

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Làng văn hoá du lịch và phát huy giá trị di tích lịch sử quốc gia đặc biệt Tân Trào tại xã Tân Trào, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang”**

### **CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG**

*Căn cứ 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 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;*

*Xét Văn bản số 443/TTr-STNMT ngày 16 tháng 09 năm 2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Làng văn hoá du lịch và phát huy giá trị di tích lịch sử quốc gia đặc biệt Tân Trào tại xã Tân Trào, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang”;*

*Theo đề nghị của Cơ quan thường trực Hội đồng thẩm định.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Làng văn hoá du lịch và phát huy giá trị di tích lịch sử quốc gia đặc biệt Tân Trào tại xã Tân Trào, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần Hồng Hạc Đại Lải (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Tân Trào, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang 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.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

***Nơi nhận:***

- Công ty cổ phần Hồng Hạc Đại Lải;
- Chủ tịch UBND tỉnh; (Báo cáo)
- Các PCT UBND tỉnh; (Báo cáo);
- Chánh VP, các Phó CVP UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Thành viên HĐTD Báo cáo ĐGTĐMT dự án;
- Chuyên viên KS, CN;
- Lưu VT, Đ(30).

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Hoàng Việt Phương**

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN  
“LÀNG VĂN HOÁ DU LỊCH VÀ PHÁT HUY GIÁ TRỊ DI TÍCH LỊCH SỬ  
QUỐC GIA ĐẶC BIỆT TÂN TRÀO TẠI XÃ TÂN TRÀO, HUYỆN SƠN DƯƠNG,  
TỈNH TUYÊN QUANG”**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 9 năm 2022  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang)*

## **1. Thông tin về dự án**

### **1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Làng văn hóa du lịch và phát huy giá trị di tích lịch sử quốc gia đặc biệt Tân Trào tại xã Tân Trào, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang.
- Địa điểm thực hiện: Thôn Bồng, thôn Thia, xã Tân Trào, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Hồng Hạc Đại Lải.

### **1.2. Phạm vi, quy mô**

Diện tích đất dự kiến 250.000 m<sup>2</sup>, trong đó diện tích xây dựng Làng Văn hóa du lịch và phát huy giá trị di tích lịch sử quốc gia đặc biệt Tân Trào là 183.749 m<sup>2</sup> với quy mô 2.500 người.

### **1.3. Loại hình của dự án:** Khu nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí.

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

#### **1.4.1. Các hạng mục công trình**

##### *a) Hạng mục công trình chính*

- Khách sạn 03 sao: Cao 03 tầng, với 120 phòng, có tổng diện tích 13.115 m<sup>2</sup>.
- Khu lưu trú dạng Homestay sinh thái phong cách kiến trúc các dân tộc: Gồm 298 lô, cao 03 tầng, có tổng diện tích 28.146 m<sup>2</sup>.
- Shop dịch vụ bán lẻ quanh bãi đỗ xe: Gồm 32 lô, cao 03 tầng, có tổng diện tích 2.518 m<sup>2</sup>.
- Khu quảng trường bên sông: Diện tích 3.088 m<sup>2</sup>.
- Khu nhà điều hành và đón tiếp: Cao 02 tầng, có diện tích 1.506 m<sup>2</sup>.
- Không gian cảnh quan ven sông, cầu cảnh quan, đi bộ qua sông.

##### *b) Hạng mục công trình phụ trợ*

- Cây xanh: Diện tích 41.446 m<sup>2</sup>

- Hệ thống đường giao thông gồm:

+ Trục đường quốc lộ 2C mặt cắt 3-3 với 02 làn đường rộng 7,5m; dải phân cách cây xanh ở giữa từ 3m-13m; hành lang mỗi bên rộng 15m.

+ Trục đường ĐT 185 mặt cắt 1-1 có chỉ giới đường đỏ rộng 21,0m trong đó mặt đường rộng 11,0m; hành lang mỗi bên rộng 5m.

+ Đường nội bộ mặt cắt 2-2 có chỉ giới đường đỏ rộng 13,5m, mặt đường 7,5m; hành lang hai bên mỗi bên rộng 3m.

- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng

+ Di chuyển và hạ ngầm lưới điện trung thế 10(22)kv chạy qua các khu homestay; xây dựng mới 02 trạm biến áp có công suất 450KVA-10(22)/0,4kv.

+ Xây dựng các tuyến cáp loại Cu/XLPE/PVC-0,61kV, tiết diện 4x70 đến 4x240)mm<sup>2</sup> cấp điện cho hệ thống tủ hạ thế, tủ công tơ. Cáp được luồn trong ống HDPE, đi ngầm trong hào cáp; tủ điện, công tơ đặt ở vỉa hè.

+ Hệ thống đèn đường giao thông sử dụng đèn LED loại ngoài trời, công suất bóng 150W-220V. Sử dụng cột thép bát giác liền, bố trí cách nhau 30 đến 40m. Hệ thống đèn chiếu sáng công viên, vườn hoa sử dụng đèn cầu bóng, công suất mỗi bóng 40W-220V.

- Cấp nước: Nguồn cấp nước cho dự án được lấy từ nguồn Trạm xử lý được đầu tư xây dựng phục vụ cho dự án với công suất Q=905 (m<sup>3</sup>/ngày.đêm).

- Bãi đỗ xe: Diện tích 7.399 m<sup>2</sup>.

c) Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Mạng lưới thoát nước mưa.

- Hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường.

- Hệ thống thu gom chất thải rắn.

- Hệ thống thu gom nước thải và trạm xử lý nước thải tập trung.

#### **1.4.2. Các hoạt động của dự án**

a) Giai đoạn xây dựng

- Dọn thảm thực bì, đào đắp san nền.

- Thi công, vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng và đổ đất đá thải.

- Di chuyển đường điện.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường.

- Rửa xe, rửa máy móc, dụng cụ thi công xây dựng.

*b) Giai đoạn vận hành của dự án*

- Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án
- Hoạt động của máy phát điện dự phòng, hệ thống điều hòa.
- Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.
- Hoạt động lưu trú, nghỉ dưỡng, thăm quan, mua sắm tại khách sạn, cửa hàng dịch vụ bán lẻ, Homestay sinh thái và sinh hoạt của công nhân viên tại dự án.

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

- Dự án có một phần diện tích 3,65 ha là đất trồng lúa nước 02 vụ (đất chuyên trồng lúa nước) phải chuyển đổi mục đích sử dụng đất.
- Vị trí triển khai Dự án thuộc vùng bảo vệ cảnh quan di tích, phục vụ du lịch theo phân vùng chức năng tại Quyết định số 2356/QĐ-TTg ngày 06/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo quản, tu bổ, phục hồi và phát huy giá trị Di tích lịch sử quốc gia đặc biệt Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang gắn với phát triển du lịch đến năm 2025.

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

**2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

Hoạt động thu dọn thảm thực bì, đào đắp, san lấp mặt bằng, di chuyển đường dây điện; vận chuyển nguyên vật liệu thi công và đồ đất đá thải; xây dựng các hạng mục công trình; rửa xe, rửa máy móc, dụng cụ xây dựng tác động đến môi trường đất, không khí, nước mặt khu vực dự án. Bụi, tiếng ồn và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, phương tiện vận chuyển ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí khu vực dự án. Việc tập trung công nhân trong giai đoạn xây dựng phát sinh chất thải sinh hoạt và nước thải sinh hoạt tác động đến môi trường không khí, nước, đất khu vực dự án.

**2.2. Trong giai đoạn vận hành**

Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn ảnh hưởng đến môi trường không khí, cảnh quan khu vực dự án. Hoạt động lưu trú, nghỉ dưỡng, ăn uống, mua sắm tại khách sạn, cửa hàng dịch vụ bán lẻ, Homestay sinh thái và sinh hoạt của công nhân viên tại dự án phát sinh nước thải, chất thải rắn; mùi, tiếng ồn và chất thải rắn phát sinh từ hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và cảnh quan khu vực.

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

##### *a) Nguồn phát sinh*

- Bụi phát sinh do quá trình đổ đất san gạt mặt bằng và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công.
- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện, máy móc thi công do quá trình đốt cháy nhiên liệu.

