Sự cố môi trường và an toàn lao động (tai nạn lao động, sự số sụt lún, ngập úng...)
Giai đoạn vận hành dự án	- Hoạt động của phương tiện giao thông vận tải; - Hoạt động vận hành các công trình của dự án.	- Bụi, khí thải, mùi (phát sinh từ hoạt động đun nấu của người dân, phương tiện giao thông trong khu vực, mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, khu tập kết rác thải sinh hoạt của khu dân cư, bụi khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng của cư dân)
		- Nước mưa chảy tràn (bụi bẩn, chất rắn lơ lửng...)
		- Nước thải sinh hoạt
		- Chất thải sinh hoạt (vỏ bánh kẹo, vỏ hộp cơm, bao bì, thực phẩm thừa, giấy loại, nilon) và bùn thải từ HTXL nước thải tập trung
		- Chất thải rắn nguy hại (giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin hỏng,…)
		- Sự cố môi trường (cháy nổ, sự cố trạm xử lý nước thải, sự cố ngập lụt, thiên tai..)
		- Khả năng tiếp nhận nguồn nước thải của dự án

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nước thải

a) Giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường thải ra với lưu lượng 5,6 m^3/ngày. Tính chất nước thải sinh hoạt chủ yếu là nước thải chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

- Nước thải xây dựng: Khối lượng phát sinh: 10,44 m^3/ngày. Tính chất nước thải chứa một lượng đáng kể chất hữu cơ, dầu và chất rắn lơ lửng...

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án theo tính toán là 0,518 m^3/s. Tính chất của nước mưa chảy tràn: trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi...

b) Giai đoạn vận hành:

- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 73,15 m^3/ngày đêm. Nước thải sinh hoạt có tính chất: Chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học (như carbonhydrat, protein, mỡ…); hàm lượng chất dinh dưỡng cao (N, P), chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform, Salmonella typhosa và một số vi khuẩn gây bệnh khác.

- Nước mưa chảy tràn: Khối lượng phát sinh: 0,01 m^3/s. Tính chất, thành phần: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi,...

3.1.2. Bụi, khí thải

a) Giai đoạn xây dựng:

Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đào, đắp, thi công san nền; phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng, thiết bị; phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công trên công trường; khí thải từ quá trình hàn các kết cấu thép; từ quá trình vận chuyển sinh khối phát quang và chất thải rắn từ phá dỡ các công trình...Thành phần chủ yếu gồm bụi, SO_2, NO_2, CO,...

b) Giai đoạn vận hành:

Bụi, khí thải chủ yếu phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào khu vực khu dân cư, từ hệ thống xử lý nước thải tập trung…, thùng lưu giữ rác sinh hoạt, từ hoạt động xây dựng nhà ở…

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Chất thải rắn

a) Giai đoạn xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng phát sinh: 35 kg/ngày (xuyên suốt trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật). Thành phần, tính chất: thực phẩm, giấy, nilon, carton, vải, gỗ, thủy

tinh, lon thiếc, nhôm, kim loại,…

- Chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật ước tính khối lượng phát sinh khoảng 3,96 tấn chủ yếu bao gồm là cây bụi, cỏ dại,...

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phá dỡ, giải phóng mặt bằng có khối lượng phát sinh khoảng 810 m^3 chủ yếu là các chất thải như gạch đá, bê tông,…

- Chất thải từ đất bóc tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa, có khối lượng phát sinh khoảng 343,06 m^3. Thành phần, tính chất: đất hữu cơ tích tụ lâu ngày từ ruộng lúa.

- Chất thải từ nạo vét đất bùn của đất mặt nước có khối lượng phát sinh khoảng 304,9 m^3. Thành phần, tính chất: bùn hữu cơ tích tụ lâu ngày do ngập nước.

