

Số: /QĐ-UBND

Hòa Bình, ngày tháng 02 năm 2025

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của dự án Khu nhà ở tại Đồng Quên, xóm Chiềng Vang 2,  
xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HOÀ BÌNH**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;  
Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức  
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

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

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

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

*Căn cứ Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 81/QĐ-UBND của Ủy  
ban nhân dân tỉnh Hòa Bình cấp lần đầu ngày 20 tháng 12 năm 2021;*

*Căn cứ Quyết định số 524/QĐ-UBND ngày 22 tháng 3 năm 2022 của Ủy  
ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc chuyển mục đích sử dụng đất và giao đất  
cho Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Lạc Sơn thực hiện dự án đấu giá quyền  
sử dụng đất Khu nhà ở tại Đồng Quên, xóm Chiềng Vang 2, xã Tân Lập, huyện  
Lạc Sơn;*

*Căn cứ Quyết định số 3028/QĐ-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2023 của  
Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền  
sử dụng đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Khu nhà ở tại Đồng Quên,  
xóm Chiềng Vang 2, xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường (sau khi họp nhất là Sở Nông nghiệp và Môi trường) tại Tờ trình số 60/TTr-STNMT ngày 11 tháng 02 năm 2025.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở tại Đồng Quên, xóm Chiềng Vang 2, xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Đầu tư và Xây dựng Thương mại Mỹ Phong (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xóm Chiềng Vang 2, xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 3.** Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

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

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân huyện Lạc Sơn, Giám đốc Công ty TNHH Đầu tư và Xây dựng Thương mại Mỹ Phong, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan khác chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Sở: XD, NN&MT, KH&CN;
- UBND huyện Lạc Sơn;
- UBND xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn;
- Cty TNHH Đầu tư và Xây dựng TM Mỹ Phong  
(Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh - trả kết quả);
- Trung tâm Tin học và Công báo (đăng tải);
- Chánh, Các Phó Chánh VPUBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN (Hg).

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Quách Tất Liêm**

**PHỤ LỤC**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**“KHU NHÀ Ở TẠI ĐỒNG QUÊN, XÓM CHIỀNG VANG 2, XÃ TÂN**  
**LẬP, HUYỆN LẠC SƠN, TỈNH HÒA BÌNH**

(Kèm theo Quyết định số:       /QĐ-UBND ngày    tháng    năm 2025  
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình)

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Khu nhà ở tại Đồng Quên, xóm Chiềng Vang 2, xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xóm Chiềng Vang 2, xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Đầu tư và Xây dựng Thương mại Mỹ Phong.
- Địa chỉ: Số 55, Phố Độc Lập, Thị trấn Vụ Bản, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình.
- Đại diện: Ông Ngô Văn Phong; Chức vụ: Giám đốc.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

\* *Loại hình:* Dự án nhóm C, Dự án thuộc loại hình xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu dân cư.

\* *Phạm vi, quy mô:*

- + Quy mô dân số khoảng: 268 người.
- + Số lô đất ở: 67 lô (gồm lô đất nhà ở liền kề và đất biệt thự đơn lập).
- + Tổng diện tích sử dụng đất: 20.000 m<sup>2</sup> tương đương với 2,0ha. Trong đó, hiện trạng sử dụng đất gồm các loại đất: Đất chuyên trồng lúa nước (LUC) 18.896,8 m<sup>2</sup>; Đất giao thông (DGT) 524 m<sup>2</sup>; Đất thủy lợi (DTL) 324,6 m<sup>2</sup>; Đất nuôi trồng thủy sản (NTS) 254,6 m<sup>2</sup>
- + Tổng mức đầu tư của dự án: 22.400.000.000 đồng (*Bằng chữ: Hai mươi hai tỷ bốn trăm triệu đồng chẵn*).

**Bảng 1. Cơ cấu sử dụng đất dự án**

TT	Hạng mục sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	8.854,98	44,27
1.1	Đất nhà ở liền kề	7.063,98	35,47
1.2	Đất biệt thự đơn lập	1.791	8,8
2	Đất công cộng	1.961,8	9,81
3	Đất cây xanh, công viên	2.152,14	10,76
4	Đất giao thông và hành lang giao thông	7.031,08	35,16

	Tổng cộng	20.000	100,00
--	-----------	--------	--------

### **1.3. Quy trình triển khai thực hiện dự án**

Chủ dự án kết hợp với các nhà thầu thi công thực hiện theo từng bước giải phóng mặt bằng → San nền (máy thi công) → Thi công xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật → Thi công xây dựng các công trình hạ tầng xã hội → Nghiệm thu tổng thể hạng mục hạ tầng → Bàn giao cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền quản lý và khai thác.

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

#### **1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án**

- San nền: Tổng diện tích san nền toàn dự án 20.000 m<sup>2</sup>. Trong đó phần diện tích tính toán san nền các lô đất là 18.837,26 m<sup>2</sup>. Cốt san nền từ +67.27 đến +67.83m.

- Khu đất ở liền kề: Quy mô khoảng 7.063,98 m<sup>2</sup> chiếm 35,47% tổng diện tích quy hoạch với 59 lô đất ở liền kề, bình quân 100 ÷ 120 m<sup>2</sup>/lô. Mật độ xây dựng khoảng 80%, tầng cao tối đa 4 tầng hệ số sử dụng đất là 3,2 lần.

- + Đất ở chia lô ký hiệu DO1 có diện tích 960,0 m<sup>2</sup> chia thành 08 lô;
- + Đất ở chia lô ký hiệu DO2 có diện tích 1.552,98m<sup>2</sup> chia thành 13 lô;
- + Đất ở chia lô ký hiệu DO5 có diện tích 1.920 m<sup>2</sup> chia thành 16 lô;
- + Đất ở chia lô ký hiệu DO6 có diện tích 2.631,0 m<sup>2</sup> chia thành 22 lô.

- Khu đất ở biệt thự: Quy mô khoảng 1.791 m<sup>2</sup> chiếm 8,8% tổng diện tích quy hoạch với 08 lô đất ở biệt thự, bình quân 200 – 250 m<sup>2</sup>/lô. Mật độ xây dựng khoảng 70%, tầng cao tối đa 3 tầng hệ số sử dụng đất 2,1 lần.

