

**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đường giao thông phát triển khu đô thị mới thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô” tại thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông của Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất huyện Krông Nô

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐẮK NÔNG**

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 đề nghị của Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đường giao thông phát triển khu đô thị mới thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô” tại thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông của Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất huyện Krông Nô, họp ngày 26 tháng 01 năm 2024 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đường giao thông phát triển khu đô thị mới thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô” đã được chỉnh sửa, bổ sung kèm theo Công văn số 90/BQL-GTTL ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất huyện Krông Nô;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 93/TTr-STNMT ngày 23 tháng 5 năm 2024.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đường giao thông phát triển khu đô thị mới thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất huyện Krông Nô (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thị trấn Đắk

Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông với các nội dung chính tại Phụ lục 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 năm 2020 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường là một trong các căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án được quy định tại khoản 1 Điều 36 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

**Điều 4.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường công khai Quyết định này trên trang thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường, tích hợp cơ sở dữ liệu về đánh giá tác động môi trường vào cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia; phối hợp với UBND huyện Krông Nô thực hiện kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

**Điều 5.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Krông Nô; Giám đốc Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất huyện Krông Nô và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 5;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Tổng cục Môi trường;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- UBNDTTQ VN tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh Đắk Nông;
- Ban QLDA&PTQĐ huyện Krông Nô;
- TTPVHCC;
- Lưu: VT, KT, NNTNMT(N).



**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Lê Trọng Yên**



**PHỤ LỤC:**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**“ĐƯỜNG GIAO THÔNG PHÁT TRIỂN KHU ĐÔ THỊ MỚI THỊ TRẤN**  
**ĐẮK MÂM, HUYỆN KRÔNG NÔ”**

(Kèm theo Quyết định số **634** /QĐ-UBND ngày **28**/5/2024 của  
Chủ tịch UBND tỉnh Đắk Nông)

**1. Thông tin về Dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Đường giao thông phát triển khu đô thị mới thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô.
- Địa điểm thực hiện: Thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông.
- Tên Chủ dự án: Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất huyện Krông Nô.
- Trụ sở chính: Số 10 Võ Văn Kiệt, thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông.
- Điện thoại: 02613.584150.
- Đại diện: Ông Phan Thanh Hoàng Chức danh: Giám đốc

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

Vị trí địa lý: Dự án có tổng chiều dài tuyến:  $L = 2.947,88$  m, địa giới hành chính thuộc tổ dân phố 3 và tổ dân phố 4 thôn Đắk Vượng và thôn Đắk Hà, thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông.

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

**1.3.1. Quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật**

Tổng chiều dài tuyến:  $\sum L = 2.947,88$  m (chiều dài tuyến đường Võ Thị Sáu:  $L = 1.529,47$  m; chiều dài tuyến đường Đ21:  $L = 359,28$  m; chiều dài tuyến đường K4:  $L = 1.059,13$  m).

- Tuyến đường Võ Thị Sáu:
  - + Điểm đầu: Km0+0,00 giao với đường Chu Văn An và Lê Thánh Tôn.
  - + Điểm cuối: Km1+529,47 giao với đường Đ5 theo quy hoạch.
- Tuyến đường Đ21:
  - + Điểm đầu: Km0+00 giao với đỉnh Đ11 đường Võ Thị Sáu.
  - + Điểm cuối: Km0+359,27 giao với đường K4 theo quy hoạch.
- Tuyến đường K4:
  - + Điểm đầu: Km0+00 giao với đỉnh Đ8 đường Võ Thị Sáu.
  - + Điểm cuối: Km1+059,13 giao với đường Đ5 theo quy hoạch.

- Vận tốc thiết kế: 50 Km/h đối với đường Võ Thị Sáu và đường Đ21; 40 Km/h đối với đường K4.

- Tải trọng trục thiết kế đối với mặt đường: 10T.

- Tải trọng thiết kế đối với công trình thoát nước: HL93 (đối với cầu và cống ngang đường) và 0,65HL93 (đối với cống dọc qua đường dân sinh).

- Tần suất tính toán thủy văn đối với nền đường, công trình thoát nước:  $p = 4\%$  (nền đường và công thoát nước).

- Mặt đường: Mặt đường cấp cao A1 (mặt đường bê tông nhựa chặt), mô đun đàn hồi Eyc = 120.00 & 155,00 Mpa giai đoạn hoàn thiện.

### 1.3.2. Giải pháp thiết kế

#### 1.3.2.1. Bình đồ

- Các thông số kỹ thuật chủ yếu về bình đồ tuyến:

+ Tổng chiều dài các tuyến (m)	: 2.947,88
+ Số đỉnh cắm cong (đỉnh)	: 2,0
+ Số đỉnh không cắm cong (đỉnh)	: 0,0

#### 1.3.2.2. Trắc dọc tuyến

Trắc dọc được thiết kế theo cao độ quy hoạch đã được Sở Xây dựng tỉnh Đắk Nông thẩm định và các cao độ của cơ sở hạ tầng khác, đồng thời cao độ đường đó phải đảm bảo thoát nước mặt đường và các cao độ không chế trên tuyến.

Cao độ thiết kế trên trắc dọc là cao độ tim mặt đường hoàn thiện.

Các thông số trắc dọc khi đã thiết kế

+ Dốc dọc nhỏ nhất	: 0,35%
+ Dốc dọc lớn nhất	: 6,00%
+ Chiều cao đắp đất lớn nhất (m)	: 5,76
+ Chiều cao đất đào lớn nhất (m)	: 2,53

#### 1.3.2.3. Trắc ngang nền, mặt đường

##### a) Nền đường

- Cao độ thiết kế trắc ngang là cao độ mặt đường hoàn thiện.

+ Tuyến đường Võ Thị Sáu và đường Đ21

++ Bề rộng nền đường hoàn thiện : B = 24,00 m.

++ Bề rộng mặt đường hoàn thiện rộng : B = 15,00 m.

++ Bề rộng hè đường : B<sub>hè</sub> = 9,00 m.