- Chất thải rắn xây dựng có khối lượng phát sinh khoảng 1,35 tấn. Thành phần, tính chất: các vật liệu xây dựng như sắt thép, dây điện, ống nhựa, vữa, gạch, vỏ đựng các vật liệu,… bị vỡ vụn hoặc rơi vãi sẽ phát sinh lượng chất thải rắn trên công trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khối lượng khoảng 3,8 tấn/ngày. Thành phần: Chất thải hữu cơ nguồn gốc thực phẩm: bao gồm các thức ăn dư thừa, rau, củ quả…Chúng dễ phân hủy sinh học nên dễ gây phát sinh mùi hôi thối và nước rỉ rác; các chất thải hữu cơ khác như giấy, bao gói, chai lọ bằng nhựa…;kim loại: các vỏ chai, lọ bằng sắt, đồng, kẽm…

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung có khối lượng khoảng: 19,5 kg/ngày. Thành phần: hỗn hợp của nước và cặn lắng có chứa nhiều chất hữu cơ có khả năng phân huỷ, dễ bị thối rữa và có các vi khuẩn có thể gây độc hại cho môi trường.

- Bùn từ bể tự hoại: Khối lượng khoảng 11,5 kg/ngày. Thành phần: hỗn hợp của nước và cặn lắng có chứa nhiều chất hữu cơ có khả năng phân huỷ, dễ bị thối rữa và có các vi khuẩn có thể gây độc hại cho môi trường.

- Bùn từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải: Khối lượng khoảng 58,1 tấn/năm. Thành phần hỗn hợp của nước và cặn lắng có chứa nhiều chất hữu cơ có khả năng phân huỷ, dễ bị thối rữa và có các vi khuẩn có thể gây độc hại cho môi trường.

- Chất thải rắn trong suốt quá trình chăm sóc cây, có khối lượng khoảng 50 kg/ngày. Thành phần: lá cây, cành cây,….

3.2.2. Chất thải nguy hại

a) Giai đoạn xây dựng

Chất thải nguy hại từ hoạt động xây dựng, thành phần chủ yếu: nhiên liệu rò rỉ, giẻ lau dính dầu mỡ, bao bì cứng nhiễm thành phần nguy hại... Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 390 kg/tháng.

b) Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 657 kg/năm. Thành phần: chủ yếu như: pin, ắc quy chì thải; dầu mỡ, giẻ lau dính dầu, bao bì nhiễm thành phần nguy hại…

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn xây dựng

Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động thi công xây dựng dự án như: máy đào, máy xúc, xe lu, xe ủi.... có khả năng ảnh hưởng tới nhiều tổ chức, cá nhân, khu dân cư xung quanh dự án.

b) Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện ra vào khu dân cư. Ngoài ra còn có tiếng ồn phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung… tại dự án.

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn xây dựng

- *Nước thải sinh hoạt:* Lắp đặt tại công trường thi công 1-2 nhà vệ sinh di động để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý khi đầy bể, tuyệt đối không xả nước thải thải ra môi trường.

- *Nước thải xây dựng:* Nước thải được dẫn thu vào các 01 hố lắng 02 ngăn, mỗi ngăn có kích thước khoảng (5x3x2) m. Hố lắng đặt ngay cạnh khu vực cầu rửa xe tại cổng vào khu vực Dự án, gần đường hiện trạng của dự án. Trong thành phần nước thải có khả năng nhiễm dầu, sử dụng vải lọc dầu để giữ dầu nổi, váng dầu, định kỳ thu gom 01 tuần/lần. Vải lọc dầu được thay thế định kỳ 01 lần/02 tuần được cho vào 02 thùng chứa 24 lít và lượng dầu thu được cho vào thùng chứa 120 lít sau đó tập kết tại kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) có diện tích 10 m². Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của CTNH.

