

Số: 195 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 20 tháng 02 năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của Dự án “Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư xã Nam Dương,  
huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang (giai đoạn II)”**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC GIANG**

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

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

*Căn cứ 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;*

*Căn cứ 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;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 75/TTr-TNMT ngày 10/02/2023.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang (giai đoạn II)” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Lục Ngạn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, 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 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày ký.

Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư; UBND huyện Lục Ngạn, UBND xã Nam Dương; Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Lục Ngạn và tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- CCBVMT thuộc Sở TN&MT (lưu h/s);
- Văn phòng UBND tỉnh:
  - + LDVP, TH, KTN;
  - + Công thông tin điện tử tỉnh;
  - + Lưu: VT, KTN.Bình.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lê Ó Pích**

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA  
DỰ ÁN HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ KHU DÂN CƯ XÃ NAM DƯƠNG,  
HUYỆN LỤC NGẠN, TỈNH BẮC GIANG (GIAI ĐOẠN II)**  
*(Kèm theo Quyết định số 195 /QĐ-UBND ngày 20 /02/2023 của UBND tỉnh)*

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang (giai đoạn II).

- Địa điểm thực hiện: Thôn Bền Huyện, xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Lục Ngạn.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

- Phạm vi: Dự án được thực thuộc địa phận thôn Bền Huyện, xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Quy mô, công suất của dự án: Đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật khu dân cư trên khu đất có diện tích khoảng 2,35 ha theo Quyết định số 1832/QĐ-UBND ngày 08/10/2021 của UBND huyện Lục Ngạn về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang (giai đoạn II).

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

- Các hạng mục công trình của dự án đầu tư gồm: San nền; Đường giao thông; Hệ thống cấp nước sinh hoạt và PCCC; hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, trạm xử lý nước thải; Dịch chuyển đường dây trung thế; hệ thống cấp điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, trạm biến áp, thông tin liên lạc; Cây xanh, bãi đỗ xe.

- Hoạt động của dự án đầu tư

+ Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

+ Hoạt động vận hành dự án.

**1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Theo Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 04/10/2022 của HĐND tỉnh thông qua danh mục các dự án cần thu hồi đất; các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng vào các mục đích khác năm 2022 trên địa bàn tỉnh Bắc Giang, tổng diện tích đất chiếm dụng của dự án 3,64ha. Trong đó, diện tích đất lúa cần chuyển đổi mục đích sử dụng khoảng 3,5ha.

Theo cáo báo đánh giá tác động môi trường của dự án tổng diện tích đất phải chuyển đổi mục đích để thực hiện dự án khoảng 2,35ha, trong đó, diện tích đất lúa cần thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng khoảng 2,17ha.

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

### **2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

- Việc chiếm dụng đất: Dự án chiếm dụng khoảng 2,35 ha đất, trong đó đất chuyên trồng lúa nước (hiện trạng trồng cây ăn quả): 21.668,5 m<sup>2</sup>; đất giao thông: 1.325,8 m<sup>2</sup> và đất kênh mương; 498,8 m<sup>2</sup>.

- Hoạt động giải phóng mặt bằng:

+ Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: phát quang thực vật, phá dỡ, dịch chuyển đường điện hiện trạng,...

- Hoạt động san nền; thi công, xây dựng các hạng mục công trình; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:

+ Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền; từ quá trình xúc bốc nguyên vật liệu; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm; từ hoạt động vệ sinh mặt đường. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu; từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công. Khí thải phát sinh từ quá trình hàn; từ quá trình tưới nhựa dính bám và trải bê tông nhựa nóng.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị, rửa xe và nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án.

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; từ hoạt động phát quang thảm thực vật, phá dỡ các công trình hiện trạng và chất thải rắn xây dựng thông thường, chất thải nguy hại.

