

Số: /QĐ-UBND

Hải Dương, ngày tháng 6 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 cầu Tân An và đường dẫn nối Quốc lộ 18, thành phố Chí Linh**

### CHỦ TỊCH ỦY 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 1295/STNMT-CCBVMT ngày 17 tháng 5 năm 2024 của 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 cầu Tân An và đường dẫn nối Quốc lộ 18, thành phố Chí Linh; Văn bản số 1014/BQLDA-KHTH ngày 14 tháng 6 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 438/TTr-TNMT ngày 17 tháng 6 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 cầu Tân An và đường dẫn nối Quốc lộ 18, thành phố Chí Linh (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 thành phố Chí Linh và huyện Nam Sách, 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;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để báo cáo);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND thành phố Chí Linh;
- UBND huyện Nam Sách;
- UBND các phường: Chí Minh, Văn An;
- UBND xã Nam Tân;
- 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 cầu Tân An và đường dẫn nối Quốc lộ 18,**  
**thành phố Chí Linh**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 6 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 cầu Tân An và đường dẫn nối Quốc lộ 18, thành phố Chí Linh.
- Địa điểm thực hiện: Thành phố Chí Linh và huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương.
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Hải Dương.
- Địa chỉ liên hệ: Số 16 đường Lê Viết Hưng, phường Ngọc Châu, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

**1.2. Phạm vi, quy mô của dự án**

*a) Phạm vi và hướng tuyến*

Đầu tư xây dựng cầu Tân An và đường dẫn nối Quốc lộ 18, thành phố Chí Linh với tổng chiều dài tuyến  $L = 3,485\text{km}$ . Điểm đầu tại Km0+00 giao với Quốc lộ 18 (trong đường khoảng Km33+365/QL.18) thuộc địa phận phường Chí Minh, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương; điểm cuối khoảng Km3+485,47 (kết nối với Dự án: Xây dựng tuyến mới nối nút giao ĐT.390 đến QL.18, đoạn qua địa phận huyện Nam Sách do UBND huyện Nam Sách đầu tư) thuộc địa phận xã Nam Tân, huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương.

*b) Quy mô đầu tư*

- Phần đường:

Xây dựng đường dẫn bằng  $\frac{1}{2}$  quy mô quy hoạch (bên trái); thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng với chiều rộng nền đường  $B_n = 12\text{m}$  (gồm: mặt đường  $2 \times 3,5 = 7,0\text{m}$ ; lề gia cố  $2 \times 2,0\text{m} = 4,0\text{m}$ ; lề đất  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ ). Kết cấu mặt đường bê tông nhựa.

Xây dựng đồng bộ các hạng mục: Nút giao (đường giao), thoát nước, cây xanh, chiếu sáng, hệ thống báo hiệu và tổ chức an toàn giao thông; hoàn trả hạ tầng kỹ thuật liên quan theo quy định.

- Phần cầu:

+ Cầu Tân An: Xây dựng cầu bằng bê tông cốt thép và bê tông cốt thép dự ứng lực; quy mô phân kỳ  $\frac{1}{2}$  quy hoạch, xây dựng 01 đơn nguyên bên trái với bề rộng  $B=12\text{m}$ .

+ Cầu Phao Tân - An Bài: Xây dựng cầu bằng bê tông cốt thép và bê tông cốt thép dự ứng lực; quy mô phân kỳ  $\frac{1}{2}$  quy hoạch, xây dựng 01 đơn nguyên bên trái với bề rộng  $B=12m$ .

*c) Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định này không bao gồm:* Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng, di dân tái định cư; hoạt động khai thác vật liệu phục vụ san nền.

### 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) Hạng mục công trình chính

- Phần đường: Đường cấp III đồng bằng (TCVN 4054:2005) với chiều rộng nền đường  $B_n=12m$  và  $B_m=11m$  (gồm: mặt đường  $2 \times 3,5=7,0m$ ; lề gia cố  $2 \times 2,0m=4m$ ; lề đất  $2 \times 0,5m=1,0m$ ). Tốc độ thiết kế 80km/h. Kết cấu mặt đường bê tông nhựa chặt (cấp cao A1).