- *Nước mưa chảy tràn:* Bố trí hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời với kích thước 0,5 x 0,5 m, cứ 50 m có bố trí 01 hố ga lắng cặn; tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp mặt bằng thi công; tập kết nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, che chắn các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng và không tập trung nguyên vật liệu thi công gần rãnh thoát nước. Chủ dự án thường xuyên khơi thông đường thoát nước mưa trong khu vực dự án. Do công trường xây dựng chỉ tồn tại trong thời gian ngắn nên các rãnh nước mưa không cần phải bê tông hóa, kích thước đảm bảo tiêu chuẩn thoát nước nhanh, không gây ứ đọng bề mặt.

b) Giai đoạn vận hành

- *Nước thải sinh hoạt:* Nước thải sinh hoạt từ các khu nhà ở của hộ dân, các khu vực công cộng có phát sinh nước thải sinh hoạt được xả vào đường ống thu gom của khu vực dự án, sau đó đi về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 75 m^3/ngày đêm của dự án.

Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải → Hố thu gom → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Cột lọc áp lực → Hố ga (Nước thải đạt QCVN 14:2025/BTNMT - cột A, bảng 1) → suối tự nhiên thôn Rừng Dong → Sông Trung.

- *Nước mưa chảy tràn:* Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải được xây dựng dọc theo đường giao thông, gồm hệ thống đã thi công và hệ thống sẽ thi công trên diện tích 50.648,1 m^2. Nước mưa được thu gom và thoát ra suối tự nhiên thôn Rừng Dong qua 01 điểm xả thông qua cống ngầm BTCT đường kính D2500 và thoát vào suối tự nhiên thôn Rừng Dong sau đó chảy vào sông Trung.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn xây dựng

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu chở đúng tải trọng đến nơi thi công phải có bạt che thùng xe để hạn chế đất đá, nguyên vật liệu rơi vãi, hạn chế tối đa phát sinh bụi ra môi trường; sử dụng xe còn niên hạn sử dụng, được kiểm tra bảo dưỡng và kiểm định định kỳ đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường theo quy định; tại tuyến đường ra vào dự án đặc biệt là tại vị trí giao cắt được bố trí nhân viên túc trực để điều phối xe tải ra vào hợp lý, tránh gây ách tắc trên đường vận tải trong và ngoài dự án.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

- Thành lập đội vệ sinh quét dọn khu vực dọc tuyến đường vận chuyển nội bộ của dự án vào vị trí thi công tuyến đường dạo với tần suất 02 lần/ngày; giảm thiểu bụi bằng các biện pháp đơn giản như tưới nước thường xuyên cho các tuyến đường vận tải nội bộ sử dụng vận chuyển của dự án.

- Thực hiện nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục; xây dựng xong đến đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay đến đó; lập rào chắn bằng tôn khu vực công trường thi công để tránh phát tán bụi trong quá trình thi công (chiều cao tối thiểu 2,5m); sử dụng các máy móc, thiết bị thi công còn mới, thường xuyên được bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ để đảm bảo lượng khí thải phát sinh nhỏ nhất; lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao; xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Đối với khí thải từ các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công: Khí thải của các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công chứa các chất ô

nhiễm như: SO_2, NO_2, CO, CO_2,...Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải của các nguồn này, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau: Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp hơn để giảm lượng khí SO_2 phát sinh; Các phương tiện vận tải không được chở quá tải trọng quy định; thực hiện bảo trì bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo đúng quy định để đảm bảo hiệu suất hoạt động của máy móc, thiết bị; không sử dụng các loại phương tiện vận tải không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm đối với các phương tiện vận tải đường bộ theo quy chuẩn hiện hành...

- Trang bị bảo hộ lao động cho các công nhân thi công tại công trường theo quy định như: Mũ, quần áo, găng tay, khẩu trang…

b) Giai đoạn vận hành

- Hạn chế tốc độ xe chạy trong các tuyến đường nội bộ.

- Lắp đặt các đường phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa tưới cây, đảm bảo độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu khu vực.

- Diện tích cây xanh phải đáp ứng quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Tại khu vực tập kết tạm rác thải, các thùng chứa rác thải sẽ được vệ sinh và phun khử mùi định kỳ.

- Các hố ga được thiết kế có nắp đậy kín bên trên và được nạo vét thu gom bùn, bảo trì các thiết bị.