##### *b) Quy mô, tính chất bụi, khí thải*

- Bụi phát sinh trong giai đoạn này thường có kích thước lớn và không có khả năng phát tán rộng, phần lớn sẽ phát tán trong khu vực công trường xây dựng.
- Khí thải phát sinh giai đoạn này: thành phần chủ yếu: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC<sub>s</sub>. Ngoài ra quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO,...

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

##### *a) Nguồn phát sinh*

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân thi công.
- Nước thải thi công, xây dựng.
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực mặt bằng dự án.

##### *b) Quy mô, tính chất nước thải*

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh khoảng 7m<sup>3</sup>/ngày đêm; thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.
- Nước thải thi công: Phát sinh khoảng 88,2 m<sup>3</sup>/ngày; thành phần nước thải thi công chứa nhiều cặn lơ lửng, vữa, xi măng,...
- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng khoảng 2,09 m<sup>3</sup>/s; thành phần nước mưa chủ yếu cuốn theo chất rắn lơ lửng, đất, cát, dầu mỡ.

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

##### *a) Nguồn phát sinh*

- Đất đá phát sinh từ quá trình thi công san gạt tạo mặt bằng, sinh khối thực vật phát quang.
- Phế liệu xây dựng, nguyên liệu rơi vãi, dụng cụ hỏng...
- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của công nhân thi công.

- Chất thải nguy hại như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ rơi vãi trên công trường, bóng đèn hỏng...

*b) Quy mô, tính chất*

- Chất thải rắn thông thường:

+ Đất đổ thải: Khối lượng tính toán khoảng 10.800 m<sup>3</sup>; thành phần chủ yếu là đất đá, bùn và sinh khối thực vật.

+ Chất thải rắn xây dựng: Khối lượng phát sinh khoảng 667 kg/ngày; thành phần chủ yếu là vật liệu thừa, nguyên vật liệu rơi vãi, phế thải, vỏ bao bì, thùng gỗ...

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng phát sinh khoảng 35kg/ngày; thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, các bao gói nilon, vỏ chai nhựa, đồ hộp...

- Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh khoảng 4 - 5 kg/tháng; thành phần chủ yếu là dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng...

**3.1.4. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công (máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải,...). Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn ở khu vực thông thường từ 21h- 6h là 70dBA.

- Độ rung: Độ rung trong quá trình thi công chủ yếu là sự hoạt động của các loại máy móc lớn thi công san lấp, lu nền làm hạ tầng, lu nền, khoan cọc, vận chuyển nguyên vật liệu. Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 27:2010/BTNMT, giới hạn tối đa cho phép về độ rung ở khu vực thông thường từ 21h- 6h là 70dB.

**3.1.5. Các tác động khác**

- Tác động của việc chiếm dụng đất: Việc triển khai dự án làm thay đổi lâu dài mục đích sử dụng đất, làm ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân trực tiếp sản xuất nông nghiệp bị mất đất sản xuất.

- An toàn lao động: Do tính bất cẩn trong lao động và vận hành thiết bị, thiếu trang thiết bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn.

- Tác động đến kinh tế, văn hóa - xã hội

+ Quá trình vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu nếu không có biện pháp giảm thiểu phù hợp sẽ gây tác động ô nhiễm bụi và khí thải, ảnh hưởng đến các hộ dân hai bên đường và các phương tiện tham gia giao thông.

+ Quá trình thi công nếu không tiến hành khảo sát kỹ địa chất khu vực dự án cũng như năng lực nhà thầu thi công kém hoặc biện pháp thi công không hợp lý thì có khả năng xảy ra sụt lún, biến dạng công trình lân cận.

+ Ảnh hưởng đến hoạt động thăm quan của khách du lịch tại các điểm di tích trong khu vực.

### **3.2. Giai đoạn vận hành**

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

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện ra, vào dự án. Bụi đất, cát trên bề mặt sân, đường nội bộ. Khí thải bao gồm: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, VOC do quá trình đốt cháy nhiên liệu xăng, dầu diesel của động cơ.

- Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu diesel phát sinh các chất ô nhiễm như: CO, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, khói, bụi,...

