

Số: /QĐ-UBND

Hải Dương, ngày tháng 01 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng nút giao liên thông kết nối Quốc lộ 17B với Quốc lộ 5, đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, tỉnh Hải Dương tại xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành và xã Thượng Quận thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

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 Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 31/STNMT-CCBVMT ngày 04 tháng 01 năm 2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng nút giao liên thông kết nối Quốc lộ 17B với Quốc lộ 5, đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, tỉnh Hải Dương và Văn bản số 44/BQLDA-KHTH ngày 11 tháng 01 năm 2024 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Hải Dương về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và hồ sơ gửi kèm;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 73/TTr-TNMT ngày 26 tháng 01 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng nút giao liên thông kết nối Quốc lộ 17B với Quốc lộ 5, đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, tỉnh Hải Dương (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Hải Dương (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành và xã Thượng Quận, thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương 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:

- Ban QLDA ĐTXD tỉnh Hải Dương;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện, thị xã: Kim Thành, Kinh Môn;
- Trung tâm CNTT - Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN, Thành (5b).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Lưu Văn Bản

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án đầu tư xây dựng nút giao liên thông kết nối Quốc lộ 17B với
Quốc lộ 5, đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, tỉnh Hải Dương

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 01 năm 2024
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)*

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng nút giao liên thông kết nối Quốc lộ 17B với Quốc lộ 5, đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, tỉnh Hải Dương.
- Địa điểm thực hiện: Xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành và xã Thượng Quận, thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Hải Dương.

1.2. Phạm vi, quy mô của dự án

- Đầu tư xây dựng nút giao tại Km70+069 - Lý trình QL5, giao với đường sắt Hà Nội - Hải Phòng tại KM74+562, Km74+712, thuộc địa phận xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương.

- Nhánh nối QL17B và kết nối thị xã Kinh Môn

+ Điểm đầu: Km0+000 thuộc địa phận xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương; tiếp giáp Dự án xây dựng đường trục Đông Tây trên địa bàn huyện Kim Thành, đoạn từ nút giao lập thể với QL5 tại xã Kim Xuyên đến bùng binh xã Ngũ Phúc.

+ Điểm cuối: Km1+080,5 thuộc địa phận xã Thượng Quận, thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương; tiếp giáp với Dự án đầu tư xây cầu vượt sông Kinh Môn và đường dẫn nối với nút giao lập thể Quốc lộ 5.

+ Chiều dài: Khoảng 1,08km (chiều dài phía thị xã Kinh Môn khoảng 260m (nhánh A1, A2), phía huyện Kim Thành dài 820m).

- Nhánh Quốc lộ 5: Điểm đầu: Km69+316,36/QL5, tiếp giáp dự án sửa chữa mặt đường QL5 phân đoạn Km46+00 - Km76+00; điểm cuối: Km70+739,39/QL5, tiếp giáp dự án sửa chữa mặt đường QL5 phân đoạn Km46+00 - Km76+00; chiều dài khoảng 1,42km.

- Quy mô thiết kế và yêu cầu kỹ thuật: Nút giao được thiết kế theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4054 - 2005, $V_{tk} = 40$ Km/h; dự án nhóm B; công trình giao thông Cấp I.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của Dự án bao gồm hạng mục đền bù, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, hoạt động thi công nút giao, không bao gồm khai thác nguyên vật liệu; không bao gồm hạng mục tái định cư.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình của Dự án

a) Phần cầu nút giao và đường dẫn

Nút giao khác mức liên thông dạng hình vòng xuyên trên cao, gồm cầu chính và 8 nhánh lên xuống, cụ thể:

- Cầu chính vòng xuyên: Gồm 04 liên với tổng chiều dài toàn cầu vòng xuyên khoảng $L=377\text{m}$ và các đoạn nối $L=221,014\text{m}$. Dùng dầm bản liên tục BTCT DƯL, chiều cao dầm là $1,45\text{m}$; kết cấu trụ bằng BTCT, móng được đặt trên hệ cọc khoan nhồi.