- + Đất ở biệt thự ký hiệu DO3 có diện tích 891,0 m<sup>2</sup> chia thành 04 lô;
- + Đất ở biệt thự ký hiệu DO4 có diện tích 900,0 m<sup>2</sup> chia thành 04 lô.

- Đất công cộng diện tích 1.961,8 m<sup>2</sup> chiếm 9,81% tổng diện tích quy hoạch.

- Diện tích đất giao thông và hành lang giao thông là 7.031,08 m<sup>2</sup> chiếm 35,16% tổng diện tích quy hoạch. Theo bình đồ quy hoạch đô thị đã được phê duyệt, tổng có 05 tuyến đường xây dựng mới công trình đường QH1, QH2, QH3, QH4, QH5 theo tiêu chuẩn đường đô thị TCXDVN 104:2007. Tổng chiều dài đường là 534,76m, hướng tuyến tuân thủ hướng tuyến theo quy hoạch xây dựng được duyệt.

+ Đường QH1: Chiều dài 145,52m; Bề rộng mặt cắt ngang = 16,5m; chiều rộng mặt đường Bm= 10,5m; chiều rộng vỉa hè Bvh=2x3,0m=6m. Điểm đầu Km0+00 tại nút giao N1 giao với đường QH2 thuộc khu đất xây dựng; Điểm cuối Km0+145,50 tại nút giao N8 giao với đường QH5 thuộc khu đất xây dựng.

+ Đường QH2: Chiều dài 130,51m; Bề rộng mặt cắt ngang = 13,5m; chiều rộng mặt đường Bm= 7,5m; chiều rộng vỉa hè Bvh=1,0x3,0m=3,0m. Thiết kế song song với đường liên xã.

+ Đường QH3: Chiều dài 74,25m; Bề rộng mặt cắt ngang = 13,5m; chiều rộng mặt đường  $B_m = 7,5\text{m}$ ; chiều rộng vỉa hè  $B_{vh} = 2,0 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$ . Điểm đầu Km0+00 tại nút giao N4 giao với đường QH1 thuộc khu đất xây dựng; Điểm cuối Km0+74,25 tại nút giao N5 thuộc khu đất xây dựng.

+ Đường QH4: Chiều dài 92,25m; Bề rộng mặt cắt ngang = 13,5m; chiều rộng mặt đường  $B_m = 7,5\text{m}$ ; chiều rộng vỉa hè  $B_{vh} = 2,0 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$ . Điểm đầu Km0+00 tại nút giao N6 giao với đường quy hoạch thuộc khu đất xây dựng; Điểm cuối Km0+92,25 tại nút giao N7 thuộc khu đất xây dựng.

+ Đường QH5: Chiều dài 92,26m; Bề rộng mặt cắt ngang = 13,5m; chiều rộng mặt đường  $B_m = 7,5\text{m}$ ; chiều rộng vỉa hè  $B_{vh} = 2,0 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$ . Điểm đầu Km0+00 tại nút giao N8 giao với đường quy hoạch thuộc khu đất xây dựng; Điểm cuối Km0+92,26 tại nút giao N9 thuộc khu đất xây dựng.

- Xây dựng hệ thống cấp điện, chiếu sáng: Xây mới tuyến đường dây 35kV. Trạm biến áp tròn kiểu compact 1 cột đặt ngoài trời công suất 320KVA (kiểu 1 cột), để đảm bảo mỹ quan cho khu vực. Cấp đầu nối từ đường dây 35kV hiện có đến trạm biến áp là cáp nhôm lõi thép bọc PVC ASV-1x70mm<sup>2</sup>-35(22)kV chiều dài 3x108m. Lắp đặt đồng hồ điện đồng bộ cho từng hộ dân.

- Hệ thống cấp nước sạch: Sử dụng nguồn nước cấp cho dự án được dẫn từ nguồn nước sạch xã Tân Lập tới bể nước ngầm chứa 110m<sup>3</sup>. Tại đây thiết kế một trạm bơm biến tần, mỗi bơm có công suất bơm  $Q = 30\text{m}^3/\text{h}$ , áp lực  $H = 40\text{m}$  (trạm có 2 bơm: 1 bơm làm việc và 1 bơm dự phòng) và một bình tích áp có dung tích  $W = 500\text{l}$ .

- Hệ thống thông tin liên lạc đồng bộ với hạ tầng khu vực: Được đầu nối vào mạng viễn thông chung của tỉnh Hòa Bình thông qua tổng đài riêng của khu vực.

- Hệ thống cây xanh: Đất cây xanh công viên với diện tích 2.152,14 m<sup>2</sup>; Bố trí các hố trồng cây xanh trên vỉa hè.

#### 1.4.2. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

##### \* Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Tuyến thoát nước mưa từ các khu vực sau khi được tập trung thu gom về các hố thu đặt dưới vỉa hè 02 bên tuyến đường sẽ được thoát vào tuyến cống và xả ra nguồn tiếp nhận. Tuyến cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn hoặc cống hộp BTCT theo phương pháp ly tâm hoặc rung rập, cống chịu tải trọng HL93.

Móng cống là cấu kiện bê tông cốt thép (BTCT) đúc sẵn. Sử dụng loại cống có chiều dài 2,5m 1 đốt. Mương thoát nước cho khu dân cư hiện trạng sử dụng mương xây gạch.

Đáy mương và giằng đỉnh sử dụng BTCT M200#, thành mương xây bằng gạch đặc VXM M100, trát 2 mặt VXM M75.

##### \* Hệ thống thu gom, xử lý nước thải:

Nước thải phát sinh sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thoát vào tuyến cống thoát nước thải D300 xây dựng dọc các tuyến đường, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án để xử lý đạt cột B, QCVN 14:2018/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Xây dựng trạm xử lý nước thải với công nghệ vi sinh công suất 40 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Vị trí đặt trạm tại lô đất phía Đông Bắc dự án, khoảng cách với lô nhà ở gần nhất khoảng 38m.