+ Tuyến đường K4

- ++ Bề rộng nền đường hoàn thiện : B = 16,50 m.
- ++ Bề rộng mặt đường hoàn thiện rộng : B = 7,50 m.
- ++ Bề rộng hè đường : B<sub>hè</sub> = 9,00 m.

- Đất đắp nền đường có thể tận dụng từ đào hoặc lấy tại các mỏ đất theo chỉ định của thiết kế.

- + Mái dốc taluy nền: Chọn mái dốc.
- + Mái dốc nền đào: 1/1,0.
- + Mái dốc nền đắp: 1/1,5.

- Độ dốc ngang nền đường theo độ dốc mặt đường và hè đường.

#### ***b) Kết cấu mặt đường***

- Xây dựng mặt đường cấp cao A1 (mặt đường BTNC).
- Tải trọng tính toán: Tải trọng trục xe tiêu chuẩn 100kN.
- Áp lực bánh xe: 0,6 Mpa.
- Đường kính vệt bánh xe: 33 cm.
- Môđun đàn hồi yêu cầu của kết cấu áo đường mềm: E<sub>yc</sub> = 120,00 & 155,00Mpa.

- *Kết cấu mặt đường áp dụng đường Võ Thị Sáu và đường Đ21*

- + Bê tông nhựa chặt (BTNC 19) dày 7cm.
- + Tưới nhựa pha dầu thấm bám TC 1,0Kg/m<sup>3</sup>.
- + Móng trên cấp phối đá dăm loại I (D<sub>max</sub> = 25mm) dày 15 cm, K<sub>yc</sub> ≥ 0,98.
- + Móng dưới cấp phối đá dăm loại II (D<sub>max</sub> = 37,5mm) dày 32 cm, K<sub>yc</sub> ≥ 0,98 (Chia hai lớp thi công).
- + Độ dốc ngang mặt đường im<sub>đ</sub> = 2%.

- *Kết cấu mặt đường áp dụng đường K4*

- + Bê tông nhựa chặt (BTNC 19) dày 7 cm.
- + Tưới nhựa pha dầu thấm bám TC 1,0Kg/m<sup>2</sup>.
- + Móng trên cấp phối đá dăm loại I (D<sub>max</sub> = 25mm) dày 15cm, K<sub>yc</sub> ≥ 0,98.
- + Móng dưới cấp phối đá dăm loại II (D<sub>max</sub> = 37,5mm) dày 15cm, K<sub>yc</sub> ≥ 0,98
- + Độ dốc ngang mặt đường im<sub>đ</sub> = 2%.

***c) Kết cấu vỉa hè áp dụng đường Võ Thị Sáu (Từ Km0+00,00-:- Km0+700,00)***



- Via hè lát gạch Terrazzo (40x40x4)cm, trên lớp vữa đệm M#75 dày 2 cm.
- Móng đá 4x6 kẹp vữa M#50 dày 10 cm
- Độ dốc ngang vỉa hè  $i_{vh} = 2\%$  (hướng về lòng đường).
- Gờ chắn vỉa hè bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200, cao 30 cm, rộng 20 cm dưới lớp dăm sạn đệm dày 10 cm.

#### **d) Kết cấu bó vỉa**

Thiết kế bó vỉa hai bên tuyến bằng bê tông xi măng đá 1x2 (M250) đổ tại chỗ. Kích thước lổ vỉa rộng 60 cm, dài 100 cm, dày 20 cm phía lòng đường, dày 30 cm phía hè đường.

#### **e) Gia cố mái taluy**

Gia cố mái taluy bằng tấm đan KT(50x50x5) cm bằng bê tông cốt thép đá 1x2 (M200), chừa lỗ trống bên trong trống cỏ. Chân khay đá 2x4 (M150).

#### **f) Độ đầm nén nền đường**

- Nền đường đào hoặc không đào không đắp lu lèn 30 cm trên cùng đạt độ chặt yêu cầu  $K_{yc} \geq 0,98$ ; các lớp còn lại lu lèn độ chặt  $K_{yc} \geq 0,95$ .
- Nền đường đắp lu lèn 50 cm trên cùng đạt độ chặt yêu cầu  $K_y \geq 0,98$ ; Các lớp còn lại lu lèn độ chặt  $K_{yc} \geq 0,95$ .
- Vỉa hè lu lèn đạt độ chặt  $K_{yc} \geq 0,95$ .

#### **1.3.2.4. Hệ thống thoát nước**

- Công dọc: Thiết kế công thoát nước ngang bằng công tròn bê tông cốt thép ly tâm, đường kính  $\varnothing = 800 \times 1000$  mm, chiều dài 4 m/1 đốt công.
- Công địa hình kết hợp cửa xả: Thiết kế công thoát nước ngang kết hợp cửa xả bằng công hộp 2(BxH) = 2(300x300)cm và công tròn D100 cm.

Kết cấu công:

- + Ống công bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300.
- + Móng công bằng cấp phối đá dăm loại 2 ( $D_{max} = 37,5$ mm), dày 30cm.
- Công ngang thu nước mặt: Thiết kế công thoát nước ngang bằng công tròn BTCT ly tâm, đường kính  $\varnothing = 400$  mm, chiều dài 4 m/1 đốt công.

Kết cấu công:

- + Ống công bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300.
- + Móng công bằng bê tông đá 2x4 M150, dày 30 cm.
- Giếng thu, giếng thăm
- + Giếng thu nước thiết kế với hình thức thu nước kết hợp: Thu đứng.
- + Thân giếng bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M200 dày 25 cm.
- + Móng giếng bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M200 dày 30 cm.

- + Dầm sàn đệm dày 10 cm.
- + Cửa thu nước bố trí các lưới chắn rác bằng thép mạ kẽm nhúng nóng đặt dưới lòng đường để thu nước theo chiều đứng.
- + Để thuận tiện cho việc duy tu bảo dưỡng, bố trí bậc thang lên xuống bằng thép  $\varnothing 12$ , uốn thành dạng chữ U, chôn sâu vào thân giếng 15 cm; các bậc thang cách nhau 30 cm theo chiều đứng.