- Nút giao trên tuyến:

+ Nút giao với QL.18: Vị trí giao cắt giữa QL.18 và đường dẫn cầu Tân An tại Km33+365 - lý trình QL.18 tương ứng Km0+00 - lý trình tuyến chính.

+ Nút giao quy hoạch với kênh Phao Tân - An Bài: Vị trí tại hai đầu cầu vượt kênh Phao Tân với lý trình lần lượt là Km0+678 và Km0+770 theo lý trình tuyến chính.

- Xây dựng đường giao dân sinh: Trên tuyến thiết kế 03 vị trí đường giao dân sinh tại Km0+762; Km1+280; Km1+640.

- Phần Cầu:

+ Cầu Tân An: Xây dựng cầu vĩnh cửu bằng bê tông cốt thép (BTCT) và bê tông cốt thép dự ứng lực (TCVN 11823:2017); quy mô phân kỳ  $\frac{1}{2}$  quy hoạch, xây dựng 01 đơn nguyên bên trái với bề rộng  $B=12m$ . Chiều dài toàn cầu  $L_{TC}=572,10m$  (tính đến đuôi mố).

+ Cầu Phao Tân - An Bài: Xây dựng cầu vĩnh cửu bằng bê tông cốt thép và bê tông cốt thép dự ứng lực (TCVN 11823:2017) quy mô phân kỳ  $\frac{1}{2}$  quy hoạch, xây dựng 01 đơn nguyên bên trái với bề rộng  $B=12m$ . Chiều dài toàn cầu  $L_{TC}=58,40m$  (tính đến đuôi mố).

- Gia cố đê, bờ sông:

+ Gia cố kè đê: Gia cố đê Hữu Kinh Thầy và đê Tả Kinh Thầy từ tim cầu về mỗi phía thượng, hạ lưu 150m, kết cấu gia cố kè bằng tấm bê tông đúc sẵn đặt trên lớp đá dăm lót dày 10cm, phía dưới trải vải địa kỹ thuật, tấm bê tông đúc sẵn được đặt trong hệ khung bê tông cốt thép, giữa các khung bê tông bố trí khe lún.

+ Gia cố bờ sông: Phạm vi gia cố bờ sông từ tim cầu về mỗi phía thượng, hạ lưu 150m.

##### b) Hạng mục công trình phụ trợ

- Xây dựng hệ thống thoát nước ngang trên tuyến: Có tổng số 15 vị trí cống ngang, trong đó có 10 vị trí cống tròn khẩu độ 1,2m; 02 vị trí cống tròn khẩu độ 1,5m; 03 cống hộp lớn có khẩu độ > 2m.

- Dải phân cách, bó vỉa, lát gạch đảo giao thông: Tại các vị trí nút giao Km0+00 với QL18, bố trí dải phân cách B = 1,5m (trên QL18) và B=5,0m (trên đường dẫn cầu Tân An).

- An toàn giao thông: Thiết kế sơn kẻ vạch, chiếu sáng, dựng mới các biển báo hiệu giao thông trên đường bộ phù hợp với hình thức tổ chức giao thông trên đoạn tuyến.

#### *c) Các hạng mục phụ trợ phục vụ thi công*

- Công trường thi công: Dự kiến sử dụng 03 công trường thi công trong phạm vi GPMB gồm:

+ Công trường thi công cầu Tân An: Bố trí 02 công trường, trong đó: Công trường M1 tại lý trình Km2+850 có diện tích 5.425m<sup>2</sup> đầu cầu địa phận phường Văn An, thành phố Chí Linh); công trường M2 tại lý trình Km3+450 có diện tích 5.600m<sup>2</sup> đầu cầu địa phận xã Nam Tân, huyện Nam Sách.

+ Công trường thi công cầu Phao Tân - An Bài: Dự kiến bố trí 01 công trường M3 lý trình Km0+650 có diện tích 3.260 m<sup>2</sup> thuộc địa phận phường Văn An, thành phố Chí Linh.