- Chủ đầu tư bố trí công trình xử lý mùi, khí thải từ trạm xử lý nước thải tập trung công suất 75m^3/ngày đêm. Hệ thống được thiết kế đi kèm với hệ thống xử lý nước thải. Quy trình công nghệ: Khí thải, mùi → Đường ống thu khí (quạt hút)→ tháp xử lý (hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống thoát khí thải. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT, theo bảng 1 cột B trước khi thoát ra môi trường.

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

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

a) Giai đoạn xây dựng

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom, phân loại tại nguồn theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan; bố trí tại công trường thi công 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy dung tích 100 lít/thùng để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

- Đối với chất thải từ hoạt động phát quang: Các loại chất thải này là chất thải không độc hại, ít ô nhiễm. Chủ dự án sẽ bố trí công nhân thực hiện công tác thu gom, phân loại chất thải rắn triệt để sau khi phát quang cỏ dại, cây bụi. Chất thải phát quang được tập kết về khu tập trung chất thải xây dựng và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định;

- Đối với chất thải rắn xây dựng: Đối với bê tông, gạch vỡ không thể tận dụng được tận dụng đắp, san nền trong phạm vi dự án, không đổ thải ra ngoài; các phế liệu như đầu mẩu sắt thép, vỏ, bao bì,... được thu gom vào 02 thùng chứa 120 lít, các thùng này được di chuyển và đặt trong phạm vi thi công và được tập kết gần khu nguyên vật liệu, bán cho cơ sở thu gom phế liệu trên địa bàn; các chất thải rắn xây dựng không tận dụng được chủ dự án hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn, đất từ quá trình nạo vét bùn hữu cơ, đất nông nghiệp: Lượng đất này không đủ tiêu chuẩn đáp ứng san nền, do đó phải tiến hành nạo vét. Lượng bùn đất này sẽ được tận dụng làm đất màu để trồng cây xanh trong khu dân cư, không tiến hành đổ thải ra ngoài, do đó tác động của lượng bùn đất này không đáng kể.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại ngay từ nguồn tại khu chức năng và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định, cụ thể như sau:

+ Khu nhà ở: Bố trí các thùng chứa rác có 03 ngăn (để chứa riêng chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác), dung tích mỗi ngăn 20 lít. Hằng ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom rác và đưa về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt của dự án, tần suất thu gom tối thiểu 01 lần/ngày.

+ Các nơi công cộng như khu vực cây xanh và dọc các tuyến đường trong khu vực, đặt các thùng rác có 03 ngăn (để chứa riêng chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác), dung tích mỗi ngăn 20 lít và đặt cách nhau 150 m. Hằng ngày có nhân viên môi trường đến thu gom rác, vận chuyển về khu tập kết rác của dự án (khu tập kết nằm gần trạm xử lý nước thải tập trung).

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải: Được thu gom, lưu chứa trong bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lượng bùn này cũng sẽ được tuần hoàn về bể hiếu khí nên lượng bùn sẽ rất ít. Chủ đầu tư sau đó ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- Bùn từ bể tự hoại: Đối với bùn thải từ bể tự hoại thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bùn từ nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải: Đối với bùn thải hệ thống cống thoát nước thải, nước mưa hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành nạo vét, thu gom vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

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

a) Giai đoạn xây dựng:

- Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu trữ trong 03 thùng chứa chất thải 120 lít có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại.

- Các thùng chứa được lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại tạm thời trên công trường có diện tích khoảng 04 m^2. Kho chứa chất thải nguy hại có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại theo quy định.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển để chuyển giao xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành:

- Bố trí thùng rác chuyên dụng, có nắp đậy dọc theo các tuyến đường nội bộ của khu nhà ở (có biển hướng dẫn phân loại) để thu gom chất thải nguy hại phát sinh từ khu nhà ở.

- Để thu gom và lưu chứa tạm thời chất thải nguy hại phát sinh tại dự án, chủ dự án sẽ bố trí 01 kho chứa CTNH tại khu vực hạ tầng kỹ thuật của dự án có diện tích khoảng 10 m^2 để lưu chứa CTNH. Kho chứa CTNH được thiết kế đảm bảo đạt các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định.