#### **1.3.2.5. Nút giao thông**

Thiết kế nút giao cùng mức giản đơn tại các vị trí giao nhau với các tuyến đường nhánh hiện có và các nút giao trong quy hoạch, bán kính lóc vỉa  $R = 5 - 12$  m. Phạm vi thiết kế nút giao đối với các nút giao trong quy hoạch thiết kế đến gờ chắn vỉa hè tuyến thiết kế, đối với các nút giao đường cũ thiết kế đến phạm vi chờ đầu nổi.

#### **1.3.2.6. Hệ thống an toàn giao thông**

- Thiết kế hệ thống an toàn giao thông theo “Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019”.

- Biển báo nguy hiểm: Cấu tạo bằng tôn tráng kẽm dày 3 mm, sơn phản quang. Kích thước biển báo:

+ Biển báo chính: Biển báo nguy hiểm, hình tam giác đều có cạnh 70 cm.

+ Biển tròn: Biển hình tròn kích thước  $D=70$  cm.

+ Trụ đỡ biển báo: Bằng ống thép tráng kẽm, đường kính ngoài  $D = 80$  mm, dài 3,3 m. Chôn sâu vào mép đường 100 cm, cách tim lóc vỉa 100 cm, gia cố bằng BT đá 1x2 (M150).

- Vạch sơn đường: Trên tuyến bố trí vạch sơn đường cụ thể như sau: Vạch sơn 1-1, 3-1a, 7-3, Gờ giảm tốc dày 4 mm.

#### **1.3.2.7. Hệ thống điện áp dụng đường Võ Thị Sáu (Phạm vi đầu tư vỉa hè)**

- **Chọn bộ đèn chiếu sáng:**

+ Bóng đèn loại Led, ánh sáng vàng.

+ Hệ số sử dụng của đèn (do nhà sản xuất cung cấp): 0,4 + Quang thông của bộ đèn:  $\varnothing(\text{lumen}) = 18500$  + Hệ số dự trữ của bộ đèn:  $k = 1,5$ .

+ Chỉ số đặc trưng của chóa đèn:  $ISL = 2,5$  (do nhà sản xuất cung cấp).

+ Chiều cao treo đèn:  $h(m) = 10$ .

+ Khoảng cách trung bình giữa các đèn:  $e(m) = 35$ .

+ Chiều rộng trung bình của đường:  $l(m) = 9$ .

+ Số đèn có trong 1 km đường:  $p(\text{bộ}) = 30$ .

+ Tỷ số giữa độ rọi và độ chói trung bình :  $R(\text{theo tiêu chuẩn}) = 15$ .



- + Hệ số đảm bảo độ đồng đều dọc tuyến kdd :5.
- + Độ chói trung bình: L(cd/mJ).
- + Độ rọi trung bình:  $E_{tb}(\text{lux})=0,6$ .

**- Điều khiển hệ thống chiếu sáng:**

Sử dụng tủ điều khiển chuyên dụng, loại lắp công tơ đo đếm, vỏ tủ bằng thép dày 1,5 mm, sơn tĩnh điện 2 mặt, độ kín IP 55, lắp ngoài trời, tại trụ điện thiết kế.

Tủ có dòng định mức 75A, 3 pha. Bộ điều khiển LOGO! 230RC, 8 Input, 4 Relay Output (Siemens).

**- Yêu cầu về đặc tính kỹ thuật của vật tư, vật liệu, thiết bị**

*Dây dẫn:* Sử dụng cáp ruột đồng gồm các loại:

+ Dây dẫn nối từ tủ hạ áp đến tủ chiếu sáng: Sử dụng cáp đồng 4 ruột bọc cách điện PVC, bọc vỏ PVC; Qui cách sản phẩm Cu/PVC/PVC; ký hiệu CVV(3x50+1x25) mm<sup>2</sup>.

+ Dây dẫn các trục chính: Dùng cáp ngầm 4 ruột đồng cách điện XLPE, bọc PVC, qui cách sản phẩm: Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC (3x25+1x16) mm<sup>2</sup>, điện áp 0,6/1kV.

+ Dây nối lên đèn: Dùng cáp đồng 2 ruột bọc cách điện XLPE, bọc vỏ PVC; Qui cách sản phẩm Cu/XLPE/PVC; ký hiệu CXV. 2x2,5 mm<sup>2</sup>.

*Tiêu chuẩn cáp ngầm hạ áp.*

+ Tiêu chuẩn chế tạo: IEC 61089-1; IEC 60502-2, TCVN 5935-1995, 5397-1991.

*Cáp đấu nối từ tủ điện hạ áp sang tủ điều khiển chiếu sáng*

+ Sử dụng cáp bọc, ruột đồng, cách điện 600V; ký hiệu: PVC/600V M(3x50+1x 25)mm<sup>2</sup>.

+ Tiêu chuẩn chế tạo: Theo TCVN 5935 - 1995 & TCVN 6612 - 2000.

*Dây dẫn lên đèn:*

+ Dây dẫn lên đèn sử dụng loại cáp 1 pha (hai ruột), ruột đồng, sợi nhuyến, loại PVC - 600V (2x2,5) mm<sup>2</sup>.

+ Tiêu chuẩn chế tạo: Tiêu chuẩn IEC - 227 hoặc các tiêu chuẩn Việt Nam tương đương khác, điện áp định mức: 600V/1000V.

*Bộ đèn chiếu sáng:*

+ Bóng đèn led, sáng vàng. Quang thông  $\geq 165.000$  lumen.

+ Điện áp làm việc 220V ( $\pm 5\%$ ).

+ Dòng điện làm việc (1,5 ÷ 1,9)A, dòng điện khởi động (1,7 ÷ 2,4)A.



+ Thân đèn nhôm đúc áp lực cao, cao su silicone chịu nhiệt, sử dụng thấu kính chuyên dụng cho ánh sáng bán rộng, thân đèn được xử lý bề mặt sơn tĩnh điện màu xám, màu ghi sáng, màu đen.

*Tủ điều khiển chiếu sáng:*

+ Thiết bị lắp ráp trong tủ tuân thủ tiêu chuẩn IEC- 60439-1.

+ Cấp bảo vệ tối thiểu IP54.