- Đường công vụ: bố trí đường công vụ dọc cầu và đường công vụ ngang tiếp cận các bãi thi công.

#### *1.3.2. Các hoạt động của dự án*

- Hoạt động thu dọn, giải phóng mặt bằng mặt bằng.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị.
- Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án.
- Hoạt động của 02 trạm trộn bê tông thương phẩm tại 02 công trường phục vụ thi công cầu Tân An.
- 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 khoảng 68.278m<sup>2</sup> và di dân tái định cư khoảng 21 hộ dân.

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

- Trong giai đoạn thi công xây dựng:

+ Hoạt động phát quang, giải phóng mặt bằng, 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 thải, 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 cảnh quan, hoạt động giao thông đường bộ, đường thủy 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.

+ Hạng mục thi công cầu, hoạt động đào đắp hố móng, hoạt động khoan cọc nhồi phát sinh bụi, khí thải, đất lẫn bentonite, dung dịch bentonite tràn đổ.

+ Hoạt động của 02 trạm trộn bê tông thương phẩm phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn, tiếng ồn, độ rung.

- Trong giai đoạn vận hành: Bụi khí thải từ hoạt động của các động cơ xe; bụi, khí thải từ vận hành dòng xe; nước mưa chảy tràn; chất thải rắn; tiếng ồn, độ rung; nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông, sụt lún, sạt lở.

### **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 2,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm/công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P), Amoni, dầu mỡ động, thực vật.

- Nước thải xây dựng:

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa bồn trộn, nước rơi vãi từ trạm trộn, nước vệ sinh xe bồn của 02 trạm trộn bê tông xi măng, lưu lượng khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày/công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ, đất, cát.

+ Nước thải từ vệ sinh dụng cụ thi công và từ dưỡng hộ bê tông phát sinh khoảng 1,5 m<sup>3</sup>/ngày/ công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ, đất, cát.

- Hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển của dự án dự kiến 02m<sup>3</sup>/ngày/công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ, đất, cát.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt 03 công trường thi công và công trường thi công dọc tuyến có thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát.

###### b) Giai đoạn vận hành

Chủ yếu là nước mưa chảy tràn trên tuyến. Thông số ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

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

a) *Giai đoạn thi công xây dựng*: Hoạt động phát quang thảm thực vật, phá dỡ nhà cửa, các công trình hạ tầng, đào đắp, vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất đá thải, phế thải, khoan cọc nhồi, hoạt động của máy móc thiết bị thi công các hạng mục của Dự án, hoạt động của 02 trạm trộn bê tông thương phẩm. Thành phần chủ yếu là bụi, CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, 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<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HC.

### 3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. *Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của 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 10,73 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 phế thải với khối lượng khoảng 391,8 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 phát sinh khoảng 17.069 m<sup>3</sup> đất hữu cơ.

- Hoạt động đào đất cấp 1 phát sinh 71.744 m<sup>3</sup> đất. Trong đó: Khối lượng đào thuộc địa phận thành phố Chí Linh khoảng 59.100 m<sup>3</sup>, được tận dụng cho hoạt động đắp chân taluy đường 7.247 m<sup>3</sup>; đắp cải mương 2.936 m<sup>3</sup>; đắp đường giao dân sinh 549 m<sup>3</sup>; đắp đường công vụ 16.284 m<sup>3</sup>. Khối lượng đào thuộc địa phận huyện Nam Sách khoảng 12.644 m<sup>3</sup>, được tận dụng cho hoạt động đắp chân taluy đường 1.192 m<sup>3</sup>; đắp hành lang bên phải tuyến trong phạm vi GPMB giai đoạn hoàn chỉnh từ Km3+740 đến Km3+485 2.305 m<sup>3</sup>; đắp trong phạm vi đất trống mố M2 8.398 m<sup>3</sup>.

Các loại đất đào trước khi đắp sẽ được thí nghiệm kiểm tra lại các chỉ tiêu kỹ thuật. Trường hợp kết quả thí nghiệm đảm bảo yêu cầu để đắp bao sẽ tận dụng để đắp chân taluy đường dân sinh, taluy tuyến. Trường hợp kết quả thí nghiệm không đảm bảo yêu cầu để đắp bao sẽ được đắp tại các vị trống mặt bằng công trường, hành lang bên phải tuyến trong phạm vi GPMB.