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

a) Giai đoạn xây dựng

- Quy định các phương tiện vận tải và các máy công cụ có độ ồn cao như: máy đào, máy xúc,… không được hoạt động vào giờ nghỉ và cùng làm việc một thời điểm. Các phương tiện và máy thi công định kỳ bảo dưỡng, thường xuyên bôi trơn dầu mỡ.

- Hạn chế bóp còi và giảm tốc độ xe vận chuyển khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng.

- Quy định tốc độ xe, máy (<10 km/h) khi hoạt động trong khu vực thi công.

- Các phương tiện máy móc thi công phải có giấy phép lưu hành của cơ quan kiểm định.

- Lựa chọn các trang thiết bị tiên tiến, hiện đại có mức ồn thấp nhất và đảm bảo tất cả các trang thiết bị được bảo dưỡng thường xuyên (01 tháng/lần).

- Công nhân thi công được tập huấn, nâng cao ý thức và có các trang thiết bị bảo hộ lao động như: chống ồn, chống rung, mũ bảo hiểm,…

- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân và người dân trong các khu vực lân cận;

- Trang bị các thiết bị chống ồn như nút bịt tai, mũ che tai cho công nhân

xây dựng khi thi công gần các nguồn phát sinh tiếng ồn.

b) Giai đoạn vận hành

Mức ồn phát sinh trong khu dân cư do hoạt động giao thông vận chuyển, vận hành trạm xử lý nước thải tập trung. Để giảm thiểu tối đa mức ồn trong khu dân cư, chủ đầu tư sẽ áp dụng đồng bộ các biện pháp sau:

- Kết nối giao thông nội bộ với trục giao thông chính của khu vực là đường quốc lộ. Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 15 km/h, không bóp còi; các tuyến đường nội bộ thường xuyên được kiểm tra, kịp thời sửa chữa khi có sự cố hư hỏng.

- Trồng cây xanh tại các khu vực quy hoạch hoa viên, khuôn viên, vỉa hè để giảm cường độ ồn và tạo không khí xanh mát. Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải tập trung để giảm thiểu ồn.

- Phòng đặt máy thổi khí được xây dựng tường bằng bê tông, tường dày 40 cm, cửa kính khép kín đảm bảo tiếng ồn, độ rung không phát ra bên ngoài. Các điểm tiếp xúc giữa máy thổi khí và sàn đặt máy được kê đệm cao su tạo độ êm và giảm độ rung.

- Lập các tổ trật tự giúp đỡ phân luồng giao thông vào giờ cao điểm, nhất là đối với đoạn đường kết nối với các khu dân cư.

- Bên cạnh đó, chủ đầu tư kết hợp với cảnh sát giao thông giáo dục tuyên truyền ý thức chấp hành luật giao thông đường bộ cho công nhân viên làm việc tại dự án, chấp hành đúng luật lệ giao thông như không vượt đèn đỏ; không lấn tuyến, không đậu xe trái phép,…

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

- Thực hiện các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ và biện pháp giải quyết tình huống chữa cháy theo quy định; bố trí trang thiết hệ thống phòng cháy chữa cháy được lắp đặt đầy đủ ở các khu vực theo quy định.

- Để phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải, Chủ đầu tư tuân thủ nghiêm các quy trình an toàn hóa chất. Khu vực lưu chứa hóa chất được thiết kế đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật, an toàn theo quy định.

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động rà phá bom mìn; Hoạt động	- Bụi, tiếng ồn, khí thải độc hại; - Sinh khối thực	- Thi công san nền trong ngày ít gió; - Lắp đặt rào chắn bằng tole để giảm thiểu bụi phát tán	Tiến hành trước khi thi công xây dựng