*Cột điện chiếu sáng:*

Tiêu chuẩn chế tạo: Tiêu chuẩn Quốc tế BS-5445; DINN-6105 và các tiêu chuẩn Việt Nam khác tương đương.

*Tiếp địa:*

+ Các tuyến chiếu sáng được bảo vệ quá tải và ngắn mạch bằng các áp tô mát trong tủ điều khiển chiếu sáng tự động.

+ Hình thức bảo vệ bằng tiếp địa – Bố trí tại các vị trí cột.

+ Quy cách cọc tiếp địa: Cọc tiếp địa chế tạo bằng thép hình L63x63x6, dài 2,5 m mạ kẽm nhúng nóng. Dây liên kết các cọc tiếp địa dùng dây thép có đường kính  $\phi 12\text{mm}$  hoặc thép dẹt -4x40. Dây tiếp địa góc (từ bãi tiếp địa lên cửa cột) dùng dây đồng trần M.25.

+ Tất cả các cột, vỏ tủ điện, chóa đèn đều được nối đất an toàn.

#### **Bảng tổng hợp các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu:**

TT	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT	ĐVỊ	VÕ THỊ SÁU & ĐƯỜNG D21	ĐƯỜNG K4
<b>A</b>	<b>GIAO THÔNG</b>			
1	Loại công trình		Đường giao thông đô thị	
2	Cấp công trình		Cấp III	
3	Loại đường		Đường khu vực chính	Đường khu vực
4	Cấp kỹ thuật	Cấp	50	40
5	Tốc độ thiết kế	Km/h	50	40
6	Chiều dài xây dựng	m	1.529,47/359,28	1.059,13
7	Chiều rộng nền đường	m	24,00	16,50
8	Chiều rộng mặt	m	7,5 x 2	3,75 x 2
9	Chiều rộng vỉa hè	m	4,50 x 2	4,50 x 2
10	Dốc ngang mặt đường	%	2	2
11	Dốc ngang vỉa hè	%	2	2
12	Taluy đào		1/1,0	1/1,0
13	Taluy đắp		1/1,5	1/1,5
14	Độ dốc dọc tối đa của đường đã thiết kế	%	6,00%	1,82%

15	Bán kính đường cong đứng lồi nhỏ nhất	m	1200	-
16	Bán kính đường cong đứng lõm nhỏ nhất	m	1500	-
17	Bán kính cong bó vỉa tại các nút giao	m	8 ÷ 15	8 ÷ 15
<b>B</b>	<b>HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC</b>			
1	Quy mô xây dựng cống		Vĩnh cửu	Vĩnh cửu
2	Tần suất thiết kế công trình thoát nước	%	4	4
3	Tải trọng thiết kế công trình thoát nước		HL-93 & 0,65HL-93	HL-93 & 0,65HL-93
4	Loại cống		BTCT	BTCT
<b>C</b>	<b>ĐIỆN CHIẾU SÁNG</b>			
1	Cấp điện áp	Kv	0,4	0,4
2	Kết cấu		Mạng 3 pha 4 dây	Mạng 3 pha 4 dây

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

Dự án chuyển mục đích sử dụng 0,22 ha đất lúa để xây dựng công trình dự án, thuộc yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

##### 2.1. Giai đoạn xây dựng

Hoạt động đào đắp, san lấp giải phóng mặt bằng phục vụ thi công và hoạt động vận chuyên, tập kết nguyên vật liệu thi công, hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường như: Phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại ảnh hưởng cảnh quan, môi trường khu vực dự án.

##### 2.2. Giai đoạn vận hành

Hoạt động của các phương tiện lưu thông trên đường sau khi dự án đi vào hoạt động có khả năng tác động xấu đến môi trường như: Nước mưa chảy tràn, bụi, khí thải có khả năng gây ảnh hưởng cảnh quan, môi trường khu vực dự án.

#### 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 xây dựng**

- Nước thải sinh hoạt (phát sinh từ hoạt động của công nhân, nhân viên tham gia thi công xây dựng dự án): phát sinh lớn nhất khoảng 2,25 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub>, Amoni (tính theo N), Phosphat (tính theo P), dầu mỡ, Coliform,...

- Nước thải xây dựng: Trong giai đoạn xây dựng nước chủ yếu được dùng trộn vữa, trộn bê tông, bảo dưỡng bê tông, nước tưới đường. Lượng nước sau khi sử dụng sẽ được thấm xuống đất. Vì lưu lượng phát sinh ít cũng như nguồn nước được sử dụng là nước sạch nên tác động của nước thải xây dựng là không đáng kể.

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn chảy tràn qua khu vực dự án với lưu lượng lớn nhất khoảng 18,94 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chủ yếu là TSS, đất, cát, đá,...

### **b) Giai đoạn vận hành**

Nước mưa chảy qua tuyến đường sẽ mang theo các chất bẩn. Mặt khác, chất thải do người tham gia giao thông vứt bừa bãi xuống lòng đường có thể kéo theo nước mưa làm ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu vực. Thành phần chủ yếu gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub>, Amoni (tính theo N), Phosphat (tính theo P), dầu mỡ, Coliform,...

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

### **a) Giai đoạn xây dựng**

Bụi, khí thải phát sinh chủ yếu từ hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động thi công của các thiết bị, máy móc, cơ khí; hoạt động đào đắp; hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án. Thành phần phát sinh chủ yếu là bụi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO,...

### **b) Giai đoạn vận hành**

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông lưu thông trên các tuyến đường. Thành phần phát sinh chủ yếu là bụi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO,...

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

### **3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn sinh hoạt**

#### **a) Giai đoạn xây dựng**

Chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 40 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, giấy vụn các loại, chai nhựa, vật dụng sinh hoạt hằng ngày bị hư hỏng,....

**b) Giai đoạn vận hành:** Giai đoạn vận hành, dự án không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.

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

## thường

### a) Giai đoạn xây dựng

- Sinh khối trong quá trình phát quang để tạo mặt bằng dự án, với khối lượng ước tính khoảng 307.794,3 kg thực bì.

- Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ công trình cũ hiện hữu với khối lượng khoảng 4.989 tấn, thành phần chủ yếu là gạch, vữa, đất đá và sắt thép,...