\* Công trình thu gom, quản lý chất thải rắn thông thường: bố trí thùng rác có nắp kín khu vực công cộng, khu nhà ở, bố trí công nhân thu gom, tập kết rác tại 02 điểm tại lô đất phía Đông Nam và Tây Nam dự án. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

\* Kho chứa chất thải nguy hại: 20m<sup>2</sup>, bố trí các thùng chứa có nắp đậy, dán nhãn mã CTNH, biển cảnh báo. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

#### *1.4.3. Hoạt động của dự án*

a) *Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:* Giai đoạn triển khai xây dựng dự án các hoạt động chính phát sinh chất thải tác động đến môi trường: Hoạt động giải phóng mặt bằng; hoạt động san lấp tạo mặt bằng xây dựng các công trình dự án (phát sinh đất, đá thải). Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đắp, đất đá thải, phế thải xây dựng, máy móc thiết bị; hoạt động xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật.

b) *Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:* Giai đoạn này gồm hoạt động chính: Hoạt động hộ dân cư sinh sống trong dự án; thu gom, phân loại và xử lý các loại chất thải phát sinh tại dự án, bao gồm: nước thải, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại.

#### **1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án có thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ với diện tích 18.896,8 m<sup>2</sup> thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai (*Tại Nghị quyết số 352/NQ-HĐND ngày 09/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc thông qua danh mục các dự án cần thu hồi đất để phát triển kinh tế - xã hội, vì lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng; danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư năm 2021 trên địa bàn tỉnh Hòa Bình*).

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

Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2: Tóm lược các nguồn gây tác động**

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động của dự án	Tác động
I	Hoạt động trong quá trình thi công dự án		
1	- Xây dựng các hạng mục công trình.	- Hoạt động san gạt mặt bằng	Bụi, khí thải, tiếng ồn. Sự cố tai nạn giao thông.
		- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	Bụi, khí thải, tiếng ồn. Sự cố tai nạn giao thông.
		- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công	Bụi, khí thải, tiếng ồn. Chất thải rắn nguy hại. Sự cố cháy nổ, chập điện
		- Hoạt động của CBCNV làm việc trên công trường	Nước thải sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại. Tác động đến kinh tế- xã hội. Sự cố tai nạn lao động.
		- Hoạt động trộn bê tông	- Bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn xây dựng.
2	Xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40 m <sup>3</sup> /ngày đêm	- Hoạt động đào đắp hố móng	- Chất thải rắn xây dựng, bụi, khí thải, tiếng ồn.
		- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	Bụi, khí thải, tiếng ồn. Sự cố tai nạn giao thông.
		- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công	Bụi, khí thải, tiếng ồn. Chất thải rắn nguy hại. Sự cố cháy nổ, chập điện
		- Hoạt động của CBCNV làm việc trên công trường	Nước thải sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại. Tác động đến kinh tế- xã hội. Sự cố tai nạn lao động.
		- Hoạt động trộn bê tông	- Bụi, nước thải, chất thải rắn xây dựng.
II	Giai đoạn vận hành		
1	- Quá trình hoạt động của Khu dân cư	- Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án.	Bụi, khí thải, tiếng ồn. Sự cố tai nạn giao thông.
		- Hoạt động sinh hoạt của người dân, các bộ công chức nhà nước, khách vãng lai...	Nước thải sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt. Tệ nạn xã hội, an ninh trật tự. Dịch bệnh.
2	- Quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải công suất 40 m <sup>3</sup> /ngày đêm	- Hoạt động xả nước ra nguồn tiếp nhận	Nước mặt. Sức khỏe cộng đồng.
		- Quá trình hoạt động của trạm XLNT.	Chất thải rắn nguy hại. Tiếng ồn. Bùn thải.

			Sự cố cháy nổ. Sự cố dừng trạm bất ngờ. Sự cố rò rỉ hóa chất.
--	--	--	---

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

#### **3.1. Nước thải, khí thải**

##### **3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của nước thải**

###### **a. Giai đoạn thi công, xây dựng:**

- Lượng nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 1,8 m<sup>3</sup>/ngày với thành phần chất ô nhiễm chủ yếu là TSS, BOD<sub>5</sub>, Amoni, Cl<sup>-</sup>, Coliform và chất hoạt động bề mặt.

- Nước thải thi công: gồm nước rửa xe, nước rửa máy móc thiết bị có thành phần TSS, COD, Dầu mỡ khoáng, Coliform. Lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 16 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước mưa chảy tràn trên công trường khoảng 2,143 (l/s), lượng nước mưa này sẽ phụ thuộc vào thời gian mưa.

###### **b. Giai đoạn vận hành:**

- Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động sinh hoạt khu dân cư. Các thành phần ô nhiễm gồm: Tổng chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, COD, coliform, tổng N, tổng P, các vi sinh vật,... Tải lượng phát sinh 26,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước mưa chảy tràn khoảng 6,43 (l/s), lượng nước mưa này sẽ phụ thuộc vào thời gian mưa.

##### **3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của bụi, khí thải**

###### **a. Giai đoạn thi công, xây dựng:**

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động đào, đắp, san gạt mặt bằng; Từ quá trình vận chuyển đất, đá và nguyên vật liệu trong quá trình thi công; Từ hoạt động thi công các hạng mục công trình (hoạt động của các phương tiện giao thông, máy móc, thiết bị thi công; quá trình hàn; quá trình đổ bê tông nhựa; từ quá trình vệ sinh công trình;...).

###### **Tải lượng:**

+ Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp: Tổng lượng bụi phát sinh 5,542 kg/ngày; Nồng độ bụi phát sinh 0,00012 (mg/m<sup>3</sup>).

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển. Tải lượng phát sinh khoảng 0,275 mg/m.s.

+ Ngoài ra, còn có phát sinh bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu, lưu trữ nguyên vật liệu, từ quá trình vệ sinh công trình sau thi công hoàn chỉnh, từ quá trình hàn các kết cấu và trải bê tông nhựa cho đường giao thông...



\* Thành phần: Thành phần bụi gồm đất, cát, bụi đá, xi măng... Các loại khí thải phát sinh  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ , VOCs...

*b. Giai đoạn vận hành:*

- Bụi và khí thải từ các hoạt động giao thông với thành phần phát thải chính là bụi, các hơi khí  $\text{C}_x\text{H}_y$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ .

- Mùi hôi từ tại các hố ga, bãi tập kết chất thải rắn sinh hoạt. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}$ ,...

### **3.2. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại**

#### **3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường**

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng:*

- Khối lượng lớp thực vật bề mặt: Phát sinh khoảng 4,14 tấn.

- Khối lượng bùn đất hữu cơ trong quá trình đào đắp khoảng  $5.652,47\text{m}^3$  tương đương khoảng 8.478,705 tấn.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, phát sinh khoảng 20 kg/ngày đêm. Thành phần chất thải này bao gồm: Thức ăn thừa, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng.