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	giải phóng mặt bằng, san nền.	vật, đất đào; - Chất thải rắn xây dựng; - Tiếng ồn, độ rung; - Tai nạn giao thông.	ra ngoài môi trường và ảnh hưởng đến dân cư xung quanh khu vực dự án; - Tổ chức thi công phù hợp; Sử dụng máy móc thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, bảo dưỡng định kỳ; - Tận dụng tối đa đất đào giảm thiểu lượng chất thải phát sinh.	
	Hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc	- Bụi, khí thải; - Tiếng ồn, độ rung; - Tai nạn giao thông.	- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án; - Sử dụng bạt che phủ phía trên cho các phương tiện vận chuyển thiết bị, nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát quang; - Các phương tiện vận chuyển phải được kiểm định về an toàn môi trường, vận chuyển đúng tải trọng; - Bố trí thời gian làm việc hợp lý tránh làm việc vào giờ nghỉ của dân cư.	Trong quá trình thi công xây dựng
	Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình	- Bụi, khí thải; - Tiếng ồn, độ rung; - Tai nạn lao động.	- Tổ chức thi công xây lắp phù hợp; - Sử dụng máy móc thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, bảo dưỡng định kỳ; - Che chắn nguyên vật liệu khi vận chuyển; tưới nước trên nền đất công trường và tuyến đường vận chuyển; - Thành lập đội vệ sinh, tiến hành dọn vệ sinh hàng ngày vào các giờ quy định trong khu vực dự án và khu ra vào dự án; - Thực hiện chế độ quan trắc, giám sát khí thải và bụi trong suốt thời gian thi công; - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ đối với công nhân;	Trong quá trình thi công xây dựng

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với các công nhân tham gia thi công; - Tận dụng tối đa đất đào giảm thiểu lượng chất thải phát sinh;	
		- Nước thải sinh hoạt; - Nước thải xây dựng; - Nước mưa chảy tràn.	- Lắp đặt nhà vệ sinh lưu động tại khu vực công trường (02 nhà vệ sinh lưu động); - Kiểm soát nước thải thi công, dầu mỡ thải từ các phương tiện, máy móc thi công, bố trí bể lắng xử lý sơ bộ nước thải thi công và tái sử dụng; - Thường xuyên nạo vét, khơi thông tuyến thoát nước; - Tuyên truyền nâng cao nhận thức của công nhân, tiết kiệm nước, giữ gìn vệ sinh sạch sẽ.... - Che chắn vật liệu thi công.	Trong quá trình thi công xây dựng
		- Chất thải rắn xây dựng; - Chất thải rắn nguy hại.	- Chất thải rắn xây dựng: + Đơn vị thi công sẽ chủ động tiến hành phân loại chất thải rắn tại nguồn; + Đối với chất thải là đất đá thừa, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công hợp đồng với Công ty môi trường đô thị Lạng Sơn để thu gom, xử lý lượng CTR xây dựng phát sinh hàng ngày; + Các loại vật liệu được tập kết, dự trữ trong giai đoạn thi công được thực hiện lưu chứa trong các nhà kho tạm hoặc được che phủ khi để ngoài trời. - Chất thải nguy hại: + Thùng sơn, phụ gia được các đơn vị cung cấp thu gom và mua lại;	Trong quá trình thi công xây dựng

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			+ Đối với giẻ lau dính dầu sau khi sử dụng sẽ ký hợp đồng với đơn vị hành nghề thu gom, vận chuyển và xử lý đúng nơi quy định; + Không tiến hành bảo dưỡng và sửa chữa lớn trong công trường thi công mà thực hiện tại các gara trong khu vực giảm thiểu tối đa dầu thải và các chất thải nguy hại phát sinh.	
	Các hoạt động xây dựng gây sự cố, rủi ro môi trường (cháy nổ, tai nạn lao động…).	- Tai nạn lao động; - Tác động đến hệ sinh thái và giao thông.	- Xây dựng nội quy làm việc, an toàn lao động; quy định giao thông; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng; - Trang bị biển báo, xây dựng nội quy và phương án phòng chống cháy, nổ, trang thiết bị chữa cháy (bình xịt).	Trong quá trình thi công xây dựng
Giai đoạn vận hành	Hoạt động của các công trình công cộng, khu dân cư.	- Bụi, khí thải; - Tiếng ồn, độ rung.	- Các phương tiện vận tải vận hành đúng tiêu chuẩn cho phép; - Trồng cây xanh theo đúng quy hoạch; - Tổ chức giao thông hợp lý; - Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường 20m với các trạm xử lý nước thải và đảm bảo dải cây xanh cách ly là 10m tại các trạm xử lý nước thải và trạm trung chuyển rác.	Trong suốt quá trình hoạt động
		- Nước thải sinh hoạt.	- Xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung có công suất 75 m^3/ngày.đêm - Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải.	Trong suốt quá trình hoạt động
		- Chất thải rắn sinh hoạt; - Chất thải rắn nguy hại.	- Chất thải rắn sinh hoạt: + Đặt các thùng rác thu gom, phân loại trên từng khu vực của dự án; + Lưu chứa tại khu vực tập	Trong suốt quá trình hoạt động