- Chất thải rắn xây dựng chủ yếu là đất đá, gạch, xi măng, sắt thép vụn,... với khối lượng ước tính khoảng 367 tấn cho tổng quá trình thi công xây dựng.

**b) Giai đoạn vận hành:** Giai đoạn vận hành, dự án không phát sinh chất thải rắn thông thường.

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

#### a) Giai đoạn xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là que hàn thải, dầu nhớt thải, giẻ lau dầu nhớt thải, thùng sơn, cọ dính sơn, chất chống thấm, bóng đèn,... Ước tính khối lượng phát sinh khoảng 5 kg/tháng.

**b) Giai đoạn vận hành:** Giai đoạn vận hành, dự án không phát sinh chất thải nguy hại.

## 3.3. Tiếng ồn, độ rung

### 3.3.1. Giai đoạn xây dựng

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng; máy móc, thiết bị thi công, xây dựng dự án.

- Độ rung phát sinh do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là máy xúc, máy trộn bê tông, xe tự đổ, xe lu, máy đầm, ..

### 3.3.2. Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn phát sinh từ từ phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường.

## 3.4. Các tác động khác

**3.4.1. Giai đoạn xây dựng:** Giảm thiểu tác động đến môi trường tự nhiên; giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội; giảm thiểu do tác động đến môi trường đất; giảm thiểu do tác động đến tài nguyên sinh vật; giảm thiểu do tác động do xói mòn, sạt lở và bồi lắng dòng chảy; giảm thiểu tác động đến cảnh quan khu vực dự án; giảm thiểu tác động đến hạ tầng giao thông tại khu vực; tác động đến các đối tượng xung quanh dự án; sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sạt lở, sụt lún công trình, sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu.

**3.4.2. Giai đoạn vận hành:** Sự cố tai nạn giao thông, thiên tai, ngập lụt.

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



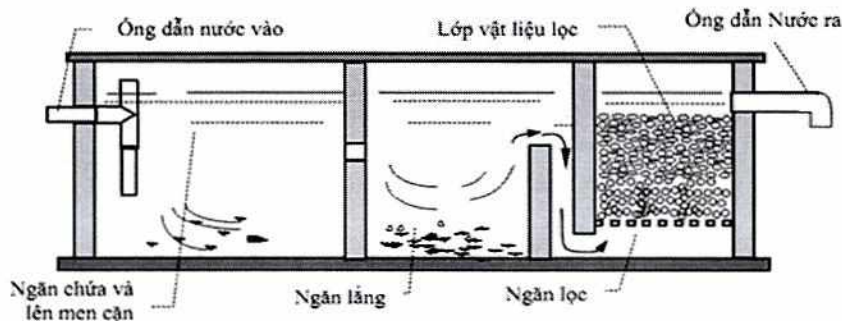
## 4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

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

#### a) Giai đoạn xây dựng

- Dự án sử dụng tối đa nguồn nhân lực tại địa phương và không lưu trú công nhân tại công trường.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu xây dựng sẽ thuê nhà dân gần khu vực thi công dự án để phục vụ nhu cầu nghỉ ngơi, vệ sinh cho công nhân. Nước thải sinh hoạt được xử lý thông qua bể tự hoại 3 ngăn của nhà dân thuê.



Hình: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

b) *Giai đoạn vận hành:* Không phát sinh nước thải sinh hoạt.

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

#### a) Giai đoạn xây dựng

- Xây dựng phương án thi công phù hợp nhằm hạn chế tác động của bụi: Không đổ đất từ trên cao xuống, san lấp đến đâu lu lèn đến đó để tăng độ gắn kết của các thành phần trong đất, nhờ đó hạn chế được lượng bụi phát tán từ mặt đất bị cày xới.

- Lượng đất sau khi đào sẽ được thu gom và vận chuyển đến vị trí cần đắp, san lấp mặt bằng để thực hiện ngay, tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

- Bố trí bãi tập kết vật liệu đất đào, đắp hợp lý, không cản trở hoặc gây ảnh hưởng tới các hoạt động khác trong khu vực.

- Lập kế hoạch che chắn kỹ khu vực đào đất, hạn chế bụi phát sinh ra môi trường.

- Sử dụng các phương tiện thi công tiên tiến, cơ giới hóa quy trình xây dựng. Kiểm tra bảo dưỡng động cơ thiết bị đúng định kỳ, nâng cao hiệu suất làm việc của động cơ.

- Dọn dẹp vệ sinh công trường hằng ngày.

- Thực hiện tưới nước 2 lần/ngày để hạn chế bụi phát tán ra ngoài khu dân cư.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, đảm bảo lượng đất đắp vận chuyển về dự án được đưa vào thực hiện đắp, san lấp mặt bằng ngay, hạn chế việc tập kết đất đắp lâu tại công trường.

- Ưu tiên chọn nguồn nguyên, vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển và công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ gây ra các sự cố.

- Sắp xếp thời gian, tuyến đường vận chuyển hợp lý, tránh ảnh hưởng đến đường giao thông đi lại của người dân.

- Không tập trung đông số lượng phương tiện, máy móc, thiết bị cùng hoạt động trong cùng một thời điểm, cùng một vị trí để làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải vào môi trường không khí.

- Sử dụng xe còn niên hạn sử dụng, được kiểm tra bảo dưỡng và kiểm định định kỳ đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường theo quy định, không sử dụng xe coi nới, xe độ chế không đảm bảo an toàn kỹ thuật.

- Phủ bạt kín các xe chuyên chở nguyên vật liệu, tránh chở nguyên vật liệu quá tải trọng hoặc quá đầy để hạn chế sự lan tỏa của bụi và rơi vãi nguyên vật liệu trên đường.

- Quá trình trộn bê tông nhựa nóng được thực hiện bằng máy chuyên dụng. Công nhân phải được bảo hộ lao động đúng cách, đúng quy chuẩn như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ, mũ cứng, giày bảo hộ lao động cách nhiệt,...

- Có biển báo công trường đang thi công, đặt vật cản hoặc giăng dây để ngăn cản người và vật đi vào khi đang trải nhựa đường, tránh gây bóng cho người và vật nuôi.