- Hoạt động thi công tuyến đường, cầu và hoạt động của 02 trạm trộn bê tông thương phẩm làm phát sinh chất thải rắn thi công với tổng lượng 8.804 m<sup>3</sup> gồm đất, đá, bê tông đầu cọc, bùn... Trong đó:

+ Hoạt động khoan cọc thi công cầu phát sinh bùn đất lẫn bentonite với khối lượng 4.071 m<sup>3</sup>.

+ Hoạt động đập đầu cọc khoan nhồi, thanh thải bê tông móng trụ tạm, kết cấu mô nhô (bao gồm bê tông mặt và cấp phối đá dăm), kết cấu mặt bãi công trường, hoạt động của trạm trộn bê tông phát sinh chất thải gồm bê tông, đầu cọc, đất, đá... với khối lượng phát sinh 4.733 m<sup>3</sup>.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 14,5 kg/ngày/công trường với thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo,...

#### *b) 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 nhỏ. Thành phần chủ yếu là bê tông, nhựa đường bám dính, cọc tiêu hỏng,...

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

#### *a) Giai đoạn thi công xây dựng*

Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị, máy móc phục vụ thi công phát sinh chất thải nguy hại với tổng khối lượng khoảng 1.715 kg. Thành phần chủ yếu gồm: bóng đèn huỳnh quang thải (10kg); dầu nhớt thải (1.575 lít); giẻ lau, vải dính dầu nhớt (20kg), ắc quy thải (100kg), vỏ thùng chứa sơn (10kg).

*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, phế thải phát sinh tiếng ồn, độ rung có khả năng ảnh hưởng tới khu dân cư nằm tiếp giáp dọc tuyến thi công như khu dân cư thôn Núi Đá, khu dân cư Đồi Thông, khu dân cư Kiệt Đông thuộc phường Văn An, thành phố Chí Linh và khu dân cư thôn Đột Hạ, xã Nam Tân, huyện Nam Sách.

#### *b) Giai đoạn vận hành*

Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến phát sinh tiếng ồn có khả năng ảnh hưởng tới khu dân cư nằm dọc hai bên tuyến tính từ phạm vi mốc lộ giới, bao gồm khu dân cư đô thị sinh thái Contrexim thuộc phường Chí Minh; khu dân cư thôn Núi Đá, khu dân cư Đồi Thông, khu dân cư Kiệt Đông thuộc phường Văn An, thành phố Chí Linh.

### *3.4. Các tác động khác*

#### *a) Giai đoạn thi công xây dựng*

- Dự án thu hồi diện tích 286m<sup>2</sup> đất ở nông thôn; 68.297m<sup>2</sup> đất trồng lúa nước 02 vụ; 17.304 m<sup>2</sup> đất bằng trồng cây lâu năm; 32.071m<sup>2</sup> đất nuôi trồng thủy sản. Hoạt động này sẽ ảnh hưởng đến người dân mất đất sản xuất nông nghiệp, di chuyển chỗ ở, làm giảm diện tích đất canh tác và suy giảm tổng sản lượng lương thực.



- Trong quá trình thi công sẽ tác động đến hệ thống kênh mương thủy lợi tại các vị trí giao cắt xây công hộp, cống tròn và một số kênh nhỏ khác trong khu vực. Bên cạnh đó còn tác động đến hoạt động giao thông thủy của sông Kinh Thầy, hoạt động cung cấp nước sinh hoạt của các khu dân cư quanh vùng.

- Các tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án, các hộ dân nuôi cá lồng trên sông Kinh Thầy, tác động đến hệ thống giao thông vận tải đường bộ và đường thủy.

- Ngoài ra còn các sự cố, rủi ro trong như: sự cố cháy nổ, tai nạn điện, tai nạn lao động, an toàn giao thông.