### **2.2. Giai đoạn vận hành**

- Hoạt động của các hộ các hộ gia đình, khu thương mại dịch vụ công cộng:

+ Phát sinh nước thải, rác thải, bụi, khí thải nhà bếp từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày;

+ Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động giao thông; từ hoạt động đun nấu trong khu dân cư; từ hoạt động của máy điều hòa nhiệt độ. Mùi hôi phát sinh từ hệ thống thu gom nước thải, xử lý nước thải, khu tập kết rác thải.

+ Chất thải nguy hại gồm dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, acquy thải,...

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

+ Chất thải phát sinh từ quá trình duy tu, sửa chữa công trình hạ tầng kỹ thuật.

+ Sự cố cháy nổ, chập điện; sự cố ngập úng; Sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước; sự cố trạm xử lý nước thải...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án kéo theo bụi bẩn từ mái nhà, sân bãi, chất bẩn, xăng dầu bị rò rỉ trên đường hay vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển xuống hệ thống thoát nước.

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

### **3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

#### **3.1.1. Nước thải, khí thải**

##### **\* Nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân khoảng 2,2 m<sup>3</sup>/ngày, thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng Coliforms...

- Nước thải thi công: phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị và phương tiện vận chuyển khoảng 2,1m<sup>3</sup>/ngày với thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, COD, tổng dầu mỡ khoáng,...

- Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án cuốn đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ xuống cống thoát nước xung quanh gây bồi lắng hệ thống thoát nước trong khu vực. Thông số ô nhiễm đặc trưng là tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD...

##### **\* Bụi, khí thải:**

- Bụi phát sinh từ Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền; từ quá trình xúc bốc nguyên vật liệu; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm; từ hoạt động vệ sinh mặt đường. Thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu; từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO,...

- Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn có thông số ô nhiễm đặc trưng là CO, NO<sub>x</sub>,...

- Khí thải phát sinh trong quá trình tưới nhựa dính bám và trải bê tông nhựa nóng có thông số ô nhiễm đặc trưng là hơi hữu cơ VOC,...

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

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 11,5 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động thi công, xây dựng:

+ Chất thải phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật với khối lượng khoảng 190,74 tấn. Thành phần chủ yếu là sinh khối của các loại cây ăn quả như cam, vải, bưởi,...

+ Chất thải phát sinh từ quá trình tháo dỡ đường điện hiện trạng khoảng 37,5 tấn chủ yếu là vụn bê tông thải có kích thước nhỏ

+ Đất đào không thích hợp, bùn hữu cơ và đất cấp 3 bề mặt (bao gồm bùn từ quá trình nạo vét, đất thải từ hoạt động đào nền đường, đào hố công trình) khoảng 20.188,97 m<sup>3</sup>.

+ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng gồm đầu mẫu cáp, đầu mẫu ống HDPE, đầu mẫu sắt thép, bao bì carton, nilon,... phát sinh khoảng 122,82 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại từ hoạt động thi công, máy móc thi công xây dựng như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu tổng hợp thải, que hàn thải,... phát sinh khoảng 78,65 kg/tháng.

### 3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công san gạt, vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu ra vào dự án; từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng. Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT áp dụng đối với tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT áp dụng đối với độ rung phát sinh từ dự án.

### 3.1.4. Các tác động khác

- Tác động lên kinh tế xã hội khu vực; tác động đến giao thông khu vực và trên tuyến đường vận chuyển; tác động do rà phá bom mìn; tác động đến hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển; tác động đến khu dân cư hiện trạng và các tổ chức liền kề; tác động đến hệ thống kênh mương hiện trạng; tác động đến vùng sản xuất nông nghiệp lân cận dự án.

- Tác động do sự cố như: Tai nạn lao động; tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ; các rủi ro, sự cố về thiên tai; sự cố sạt lở, sụt lún ...