- Khí thải từ nhà bếp, việc sử dụng nhiên liệu trong nấu nướng tại nhà bếp phát sinh khí thải tác động đến môi trường không khí.

- Mùi từ khu chứa rác thải sinh hoạt: Rác thải sinh hoạt với thành phần hữu cơ cao, phân hủy nhanh nhất là trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại khu vực, gây mùi hôi khó chịu.

- Mùi từ hệ thống xử lý nước thải, phát sinh chủ yếu từ các bể phân hủy kỵ khí. Các đơn nguyên có thể phát sinh mùi hôi như: bể gom, bể hiếu khí, bể lắng.

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

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của du khách, cán bộ, nhân viên phục vụ, hành chính làm việc tại dự án. Khối lượng phát sinh khoảng 352 m<sup>3</sup>/ngày đêm; thành phần của nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ, BOD, COD, các dưỡng chất (N, P) và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn tương đương với giai đoạn thi công xây dựng, khoảng 2,09 m<sup>3</sup>/s. So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn khá sạch, do giai đoạn này đã hoàn thiện các hạng mục sử dụng như khối nhà, đường đi, sân vườn, thảm thực vật...

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

- Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng phát thải khoảng 1.250kg/ngày; thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, giấy các loại, túi nilon, nhựa, vỏ lon các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng.

- Chất thải từ quá trình vệ sinh, quét dọn sân, đường và chăm sóc cây xanh, tỉa cỏ; khối lượng phát sinh không nhiều, thành phần chủ yếu gồm cành, lá cây, cỏ dễ phân hủy.



- Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh khoảng 8 - 10 kg/tháng; thành phần chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng...

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

##### **4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án**

###### **4.1.1. Các công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải**

###### *a) Giảm thiểu bụi tại công trường thi công*

- Tưới ẩm khu vực thi công trong những ngày nắng nóng; thường xuyên phun nước tại các bãi tập kết nguyên vật liệu xây dựng.
- Làm hàng rào tôn cao 2-3m xung quanh dự án; san lấp đến đâu thực hiện lu nèn chặt ngay đến đó.
- Không tiến hành san đở vật liệu khi có gió quá lớn.
- Khi tiến hành thi công lên tầng cao công trình được bao bọc các lưới chắn bụi để giảm thiểu bụi phát tán ra môi trường xung quanh.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

###### *b) Giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển*

- Xe vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu được phủ bạt kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ.
- Tưới ẩm tuyến đường vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu. Tần suất tưới ẩm 02 lần/ngày và 04 lần/ngày đối với thời tiết nắng nóng, khô hanh.
- Bố trí cầu rửa xe để xịt rửa các phương tiện vận chuyển trước khi ra công trường.
- Bố trí công nhân thu dọn các vật liệu rơi vãi tại khu vực cổng công trường thi công.
- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu tại địa bàn và các nguồn cung cấp xung quanh khu vực thực hiện dự án.

###### **4.1.2 Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

###### *a) Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công*

- Bố trí rãnh thoát nước và định hướng dòng chảy ngay từ giai đoạn đầu để đảm bảo tiêu thoát nước bề mặt.
- Tạo hệ thống rãnh thoát nước mưa theo địa hình tự nhiên. Trên hệ thống rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga tạm. Thường xuyên khơi thông dòng chảy khi có mưa, không để ngập úng cục bộ.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn cuốn theo chất bẩn gây ô nhiễm môi trường.

- Quá trình thi công đến đâu gọn đến đấy, không dằn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế nước mưa kéo theo chất bẩn xuống sông Phó Đáy, nhất là vào mùa mưa.

- Đối với nước mưa chảy tràn từ khu vực xung quanh chảy vào dự án: Đào các rãnh thoát nước xung quanh khu vực dự án và bố trí hố lắng tạm để thu gom nước mưa từ các khu vực xung quanh.

*b) Nước thải sinh hoạt của công nhân:* Lắp đặt 04 nhà vệ sinh di động trong khu vực xây dựng đáp ứng đủ nhu cầu của công nhân. Định kỳ bổ sung chế phẩm EM để tăng hiệu quả xử lý. Bùn bể phốt từ khu vực vệ sinh được đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

*c) Nước thải thi công xây dựng:* Chủ yếu là nước vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng, nước rửa bánh xe được dẫn vào hố lắng tại khu vực trước cổng ra vào công trường dự án để lắng cặn trước khi thoát vào hệ thống mương rãnh thoát nước.

