

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**“Đường Vành Đai 1, huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long”**  
*(Kèm theo Quyết định số: 972/QĐ-UBND ngày 28 tháng 4 năm 2023*  
*của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long).*

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung:**

- Tên dự án: Đường Vành Đai 1, huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Trung Thành, xã Trung Thành Đông và Thị trấn Vũng Liêm, huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long.
- Tên chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông.
- Địa chỉ liên hệ: Số 83, Đường 30 tháng 4, Phường 1, Thành phố Vĩnh Long, Tỉnh Vĩnh Long.
- Điện thoại: 02703. 836. 407.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

- Dự án thực hiện tại xã Trung Thành, xã Trung Thành Đông và Thị trấn Vũng Liêm, huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long.
- Tổng chiều dài dự án: Khoảng 4.280m. Trong đó: Phần đường có chiều dài khoảng 4.227m. Xây dựng mới hai cầu, cầu Rạch Đôn có chiều dài khoảng 38m và cầu Rạch Phong Thới có chiều dài khoảng 15m. Ngoài ra đầu tư các hạng mục khác: 10 cống thoát nước ngang tại lý trình Km0+157,88, Km0+368,4, Km 0+545,97, Km0+ 898,54, Km1+183,23; Km2+ 483,59; Km2+682,37; Km2+842,78, Km3+266,5, Km3+785,65; cống dọc tại các đoạn K3+210- Km3+270, Km3+525-Km3+575 chiều dài khoảng 110m. Hệ thống an toàn giao thông theo quy định.
  - + Điểm đầu: Giao với Quốc lộ 53 thuộc xã Trung Thành, huyện Vũng Liêm.
  - + Điểm cuối: Giao với Đường tỉnh 907 tại Km 61+022 thuộc xã Trung Thành Đông và thị trấn Vũng Liêm, huyện Vũng Liêm.

**1.3. Công nghệ sản xuất**

Đây là dự án về giao thông nhằm mục tiêu hoàn thiện cơ sở hạ tầng giao thông, đồng bộ hệ thống giao thông đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời góp phần tạo vẻ mỹ quan đô thị, thực hiện mục tiêu xây dựng đô thị loại IV năm 2025. Sau khi hoàn thành giai đoạn xây dựng dự án, Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho cơ quan quản lý địa phương giám sát, vận hành dự án.

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

- Các hạng mục công trình của dự án: Đường giao thông với chiều dài khoảng 4.237m; 02 cầu giao thông là cầu Rạch Đôn (dài 38m) và cầu Rạch Phong Thới (dài 15m); hệ thống thoát nước (hệ thống cống dọc và hệ thống

công ngang đường).

- Hoạt động của dự án: Là Công trình giao thông đường bộ.

**1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:** Căn cứ theo Khoản 4, Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án là hoạt động chuyển đổi 6,042ha đất trồng lúa thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai, đã được Hội đồng nhân dân cấp tỉnh thông qua, việc chuyển đổi này đảm bảo không ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của người khu vực này và di dời 38 hộ dân theo quy định pháp luật hiện hành, được người dân đồng thuận trong quá trình tham vấn.

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

- Dự án thu hồi khoảng 13,17ha đất với khoảng 87 chịu ảnh hưởng trong đó có 38 hộ di dời, chiếm dụng vĩnh viễn khoảng 6,042ha đất chuyên trồng lúa nước, làm suy giảm diện tích đất trồng lúa và ảnh hưởng tới đời sống, việc làm, sinh kế, thu nhập của các hộ dân bị ảnh hưởng.

- 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, sạt lở ảnh hưởng đến mỹ quan, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ.

- 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 đầu tư**

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

#### **3.1.1. Bụi, khí thải**

- *Bụi phát sinh do hoạt động đào đất thi công nền đường, chân taluy, hệ thống thoát nước*

Dự án dùng máy đào để đào, đắp đất, cát; Tổng khối lượng đào đắp đất khoảng 112.149,6m<sup>3</sup>, mỗi ngày đào, đắp từ 1.000 – 1.500 m<sup>3</sup>/ngày, tải lượng bụi phát sinh khi đào đắp đất cát vào khoảng 100 – 150 kg/ngày.