*b) Giai đoạn vận hành:* Việc vận hành tuyến đường có thể cản trở thoát lũ hai bên tuyến do các chất bẩn cuốn theo nước mưa chảy tràn và 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 sinh hoạt:*

Bố trí 02 nhà vệ sinh di động có tổng dung tích 3,0 m<sup>3</sup> đặt tại khu lán trại công nhân tại mỗi công trường thi công để thu gom, lưu trữ chất 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.

###### *- Nước thải thi công:*

+ Nước thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh dụng cụ thi công và đúc cầu kiện bê tông: Xây dựng hố lắng tạm thời để thu gom nước rửa cốt liệu, nước vệ sinh dụng cụ thi công, nước thải rửa xe trên các công trường thi công, kích thước mỗi hố khoảng 3m × 2m × 1m, trước cửa thu vào hố lắng có đặt song chắn bằng lưới sắt để thu gom rác và vải hút dầu để tách văng dầu trên bề mặt. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 01 tuần/lần, được thu gom khu lưu giữ, xử lý như chất thải nguy hại. Nước sau khi lắng đọng chất rắn lơ lửng được sử dụng để tưới ẩm đường giao thông, giảm thiểu bụi trên công trường thi công.

+ Quy trình: Nước thải rửa cốt liệu, nước vệ sinh dụng cụ thi công, nước rửa xe → Hố lắng có vải tách dầu → Tái sử dụng để tưới ẩm.

- Nước thải từ trạm trộn bê tông thương phẩm: Xây dựng tại mỗi công trường 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn với tổng dung tích khoảng 6 m<sup>3</sup>/bể, kích thước mỗi ngăn 2m x 1m x 1m để thu gom, lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động của trạm trộn bê tông; nước thải sau khi lắng cặn được bơm lên bồn trộn để tái sử dụng cho hoạt động trộn bê tông.

+ Quy trình xử lý: Nước rửa cốt trộn → bể lắng 03 ngăn → lắng cặn → tái sử dụng cho hoạt động sản xuất bê tông.

*- Nước mưa chảy tràn:*

+ Khu vực công trường thi công: Đào rãnh thu gom nước mưa xung quanh khu vực công trường thi công, rãnh có kích thước rộng  $\times$  sâu = 0,5m  $\times$  0,75m, trên tuyến rãnh cách 30m đào hố ga kích thước dài  $\times$  rộng  $\times$  sâu = 0,5m  $\times$  0,5m  $\times$  1,0m 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 hố ga để tăng khả năng tiêu thoát nước. Tần suất nạo vét 01 tháng/lần hoặc sau mỗi trận mưa; che phủ các đồng nguyên vật liệu, tránh nước mưa rửa trôi. Không để nguyên vật liệu, thiết bị thi công gần các rãnh thoát nước.

+ Khu vực thi công dọc tuyến: Lập kế hoạch phù hợp để hạn chế tối đa việc đào, đắp vào mùa mưa; che phủ các đồng nguyên vật liệu, tránh nước mưa rửa trôi. Không để nguyên vật liệu, thiết bị thi công gần các rãnh thoát nước hiện trạng, nạo vét thường xuyên các tuyến thoát nước hiện đảm bảo lưu thông dòng chảy. Thực hiện thi công cuốn chiếu, làm đến đâu thu gom đến đó, mương hoàn trả được xây dựng trước khi thu hồi, cống rãnh thoát nước hai bên tuyến làm trước và thực hiện khơi thông để hạn chế tác động của nước mưa chảy tràn.

*b) Giai đoạn vận hành*

- Khẩu độ cống đủ lớn, đảm bảo yêu cầu nạo vét khi cống bị bồi lắng. Cống thiết kế mới theo tiêu chuẩn vĩnh cửu phù hợp với quy mô mặt cắt ngang. Khẩu độ cống thiết kế đảm bảo lưu lượng thiết kế, khẩu độ cống tối thiểu của cấp đường, phù hợp với việc nâng cấp cải tạo trong tương lai.

- 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 bề mặt: Vào những ngày nắng, tại khu vực công trường được phun nước làm ẩm bề mặt (tối thiểu 02 lần/ngày). Hoạt động này được thực hiện trong suốt giai đoạn san ủi mặt bằng.