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

##### *a) Chất thải rắn sinh hoạt*

- Bố trí 03 thùng phuy dung tích 120 lít có nắp đậy chứa rác đặt tại công trường.
- Lập nội quy quy định về vệ sinh môi trường tại công trường, nâng cao ý thức, trách nhiệm bảo vệ môi trường cho công nhân lao động.
- Tuyên truyền giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh chung cho công nhân xây dựng, không vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

##### *b) Chất thải rắn xây dựng*

- Đất đá bóc bề mặt, sinh khối thực vật được vận chuyển, đổ thải đúng nơi quy định (riêng lớp đất hữu cơ tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước phải thực hiện theo đúng Điều 14 Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ).

- Thu gom đất đá, vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cốt ép, gỗ đưa vào các vị trí trên khuôn viên khu đất xây dựng dự án để tái sử dụng vào các mục đích khác hoặc san lấp mặt bằng.

- Sử dụng vật liệu xây dựng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh gây lãng phí.

##### *c) Chất thải nguy hại (CTNH)*

- Quản lý, phân loại chất thải nguy hại theo đúng quy định quản lý CTNH.
- Hạn chế việc sửa chữa máy móc, xe cộ tại công trường.
- Trang bị 02 thùng phuy loại 120 lít đặt tại khu vực công trường có dán nhãn để chứa chất thải nguy hại phát sinh (đặt ở nơi có mái che).
- Hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật

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

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian từ 11h30-13h30 và từ 18h-06h sáng hôm sau.
- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa thiết bị giảm thanh (như ống xả,...) trên các phương tiện thi công. Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu dân cư.
- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su cho các thiết bị để giảm chấn động cho thiết bị.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân.

#### ***4.1.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác***

##### ***a) Biện pháp giảm thiểu của việc chiếm dụng đất***

Sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả theo đúng hồ sơ quy hoạch đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt; chi trả đầy đủ mọi thiệt hại cho người đang sử dụng đất trong phạm vi thực hiện dự án theo quy định, giảm thiểu tác động đến sinh kế của người nông dân.

##### ***b) An toàn lao động và kỹ thuật an toàn trong công trường***

- Lắp đặt các biển báo an toàn trên các khu vực đang thi công.
- Lắp đặt các tấm lưới theo các tầng thi công để hạn chế gạch đá rơi,...
- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống sự cố trong trường hợp khẩn cấp (như: bình cứu hỏa, tủ thuốc,...).
- Khi thi công xây dựng, lắp dựng dàn giáo, thiết bị trên cao bắt buộc phải trang bị dây đeo móc an toàn.

##### ***c) Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường***

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố thiên tai: Thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin liên quan đến thời tiết, dự báo thiên tai để chủ động phòng tránh. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc chủ động phòng chống thiên tai, lũ ống, lũ quét; không để xảy ra sự cố gây thiệt hại về người và tài sản.

- Phương án phòng chống cháy nổ: Tuân thủ các biện pháp, quy định phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật và hướng dẫn của cơ quan chức năng. Quản lý chặt chẽ về nguyên nhiên liệu sử dụng; thực hiện đúng các biện pháp kỹ thuật an toàn điện...

- Đối với an toàn lao động: Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công xây dựng công trình. Lắp đặt các biển báo, biển cấm trên khu vực đang thi công.

## **4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án**

### **4.2.1. Công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải**

#### *a) Giảm thiểu bụi, khí thải do các phương tiện giao thông*

- Tuân thủ đúng quy hoạch trồng cây xanh, cây bản địa trong khuôn viên dự án để tạo cảnh quan, sinh thái, giảm bụi, giảm tiếng ồn...

- Bố trí công nhân hàng ngày quét dọn, vệ sinh sạch sẽ khuôn viên dự án.

- Đặt các biển báo hạn chế tốc độ di chuyển của các phương tiện lưu thông trong dự án.