- *Hoạt động vận chuyển, tập kết và bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng (VLXD)*

Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ xây dựng khoảng 53.188,55 tấn. Dự án không bố trí bãi tập kết, lưu trữ vật liệu xây dựng mà chia nhỏ khối lượng vật

liệu xây dựng tập kết hàng ngày theo tiến độ thi công, mỗi ngày tập kết tối đa khoảng 100 tấn VLXD (Thời gian thi công khoảng 18 tháng) nên có khoảng 20 chuyến xe tải vận chuyển VLXD vào và ra khỏi dự án hàng ngày (kể cả có tải và không tải).

Dựa vào vị trí và chiều dài tuyến đường dự kiến thi công cho thấy khoảng cách phương tiện vận chuyển VLXD di chuyển xa nhất trong dự án khoảng 4km nên chiều dài đoạn đường phương tiện vào và ra khỏi dự án tối đa khoảng 8km/ngày.

Ngoài ra, bụi còn phát sinh từ VLXD trên xe rơi vãi xuống đường giao thông khi vận chuyển và khi các phương tiện chuyên chở VLXD vào dự án các bánh xe sẽ dính theo đất, cát và khi phương tiện ra khỏi dự án, lượng đất, cát này sẽ rơi lại và phát tán vào môi trường không khí, gây ô nhiễm.

*- Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình*

+ *Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công:* Các thiết bị như cầu, xe lu, máy đào, máy rải, máy ủi, máy tưới nhựa, xe tải, máy bơm nước, ô tô tưới nước,... được sử dụng thi công công trình, nên khi các thiết bị này vận hành sẽ phát sinh bụi và khí thải. Lượng bụi và khí thải phát sinh phụ thuộc vào loại nhiên liệu sử dụng và tuổi thọ của thiết bị.

Bên cạnh đó, trong thi công, dự án còn sử dụng máy nén khí. Thiết bị này sử dụng xăng vận hành, với khối lượng nhỏ, khoảng 46 lít/ca – 8 giờ và thiết bị này cũng không hoạt động thường xuyên nên tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ máy nén khí không đáng kể.

+ *Hoạt động rải đá cấp phối:* Dự án sử dụng máy rải đá cấp phối và lao động thủ công thực hiện. Dự án chia nhỏ khối lượng VLXD, kể cả đá cấp phối tập kết hàng ngày theo tiến độ thi công; lượng đá cấp phối tập kết nhiều nhất khoảng 230 tấn/ngày hay khoảng 140m<sup>3</sup>/ngày. Theo WHO, 1993 ước tính tải lượng bụi phát sinh khi rải đá cấp phối vào khoảng 0,023 – 2,3 kg/ngày.

+ *Hoạt động vệ sinh nền đường trước khi tưới nhựa:* Trước khi tưới nhựa, dự án sẽ vệ sinh nền đường nhằm đảm bảo độ kết dính giữa mặt đường với nhựa; trong quá trình vệ sinh nền đường sẽ phát sinh bụi đất, bụi cát, bụi đá. Bụi này có tải lượng khá lớn, nếu không có giải pháp giảm thiểu phù hợp sẽ ảnh hưởng lớn đến môi trường và sức khỏe con người.

+ *Hoạt động nấu và tưới nhựa đường:* Tại dự án có bố trí các điểm nấu nhựa, tưới dính bám nhằm làm tăng khả năng kết dính giữa lớp bê tông nhựa bên trên và lớp đá nền bên dưới nên hoạt động nấu nhựa sẽ phát sinh ô nhiễm bụi, khí thải từ việc đốt củi nấu nhựa đường phát sinh bụi, khí thải; Để hạn chế ô nhiễm, dự án bố trí điểm nấu nhựa cách xa nhà dân, thời gian nấu nhựa đường không lâu chỉ thực hiện trong vài ngày rải nhựa đường; bụi và khí thải chỉ phát sinh tạm thời, trong thời gian ngắn nên tác động không lớn đến môi trường và sức khỏe con người.