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng thi công của dự án khoảng 462,13 tấn.

*b. Giai đoạn vận hành:*

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 268 kg/ngày đêm. Thành phần chất thải này bao gồm: Thức ăn thừa, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,...

- Bùn thải từ quá trình nạo vét hố ga, rãnh thoát nước mưa khoảng 0,05 tấn/ngày.

- Bùn thải từ các bể phốt tự hoạt phát sinh từ các hộ dân:  $0,0134\text{ m}^3/\text{ngày}$ .

- Bùn thải từ bể xử lý nước thải tập trung thành phần gồm cặn lắng, váng nổi hoặc dạng lỏng ước tính  $0,0106\text{ m}^3/\text{ngày}$ .

#### **3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng:*

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 25,5 kg/tháng, thành phần gồm: Giẻ lau, găng tay dính dầu (18 02 01): 02 kg/tháng; Ấc quy, pin thải (16 01 12): 01 kg/tháng; Bao bì cứng bằng kim loại thải (18 01 02): 05 kg/tháng; Que hàn thải (07 04 01): 0,5 kg/tháng; Bóng đèn huỳnh quang thải (16 01 06): 02 kg/tháng; Dầu nhớt tổng hợp thải (17 02 04) 05 kg/tháng; Thùng chứa dầu nhớt (18 01 03): 10kg/tháng.

*b. Giai đoạn vận hành:*

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 60,3 kg/tháng tương đương khoảng 2,1 kg/ngày. Thành phần chất thải rắn nguy hại gồm: Bóng đèn huỳnh quang thải (16 01 06): 0,3 kg/ngày; Dầu mỡ thải, dầu nhiên liệu thải (16 01 08): 0,3 kg/ngày; Vỏ thùng đựng dầu mỡ, dầu nhiên liệu thải (18 01 02): 0,7 kg/ngày; Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ thải (18 02 01): 0,3 kg/ngày; pin, ắc quy chì thải (16 01 12): 0,3 kg/ngày; linh kiện điện tử thải (16 01 21): 0,2 kg/ngày.

**3.3. Tiếng ồn, độ rung và các tác động khác**

**3.3.1. Tiếng ồn, độ rung**

*a. Nguồn phát sinh:*

- Từ các hoạt động phát quang thực vật và san gạt mặt bằng.
- Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và chất đồ thải, trên các tuyến giao thông.
- Từ hoạt động của các máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình.

*b. Quy chuẩn áp dụng:*

- 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.

**3.3.2. Các tác động khác**

*a. Trong giai đoạn thi công:*

- Tác động từ chiếm dụng đất, ảnh hưởng đến đời sống, sinh kế của các hộ dân bị thu hồi đất.
- Tác động đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật, hệ thống thoát nước khu vực.
- An toàn sức khỏe của công nhân và người dân trong khu vực.

*b. Trong giai đoạn vận hành:*

- Rủi ro an toàn giao thông, cháy nổ, chập điện.
- Rủi ro sự cố hệ thống nước thải, cấp nước.
- An toàn sức khỏe và trật tự an ninh khu vực.

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

**4.1.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

- *Nước thải sinh hoạt:* Trong quá trình thi công lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động thể tích chứa nước thải mỗi nhà vệ sinh 5,0m<sup>3</sup>/bể. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải từ các nhà vệ sinh lưu động theo quy định. Thường xuyên bổ sung chế phẩm vi sinh để khử trùng.

- Đối với nước thải thi công: Nước thải xây dựng chủ yếu là nước rửa xe, máy móc, thiết bị thi công và nguyên vật liệu. Bố trí 01 công trình xử lý nước thải kích thước  $D \times R \times H = 4.725 \times 3.300 \times 1.000$  mm xây dựng tại khu vực công ra vào của Dự án gồm 01 ngăn chứa và 02 ngăn lọc.

Toàn bộ nước thải thi công sẽ theo rãnh thu nước bố trí xung quanh công trường dẫn vào bể lắng tạm thời có vật liệu bẫy dầu để loại bỏ phần nào đó thành phần ô nhiễm. Rác thải có kích thước lớn sẽ được giữ lại bởi song chắn rác và thu gom xử lý, vật liệu bẫy dầu sẽ thay định kỳ 01 tuần/lần được thu gom, quản lý với CTNH; phần cặn lắng dưới đáy bể lắng cát tạm thời sẽ được nạo vét 02 tuần/lần. Nước sau xử lý sẽ được tái sử dụng để tiếp tục rửa xe hoặc làm ẩm các khu vực thi công và không thải ra ngoài môi trường.

- Nước mưa chảy tràn: Toàn bộ nước mưa chảy tràn sẽ theo đường rãnh thu nước vào các bể lắng cát tạm thời. Trên đường thu nước bố trí các hố ga lắng cặn có song chắn rác để giữ lại rác thải thô, có kích thước lớn như túi nilon, lá cây... Nước mưa chảy tràn được lắng cặn tại bể lắng tạm thời trước khi thải ra hệ thống thoát nước mặt chung của khu vực.

#### 4.1.1.2. Giai đoạn vận hành

##### a. Nước thải sinh hoạt

##### \* Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Quy trình thu gom, xử lý nước thải: Nước thải (gồm nước thải đen xử lý sơ bộ qua bể tự hoại và nước thải xám (vệ sinh, tắm giặt, nấu ăn,...) → Đường ống UPVC D110 (mm) → Cống BTCT D300 (mm) bố trí dọc theo trục đường → Hệ thống xử lý nước thải (XLNT) tập trung công suất 40 m<sup>3</sup>/ngày đêm → Suối phía Tây Nam dự án.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 40 m<sup>3</sup>/ngày đêm với công nghệ sinh học AO kết hợp công nghệ MBBR.

- Quy trình công nghệ: Nước thải đầu vào (xử lý sơ bộ) → Bể thu gom → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Suối phía Tây Nam dự án.

- Chất lượng nước thải sau xử lý: Cột B, QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt,  $k = 1,0$ .