- Hợp đồng với đơn vị cung ứng bê tông nhựa đường để cung cấp bê tông nhựa nóng phục vụ thi công hệ thống đường giao thông, hạn chế phối trộn bê tông nhựa tại khu vực dự án.

- Công nhân tham gia các hoạt động cơ khí tại công trình phải được tập huấn về kỹ thuật và an toàn khi thi công cơ khí.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ cá nhân nhằm hạn chế các ảnh hưởng xấu đối với công nhân làm việc.

### ***b) Giai đoạn vận hành***

- Quy định tốc độ cho phép đối với các loại xe.

- Các xe đi vào những đoạn đông dân cư cần phải giảm tốc độ.

- Quy định thời gian hoạt động và tải trọng cho phép đối với một số loại xe.

- Phối hợp với chính quyền địa phương và các ngành chức năng giám sát, kiểm tra các phương tiện lưu thông trên đường.



- Trồng cây 2 bên hành lang khi dự án hoàn thiện

## **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 xây dựng**

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng rác 240 lít để gom rác thải sinh hoạt trên công trường tại các khu vực thường xuyên phát sinh chất thải. Đối với chất thải rắn vô cơ có khả năng tái chế sẽ được thu gom và bán cho cơ sở thu mua phế liệu tại địa phương. Riêng chất thải rắn hữu cơ dễ phân huỷ cùng chất thải rắn vô cơ không còn khả năng tái chế sẽ được thu gom vào các thùng chứa và định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Đối với các loại rác thải như: Bao xi măng, đầu mẫu sắt thép, kim loại, nhựa, giấy loại, bao bì,.. được thu gom vào vị trí quy định tại công trình để tái sử dụng hoặc chuyển giao cho các đơn vị có chức năng theo quy định.

+ Đối với đất đá, gạch vỡ, vật liệu xây dựng dư thừa,... có thể dùng để san lấp mặt bằng ngay trong quá trình xây dựng.

+ Đối với các chất thải xây dựng không có khả năng tái chế, tái sử dụng, nhà thầu xây dựng hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển chất thải và xử lý đúng quy định.

+ Không để chất thải xây dựng bừa bãi chiếm dụng diện tích đất trên công trường hoặc các con đường xung quanh khu vực dự án, gây mất vệ sinh và ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực dự án.

+ Đất đào các hạng mục công trình được dùng để san nền, cân bằng đất tại chỗ, lượng đất không thể tận dụng được sẽ được thu gom và vận chuyển đến bãi thải theo quy định.

#### **b) Giai đoạn vận hành**

- Quy định các xe chở rác, vật liệu xây dựng cần che chắn kỹ trước khi lưu thông trên đường để tránh rơi vãi rác, vật liệu xây dựng trên đường.

- Đơn vị quản lý tuyến đường ký hợp đồng với Công ty quản lý đô thị tại địa phương định kỳ vệ sinh, thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải phát sinh trên tuyến đường theo đúng quy định.

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

#### **a) Giai đoạn xây dựng:**

- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng không thay thế, sửa chữa hoặc bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc thi công tại khu vực công trường, trừ trường hợp bị hư hỏng đột xuất; khi thay thế, sửa chữa phải có dụng cụ thu gom dầu mỡ thải, giặt lau,... và xử lý theo đúng quy định về chất thải nguy hại.

- Đối với chất thải nguy hại dạng lỏng và rắn phát sinh từ quá trình bảo dưỡng sửa chữa máy móc, phương tiện thi công: Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc phục vụ thi công được thực hiện tại các garage trên địa bàn thị trấn.

- Đối với chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án: Chủ dự án bố trí 01 thùng rác có nắp đậy loại 60 lít để lưu chứa. Chất thải nguy hại khi phát sinh sẽ được thu gom vào thùng chứa và lưu giữ quản lý tại kho chứa chất thải nguy hại tạm thời được quy hoạch có diện tích 12 m<sup>2</sup>, kích thước D<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H=3x4x3 (m). Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý để tiến hành thu gom xử lý theo đúng quy định.

**b) Giai đoạn vận hành:** Trong giai đoạn vận hành của dự án không phát sinh chất thải nguy hại

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

#### **a) Giai đoạn xây dựng**

- Ưu tiên vận hành các máy móc, thiết bị và phương tiện ít gây ồn, rung hoặc gắn thiết bị giảm thanh để mức ồn nguồn đạt tiêu chuẩn. Bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện trong suốt thời gian thi công.

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công không vượt quá 30km/h.

- Không sử dụng các thiết bị gây mức ồn nguồn >70 dBA hoặc các hoạt động thi công có thể tạo ra mức ồn >70 dBA để thi công vào ban đêm.

- Thiết bị thi công phải được kiểm tra định kỳ để kịp thời có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, khói, bụi và an toàn giao thông.

- Bố trí thời gian, vị trí thi công hợp lý, tránh tình trạng các phương tiện, máy móc và thiết bị thi công gần nhau hoặc hoạt động cùng lúc nhằm hạn chế cộng hưởng tiếng ồn, độ rung.

#### **b) Giai đoạn vận hành**

- Đặt các biển báo về hạn chế tốc độ, cấm dùng còi (còi hơi) khi đi qua các vị trí nhạy cảm cao với tiếng ồn và độ rung (đặc biệt là các đoạn qua khu dân cư).

- Bảo dưỡng thường xuyên chất lượng mặt đường, tiến hành nâng cấp mặt đường khi có hư hỏng.

### **4.4. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

#### **4.4.1. Giai đoạn xây dựng**



**a) Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường tự nhiên**

- San lấp trả lại mặt bằng tại các công trình tạm như khu lán trại, kho chứa nguyên, nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng.
- Lắp lại các hồ, mương rãnh thoát nước tạm thời trong giai đoạn thi công để tránh ú đọng nước.
- Trồng cây xanh khu vực dự án cải tạo vi khí hậu vừa tạo cảnh quan môi trường.