+ *Hoạt động hàn tiện kim loại trong thi công các cấu kiện thép:* Dự án

dùng phương pháp hàn điện, hàn khí hàn kết nối trong thi công các cấu kiện thép. Trong quá trình hàn sẽ phát sinh bụi, xỉ hàn có chứa các oxit độc hại như  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{NiO}$  hoặc có cả  $\text{ZnO}$  (khi hàn sắt thép mạ kẽm); khói thải từ quá trình hàn chứa các chất khí như  $\text{CO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,... (Nguồn: TS. Nguyễn Thúc Hà và những người khác, năm 2006, Giáo trình Công nghệ hàn, NXB Giáo dục). Tuy nhiên, bụi khí thải phát sinh từ quá trình hàn tiện kim loại trong thi công các cấu kiện thép chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp thực hiện thao tác hàn, ảnh hưởng không lớn đến môi trường và sức khỏe người dân khu vực.

- *Hoạt động khác*: Bên cạnh đó, trong quá trình thi công bụi, khí thải còn phát sinh từ phương tiện giao thông của công nhân xây dựng; bụi phát sinh từ mặt bằng xây dựng trong ngày nắng và mùi hôi phát sinh từ quá trình sơn phân làn đường giao thông, mùi nhựa phát sinh khi tưới và từ sản phẩm bê tông nhựa; tuy nhiên mùi hôi phát sinh có tải lượng nhỏ, ảnh hưởng không lớn đến môi trường và sức khỏe con người.

### **3.1.2. Nước thải**

- *Nước mưa chảy tràn*: Nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa vật liệu phục vụ xây dựng, khu vực thi công,... nước mưa sẽ cuốn theo rác thải, đất, cát,... từ mặt bằng xây dựng vào nguồn tiếp nhận gây ảnh hưởng.

- *Nước thải xây dựng*: Phát sinh chủ yếu từ quá trình đào đất vét hữu cơ nền đường, đào đất thi công hệ thống thoát nước, trộn bê tông, vệ sinh dụng cụ xây dựng, bảo dưỡng bê tông,... Nước thải này có tải lượng nhỏ (khoảng  $4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ).

- *Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng*: Dự kiến số lượng công nhân tập trung tại công trình xây dựng khoảng 30 người, với định mức cấp nước khoảng  $80\text{lít}/\text{người.ca}$  (QCVN 01:2021/BXD) thì lượng nước cấp sử dụng là  $2.400\text{lít}/\text{ngày}$ . Lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp sử dụng vậy lượng nước thải  $2,4\text{m}^3/\text{ngày}$ . Trong nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và vi khuẩn.

### **3.1.3. Chất thải rắn thông thường**

- *Chất thải xây dựng*:

Việc thi công các hạng mục công trình của dự án sẽ phát sinh chất thải rắn thông thường. Chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án có thành phần chủ yếu là bê tông vụn, bao bì ni lông, các tông, cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn, thùng nhựa,... Dự kiến khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình xây dựng dự án có khối lượng khoảng  $1.500 - 2.000 \text{ kg}/\text{tháng}$ .

Riêng đất đào trong quá trình thi công hố móng, cọc cầu, lòng đường, thi công cống,... có khối lượng khoảng  $112.149,6 \text{ m}^3$  nếu không thu gom xử lý sẽ ảnh hưởng môi trường và dân cư xung quanh.

- *Chất thải sinh hoạt*: Trong thời gian xây dựng dự án, dự kiến số lượng công nhân tập trung tại công trình xây dựng khoảng 30 người sinh hoạt tự túc. Tham khảo quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt

Nam - Quy hoạch xây dựng ước tính khối lượng rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng không sinh hoạt tại dự án khoảng 0,8 kg/người/ngày; khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng: 30 người x 0,8 kg/người/ngày = 24kg/ngày.

**3.1.4 Chất thải nguy hại (CTNH):** Trong giai đoạn xây dựng dự án, CTNH phát sinh có thành phần như đũa que hàn, que hàn thải, thùng chứa sơn thải, giẻ lau dính dầu nhớt thải, nhớt thải,... với khối lượng khoảng 5 – 10 kg/tháng.

### **3.1.5. Tiếng ồn, độ rung**

- Trong quá trình xây dựng, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các máy móc, thiết bị sử dụng thi công dự án như xe tải, máy đào, cầu, xe lu, máy rải, máy ủi, máy phun nhựa, máy bơm nước, máy trộn bê tông,...