## 3.2. Giai đoạn vận hành

### 3.2.1. Nước thải, khí thải

\* Nước thải:

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom, xử lý 99,828m<sup>3</sup>/ngày.đêm (*trong đó nước thải sinh hoạt từ khu dân cư xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn giai đoạn 1 phát sinh khoảng 16,128 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, giai đoạn 2 phát sinh khoảng 45,504 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và từ khu Trường Mầm non Nam Dương khoảng 15,156 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và nước thải sinh hoạt từ 40 hộ dân hiện trạng lân cận dự án khoảng 23,04 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*). Thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ động thực vật, Amoni, Tổng Coliforms...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo các tạp chất trên bề mặt đất gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

\* Bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông có thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>...;

- Khí thải từ hoạt động đun nấu trong khu dân cư có thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, THC...

- Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy điều hòa nhiệt độ.

- Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải, xử lý nước thải;

### 3.2.2. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt từ dự án khoảng: 319,16 kg/ngày. Bùn thải từ các bể tự hoại phát sinh khoảng 12,64 m<sup>3</sup>/năm. Bùn thải từ trạm xử lý nước thải phát sinh khoảng 389,4 kg/tháng.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình duy tu, bảo dưỡng công trình hạ tầng kỹ thuật:

+ Chất thải từ quá trình cắt tỉa cành cây xanh phát sinh khoảng 4 tấn/năm (sau 5 năm trồng cây mới phải cắt tỉa cành vào mùa mưa bão);

+ Bùn và rác thải từ quá trình nạo vét hố ga, rãnh tiêu thoát nước phát sinh khoảng 9 tấn/6 tháng.

- Chất thải nguy hại phát sinh như Dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, acquy thải, .. phát sinh khoảng 800,25 kg/năm.

### 3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại trong dự án có tính chất gián đoạn nên không đáng kể.

### 3.2.4. Các tác động khác

- Tác động lên kinh tế xã hội khu vực, an ninh trật tự, khớp nối hạ tầng dự án với khu vực lân cận...

- Tác động do sự cố như: Tai nạn giao thông; cháy nổ; bão lụt, ngập úng; sự cố hệ thống thu gom nước thải và trạm xử lý nước thải; sự cố trạm biến áp; sự cố sụp đổ, sạt lở...

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

### 4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

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

##### 4.1.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

\* Nước thải sinh hoạt: Bố trí 03 nhà vệ sinh di động đồng thời bổ sung chế phẩm vi sinh để tăng cường hiệu quả xử lý; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ vận chuyển xử lý với tần suất dự kiến khoảng 2 lần/tuần.

\* Nước mưa chảy tràn:

Bố trí rãnh đất có kích thước BxH = 500x500mm, tổng chiều dài 350 m, trên rãnh đất cứ 20 - 30 m bố trí 01 hố ga lắng cặn kích thước 1 - 1,5m<sup>3</sup>, hướng thoát nước thiết kế theo hướng san nền từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam.

\* Nước thải thi công, xây dựng

- Đối với nước thải phát sinh từ khu vực rửa xe: Bố trí 01 hệ thống tách dầu 2 bậc để xử lý nước thải nhiễm dầu mỡ khu vực rửa xe, nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho việc rửa xe hoặc tưới nước dập bụi, không thải ra ngoài môi trường. Hệ thống tách dầu mỡ tổng thể tích 6m<sup>3</sup> gồm 2 bể phân ly mỗi bể phân ly thể tích 3m<sup>3</sup>, mỗi bể phân ly được chia tiếp thành 2 ngăn mỗi ngăn thể tích 1,5m<sup>3</sup>.

- Đối với nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị: Bố trí từ 2 đến 3 thùng phuy chứa nước dung tích 200 lít/thùng phục vụ vệ sinh máy móc, thiết bị, sau đó nước này được tận dụng cho công tác dập bụi, không thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực.

#### 4.1.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu,... khi tham gia giao thông có các tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế tối đa các tác động do bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác dụng của gió.