**b) Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội**

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân lao động địa phương nếu đáp ứng yêu cầu công việc của dự án.
- Hạn chế tối đa các xung đột giữa công nhân và người dân địa phương bằng biện pháp quản lý công nhân tại khu vực dự án, khi có mâu thuẫn phải kịp thời giải quyết không để xảy ra xung đột.
- Đặt các biển cảnh báo, biển chỉ dẫn và bố trí nhân viên để giám sát, điều tiết lưu lượng xe vận chuyển ra vào khu vực công trường dự án hợp lý nhằm giảm mật độ giao thông tại khu vực và hạn chế rủi ro xảy ra tai nạn.

**c) Biện pháp giảm thiểu do tác động đến môi trường đất**

- Thu gom và xử lý triệt để các chất thải phát sinh.
- Quản lý chặt chẽ nguyên nhiên liệu tránh để xảy ra sự cố rò rỉ, cháy nổ.
- Xây dựng và hoàn thiện công trình trong thời gian sớm nhất, ưu tiên xây dựng các hạng mục công trình về bảo vệ môi trường để hạn chế chất thải phát sinh, tác động đến môi trường đất.
- Thực hiện các biện pháp phòng chống xói mòn, sạt lở, rửa trôi đất đá do nước mưa chảy tràn.

**d) Biện pháp giảm thiểu do tác động đến tài nguyên sinh vật**

- Tiến hành đào rãnh thu, thoát nước, đào các hố lắng nước mưa chảy tràn để lắng sơ bộ nước mưa chảy tràn trước khi thoát vào nguồn tiếp nhận.
- Thường xuyên khơi thông dòng chảy, thực hiện các biện pháp phòng chống ảnh hưởng do nước mưa chảy tràn như: ngập úng, xói mòn, sạt lở,...
- Che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi gây ô nhiễm nguồn nước mặt, ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh vật trong khu vực dự án.

**e) Biện pháp giảm thiểu do tác động do xói mòn, sạt lở và bồi lắng dòng chảy**

- Thực hiện tốt các biện pháp thoát nước mưa để hạn chế tối đa tác động gây xói mòn do mưa lớn.
- Thực hiện thi công công trình thoát nước (cống tròn, cống bản và rãnh thoát nước) theo đúng thiết kế, gia cố hạ lưu cống để đảm bảo an toàn công

trình, thoát nước tốt và hạn chế việc xói lở.

**f) Biện pháp giảm thiểu tác động đến cảnh quan khu vực dự án**

- Xây dựng và hoàn thiện các hạng mục công trình xử lý chất thải để phục vụ cho giai đoạn hoạt động của dự án.

- Thu gom, quản lý và xử lý tất cả các chất thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án.

**g) Biện pháp giảm thiểu tác động đến hạ tầng giao thông tại khu vực**

- Tuân thủ các quy định về tải trọng, thời gian hoạt động đối với hệ thống giao thông trong nội thị.

- Phân bố mật độ vận chuyển hợp lý để hạn chế xung đột giao thông trong và ngoài công trường.

- Thường xuyên kiểm tra, khắc phục các hư hỏng trên đường do hoạt động thi công gây ra.

**h) Tác động đến các đối tượng xung quanh dự án**

- Phun nước giảm bụi trên tuyến đường đất vào dự án để hạn chế bụi phát sinh ảnh hưởng đến cây trồng của người dân hai bên đường.

- Trong quá trình thi công thực hiện, bao vây tường rào tôn ngăn cách dự án với hộ dân, đồng thời xây dựng tường rào kín, kiên cố xung quanh dự án để cách ly dự án với khu vực xung quanh.

- Sửa chữa đường hư hỏng, thu gom vật liệu rơi vãi và bố trí phương tiện vận chuyển hợp lý tránh cản trở hoạt động đi lại của người dân.

- Quản lý chặt chẽ công nhân xây dựng tránh để xảy ra mâu thuẫn giữa người dân và công nhân gây mất an ninh trật tự tại dự án.

**l) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

- Hạn chế tích lũy nguyên vật liệu dễ gây ra cháy nổ tại công trường. Trường hợp tích lũy phải có kho chứa đảm bảo an toàn và có biện pháp phòng cháy chữa cháy.

- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí an toàn theo quy định.

- Trang bị các thiết bị phòng chống cháy nổ tại các nơi dễ xảy ra cháy nổ. Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo trong tình trạng sẵn sàng.

**m) Phương án phòng ngừa tai nạn lao động, tai nạn giao thông**

- Lập các biện pháp an toàn lao động cho công nhân khi tham gia xây



dựng các công trình. Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để công nhân biết và chấp hành.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận tải, các máy móc thiết bị kỹ thuật để bảo đảm tuyệt đối an toàn trong thi công, thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường.

- Khu vực có hố sâu đang thi công sẽ được rào chắn, giăng giây cảnh báo.

- Duy trì đèn tín hiệu tại các công trường và đèn đỏ vào ban đêm trên công trường.

- Không chở quá trọng tải của xe, không chở cồng kềnh hoặc quá thùng xe.

- Tuân thủ luật giao thông và hạn chế tốc độ tại khu vực đông người, đặc biệt là đoạn đi qua khu vực đông dân cư, trường học, khu chợ cũng như đoạn đường đất vào dự án.

- Cung cấp đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường, tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.

#### ***n) Phòng ngừa, ứng phó sạt lở, sụt lún công trình***

- Đào rãnh thoát nước mưa đảm bảo đủ khả năng thoát nước để hạn chế xói mòn và trượt lở đất.

- Định kỳ trước mùa mưa sẽ tiến hành kiểm tra sửa chữa, nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước.

- Thi công đúng thiết kế và đảm bảo đúng kỹ thuật. Đặc biệt chú ý tại các vị trí có nguy cơ xói lở, sụt lún đất như đường giao thông

#### ***o) Biện pháp giảm thiểu sự cố rò rỉ nguyên, nhiên liệu***

- Khi vận chuyển nguyên vật liệu, nhiên liệu chỉ chứa 90% thể tích, không chứa đầy để bị tràn, chảy đổ.

- Quá trình bảo quản phải phù hợp với từng loại nguyên, nhiên liệu. Khu vực bảo quản phải bằng phẳng, không gồ ghề, được bê tông chống thấm, các thùng chứa phải đặt ngay ngắn, không kê quá cao.