- Hoạt động của các máy móc, thiết bị sử dụng thi công sẽ phát sinh rung động:

+ Vị trí đóng cọc gia cố móng hố gas, cống ngang đường,... cách nhà dân và các công trình lân cận vài mét nhưng dự án sử dụng cọc trầm gia cố móng cho các công trình này nên rung động phát sinh không lớn, gây ảnh hưởng không đáng kể.

+ Vị trí lu mặt đường, nền đường sử dụng phương pháp lu rung, vị trí lu gần nhà dân, chùa Phước Thọ nên rung động phát sinh từ hoạt động lu lèn có khả năng ảnh hưởng đến nhà dân, hoạt động sinh hoạt của chùa Phước Thọ.

### **3.1.6. Tác động an ninh trật tự**

Việc tập trung nhiều công nhân xây dựng ở công trường có khả năng ảnh hưởng đến tình hình an ninh, trật tự trong khu vực như mâu thuẫn giữa công nhân với nhau hay giữa công nhân với người dân địa phương. Ngoài ra, bụi phát tán từ mặt bằng dự án ra các thửa đất lân cận và việc văng ném rác thải sinh hoạt, rác thải xây dựng bừa bãi ra xung quanh sẽ gây bức xúc trong dân, ảnh hưởng an ninh trật tự trong khu vực.

### **3.1.7. Sạt lở bờ bao và bờ rạch**

Trong quá trình san lấp mặt bằng nếu bờ bao xung quanh dự án bị sạt lở sẽ làm đất, cát từ dự án chảy tràn ra ruộng, vườn, nhà dân gây ảnh hưởng đến cây trồng và sinh hoạt của người dân xung quanh dự án. Mặt khác, trường hợp sạt lở bờ bao những đoạn giao cắt với các kênh thủy lợi, rạch Đôn, rạch Phong Thới,... sẽ gây bồi đắp rạch, làm tắt nghẽn nước, ảnh hưởng đến cấp thoát nước của khu vực.

### **3.1.8 Ảnh hưởng đi lại của người dân**

Việc tập kết VLXD, thi công công trình dự án sẽ ảnh hưởng việc đi lại của người dân sinh sống cấp theo dự án và ảnh hưởng nhu cầu đi lại của người dân sinh sống ở Ấp Trung Xuân, ấp An Nhơn, thị trấn Vũng Liêm,...

### **3.1.9 Ảnh hưởng từ việc cúp điện, nhu cầu cấp thoát nước khi thi công:**

- *Hoạt động cấp điện, hoạt động cấp nước sinh hoạt*: Khi thi công dự án có di dời 02 trụ thông tin, 03 cột điện trung thế, 09 trụ điện hạ thế và 01 trạm hạ áp, di dời 450m đường ống cấp nước khu vực nên sẽ làm gián đoạn hoạt động cấp điện, cấp nước trong quá trình di dời trụ điện, ảnh hưởng đến nhu cầu sinh hoạt, sản xuất kinh doanh của người dân trong vùng.

- *Hoạt động thoát nước, hoạt động cấp nước sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản*: Toàn tuyến có 10 công thoát nước ngang trong đó có 01 công thay thế cầu tạm, còn lại là công xây mới. Trong thời gian chờ thi công công mới sau khi tháo dỡ công thoát nước chung hiện trạng sẽ gây ảnh hưởng đến hoạt động thoát nước mưa, nước thải của công trình, nhà dân, vườn dân ở khu vực này. Ngoài ra, các kênh, rạch, sông giao cắt với dự án là nơi tiếp nhận nước mưa, nước thải và cũng là nguồn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản ở khu vực dự án nên khi lòng kênh, rạch, sông bị bồi lắng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động cấp thoát nước của rạch.

### **3.1.10. Các rủi ro, sự cố**

#### **3.1.10.1. Sự cố cháy, nổ**

Sự cố cháy, nổ xảy ra chủ yếu trong quá trình hàn sắt thép, vị trí gia nhiệt để nấu nhựa đường và nấu sơn không phù hợp.

Sự cố cháy, nổ khi xảy ra không chỉ gây thiệt hại về mặt vật chất mà còn ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân và gây ảnh hưởng cho môi trường trong khu vực dự án.