+ Liên 1: $28+30+28\text{m}$ và 2 đoạn nối A1: 33m ; A2: $23,014\text{m}$ có bề rộng $B=12,5\text{m}$ (đã xét mở rộng trong công);

+ Liên 2: $30+35+30\text{m}$ và 2 đoạn nối B2: 30m ; B4: 33m có bề rộng $B=8,26\text{m}$ (đã xét mở rộng trong công);

+ Liên 3: $33+35+33\text{m}$ và 2 đoạn nối A4: $22,0\text{m}$; A3: 25m có bề rộng $B=12,5\text{m}$ (đã xét mở rộng trong công);

+ Liên 4: $30+35+30\text{m}$ và 2 đoạn nối B3: 25m ; B1: 30m có bề rộng $B=8,0\text{m}$ (đã xét mở rộng trong công).

- Cầu nhánh kết nối QL17B và kết nối phía thị xã Kinh Môn:

+ Bề rộng nhánh cầu: $B_c=23\text{m}$ (nhánh đi QL18 $B_c=26\text{m}$), chia làm 2 cầu cách nhau $1,0\text{m}$ (đối với nhánh đi cao tốc Hà Nội - Hải Phòng) và $4,0\text{m}$ (đối với nhánh đi QL18). Sơ đồ cầu gồm 4 nhánh: Nhánh A1, A2: sơ đồ $30+35+30\text{m}$, chiều dài $L=98,6\text{m}$; Nhánh A3, A4: sơ đồ $30+35+30\text{m}$, chiều dài $L=98,6\text{m}$.

+ Kết cấu: Kết cấu phần trên dùng dầm bản liên tục BTCT DƯL, chiều cao dầm là $1,45\text{m}$; lớp phủ mặt cầu gồm lớp BTN $D_{\max}=16\text{mm}$ dày 7cm trên lớp nhựa dính bám $0,5\text{kg/m}^2$; kết cấu phần dưới dùng kết cấu móng chữ U, trụ bằng BTCT trên móng cọc khoan nhồi $D1,2\text{m}$; bố trí tường chắn bằng BTCT đường đầu cầu sau móng, chiều dài tường chắn dự kiến nhánh A1, A2 khoảng $L=(163,8+160)\text{m}$ và nhánh A3, A4 khoảng $L=60\text{m}$, tường chắn đặt trên hệ móng cọc BTCT.

- Cầu nhánh kết nối với QL5:

+ Bề rộng nhánh cầu: $B=7\text{m}$. Sơ đồ cầu gồm 4 nhánh, nhánh B1: $30+2\times35\text{m}+30\text{m}$, chiều dài $L=133,6\text{m}$; nhánh B2: $30+35+30\text{m}$, chiều dài $L=98,6\text{m}$; nhánh B3: $30+35+30\text{m}$, chiều dài $L=98,6\text{m}$ và nhánh B4: $30+30\text{m}$, chiều dài $L=63,6\text{m}$.

+ Kết cấu: Kết cấu phần trên dùng dầm bản liên tục BTCT DƯL, chiều cao dầm là $1,45\text{m}$; lớp phủ mặt cầu gồm lớp BTN $D_{\max}=16\text{mm}$ dày 7cm trên lớp nhựa dính bám $0,5\text{kg/m}^2$; kết cấu phần dưới dùng kết cấu móng chữ U, trụ bằng BTCT trên móng cọc khoan nhồi $D1,2\text{m}$; bố trí tường chắn bằng BTCT đường đầu cầu sau móng, chiều dài tường chắn dự kiến $L=480\text{m}$ (bề rộng tường chắn $B=7,0\text{m}$), móng cọc BTCT.

b) Các hạng mục công phụ trợ

- Bố trí tường chắn bằng BTCT đường đầu cầu sau mô gồm loại tường chắn hộp H, tường chắn chữ U và L trên hệ móng cọc BTCT.

- Hệ thống thoát nước ngang, hệ thống thoát nước dọc, hệ thống chiếu sáng, hệ thống an toàn giao thông đáp ứng QCVN 41:2019/BGTVT và cây xanh.

- Công trình phòng hộ: Ta luy nền đường, gia cố mái được thiết kế theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.

c) Các hạng mục phụ trợ phục vụ thi công gồm

Bãi đổ vật liệu không thích hợp: Dự kiến bố trí 04 vị trí đổ vật liệu không thích hợp với tổng trữ lượng khoảng 298.925 m³ gồm:

(1) Tại khu Đồng Chấm, thôn Viên Chử, xã Kim Tân gồm 2 vị trí (theo biên bản thỏa thuận ngày 05/12/2023 với UBND xã Kim Tân):

+ Vị trí 1: Bãi có kích thước khoảng 70mx25m, chiều cao đợc đợ khoảng 2,5m, với trữ lượng khoảng 2.625m³ và cách lý trình tuyến chính khoảng 3km.