- Không sử dụng các phương tiện, thiết bị (xe, máy thi công quá cũ) đã quá thời gian đăng kiểm hoặc không được các trạm Đăng kiểm cấp phép do lượng khí thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

- Thực hiện phun nước tưới ẩm để dập bụi với tần suất tùy thuộc vào giai đoạn thi công xây dựng như sau:

+ Từ hoạt động đào đắp, san nền: Tần suất phun nước tưới ẩm khoảng 04 lần/ngày và có thể tăng lên 5 - 6 lần/ngày vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi.

+ Từ hoạt động vận chuyển: Tưới ẩm dọc theo các tuyến đường vận chuyển đất đắp và vật liệu xây dựng 04 lần/ngày, tăng tần suất lên 5 - 6 lần/ngày trong những ngày khô hanh, nắng nóng, chiều dài tuyến đường phun nước trong phạm vi 1km từ vị trí dự án.

+ Từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm: Thực hiện phun nước tưới ẩm với tần suất khoảng 5 - 6 lần/ngày, đặc biệt là vào những ngày thời tiết khô hanh.

- Xung quanh khu vực thi công tiến hành xây tường tôn cao 2 - 3m cách ly hoàn toàn khu vực thi công với khu vực xung quanh để hạn chế tác động do bụi, khí thải đồng thời hạn chế tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.

- Bố trí khu vực rửa xe, máy thiết bị thi công tại cổng ra vào công trường thi công.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, nón bảo hộ, kính bảo vệ mắt, khẩu trang...) cho công nhân làm việc tại công trường và tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công.

- Trong quá trình hàn cắt kim loại che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m). Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp hàn.

- Đối với bụi phát sinh từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm: Hoàn thành dứt điểm theo hình thức thi công cuốn chiếu, không chừa việc lộ mặt đường cấp phối kéo dài để không gây tác động đến môi trường không khí do việc phát tán bụi vào mùa khô ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân trên công trường, các nhà dân xung quanh dự án.

- Đối với khí thải từ quá trình tưới nhựa dính bám và thảm bê tông nhựa nóng:

+ Sử dụng công nghệ trải thảm bê tông nhựa nóng được cơ quan chuyên ngành thẩm định và phê duyệt

+ Trước khi rải lớp bê tông nhựa cần làm sạch, bằng phẳng và làm khô mặt lớp móng, tưới nhựa thấm bám trên lớp mặt móng trước khi tiến hành rải lớp bê tông nhựa nóng.

+ Trang bị khẩu trang phòng độc, kính phòng hộ bảo vệ mắt, găng tay, mũ, quần áo bảo hộ cho công nhân.

4.1.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

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

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng chứa dung tích 100 lít tại khu vực lán trại của công nhân. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Chất thải từ quá trình phát quang thảm thực vật: Cho người dân tận dụng tối đa, phần còn lại: Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải từ quá trình tháo dỡ, dịch chuyển đường điện hiện trạng: Phế thải chủ yếu vụn bê tông thải có kích thước nhỏ được tận dụng để san nền bãi đỗ xe tại khu đất phía Nam dự án, nhằm tiết kiệm kinh phí đầu tư dự án, không đổ thải ra ngoài phạm vi dự án.

- Đất đào không thích hợp, bùn hữu cơ và đất cấp 3 bề mặt (bao gồm bùn từ quá trình nạo vét, đất thải từ hoạt động đào nền đường, đào hố công trình) được tận dụng toàn bộ để san lấp mặt bằng, san nền phân lô và khu vực cây xanh, không đổ thải ra ngoài phạm vi dự án..

- Chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng được phân loại và xử lý:

+ Đối với các phế liệu là các chất trơ như gạch vỡ, đất cát, cặn vữa,... có thể tận dụng cho việc san lấp mặt bằng, không đổ thải ra ngoài phạm vi dự án.

+ Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, mẩu sắt thép dư, cáp, ống nhựa,... được thu gom và bán cho đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

+ Đối với các chất thải không tận dụng được: Thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển mang đi xử lý đúng quy định.