- Quy mô các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải như sau:

**Bảng 3. Kích thước các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải**

STT	Tên bể	Kích thước (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Vật liệu
1	Bể thu gom	$L \times W \times H = 2,36 \times 2,36 \times 3,0$	16,7	Gạch
2	Bể tách dầu mỡ			
	Bể tách dầu mỡ ngăn 1	$L \times W \times H = 0,84 \times 0,7 \times 3,0$	1,76	Gạch
	Bể tách dầu mỡ ngăn 2	$L \times W \times H = 0,84 \times 0,7 \times 3,0$	1,76	Gạch

	Bể tách dầu mỡ ngăn 3	L x W x H = 0,84x0,7x3,0	1,76	Gạch
3	Bể điều hòa	L x W x H = 3,5x2,54x3,0	26,67	Gạch
4	Bể Anoxic	L x W x H = 4,56x1,2x3,0	16,41	Gạch
5	Bể Aerotank	L x W x H = 4,56x1,46x3,0	19,97	Gạch
6	Bể lắng sinh học	L x W x H = 1,7x1,7x3,0	8,67	Gạch
7	Bể bơm bùn	L x W x H = 1,6x0,74x3,0	3,55	Gạch
8	Bể khử trùng	L x W x H = 0,82x1,7x3,0	4,18	Gạch
9	Bể chứa bùn	L x W x H = 1,6x0,74x3,0	3,55	Gạch

- Kết cấu: Kết cấu bể chứa đáy đổ bằng bê tông cốt thép R250#, dày 20cm, nằm trên lớp bê tông lót R100# dày 10cm; thành bể xây gạch chỉ đặc VXM mác 75#, dày 22cm; trần bể bằng BTCT R250# dày 10 cm, phía trên lán vỉa XM R75# dày 2,0cm. đáy bể lán VXM R100# dày 2,0cm và chống thấm, tường trong bể trát VXM R100# dày 1,5cm và chống thấm. Để các lỗ kiểm tra trên trần bê kích thước 80x80cm. Ống thông các bể đặt ống chờ bằng ống uPVC Ø 110.

**Bảng 4. Thiết bị lắp đặt trạm XLNT công suất 40 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

TT	Danh mục	Mô tả	Đơn vị	Số lượng
<b>I</b>	<b>BỂ GOM TỔNG (B-01)</b>			
1	Song chắn rác	Gia công chế tạo bằng Inox 304	Bộ	1
2	Bơm bể gom tổng	Thông số: Lưu lượng: Q = 11,4 m <sup>3</sup> /h. Cột áp: H = 8 mH <sub>2</sub> O Công suất: P = 0,75 kW Điện áp: 3pha/380V/50Hz Chủng loại: Đặt chìm Cánh và guồng bơm bằng gang đúc; thân bằng Inox (Đã bao gồm phao điện điều khiển bơm)	Cái	2
<b>II</b>	<b>BỂ ĐIỀU HÒA (B-02)</b>			
1	Bơm bể điều hòa	Thông số: Lưu lượng: Q = 9,6 m <sup>3</sup> /h. Cột áp: H = 5 mH <sub>2</sub> O Công suất: P = 0,4 kW Điện áp: 3pha/380V/50Hz Chủng loại: Đặt chìm Guồng bơm và cánh bơm bằng gang đúc; Thân bằng Inox (Đã bao gồm phao điện điều khiển bơm)	Cái	2
2	Hệ thống phân phối khí	Thông số: Đầu phân phối khí dạng đĩa. Đường kính đĩa: D = 250 mm. Loại bọt khí mịn.	Hệ thống	1

		Vật liệu: Màng EPDM Đầu nối: Ren #27 Xuất xứ: Đài Loan Đường ống dẫn khí phân ngập nước bằng nhựa PVC, Phần không ngập nước bằng thép tráng kẽm		
<b>III</b>	<b>BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ ANOXIC (B-03)</b>			
1	Máy khuấy chìm	Thông số: Lưu lượng: $Q = 3,2 \text{ m}^3/\text{min}$ Công suất: $P = 0,75 \text{ kW}$ Điện áp: 3pha/380/50Hz Chủng loại: Đặt chìm Thanh trượt bằng Inox 304, hộp 50x50mm Xích treo bằng Inox 304,f4	Cái	2
2	Đệm sinh học	Thông số: Kích thước: $D = 100 \text{ mm}$ Nhiệt độ làm việc: $5 - 450^\circ\text{C}$ Bề mặt riêng: $180 - 250 \text{ m}^2/\text{m}^3$ Vật liệu chế tạo: Nhựa PP $1\text{m}^3 = 600 \text{ trái}$ (Theo thể tích di động)	Hệ thống	1
<b>IV</b>	<b>BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ AEROTEN (B-04)</b>			
1	Bơm nước tuần hoàn	Thông số: Lưu lượng: $Q = 9,6 \text{ m}^3/\text{h}$ . Cột áp: $H = 5 \text{ mH}_2\text{O}$ Công suất: $P = 0,4 \text{ kW}$ Điện áp: 3pha/380V/50Hz Chủng loại: Đặt chìm	Cái	2
2	Hệ thống phân phối khí	Thông số: Đầu phân phối khí dạng đĩa. Đường kính đĩa: $D = 250 \text{ mm}$ . Loại bọt khí mịn. Vật liệu: Màng EPDM Đầu nối: Ren D27 Xuất xứ: Đài Loan Đường ống dẫn khí phân ngập nước bằng nhựa PVC, Phần không ngập nước bằng thép tráng kẽm	Hệ thống	1
3	Đệm sinh học	Thông số: Kích thước: $D = 100 \text{ mm}$ Nhiệt độ làm việc: $5 - 450^\circ\text{C}$ Bề mặt riêng: $180 - 250 \text{ m}^2/\text{m}^3$ Vật liệu chế tạo: Nhựa PP $1\text{m}^3 = 600 \text{ trái}$ (Theo thể tích di động)	Hệ thống	1
<b>V</b>	<b>BỂ LẮNG Bùn (B-05)</b>			
1	Bơm bùn	Thông số: Lưu lượng: $Q = 9,6 \text{ m}^3/\text{h}$ . Cột áp: $H = 5 \text{ mH}_2\text{O}$	Cái	2