Vị trí 2: Bãi có kích thước khoảng 140mx70m, chiều cao đợc đợ khoảng 2,5m, trữ lượng khoảng 24.500m³ và cách lý trình tuyến chính khoảng 3km.

(2) Tại khu đất bãi xã Tam Kỳ gồm 2 vị trí (theo biên bản thỏa thuận ngày 6/12/2023 với UBND xã Tam Kỳ):

+ Vị trí 3: Bãi có kích thước khoảng 140mx185m, chiều cao đợc đợ khoảng 2m, trữ lượng khoảng 51.800m³ và cách lý trình tuyến chính khoảng 2km.

+ Vị trí 4: Bãi có diện tích khoảng 4,4ha; chiều cao đợc đợ khoảng 5m, trữ lượng khoảng 220.000m³. Khoảng cách từ vị trí bãi 3 đến vị trí bãi 4 khoảng 1,7km.

- Công trường: 01 công trường thi công đợc bố trí tại khu vực xây dựng nút giao lập thể phía phải tuyến QL5 hướng đi Hải Phòng, diện tích khoảng 10.185 m² tại xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành.

1.3.2. Các hoạt động của Dự án

- Hoạt động thu dọn mặt bằng chuẩn bị cho công tác thi công.
- Hoạt động thi công các hạng mục công trình xây dựng của Dự án.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đổ vật liệu không thích hợp.
- Hoạt động vận hành tuyến đường.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa 02 vụ với diện tích khoảng 47.408 m².

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

- Hoạt động phát quang, chuẩn bị mặt bằng thi công, đào đắp nền đường, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá loại, phế thải phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, có nguy cơ gây ngập úng, gián đoạn nguồn nước tưới, ảnh hưởng đến mỹ quan, hoạt động giao thông đường bộ, giao thông đường sắt và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ; hoạt động của máy móc thiết bị phát sinh tiếng ồn, độ rung.

- Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường trong giai đoạn vận hành phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải; nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông đường bộ; hoạt động bảo trì, duy tu, sửa chữa nhỏ trên tuyến phát sinh chất thải rắn, chất thải nguy hại.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động sinh hoạt của các cán bộ công nhân và nhân viên phục vụ Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với khối lượng khoảng 4,5 m³/ngày.đêm (01 công trường thi công). Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (NO₃⁻, PO₄³⁻) và vi sinh vật.

- Hoạt động phá dỡ nhà, công trình của 40 hộ dân phát sinh khoảng 80m³ nước thải từ các bể phốt. Thông số ô nhiễm đặc trưng: các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (NO₃⁻, PO₄³⁻) và vi sinh vật.

- Hoạt động rửa phương tiện ra vào công trường thi công phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, đất, cát và dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án khoảng Q_{tt} = 0,88 (m³/giờ). Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ, đất, cát.

b) Giai đoạn vận hành

Chủ yếu là nước mưa chảy tràn trên tuyến. Tính chất của nước thải chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát.

3.1.2. Bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Hoạt động phá dỡ các công trình hiện hữu, thi công các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vật liệu thải không thích hợp phát sinh bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_2 , HC,...

b) Giai đoạn vận hành

Hoạt động của phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_2 , HC,...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. *Chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt*

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng phát sinh chất thải rắn thông thường với tổng khối lượng khoảng 1,98 tấn. Thành phần chủ yếu bao gồm thực bì, cây cỏ, đất cát bám theo rễ cây,...

- Hoạt động phá dỡ các công trình vật kiến trúc phục vụ thi công phát sinh vật liệu thải không thích hợp với khối lượng khoảng 2.257,52 tấn. Thành phần chủ yếu bao gồm đất đá, gạch ngói, bê tông, phế liệu,...

- Hoạt động bóc lớp đất hữu cơ bề mặt (20-25cm) của đất trồng lúa 02 vụ khoảng 11.852 m³ đất hữu cơ.

- Hoạt động đào phục vụ thi công dự án phát sinh khối lượng đất đá không thích hợp khoảng 48.579 m³.

- Hoạt động thi công cầu và các hạng mục công trình phát sinh chất thải xây dựng từ 1.500 - 18.000 tấn (tương đương 2,1 - 25 tấn/ngày). Thành phần chủ yếu là vỏ bao xi măng, bê tông thừa, cặn vữa, cốp pha hỏng,...