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			trung tại khu hạ tầng kỹ thuật và thuê các đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý; - Chất thải rắn nguy hại: lưu chứa trong kho chứa CTNH và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý.	
		- Tai nạn giao thông.	- Trang bị các biển báo, lăn vạch sơn, hệ thống chiếu sáng đảm bảo.	Trong suốt quá trình hoạt động
	Sự cố, rủi ro môi trường.	- Sự cố cháy nổ, chập điện.	- Phổ biến quy định về an toàn giao thông; - Xây dựng nội quy và phương án phòng chống cháy, nổ, trang bị hệ thống chữa cháy, chống sét và bảo hộ lao động.	Trong suốt quá trình hoạt động
		- Sự cố trạm xử lý nước thải.	- Thực hiện đầu tư đầy đủ kinh phí thực hiện duy trì hoạt động của trạm xử lý nước thải; - Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước; - Thực hiện nghiêm túc các nội dung chương trình phòng ngừa và ứng phó sự cố.	Trong suốt quá trình hoạt động

5.2. Chương trình giám giám môi trường

5.2.1. Trong giai đoạn xây dựng

a) Giám sát không khí xung quanh (do chủ dự án tự đề xuất giám sát):

- Vị trí giám sát: Vị trí giám sát: 02 điểm:

+ KK01: Tại khu vực ranh giới giáp khu dân cư hiện hữu;

+ KK02: tại cổng ra vào dự án)

- Thông số giám sát: Bụi, tiếng ồn, độ rung, SO_2, CO, NO_2.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b) Giám sát chất thải rắn sinh hoạt: Giám sát khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

c) Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải nguy hại phát sinh; phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

5.2.2. Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

- Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải dự kiến hoàn thành của dự án đầu tư: tối đa 06 tháng.

- Thời gian bắt đầu: Sau khi đã hoàn thành xây dựng các công trình xử lý chất thải (vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đồng thời với quá trình vận hành thử nghiệm toàn bộ dự án).

- Thời gian kết thúc: 06 tháng kể từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm.

5.2.3. Trong giai đoạn vận hành

a) Giám sát nước thải:

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ và quan trắc tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/ NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

b) Giám sát khí thải:

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động liên tục và quan trắc định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

c) Giám sát chất thải

- Giám sát chất thải rắn sinh hoạt: Giám sát khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải nguy hại phát sinh; phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

6. Các yêu cầu khác có liên quan đối với chủ dự án

- Thực hiện các trách nhiệm sau khi có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi,

bổ sung bởi khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Điều 8 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP.

- Chấp hành nghiêm các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường; kịp thời báo cáo những thay đổi so với nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Phụ lục kèm theo Quyết định phê duyệt có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới đó.

- Lập và lưu trữ đầy đủ hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công và các hồ sơ khác có liên quan đến dự án theo quy định.

- Xây dựng trạm xử lý tập trung đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định tại QCVN 01:2025/BTNMT ban hành kèm theo Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chịu hoàn toàn trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường.

- Công ty cổ phần đầu tư và phát triển Phúc Việt chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính chính xác, đầy đủ của các thông tin, số liệu sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và tài liệu kèm theo./.