		Công suất: P = 0,4 kW Điện áp: 3pha/380V/50Hz Chủng loại: Đặt chìm		
2	ống lắng trung tâm	Thông số: Kích thước: DxH = 500x1500 mm D: Đường kính; H: Chiều cao Vật liệu chế tạo: Inox 304, dày 0,8mm	Hệ thống	1
<b>VII BỒN LỌC ÁP LỰC (B-07)</b>				
1	Bồn lọc áp lực	Thông số: Kích thước bồn lọc DxH = 800x2000 mm D: Đường kính; H: Chiều cao tổng Vật liệu chế tạo: Inox dày 1,5 mm Module chế tạo sẵn Vật liệu lọc Sỏi đỡ Cát thạch anh Than hoạt tính	Hệ thống	1
<b>VIII BỂ KHỬ TRÙNG (B-08)</b>				
1	Bơm định lượng hóa chất	Thông số: Lưu lượng: Q = 18 lít/h Cột áp: H = 3 bar Công suất: P = 0,04 kW Điện áp: 1pha/220V/50Hz Chủng loại: Bơm màng	Cái	2
2	Bồn pha hóa chất	Thông số: - Thể tích: V = 500 lít - Vật liệu: Nhựa tổng hợp	Cái	1
<b>IX THIẾT BỊ XỬ LÝ KHÁC</b>				
1	Máy thổi khí	Thông số: Model: TH65 Lưu lượng: Q = 4 m <sup>3</sup> /min. Cột áp: H = 4 mH <sub>2</sub> O Công suất: P = 5,5 kW Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Cái	2
2	Máy hút mùi	Thông số: Lưu lượng: Q = 1600 m <sup>3</sup> /h Cột áp: H = 0,07 mH <sub>2</sub> O Công suất: P = 0,75kW Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Cái	1
3	Bơm dinh dưỡng	Thông số: Lưu lượng: Q = 3 m <sup>3</sup> /h. Cột áp: H = 8 mH <sub>2</sub> O Công suất: P = 0,25 kW Điện áp: 1pha/220V/50Hz	Cái	1
4	Bồn pha dinh dưỡng	Thông số: Thể tích: V = 500 lít Vật liệu: Nhựa tổng hợp	Cái	1
5	Tủ điện điều khiển	Thông số	Hệ	1

		Tủ bằng thép, sơn tĩnh điện. Kích thước tủ: LxBxH = 750x400x1700 mm; Thiết bị lắp đặt cho tủ bao gồm: đồng hồ V/A; Aptomat, Contactor, rơ le nhiệt, rơ le thời gian... Chế tạo, lắp đặt theo nguyên lý hoạt động và điều khiển hệ thống thiết bị trong nhà máy xử lý Loại tủ điện lắp trong nhà	thống	
6	Đồng hồ đo lưu lượng sau xử lý	Bao gồm Đồng hồ đo lưu lượng nước thải sau xử lý. Kích thước: DN100 Nồi Bích	Cái	1
7	Hệ thống đường ống công nghệ	Thi công lắp đặt theo hồ sơ thiết kế thi công	Hệ thống	1
8	Hệ thống dây dẫn điện	Thi công lắp đặt theo hồ sơ thiết kế thi công	Hệ thống	1

- Vị trí đặt Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: Đặt tại lô đất phía Đông Bắc của dự án. Khoảng cách lô nhà ở gần nhất là khoảng 38m, đảm bảo khoảng cách an toàn tối thiểu ứng với công suất của trạm xử lý nước thải theo QCVN 01:2021/BXD.

- Quản lý hoạt động hệ thống xử lý nước thải: Sau khi hoàn thành lắp đặt, làm thủ tục cấp phép môi trường và vận hành thử nghiệm xong, chủ đầu tư sẽ bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý và vận hành.

- Nguồn tiếp nhận nước thải và vị trí xả thải: Suối tại phía Tây Nam dự án.

- Toạ độ vị trí xả thải (theo Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 106°, Múi chiếu 3): X: 2272103.653; Y: 441561.247.

- Phương thức xả thải: Tự chảy theo độ dốc.

#### *b. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn*

- Nước mưa trên mái và dưới mặt nền các công trình → Cống BTCT D800 (mm) và D1000 (mm) bố trí dưới phần hè đường giao thông → các hố ga (bố trí 30 m có 01 hố ga, tổng số có 32 hố ga) → hố thu đặt dưới vỉa hè 2 bên tuyến đường → thoát vào tuyến cống ra phía đường liên xã theo hướng đã có.

- Toạ độ vị trí xả thải nước mưa (theo Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 106°, Múi chiếu 3): X: 2272021.691; Y: 441537.926.

- Phương thức xả thải: Tự chảy theo độ dốc.

#### *4.1.2. Công trình và biện pháp thu gom và xử lý bụi, khí thải*

##### *a. Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn chiều cao 3,0m vây xung quanh khu vực dự án.

- Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp.

- Các ô tô vận tải phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: có bạt che phủ, không làm rơi vãi đất, đá, vật liệu thải bỏ để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường. Xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường để giảm thiểu phát tán bụi.

- Bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ khi di chuyển trong khu vực công trường, tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đảm bảo an toàn.

- Tiến hành phun tưới ẩm trên tuyến đường vận chuyển gần khu vực dự án với tần suất 02 lần/ngày. Vào những ngày nắng nóng, hanh khô, tần suất tưới ẩm tuyến đường 04 ÷ 05 lần/ngày.

- Các phương tiện vận chuyển của dự án tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

- Khi xe vận chuyển làm rơi vãi đất, đá, cát, vật liệu xuống lòng đường, nhà thầu phải bố trí người thu dọn, tránh xe cộ qua lại làm bụi cuốn vào không khí gây ô nhiễm.

- Không vận chuyển vào các giờ cao điểm: Buổi sáng từ 06h00 - 08h00, buổi trưa từ 11h - 12h, buổi chiều từ 16h - 18h.

#### *b. Giai đoạn vận hành:*

- Thu gom rác thải sinh hoạt hàng ngày để hạn chế rác thải tồn đọng trong môi trường, gây phát tán mùi khó chịu.

- Định kỳ nạo vét hố ga tiêu thoát nước xung quanh khu vực dự án để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ cống rãnh thoát nước thải.

- Thực hiện trồng cây xanh trong khuôn viên dự án, trên tuyến đường nội bộ, khu vực hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

## **4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại**

### **4.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường**

#### *a. Giai đoạn thi công, xây dựng:*

- Đối với đất vét hữu cơ bề mặt và đất đào móng công trình:

- + Đối với đất đào: Chủ đầu tư tận dụng đất đào (đất cấp 3) để san nền. Dự án tổ chức thi công san nền tại chỗ của dự án.