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tại công trường phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 50kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì giấy, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

c) Giai đoạn vận hành

Hoạt động bảo trì, vận hành các công trình trên tuyến phát sinh chất thải rắn thông thường với khối lượng khoảng 2÷3 m³/đợt bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu là bê tông, nhựa đường bám dính, cọc tiêu hỏng.

3.2.2. *Chất thải nguy hại*

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh tại công trường thi công với tổng khối lượng khoảng 250 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm: dầu thải phát sinh là 200 kg/tháng; bóng đèn huỳnh quang thải 10kg/tháng; giẻ lau dính dầu nhớt, vải hút dầu khoảng 20kg/tháng và bao bì đựng sơn, hóa chất tẩy kim loại,... khoảng 20 kg/tháng.

b) Giai đoạn vận hành: Không có.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vật liệu không thích hợp phát sinh tiếng ồn, độ rung có khả năng ảnh hưởng tới các tổ chức, cá nhân, khu dân cư nằm dọc theo tuyến QL5 ở khoảng cách từ 20-60m.

b) Giai đoạn vận hành

Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường phát sinh tiếng ồn, độ rung có khả năng ảnh hưởng đến các tổ chức, cá nhân, khu dân cư nằm dọc theo tuyến QL5.

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Dự án thu hồi diện tích khoảng 144.784 m² đất (đất ở nông thôn 20.136 m²; đất trồng lúa 02 vụ 47.408 m²; đất trồng cây lâu năm 1.045 m²; đất nghĩa trang 569 m²; đất NTTS 805 m²; đất sản xuất kinh doanh 5.088 m²; đất thủy lợi 6.312 m² và đất giao thông 63.430 m²). Hoạt động này sẽ ảnh hưởng đến người dân bị thu hồi đất ở, di chuyển chỗ ở; mất đất sản xuất; làm giảm diện tích đất canh tác và suy giảm tổng sản lượng lương thực, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của nhân dân.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vật liệu không thích hợp ảnh hưởng tới đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước, nguồn nước tại các kênh mương thủy lợi; hoạt động giao thông đường bộ QL5, giao thông đường sắt tuyến Hà Nội - Hải Phòng; hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân khu vực Dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sụt lún.

b) Giai đoạn vận hành

Việc hình thành tuyến đường có thể gây chia cắt cộng đồng; có thể cản trở thoát nước dọc tuyến do các chất bẩn cuốn theo nước mưa chảy tràn và có nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

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

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

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- *Nước thải từ bể phốt*: Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đảm bảo quy định hiện hành.

- *Nước thải sinh hoạt*: Bố trí 04 nhà vệ sinh di động tại công trường thi công, dung tích mỗi nhà vệ sinh từ 2÷2,25 m³ để thu gom toàn bộ nước thải.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải tại bồn chứa chất thải mang đi xử lý theo đúng quy định.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý.

- *Nước thải xây dựng:*

+ Xây dựng hệ thống rãnh để thu gom toàn bộ nước thải từ hoạt động thi công và rửa phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công tại công trường thi công vào 01 bể lắng khoảng 4-6 m³. Nước sau khi lắng tại bể lắng được tái sử dụng để rửa xe, phun làm ẩm vật liệu và tưới nước đập bụi trên công trường thi công.

+ Dịch bentonite thải được thu gom vào rãnh thu hoặc téc chứa, không xả thải ra môi trường, sau đó sẽ được lắng, để khô sơ bộ và vận chuyển đổ thải tại nơi đã được quy định hoặc tái chế, thu hồi lại bentonite.

- *Nước mưa chảy tràn:*

+ Khu vực thi công: Lập kế hoạch phù hợp để hạn chế tối đa việc đào, đắp vào mùa mưa. Đào rãnh thu gom nước mưa khu vực thi công và công trường thi công, rãnh có kích thước rộng x sâu = 0,5m x 0,75m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận; thường xuyên nạo vét các rãnh thu gom và hồ ga để tăng khả năng tiêu thoát nước. Tần suất nạo vét 3 tháng/lần hoặc sau mỗi trận mưa; che phủ các đống nguyên vật liệu, tránh nước mưa rửa trôi. Không để nguyên vật liệu, thiết bị thi công gần các rãnh thoát nước.