- Thường xuyên phun nước rửa đường, tưới ẩm bãi đỗ xe

#### *b) Giảm thiểu tác động do khí thải từ điều hòa nhiệt độ*

- Sử dụng các thiết bị tiết kiệm điện, khí gas làm lạnh thân thiện với môi trường.

- Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ theo chế độ của nhà sản xuất, đảm bảo các thiết bị vận hành ổn định, không để rò rỉ khí gas ra môi trường.

- Vận hành đúng yêu cầu kỹ thuật đối với điều hòa tại các khu chức năng.

#### *c) Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ bếp ăn*

- Sử dụng các nhiên liệu đốt sạch như khí hóa lỏng, thiết bị dùng điện...

- Bố trí các quạt hút mùi, quạt thông gió và bố trí khu vực bếp nấu tách biệt với khu vực nhà ăn.

#### *d) Giảm thiểu ô nhiễm do máy phát điện dự phòng*

- Máy phát điện dự phòng được thiết kế đặt trong khu vực riêng biệt nhằm giảm thiểu tác động khí thải máy phát điện đến khu vực xung quanh.

- Sử dụng các máy phát điện dự phòng có trang bị hệ thống lọc khí thải và thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế những thiết bị hư hỏng.

#### *đ) Giảm thiểu ô nhiễm mùi từ điểm tập kết rác thải sinh hoạt*

- Thường xuyên quét dọn sạch sẽ sân đường nội bộ và thu gom tập kết chất thải rắn về khu tập kết chất thải. Rác thải được thu gom, vận chuyển hằng ngày, không lưu giữ lâu ngày làm phát sinh các khí thải và mùi hôi do quá trình phân hủy các chất hữu cơ.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức trách nhiệm trong công tác vệ sinh môi trường.

*e) Giảm thiểu mùi hôi từ khu xử lý nước thải tập trung*

- Các bể xử lý được xây dựng ngầm, có nắp đậy kín bằng bê tông, chỉ để lại các cửa thăm kích thước nhỏ có nắp đậy kín.

- Thường xuyên kiểm tra, vận hành đúng quy trình thiết kế.

- Thường xuyên theo dõi, kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải và phối hợp với đơn vị có chức năng để kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường.

- Trồng các dải cây xanh cách ly khu vực trạm XLNT với môi trường xung quanh với chiều rộng  $\geq 10\text{m}$  đảm bảo theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD.

#### **4.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

*a) Mạng lưới thoát nước mưa*

- Hướng thoát nước: Thoát nước chính theo độ dốc tự nhiên của địa hình, hướng chảy và các công hộp thu gom định hướng chạy dọc hai bên bờ sông Phó Đáy và đổ vào suối Thia, suối chảy từ hướng quốc lộ 2C vào sông Phó Đáy đoạn ở phía Nam khu vực dự án.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách biệt với hệ thống thoát nước thải. Tại các khu đất quy hoạch, xây dựng mạng lưới công thoát nước mưa theo dạng nhánh, chạy dọc theo các lô đất (các tuyến cống BTCT có kích thước  $\text{b} \times \text{h} = 600 \times 800\text{mm}$ ), các tuyến nhánh thu gom nước được thu gom tập trung về các tuyến cống thoát nước chính. Xây dựng hệ thống thoát nước mặt trên các trục đường sử dụng công hộp bê tông cốt thép chịu lực  $\text{b} \times \text{h} = 600 \times 600\text{mm}$  đến  $1.000 \times 1.200\text{mm}$ .

*b) Mạng lưới thu gom, thoát nước thải*

- Nước thải phát sinh ở các homestay, khách sạn ở phía bờ trái sông Phó Đáy được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn tại các tòa nhà rồi thoát vào đường ống thu gom nước thải dọc theo bên bờ sông Phó Đáy sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải phát sinh tại các công trình ở phía bờ phải sông Phó Đáy được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn rồi thoát vào đường ống thu gom nước thải dọc theo bên bờ sông Phó Đáy, dẫn theo các cầu cảnh quan qua sông sau đó dùng bơm, bơm về Trạm xử lý nước thải tập trung. Hệ thống

thoát nước thải sử dụng công hộp bê tông cốt thép (BxH) = (600 x 600)mm đến (1000 x 1200)mm. Nước thải sau khi được xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14: 2008/BTNMT (mức B) xả thải ra sông Phó Đáy.

- Xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung công suất xử lý 360 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Vị trí xây dựng trạm xử lý nước thải phía bờ trái sông Phó Đáy.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sau xử lý sơ bộ → hồ gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Quy chuẩn QCVN 14: 2008/BTNMT (mức B) xả thải ra sông Phó Đáy. Vị trí xả thải tại phía hạ lưu cầu Thác Răng.

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

##### **a) Chất thải rắn thông thường**

- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy tại các vị trí phù hợp, đảm bảo mỹ quan để thu gom chất thải.

- Khu thu gom, tập kết chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí độc lập, cách xa các công trình chính, ở cuối hướng gió; có lối ra vào riêng, thuận lợi cho việc thu gom, vận chuyển rác; có hệ thống thoát nước riêng, không ảnh hưởng đến môi trường. Thuê đơn vị có chức năng, định kỳ hằng ngày đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải định kỳ được nạo vét với tần suất 06 tháng/lần và được hợp đồng với có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

##### **b) Chất thải nguy hại**

- Xây dựng kho chất thải nguy hại diện tích 20m<sup>2</sup> gần khu vực xử lý nước thải. Kho xây dựng tuân thủ theo các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

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

##### **a) Phòng chống cháy nổ**

- Xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt và trang bị đầy đủ các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Định kỳ hàng năm tham gia tập huấn, bồi dưỡng kiến thức, kiểm tra về công tác an toàn và phòng chống cháy nổ.

*b) Phòng chống sự cố hệ thống xử lý nước thải*

- Thường xuyên bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế thiết bị đảm bảo hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định, hiệu quả.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình thiết kế, sử dụng đúng liều lượng hóa chất theo định lượng quy định.

- Kịp thời sửa chữa, khắc phục ngay khi hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố ngừng hoạt động.

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

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

*a) Giám sát môi trường không khí*

- Vị trí giám sát 05 vị trí: 02 mẫu tại khu vực thi công xây dựng phía bờ trái sông Phó Đáy; 02 mẫu tại khu vực thi công xây dựng phía bờ phải sông Phó Đáy; 01 mẫu tại lối vào khu vực dự án.

- Thông số quan trắc: Vi khí hậu, hàm lượng bụi, tiếng ồn, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Tần suất: 03 tháng/01 lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; QCVN 26:2016/BYT: Về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT: Về tiếng ồn – mức tiếp xúc tiếng ồn tại nơi làm việc.

*b) Giám sát nước mặt*

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (Nước mặt sông Phó Đáy phía thượng lưu và hạ lưu dự án)

- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng dầu mỡ, tổng số Coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành hoạt động**

*a) Giám sát nước mặt*

- Vị trí giám sát: 04 vị trí (01 vị trí tại suối Thia; 01 vị trí tại suối phía đường Quốc lộ 2C chảy vào đoạn sông Phó Đáy khu vực dự án; 01 vị trí nước mặt sông Phó Đáy phía thượng lưu dự án; 01 vị trí nước mặt sông Phó Đáy phía hạ lưu dự án)

- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng dầu mỡ, tổng số Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/01 lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

#### *b) Giám sát nước thải*

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại điểm xả thải sau xử lý.

- Thông số phân tích: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Amoni, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/01 lần.

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

#### *c) Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại*

- Vị trí giám sát: Tại khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và kho chứa chất thải nguy hại

- Nội dung giám sát: Khối lượng chất thải rắn phát sinh; phân loại và quá trình thu gom, tập kết chất thải.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

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

6.1. Lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường để được cấp Giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

6.2. Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng chống cháy, nổ, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, an toàn hóa chất và các quy định pháp luật có liên quan đến hoạt động của dự án. Trong quá trình thực hiện dự án, nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động gây ra sự cố, tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố, thông báo kịp thời cho chính quyền địa phương, các cơ quan chức năng để được chỉ đạo và phối hợp xử lý, chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

---