#### **3.1.10.2. Tai nạn giao thông**

Việc tập kết VLXD, máy móc, phương tiện thi công bất cẩn, tập kết bè bộn, không bố trí hợp lý nơi tập kết,... dễ phát sinh tai nạn giao thông, ảnh hưởng người dân khi tham gia giao thông ngang dự án.

#### **3.1.10.3. Tai nạn lao động**

Các nguyên nhân có khả năng gây ra tai nạn lao động trong giai đoạn xây dựng dự án như:

- Không trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.
- Công nhân không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động.
- Chất ô nhiễm như khói thải có chứa bụi, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>,...tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác động có khả năng làm ảnh hưởng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu (thường xảy ra đối với công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu).
- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động do đất mềm, trơn sẽ dễ xảy ra.
- Nguy cơ giẫm phải các vật sắc nhọn, mảnh chai,... lẫn trong lớp đất mặt công trình.
- Trong thi công cầu tai nạn có thể xảy ra do thiết bị, vật liệu hay mảnh bê

tông rơi từ trên cao xuống gây tai nạn cho người và phương tiện giao thông đường thủy.

- Nguy cơ bị lật đổ xe khi thi công sát mép nền đường hoặc do sơ xuất khi điều khiển lùi xe.

- Quá trình trải nhựa bê tông nhựa nóng trên bề mặt đường có thể dẫn đến tai nạn lao động do phỏng bởi sự bất cẩn của công nhân.

- Trong quá trình xây dựng dự án, nhiệt dư và bức xạ điện từ phát sinh chủ yếu từ quá trình hàn, tiện kim loại. Nhiệt dư và các bức xạ điện từ ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như gây bỏng, ung thư da, thậm chí gây mù mắt. Tuy nhiên, nhiệt dư và bức xạ điện từ chỉ có thể gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp không ảnh hưởng đến người dân trong khu vực.

#### *3.1.10.4. Sự cố xì phèn*

Xì phèn có thể xảy ra do trong thi công có đào đắp khối lượng đất lớn nếu không thực hiện đúng quy trình thi công. Do đó, để đảm bảo không xảy ra sự cố cần có biện pháp giảm thiểu.

### **3.2. Giai đoạn hoạt động**

#### **3.2.1. Bụi, khí thải**

Khi dự án hoạt động, bụi và khí thải chủ yếu phát sinh từ các phương tiện tham gia giao thông đường bộ di chuyển ngang dự án. Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông di chuyển ngang dự án không ảnh hưởng lớn đến môi trường không khí xung quanh và sức khỏe con người.

#### **3.2.2. Nước thải**

Hoạt động của dự án khi đi vào hoạt động không phát sinh nước thải.

**3.2.3. Chất thải rắn thông thường và Chất thải nguy hại:** Hoạt động của dự án khi đi vào hoạt động không phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại.

**3.2.4 Ảnh hưởng cấp thoát nước:** Đây là dự án xây dựng mới, toàn bộ hệ thống thoát nước được đầu tư mới, cầu tạm hiện trạng sẽ được tháo dỡ. Theo đó, hệ thống thoát nước của dự án là hệ thống thoát nước chung (thu gom chung nước mưa với nước thải). Khi triển khai dự án sẽ bố trí tổng cộng 10 cống ngang lộ (tại lý trình Km0+157,88, Km0+368,4, Km 0+545,97, Km0+ 898,54, Km1+183,23; Km2+ 483,59; Km2+682,37; Km2+842,78, Km3+266,5, Km3+785,65; Các cống tròn BTCT có đường kính D1000 và D1500, nhằm phục vụ cho công tác lưu thông trên tuyến và đảm bảo tưới tiêu, đảm bảo ngăn, thoát lũ). Ngoài ra, tại các đoạn K3+210- Km3+270, Km3+525-Km3+575 có bố trí cống thoát nước dọc BTCT D1500, chiều dài khoảng 110m (nằm bên phải tuyến); Nhằm phục vụ sản xuất nông nghiệp cho khu vực, đồng thời hệ thống cống này sẽ sử dụng để thoát nước mặt đường. Do đó, việc đầu tư xây dựng tuyến đường không ảnh hưởng đáng kể đến hoạt động cấp thoát nước của các thửa đất dọc hai bên tuyến của dự án.