+ Bãi đổ vật liệu không thích hợp: Tạo bờ bao cao để chia bãi đổ vật liệu không thích hợp thành 2 ngăn, trong đó ngăn thứ nhất để lưu chứa đất đá, ngăn thứ hai để lắng nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi đổ (kích thước ngăn chứa nước mưa chảy tràn tối thiểu 4mx5mx1m). Nước mưa chảy tràn sau khi lắng tại ngăn thứ hai sẽ tự chảy ra ngoài môi trường; đầm lèn chặt trong quá trình đổ vật liệu và sau khi kết thúc để hạn chế rửa trôi; lấp ngăn thứ 2 và hoàn trả mặt bằng khu vực khi Dự án hoàn thành.

Vì kích thước các bãi khác nhau

b) Giai đoạn vận hành

- Khâu độ công đủ lớn, hệ thống thoát nước ngang, nước dọc đảm bảo yêu cầu nạo vét khi bị bồi lắng.

- Thường xuyên vệ sinh tuyến đường sạch sẽ để hạn chế các chất bẩn bị nước mưa rửa trôi vào nguồn tiếp nhận. Gia cố các mái taluy trên tuyến đường.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Làm ẩm vật liệu phá dỡ: Tưới nước làm ẩm lên công trình cần phá dỡ trước và sau khi tiến hành phá dỡ.

- Thành lập tổ dọn vệ sinh hàng ngày trong khu vực thi công để thu gom, dọn dẹp chất thải rắn và các vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường.

- Giải phóng vật liệu phá dỡ: Thực hiện phá dỡ theo nguyên tắc phá đến đâu làm sạch ngay đến đó. Những loại có thể tái sử dụng được thu gom tập trung thành từng đống trong phạm vi GPMB và được làm ẩm để tránh phát tán bụi; những vật liệu không tái sử dụng được phải chuyển ngay về vị trí đổ vật liệu không thích hợp, dưới sự giám sát của tổ tư vấn giám sát.

- Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu thi công, vật liệu không thích hợp; vận chuyển đúng trọng tải quy định.

- Phun nước giảm bụi (ít nhất 04 lần vào những ngày không mưa và được điều chỉnh phù hợp trong những ngày nắng nóng hoặc hanh khô tùy vào tình hình thực tế); thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; lắp đặt hệ thống vệ sinh phương tiện vận chuyển tại công trường, phun nước khu vực công trường và khu vực tuyến; đảm bảo tất cả các xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường khu vực tiếp cận công trường thi công tại các vị trí giao cắt; lắp dựng hàng rào tôn xung quanh công trường thi công, vị trí thi công gần các khu/điểm dân cư. Thi công theo phương pháp cuốn chiếu; tổ chức thi công làm dứt điểm từng hạng mục; thu dọn vệ sinh chất thải và vật liệu xây dựng vương vãi trên công trường và các tuyến đường vận chuyển.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

b) Giai đoạn vận hành

Bảo trì thường xuyên tuyến đường để các phương tiện lưu thông trên tuyến thuận lợi.

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

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Vật liệu từ quá trình phá dỡ: Thực hiện phân loại và xử lý thích hợp, chất thải có tái chế được như sắt, thép, vỏ bao xi măng,... được thu gom tái sử dụng bán cho các đơn vị thu mua; gạch, bê tông vỡ dùng để san lấp mặt bằng; phần không sử dụng được vận chuyển về vị trí đổ vật liệu không thích hợp đã được thỏa thuận với địa phương.

- Chất thải do phát quang thảm thực vật: Cây nông nghiệp để chủ sở hữu tận thu, phần còn lại chủ dự án có trách nhiệm vận chuyển về bãi rác của địa phương.

- Đất hữu cơ bề mặt của đất trồng lúa 02 vụ được tập kết tạm thời trong công trường thi công và thực hiện che phủ kín. Cuối giai đoạn thi công tận dụng

để trồng cây trên tuyến đường, hoàn nguyên đất mượn làm công trường thi công, tuân thủ nghị định 94/2019/NĐ-CP của Chính Phủ (chi tiết về phương án sẽ được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt trong giai đoạn phê duyệt bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công).

- Vật liệu không thích hợp từ quá trình xây dựng:

+ Không tập kết gần nguồn nước mặt; có kế hoạch thi công hợp lý; đất đá, gạch vỡ, bê tông rơi vãi được tận dụng đắp nền, san lấp các công trình trên tuyến.