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

- Giải phóng phế thải phá dỡ: Thực hiện phá dỡ theo nguyên tắc phá đến đâu làm sạch ngay đến đó.

- 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, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận công trường thi công tại các vị trí giao cắt; phun nước giảm bụi khu vực công trường và khu vực tuyến; bố trí khu vực rửa xe tại cống ra vào mỗi công trường để rửa sạch gầm, bánh xe trước khi ra khỏi công trường; lắp

dựng hàng rào tôn xung quanh công trường thi công, vị trí thi công gần các khu/điểm dân cư đảm bảo môi trường không khí xung quanh khu vực dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện làm sạch bề mặt trước khi trải thảm nhựa bằng biện pháp quét, thổi bụi kết hợp với phun nước tại các đoạn đường đi qua khu dân cư.

- Lắp đặt các trạm trộn bê tông xi măng đồng bộ có hệ thống xử lý bụi, khí thải theo kèm theo.

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

#### *b) Giai đoạn vận hành*

- Thường xuyên thu dọn đất cát trên mặt đường để giảm phát sinh bụi.

- Các xe chở vật liệu, hàng hóa phải được che chắn, tránh để rơi vãi ra đường và phải tuân thủ đúng tốc độ quy định.

### 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*

- Chất thải rắn 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 và bán cho các đơn vị thu mua; gạch, bê tông vỡ, đất, cát dùng để san lấp các vị trí vùng trũng thuộc hành lang đường trong phạm vi giải phóng mặt bằng.

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

- Đất hữu cơ bề mặt của đất trồng lúa 02 vụ: Được sử dụng theo quy định tại Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác. Dự án sử dụng toàn bộ đất hữu cơ để trồng cỏ ở dải phân cách, đảo cây xanh, trồng cây hai bên đường và không đổ thải.

- Mùn khoan, bùn, đất lẫn bentonite được thu gom vào thùng chứa sau đó được lắng, để khô sơ bộ và vận chuyển để đắp vào bãi đất trũng dưới gầm cầu tại các vị trí: giữa móng M1 và trụ T1; giữa trụ T9 và trụ T10; giữa trụ T11 và móng M2.

- Chất thải xây dựng phát sinh hoạt động đập đầu cọc khoan nhồi, thanh thải bê tông móng trụ tạm, kết cấu móng nhô (bao gồm bê tông mặt và cấp phối đá dăm), kết cấu mặt bãi công trường, hoạt động của trạm trộn bê tông... dùng san đất trũng phạm vi bố trí mặt bằng công trường, phần hành lang đường trong phạm vi giải phóng mặt bằng của dự án.

- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị 02 thùng rác loại 100 lít tại mỗi 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.

- Quản lý chất thải rắn xây dựng, đất đào không thích hợp còn lại:

+ Không tập kết rác thải gần nguồn nước mặt; có kế hoạch thi công hợp lý; chất thải bao gồm đất đá thải, 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 và bán lại cho đơn vị thu mua.

+ Bùn, đất thừa được làm khô sơ bộ sau đó dùng san lấp hành lang tuyến trong phạm vi giải phóng mặt bằng, không đổ chất thải xuống ao, hồ.

+ Thu dọn lán trại, công trường và thanh thải lòng kênh mương: Vật liệu của các công trình tạm được dọn sạch sau thi công.

*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 thi công xây dựng*

- Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng. Tại mỗi công trường bố trí 05 thùng chứa loại 120 lít có nắp đậy bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ.

- Bố trí một vị trí nhất định, cao ráo trong mỗi công trường để nhiên liệu và lưu giữ dầu thải, chất thải chứa dầu và các chất thải nguy hại khác. Vị trí lưu chứa chất thải nguy hại phải có mái che, nền làm bằng xi măng và có gờ chắn. Diện tích khoảng  $3 \div 5\text{m}^2$ /công trường, có biển cảnh báo.

- 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*

- Tuân thủ các quy định về tổ chức 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. Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện thi công. Đền bù mọi thiệt hại nếu hoạt động thi công gây hư hại đến công trình. Thực hiện giám sát tiếng ồn, rung động tại khu vực thi công.