- + Đối với lớp đất vét hữu cơ: Chủ đầu tư tận dụng 2.046 m<sup>3</sup> đất hữu cơ để trồng cây xanh, trồng cỏ mái Taluy, 3.306,47 m<sup>3</sup> đất hữu cơ còn lại được đổ thải tại



khu đất của hộ ông Bùi Văn Nghị tại xóm Trại Sào, xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình, cách dự án khoảng 2,0km để trồng cây theo biên bản thỏa thuận đổ thải đã ký ngày 28/03/2024, đảm bảo quy định tại Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Đối với chất thải rắn xây dựng: được thu gom, lưu chứa trong thùng chứa, lưu giữ trong khu vực lưu chứa. Đối với chất thải rắn xây dựng có khả năng tái chế, tái sử dụng để bán cho đơn vị thu mua, đối với chất thải rắn xây dựng không có khả năng tái sử dụng thì đem đi đổ thải hoặc có thể tận dụng để san lấp mặt bằng dự án đảm bảo quy định.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Tất cả rác sinh hoạt từ khu vực nhà tạm (lán trại) của công nhân được thu gom, phân loại và tập trung vào các thùng chứa có dung tích 120 lít, 02 ngăn (dự kiến trang bị 05 thùng rác chuyên dụng). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến địa điểm xử lý hằng ngày theo các quy định hiện hành

*b. Giai đoạn vận hành:*

- Yêu cầu toàn bộ dân cư sinh sống trong dự án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường chia làm 03 loại:

1- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: thùng carton, túi nilon, nhựa, giấy, kim loại,... khuyến khích bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

2- Chất thải thực phẩm: Tiểu ban vệ sinh khu dân cư sẽ liên hệ với cá nhân, tổ chức có nhu cầu thu gom thức ăn thừa đến thu gom tại các hộ để tận dụng cho chăn nuôi.

3- Chất thải rắn sinh hoạt khác: Các hộ gia đình tự bố trí thùng rác ngay nơi phát sinh (nhà ăn, nhà bếp, nhà vệ sinh) để thu gom rác thải đảm bảo hợp vệ sinh.

- Phương án thu gom: Trên các trục đường dân ở, đơn vị thu gom rác theo giờ quy định, các hộ dân bỏ rác ra xe chở rác có nhân viên môi trường thu gom.

- Tại mỗi khu vực công cộng sẽ bố trí 03 loại thùng rác với màu sắc khác nhau đặt cạnh nhau cho 3 loại chất thải rắn.

- Đơn vị quản lý khu dân cư hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển rác đưa về khu xử lý chất thải rắn của địa phương theo quy định, tần suất thu gom định kỳ 01 lần/ngày.

*\* Đối với bùn dư từ bể phốt và hệ thống xử lý nước thải*

Bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải: Đơn vị tiếp quản vận hành hệ thống xử lý nước thải sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để định kỳ hút bùn, thu gom và vận chuyển đem đi xử lý theo các quy định hiện hành. Tần suất hút bùn đem đi xử lý định kỳ 6 tháng/lần.

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

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng:*

- Bố trí 05 thùng phuy loại 60 lít đặt tại các vị trí thuận lợi trên công trường để thu gom lượng CTNH có thể phát sinh. Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng tiêu chuẩn tại góc phía Đông của công trường thi công xây dựng, diện tích 20m<sup>2</sup>. Kho được xây kín, bên ngoài có biển báo “Kho chất thải nguy hại” và bình cứu hỏa; bên trong bố trí các thùng chứa riêng biệt cho từng loại chất thải phát sinh, dán nhãn có ghi tên và mã chất thải nguy hại lên từng thùng.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý. Đơn vị này đã có giấy phép thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại theo quy định pháp luật do cơ quan có thẩm quyền cấp.

*b. Giai đoạn vận hành:*

- Có chính sách khuyến khích việc phân loại riêng chất thải nguy hại trong chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân sinh sống trong khu nhà ở tại dự án.

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, phân loại ngay tại nguồn và thu gom tập trung tại kho chứa chất thải nguy hại (vị trí tại khu đất quy hoạch đất phía Đông Bắc dự án, gần khu vực Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án), có nền chống thấm, gờ chống tràn, biển báo, diện tích kho chứa chất thải nguy hại 20 m<sup>2</sup>. Tại kho bố trí 06 thùng nhựa kín có nắp đậy bằng nhựa Composite dung tích 120L, có dán nhãn và ghi mã chất thải nguy hại theo quy định. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đảm bảo quy định.

- Đối với dầu thải từ Trạm biến áp: Theo quy định của Công ty Điện lực, Chủ đầu tư sẽ phải tiến hành đầu tư xây dựng trạm biến áp để cung cấp điện sinh hoạt cho người dân trong khu dân cư. Sau khi đầu tư xong sẽ bàn giao cho Công ty điện lực quản lý và vận hành. Do vậy dầu thải phát sinh từ trạm biến áp sẽ được Công ty Điện lực quản lý theo đúng quy định về chất thải nguy hại.

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

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng:*

- Giảm thiểu tiếng ồn:

Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định. Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh thi công vào giờ nghỉ ngơi gây phát sinh tiếng ồn, độ rung làm ảnh hưởng đến dân cư xung quanh Dự án. Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao. Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc, xe. Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

- Giảm thiểu độ rung:

Chống rung tại nguồn: tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc,...

Chống rung lan truyền: dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung.

Sử dụng thiết bị đầm nén phù hợp với địa hình và đặc điểm các công trình hiện hữu ở xung quanh. Chủ dự án yêu cầu nhà thầu trong quá trình thi công, với các khu vực giáp khu dân cư, sử dụng thiết bị lu tĩnh tránh ảnh hưởng đến kết cấu công trình của nhà dân.

*b. Giai đoạn vận hành:*

Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án có tác dụng cản tiếng ồn, chặn sự di chuyển của chất ô nhiễm từ đường giao thông bên cạnh tới dự án, đồng thời tạo cảnh quan đẹp, điều tiết vi khí hậu khu vực.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung trong suốt quá trình hoạt động dự án, tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

**4.4. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng:*

- Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông: Bố trí thời gian vận chuyển lượng đất thải và nguyên vật liệu theo giờ, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm, cụ thể vào các giờ tan tầm hay đi làm sẽ hạn chế việc vận chuyển và vận chuyển bù sang giờ khác có mật độ xe cộ thấp hơn; có đội ngũ giám sát quá trình thi công, có nhân viên bảo vệ, hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào công trình; đặt bảng báo hiệu tại các đoạn đường đang có công trình thi công, hướng dẫn đường ra khỏi khu vực.