+ Các loại chất thải như vỏ bao xi măng, sắt, nhựa thừa được thu gom tái sử dụng bán lại cho đơn vị thu mua.

+ Chỉ được phép đổ vật liệu không thích hợp vào các vị trí được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, không đổ xuống ao, hồ.

- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị 05 thùng rác loại 200-500 lít tại công trường thi công, đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên phục vụ Dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý với tần suất 01 ngày/lần.

- Thu dọn công trường và thanh thải lòng kênh mương: Sắt thép tại vòng vây quanh khu vực xây công, bê tông vữa xi măng trong thi công bản mặt cầu, vật liệu của các công trình tạm được dọn sạch sau thi công, hoàn nguyên theo tình trạng ban đầu dưới sự kiểm soát của tư vấn giám sát thi công.

- Kiểm soát và xử lý bùn, đất từ thi công cống, cầu: Bùn, đất thừa được làm khô sơ bộ sau đó vận chuyển về bãi đổ vật liệu không thích hợp đã thỏa thuận với chính quyền địa phương.

b) Giai đoạn vận hành: Không có.

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

a) Giai đoạn san lấp mặt bằng, thi công xây dựng

- Bố trí 04 thùng chứa riêng biệt dung tích khoảng 240 lít, có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo để thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại tạm thời với diện tích khoảng $3 \div 5\text{m}^2$ tại công trường thi công, có biển cảnh báo, sàn chống thấm, mái che.

- Quy định cán bộ, công nhân tham gia thi công có trách nhiệm thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại trong thùng chứa; không thải chất thải nguy hại ra môi trường xung quanh.

- Thực hiện chuyển giao, hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại với tổ chức có chức năng theo đúng quy định.

- Quy định áp dụng: 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,

Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, QCVN 07: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép đối với chất thải nguy hại.

b) Giai đoạn vận hành: Không có.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các phương tiện có mức phát thải ồn đạt tiêu chuẩn; bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện thi công.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công vào ban đêm tại các khu đông dân cư; lựa chọn vị trí trạm bảo dưỡng máy móc, máy phát điện xa các vị trí nhạy cảm, khu dân cư.

- Thực hiện giám sát tiếng ồn, độ rung tại những điểm tập trung dân cư và các khu vực nhạy cảm khác.

- Quy định 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.

b) Giai đoạn vận hành

Thực hiện các phương án, giải pháp giảm tiếng ồn phù hợp tại các vị trí tuyến đi qua khu dân cư tập trung, các đối tượng nhạy cảm khác trong trường hợp cần thiết; hoặc các giải pháp khác theo quy định của pháp luật hiện hành, đảm bảo tiếng ồn từ hoạt động của Dự án không gây ảnh hưởng tới các khu dân cư lân cận. Đối với nút giao vòng xuyên và các nhánh có thể nghiên cứu bố trí tường chống ồn được lắp đặt tại lan can để giảm thiểu tiếng ồn.

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

4.4.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thi công các hạng mục công trình theo đúng trình tự thi công, phương án thi công đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Thi công đúng kỹ thuật, thiết kế; thi công các mái taluy theo phương pháp cuốn chiếu: đắp đất đến đâu đầm lèn chặt đến đó.

- Áp dụng biện pháp thi công nhanh từng đoạn, giảm tối đa thời gian để đất lộ thiên. Sau khi hoàn thành lớp mặt tiến hành che phủ các taluy bằng lớp cỏ hoặc có những đoạn nguy cơ sụt lún và xói lở cao thì phải kê đá hoặc gạch xi măng như khu vực ở các đầu cầu, miệng cống.

- Những phương án thi công có khả năng gây ra sự xói mòn địa hình đặc biệt và quá trình tạo bùn lắng nên được chuẩn bị và được thực hiện trước hoạt động đào đắp.

- Thiết kế các dạng mái dốc, thoát nước phù hợp. Sử dụng kỹ thuật để duy trì các mái dốc thật sự cần thiết khi mái dốc không ổn định vì quá cao và quá dốc hoặc

có những đe dọa xói lở do những nứt nẻ cục bộ hoặc do việc thoát nước khó khăn.