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

Bố trí 03 thùng phuy chứa loại dung tích 200 lít có nắp đậy đặt tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) để thu gom lượng CTNH phát sinh. Bố trí container dung tích 06 m<sup>3</sup> để lưu giữ chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại mang đi xử lý theo quy định (tần suất: Sau khi kết thúc giai đoạn thi công, xây dựng).



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

- Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 21 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau.
- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các quy chuẩn hiện hành.
- Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai...

#### 4.1.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Thuê đơn vị có chức năng rà phá bom mìn trước khi tiến hành san lấp và xây dựng.
- Kết hợp với chính quyền địa phương quản lý công nhân lưu trú trên địa bàn.
- Xung quanh khu vực thi công tiến hành vây tường tôn cao 02 - 03m cách ly hoàn toàn khu vực thi công với khu vực xung quanh để hạn chế tác động do bụi, khí thải đồng thời hạn chế những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra
- Bố trí người chỉ dẫn đường để phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc, đặc biệt khu vực đoạn thi công nút giao tuyến đường nội bộ dự án với ĐT.289 và nút giao giữa tuyến ĐT.289 với tuyến đường đi chùa Am Vãi, công ra vào công trường.
- Treo biển báo hiệu, biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ tại các nút giao với tuyến đường hiện trạng có mật độ giao thông lớn để cảnh báo và tránh các tai nạn.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó kịp thời với sự cố xảy ra.
- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt;
- Thành lập đội phòng cháy chữa cháy được lựa chọn từ các công nhân tham gia thi công lực lượng này được tổ chức học tập huấn luyện nghiệp vụ cơ bản về công tác phòng cháy chữa cháy. Bố trí bể chứa nước, đồng thời bố trí các thùng phuy 100 lít đựng cát khô.
- Việc sử dụng các thiết bị, máy thi công dùng điện phải theo đúng các quy định về an toàn điện. Từng khu vực có cầu dao riêng, khi nghỉ hoặc lúc ra về phải ngắt cầu dao.

### **4.2. Giai đoạn vận hành**

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

##### 4.2.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

\* Nước thải sinh hoạt:

- Hệ thống thoát nước thải sử dụng là hệ thống thoát nước riêng, nước mưa thoát độc lập với hệ thống thoát nước thải.
- Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được thu gom vào hệ thống rãnh xây gạch BTKN B400 và cống HDPE D300 về trạm xử

lý nước thải công suất 100 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A được chảy ra kênh xây thoát nước B1200 phía Nam khu đất thực hiện dự án thông qua cống ngang đường đi Am Vãi D1500.

- Quy trình xử lý, thoát nước thải như sau: Bể thu gom nước thải → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí Anoxic → Bể hiếu khí MBBR → Bể lắng sinh học → Bể lọc hạt → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước của dự án → Kênh thoát nước phía Nam dự án.

\* Nước mưa chảy tràn:

- Hướng thoát nước: Từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam sau đó theo hệ thống thoát nước mưa được thoát ra kênh xây B1200 phía Nam dự án thông qua cống ngang đường đi Am Vãi D1500mm.

- Hệ thống thoát nước mưa của khu vực dự án xây dựng là hệ thống thoát nước riêng với hệ thống thoát nước thải, hoạt động theo chế độ tự chảy. Nước mưa trong các lô đất trên đường được thu về các cửa thu có song chắn rác, rồi tập chung chảy về các hố ga trên tuyến cống thoát nước mưa có đường kính từ D400 - D1500mm.

- Hệ thống tiêu thoát nước thường xuyên được kiểm tra, bảo dưỡng, đặc biệt là hệ thống rãnh thoát, hệ thống thu gom, các hố ga lắng cặn thường xuyên được duy tu, sửa chữa bảo đảm tốt cho việc tiêu thoát nước.

4.2.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Trồng cây xanh trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường và trong khu vực dự án. Cây xanh có tác dụng hấp thụ giảm tiếng ồn, sóng âm, giữ lại bụi, điều hòa không khí cũng như tạo mỹ quan đẹp cho khu vực dự án.

- Thường xuyên vệ sinh sân, đường giao thông, đường nội bộ trong khu vực dự án.

- Mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải được thu gom, xử lý bằng phương pháp hấp phụ than hoạt tính trước khi thoát ra ngoài môi trường. Định kỳ 6 tháng/lần thay mới than hoạt tính để tăng hiệu suất xử lý mùi. Ngoài ra chủ dự án thực hiện trồng dải cây xanh cách ly rộng 10m xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung.

4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

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

\* Chất thải rắn sinh hoạt

Tại các khu chức năng, tuyến giao thông nội bộ ..., đặt các thùng rác với khoảng cách 120m/thùng để tiện cho việc bỏ rác của người dân.

Toàn bộ chất thải được thu gom và đưa về gas rác có diện tích 84 m<sup>2</sup> được đầu tư tại dự án khác. Tần suất thu gom hàng ngày.

- Đối với bùn từ bể phốt của các hộ gia đình: Các hộ gia đình tự thuê các xe chuyên dụng của đơn vị VSMT đến hút định kỳ, tần suất khuyến khích 1 lần/năm.

- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải: Bùn thải được lưu giữ tại bể chứa bùn của trạm xử lý nước thải có kích thước 3,19x1,8x3,3m. Định kỳ khoảng 3 tháng/lần, đơn vị được bàn giao quản lý dự án có trách nhiệm thuê đơn vị có đủ chức năng đến hút đi xử lý theo quy định.

\* Chất thải rắn phát sinh từ quá trình duy tu, bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật: Đơn vị được bàn giao quản lý dự án hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất thực hiện như sau:

+ Đối với bùn nạo vét hồ ga và hệ thống cống rãnh tiêu thoát nước của dự án: Định kỳ 06 tháng/lần;

+ Đối với cây cối: vận chuyển khi phát sinh.

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

Đối với chất thải nguy hại từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng trạm biến áp: Đơn vị được giao quản lý vận hành dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom dầu thải máy biến áp để vận chuyển mang đi xử lý.

Đối với chất thải nguy hại từ các hộ gia đình: Được thu gom đưa về khu xử lý rác thải tập trung của huyện Lục Ngạn và thuê đơn vị có chức năng lực vận chuyển, xử lý theo quy định.

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

Trồng dải cây xanh trong khu vực dự án có tác dụng giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ phương tiện giao thông, đồng thời tạo cảnh quan, điều tiết vi khí hậu khu vực.

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

- Mạng lưới cấp nước cho hệ thống phòng cháy, chữa cháy của khu vực thực hiện dự án được tổ chức theo mạng lưới vòng, chung với hệ thống cấp nước, đảm bảo cấp nước cho phòng cháy chữa cháy được tốt nhất.

- Tổ chức nạo vét hệ thống cống rãnh thoát nước, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho khu vực dự án đặc biệt trong mùa mưa bão.

- Bố trí máy bơm dự phòng trong trường hợp nước không tự chảy sẽ bơm cưỡng bức khi ngập úng.

- Tuyên truyền để người dân sinh sống trong khu vực dự án có ý thức thu gom rác đúng quy định, không vứt rác bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

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

### **5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

\* Không khí làm việc

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực đang thi công xây dựng;
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, bụi, tiếng ồn, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT.

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

- Thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư theo quy định tại Điều 37 Luật bảo vệ môi trường, Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và các quy định khác về trách nhiệm của chủ dự án sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định trước khi đưa dự án vào hoạt động chính thức theo quy định.

- Thực hiện đúng các giải pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định, tổ chức thu gom, xử lý toàn bộ các loại chất thải thi công và chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường;

- Hoàn thành xây dựng, vận hành các công trình, thiết bị xử lý chất thải phát sinh đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn đảm bảo các quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về ứng cứu sự cố và các quy định khác của pháp luật trong toàn bộ các hoạt động của dự án;

- Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;

- Các nội dung khác: Chi tiết tại Tờ trình số 75/TTr-TNMT ngày 10/02/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.