- Biện pháp về an toàn lao động: Kiểm tra bằng lái của công nhân làm việc với các thiết bị nâng cầu, xe lu, xe tải,... bằng lái phải do cơ quan chức năng cấp; Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị trước khi đưa thiết bị vào hoạt động; bố trí cán bộ an toàn lao động (có chứng chỉ an toàn lao động) chỉ huy tại công trường; Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ: Các kho chứa nguyên vật liệu, đặc biệt là các nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ phục vụ thi công cần được xây dựng tại khu vực thông thoáng, nằm cách xa các khu vực phát sinh nguồn nhiệt, tia lửa như khu vực gia công thép, hàn xì,... Các khu vực tập kết nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ cần được đặt biển cấm lửa; Bố trí các thiết bị PCCC tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ; Xây dựng nội quy ATLĐ, PCCC trong quá trình thi công.

- Biện pháp giảm thiểu sự cố xói mòn, sạt lở trong quá trình thi công xây dựng: Đảm bảo các chỉ tiêu về xây dựng công trình chính và các khu phụ trợ theo đúng thiết kế. Thi công tôn trọng địa hình và độ cao tự nhiên. Không thi công các công trình trên núi nằm sát với nhà dân hiện trạng. Đối với hạ tầng hiện trạng, cải tạo chỉnh trang để phù hợp với kiến trúc chung của khu vực. Đối với những vùng đất yếu được kê chắn chắn thận bằng bê tông cốt thép; Đối với khu vực có địa hình

dốc cao, chuẩn bị đầy đủ các biện pháp an toàn như tạo các mái dốc có độ dốc vừa phải, dùng lu đầm nén chặt các mái dốc, gia cố chân các mái dốc bằng đá, cắm biển cảnh báo khu vực có nguy cơ trượt lở cao; Gia cố mái dốc, ta luy, hố móng khu vực xây dựng dự án; Tuân thủ đúng khoảng lùi xây dựng theo tiêu chuẩn: Đối với khu biệt thự, xây dựng cách chỉ giới đường đỏ 4,0m; khu công cộng cách chỉ giới  $\geq 2,0\text{m}$ . Khoảng lùi đảm bảo hành lang an toàn nếu xảy ra sự cố sạt lở trong quá trình thi công; Không tiến hành thi công khi có mưa bão. Trường hợp xảy ra sự cố có ảnh hưởng đến tài sản và cuộc sống của người dân, chủ đầu tư phải đền bù thiệt hại theo đúng quy định.

*b. Giai đoạn vận hành dự án:*

Biện pháp phòng chống sự cố Trạm xử lý nước thải:

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật, thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị.

- Bố trí 01 nhân viên có chuyên môn vận hành hệ thống xử lý nước thải, thực hiện vận hành hệ thống xử lý theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị xử lý trong hệ thống; kiểm tra đường ống thu gom và thoát nước để phát hiện lỗi và có phương án xử lý kịp thời. Nếu phát hiện thiết bị nào bị hỏng, phải thực hiện thay thế khắc phục ngay trong thời gian ngắn. Trong trường hợp xảy ra sự cố lớn cần thời gian khắc phục lâu thì ban quản lý khu dân cư sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút đi để xử lý đảm bảo theo quy định.

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

### **5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng**

*a. Giám sát môi trường không khí:*

- Vị trí giám sát: 02 vị trí.

+ KK1: vị trí hàng rào công trường giáp ranh với đường liên xã phía Tây Nam của dự án;

+ KK2: vị trí hàng rào công trường giáp ranh với đường liên xã phía Đông Nam của dự án.

- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (cho đến khi kết thúc giai đoạn thi công, xây dựng).

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

*b. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải rắn nguy hại (CTNH):*

- Vị trí giám sát: Vị trí tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng, khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: giám sát khối lượng, công tác phân loại, thu gom và hợp đồng vận chuyển xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, chứng từ giao nhận chất thải.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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.

### **5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm**

- Căn cứ khoản 5 điều 21 Thông tư 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. Dự án thuộc đối tượng chủ dự án đầu tư tự quyết định việc quan trắc chất thải nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Kế hoạch lấy mẫu, đánh giá hiệu suất của hệ thống xử lý nước thải công suất 40m<sup>3</sup>/ngày đêm như sau:

#### **\* Giai đoạn điều chỉnh**

- Chủ dự án chịu trách nhiệm lấy mẫu đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh để có các giải pháp cải thiện hệ thống xử lý nước thải theo hướng tốt hơn.

#### **\* Giai đoạn vận hành ổn định**

- Thời gian đánh giá: 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh.

- Tần suất lấy mẫu: 01 ngày/lần trong vòng 03 ngày liên tiếp (đo đặc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp), cụ thể:

- Vị trí lấy mẫu:

- + Vị trí lấy mẫu nước thải đầu vào: Nước thải đầu vào được lấy tại bể gom của hệ thống.

- + Vị trí lấy mẫu nước thải đầu ra: Nước thải đầu ra được lấy sau bể khử trùng của hệ thống xử lý nước thải.

- Thông số: Lưu lượng, pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Phosphat, Tổng Coliforms.

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

### **5.3. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại**

- Căn cứ theo Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và mục 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng

phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ trong giai đoạn vận hành.

- Chương trình giám sát cụ thể như sau:

- + Giám sát chất thải rắn: Giám sát tổng lượng thải, công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn từ hộ dân đến vị trí tập kết đi xử lý.

- + Giám sát chất lượng bùn thải từ bể tự hoại.

- + Giám sát tình trạng ngập úng và tiêu thoát nước.

## **6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác**

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về: Bảo vệ môi trường, đất đai, xây dựng, nhà ở,... các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

- Vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Sau khi đầu tư xong hệ thống hạ tầng kỹ thuật, nhà đầu tư có trách nhiệm quản lý, vận hành, duy tu bảo dưỡng hệ thống hạ tầng trong dự án cho đến khi bàn giao cho cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quản lý./.

---