- Thực hiện cải tạo, nâng cấp các kênh, mương, cống thoát nước tại các vị trí mà đoạn tuyến cắt qua trước khi tiến hành thi công; hoàn thành việc cải tạo kênh, mương trước mùa gieo cấy; thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất nền trước mùa mưa; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

- Định kỳ thực hiện giám sát xói lở trong suốt quá trình thi công các công trình nhằm phát hiện và xử lý kịp thời. Trường hợp xảy ra sạt lở hoặc tiềm ẩn nguy cơ sạt lở, ảnh hưởng và các công trình liên quan khác phải dừng mọi hoạt động có liên quan và phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan khắc phục tình hình và đền bù thiệt hại theo quy định của pháp luật.

- Tuân thủ đúng quy trình thi công các hạng mục công trình; hợp đồng với các đơn vị chuyên ngành tiến hành dò tìm, xử lý bom mìn, vật liệu nổ trên toàn bộ khu vực dự án nhằm phòng tránh tai nạn lao động; lắp đặt các biển hiệu cảnh báo nguy hiểm, quy định tốc độ để hạn chế tai nạn giao thông.

- Sử dụng hệ thống khung vây thép xung quanh vị trí thi công móng trụ cầu bằng phương pháp cọc khoan nhồi để ngăn nước mặt chảy trực tiếp vào bên trong vị trí xây dựng móng trụ và tràn đổ đất ra bên ngoài; tuyệt đối không được xả ra môi trường mùn khoan là đất lẫn bentonite và dung dịch bentonite tràn đổ phát sinh trong quá trình thi công các mố, trụ bằng công nghệ cọc khoan nhồi có sử dụng bentonite.

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

- Tác động do chiếm dụng đất và di dân tái định cư: Phối hợp với các đơn vị có liên quan cùng với chính quyền địa phương đưa ra phương án bồi thường, hỗ trợ, cho người dân theo đúng quy định của pháp luật.

- Hoàn trả hệ thống mương đúng theo nội dung đã thỏa thuận với cơ quan quản lý thủy lợi.

- Hoàn nguyên môi trường phần đất thuê để làm công trường thi công theo đúng theo nội dung đã thỏa thuận với chính quyền địa phương.

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

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- *Giám sát môi trường không khí*: 04 vị trí (01 điểm trên tuyến; 01 vị trí giáp khu dân cư; 01 điểm tại công trường và 01 điểm tại vị trí đổ vật liệu không thích hợp).

- + Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO₂, NO_x, CO, tiếng ồn, độ rung.

- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng 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.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công dự án.

- *Giám sát nước mặt*: tại 01 vị trí kênh mương tiếp giáp dự án.

+ Thông số giám sát: pH, DO, COD, BOD₅, TSS, Dầu mỡ khoáng, Coliform, E Coli.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 08: 2023/BTNMT.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công dự án.

- *Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại*:

+ Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định hiện hành.

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

5.2. Giám sát giai đoạn hoạt động

- Tình hình sạt lở trong mùa mưa;

- Kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng các công trình;

- Kiểm tra, giám sát hệ thống rãnh thoát nước dọc tuyến và các cống ngang.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tiếp tục nghiên cứu đánh giá địa chất thủy văn, địa chất công trình; mức độ sụt lún; tác động của biến đổi khí hậu,... đảm bảo tính khoa học và thực tiễn để thiết kế các công trình đảm bảo tính bền vững.

- Tiếp tục nghiên cứu các ý kiến của các Cơ quan, tổ chức để hoàn thiện hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi và triển khai các hoạt động ở các giai đoạn tiếp theo.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thực hiện Dự án.

- Phối hợp với các đơn vị quản lý hạ tầng giao thông đường bộ, đường sắt thực hiện thỏa thuận đấu nối và đảm bảo an toàn giao thông đường bộ, đường sắt trong quá trình thi công và vận hành dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa tại các khu vực triển khai thi công theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện dự án trong quá trình thi công xây dựng.

- Lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực dự án về thời gian thi công, xây dựng; có biện pháp tạm thời để đảm bảo an toàn giao thông đường bộ, đường sắt và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong quá trình thi công dự án.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn lao động, an toàn giao thông đường bộ, đường sắt, phòng chống lụt bão, phòng cháy chữa cháy và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện và vận hành Dự án.

- Chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đúng vào các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

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

- Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công; thực hiện kịp thời công tác phục hồi cảnh quan môi trường địa bàn thi công, các khu vực bãi thải và thanh thải lòng kênh mương, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

- Thực hiện công tác đền bù thiệt hại cho các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng trong quá trình xây dựng, vận hành Dự án do sụt lún, và các tuyến đường vận chuyển bị hư hỏng./.