- Bố trí người thường xuyên kiểm tra hiện trạng các thùng chứa dầu, khi phát hiện có rò rỉ thì sẽ thay thùng chứa khác, lượng dầu rò rỉ được thu gom và xử lý hợp lý.

### **4.4.2. Giai đoạn vận hành**

#### ***a) Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông***

- Trên tuyến đường sẽ gắn các biển báo chỉ dẫn, biển hạn chế tốc độ và biển báo cấm để hướng dẫn cho lái xe tuân thủ, đảm bảo an toàn trên tuyến đường.

- Lái xe phải nghiêm túc chấp hành luật an toàn giao thông đường bộ, không được chạy ẩu, chạy quá tốc độ, vượt tuyến, lấn đường làm tăng khả năng xảy ra tai nạn. Không được điều khiển phương tiện giao thông khi đã uống bia, rượu.

- Trong thời gian từ năm thứ 1 đến năm thứ 5, chủ đầu tư tiến hành duy tu, bảo dưỡng thường xuyên các công trình trên đường (sửa chữa nhỏ), vệ sinh và phát quang hai bên đường đảm bảo tầm nhìn xe chạy.

- Trong thời gian từ năm thứ 5 đến năm thứ 20, chủ đầu tư tiến hành duy tu, bảo dưỡng mặt đường và các công trình trên đường (trùng tu).

- Tuyên truyền người dân về việc không để vật nuôi chạy ra đường.

- Nghiêm cấm lấn chiếm lề đường để xây dựng nhà cửa, hàng quán.

### ***b) Phòng ngừa sự cố sụt lún***

- Hệ thống mương, cống thoát nước được thiết kế phù hợp.

- Tổ chức dọn vệ sinh, khơi thông dòng chảy để đảm bảo việc thoát nước mưa.

- Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng công trình hợp lý, đúng kỹ thuật, đúng quy hoạch được phê duyệt, hạn chế hiện tượng ngập úng, xói mòn và rửa trôi.

- Bảo trì mặt đường bê tông nhựa bao gồm bảo dưỡng thường xuyên. Các công việc bảo dưỡng và sửa chữa này đều nhằm phòng ngừa, hạn chế các dạng hư hỏng do phương tiện cũng như do tác động môi trường gây ra; khắc phục kịp thời các chỗ bị hư hỏng trên mặt đường.

## **5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án**

### **5.1. Giai đoạn xây dựng**

#### ***a) Giám sát môi trường không khí xung quanh***

- Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, tiếng ồn, độ rung, Bụi tổng số, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: 03 điểm (Vị trí đầu tuyến đường; vị trí giữa tuyến đường vị trí cuối tuyến)

- Tiêu chuẩn giám sát: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 27:2016/BYT.

#### ***b) Giám sát chất lượng nước mặt***

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian triển khai xây dựng.

- Vị trí giám sát: Nước mặt (NM01) suối Đắc Mâm; (NM02) Vị trí ao của hộ gia đình giáp đường thi công; vị trí tiếp nhận nước mưa chảy tràn.

- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, tổng N, tổng P, Fe, Pb, Zn, tổng dầu mỡ, Coliform, E.Coli.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

#### ***c) Giám sát chất thải rắn xây dựng***



Đối với chất thải rắn xây dựng: Bao bì, kim loại... chất thải xây dựng được thu gom và lưu giữ tại các khu vực đã định sẵn và chuyển cho đơn vị có chức năng; giám sát thường xuyên tránh đổ phế thải bừa bãi...

- Nội dung giám sát: Khối lượng chất thải rắn phát sinh, giám sát việc phân định, phân loại chất thải rắn theo quy định.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### ***d) Giám sát chất thải rắn sinh hoạt***

- Giám sát khối lượng chất thải rắn phát sinh, giám sát việc phân định, phân loại và chuyển giao chất thải rắn theo đúng quy định.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

#### ***e) Giám sát chất thải nguy hại***

- Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng chất thải nguy hại phát sinh, giám sát việc phân định, phân loại, chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Điều 35, Điều 36 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### ***f) Giám sát khác***

Ngoài việc giám sát các chất thải phát sinh thì chủ dự án còn giám sát an toàn sụt lún, sạt lở đất đá khi thi công công trình, an ninh trật tự, giám sát tại những vị trí thi công có nguy cơ gây sạt lở để đảm bảo an toàn lao động trong suốt quá trình thi công xây dựng của dự án.

Giám sát các hoạt động thi công xây dựng của dự án, công tác vận chuyển cung cấp nguyên vật liệu, tiến độ thực hiện dự án.

### **5.2. Giai đoạn vận hành**

#### ***Giám sát các yếu tố nứt nẻ, sụt lún, hư hỏng mặt đường trên tuyến***

- Nội dung giám sát: Sự cố nứt nẻ, sụt lún, hư hỏng mặt đường.

- Vị trí giám sát: Toàn bộ tuyến đường.

- Tần suất giám sát: Dự kiến giám sát 2 lần/năm.

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

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

6.1. Tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường, đất đai, khoáng sản, tài nguyên nước. Chấp hành nghiêm các chủ trương, chính sách của Nhà nước theo quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

6.2. Chỉ được phép triển khai Dự án sau khi đã thực hiện các thủ tục về đất đai theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương biết về các hoạt động thi công của dự án; thiết lập hệ thống biển báo, cắm mốc giới các địa bàn thi công và thông tin cho chính quyền địa phương có liên quan biết trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng.

6.3. Thực hiện các thủ tục liên quan đến mỏ vật liệu (đất đắp) và bãi thải phục vụ dự án đảm bảo theo quy định của pháp luật.

6.3. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động xấu đến cảnh quan, môi trường, hệ sinh thái trong quá trình thi công, xây dựng dự án.

6.4. Tuân thủ các quy định về phòng chống cháy, nổ; xây dựng và tổ chức thực hiện phương án phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện dự án; thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, phòng chống cháy, nổ đối với công nhân thi công, xây dựng, quản lý dự án.

6.5. Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.6. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.