- 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.

*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.

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

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; chỉ triển khai thi công xây dựng dự án sau khi hoàn thành công tác bồi thường, hỗ trợ, chuyển đổi mục đích sử dụng đất 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.

- Tháo dỡ các lán trại tại công trường, thu gom và xử lý các loại chất thải theo đúng quy định; thanh thải lòng sông khu vực thi công xây dựng cầu; san gạt, đầm nén các vị trí sử dụng vật liệu không thích hợp để san lấp (hành lang cầu, đường) trong phạm vi dự án.

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

*a) Giai đoạn thi công xây dựng*

- 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 tới 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 thi công, 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 móng, trụ bằng công nghệ cọc khoan nhồi có sử dụng bentonite.

#### *b) Giai đoạn vận hành*

- Sự cố tai nạn giao thông: Cấm biển cảnh báo an toàn giao thông; quy định tốc độ tối đa cho phép; đảm bảo hệ thống đèn chiếu giao thông trên tuyến đường, thường xuyên bảo dưỡng, thay thế kịp thời các thiết bị hỏng, tránh gây chập, cháy nổ và đảm bảo tiến độ chiếu sáng; đảm bảo tuyến đường được sơn kẻ phân luồng đường giao thông để đảm bảo an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông.

- Sự cố về sụt lún: Thường xuyên kiểm tra tuyến đường; quét dọn, khơi thông dòng chảy, gia cố kịp thời những đoạn có dấu hiệu sạt lở, đặc biệt trước mùa mưa bão.

- Sự cố về xói lở, sạt lở: Bố trí hệ thống rãnh/cống dọc, cống ngang... đảm bảo thoát nước mặt tránh gây xói lở ở phía taluy đường; thường xuyên giám sát và kiểm tra nhằm phát hiện kịp thời các rủi ro liên quan đến xói lở, sạt lở.

### **5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án trong giai đoạn thi công xây dựng**

#### **5.1. Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung**

- Vị trí giám sát: 06 vị trí (gồm 03 vị trí tại 03 công trường và 03 vị trí gần khu dân cư thôn Núi Đá, khu dân cư Đồi Thông thuộc phường Văn An, thành phố Chí Linh và khu dân cư Đột Hạ, xã Nam Tân, huyện Nam Sách) khi thi công tuyến đường cắt qua.

- Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, tiếng ồn, độ

rung.

- Quy chuẩn áp dụng: 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 cả giai đoạn thi công.

### 5.2. Giám sát chất thải rắn thông thường và 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 Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyên 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.

### 5.3. Giám sát khác:

Theo dõi nguy cơ xảy ra các sự cố ngập úng, trượt, sạt lở tại các khu vực thi công tuyến, khu vực bãi tập kết vật liệu (nguy cơ sụt lún, tràn đổ); giám sát công tác an toàn trong quá trình thi công, tập kết vật liệu, an toàn bãi khi kết thúc thi công.

## 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.

- Phối hợp với các đơn vị quản lý hạ tầng giao thông đường bộ thực hiện thỏa thuận đấu nối và đảm bảo an toàn giao thông đường bộ 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 và tuân thủ các quy định tại Luật Thủy lợi, các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Thủy lợi; chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng liên quan, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hải Dương thực hiện công tác đánh giá và thỏa thuận phương án chiếm dụng công trình thủy lợi trong phạm vi của Dự án; xây dựng kế hoạch phương án dẫn dòng do việc thực hiện dự án theo quy định của pháp luật hiện hành; 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.

- Tận dụng, tái sử dụng tối đa chất thải sau xử lý cho mục đích phù hợp; chỉ được phép vận chuyển, tập kết vật liệu dư thừa vào các vị trí được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, tuân thủ các quy định của Luật đất đai, Luật khoáng sản. Thực hiện quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản có liên quan và các quy định trên địa bàn tỉnh Hải Dương; bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển đất, đá tận dụng cho hoạt động của Dự án.

- 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 thủy 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 thủy, 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.

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để 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 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./.