#### **3.2.5. Rủi ro, sự cố**

Ùn tắc và tai nạn giao thông: Dự án đi qua khu vực trung tâm thị trấn Vũng Liêm có nhiều nhà dân, đặc biệt tiếp giáp khu dân cư và các tuyến đường huyết mạch của địa phương như Quốc lộ 53, Đường tỉnh 907 nên các bất cẩn, các biểu hiện không tuân thủ Luật Giao thông của người tham gia giao thông (như phóng nhanh, vượt ẩu, lạng lách,...) hay các hành vi lấn chiếm lòng lề đường,... của người dân sinh sống trong khu vực có khả năng gây ùn tắc và tai nạn giao thông.

**3.3. Các tác động khác (nếu có):** không.

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

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

###### **4.1.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải**

*- Đối với hoạt động đào, đắp đất thi công nền đường, chân taluy, hệ thống thoát nước*

Khi đào và đắp đất thi công nền đường, chân taluy, hệ thống thoát nước sẽ làm phát tán bụi đất, cát vào môi trường không khí, gây ô nhiễm do đó chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công tưới nước mặt bằng thi công để tạo ẩm cho lớp đất cần bốc dỡ trước khi đào, đắp đất để hạn chế bụi bốc lên khi thi công. Tưới nước trên công trường khi thực hiện công tác lu lèn, đầm nén để giảm bụi phát tán.

*- Hoạt động tập kết, lưu trữ VLXD*

+ Hoạt động của các phương tiện vận chuyển VLXD: Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị cung cấp VLXD che đậy kín vật liệu trên xe, không để vật liệu rơi vãi khi vận chuyển giao dự án để hạn chế phát tán bụi.

+ Hoạt động bốc dỡ, lưu chứa VLXD tại bãi chứa: Dự án không tập kết khối lượng lớn vật liệu trong ngày, chia nhỏ khối lượng tập kết hàng ngày theo tiến độ thi công nhằm đảm bảo đủ vật liệu thi công và hạn chế khối lượng vật liệu cần lưu trữ tại dự án.

+ Bố trí nơi chứa và sử dụng bạt ni lông hoặc tôn che chắn kín nơi chứa xi măng, các loại VLXD khác (đá, cát, gạch,...) được chia nhỏ khối lượng tập kết và chọn nơi tập kết xa nhà dân để hạn chế bụi do gió cuốn phát tán qua vườn cây hay công trình lân cận, gây ảnh hưởng.

*- Đối với hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của dự án*

+ *Hoạt động rải đá cấp phối:* Để giảm bụi phát sinh sẽ yêu cầu đơn vị thi công dùng nước tạo ẩm đá trước khi vận chuyển đến công trình, rải đá.

+ *Hoạt động vệ sinh nền đường trước khi tưới nhựa:* Chủ đầu tư dự án sẽ ràng buộc vào hồ sơ đấu thầu, yêu cầu đơn vị thi công không sử dụng máy thổi, sử dụng máy hút bụi để vệ sinh nền đường trước khi tưới nhựa và thông báo đến người dân, địa phương lịch triển khai dự án,... nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân trong khu vực thực hiện dự án, kể cả khu hành chính huyện.



+ *Hoạt động nấu và tưới nhựa đường*: Dự án không bố trí trạm trộn bê tông nhựa nóng tại dự án; nhựa nấu tại dự án chủ yếu cung cấp tưới nền để tạo độ dính bám cho đá nền và lớp bê tông nhựa bên trên nên khối lượng nhựa nấu tại dự án không nhiều và sẽ phân tán theo tuyến đường. Dự án sử dụng nhựa bitum (nhựa đường dạng lỏng/ nhũ tương dùng để tưới thấm bám) nên mức độ bay hơi nhựa không cao và sẽ yêu cầu nhà thầu chọn vị trí nấu nhựa ở những nơi thông thoáng, ít dân cư, xa trụ sở cơ quan (UBND huyện, Huyện ủy Vũng Liêm) và dưới hướng gió thổi vào trụ sở cơ quan, nhà dân; đồng thời, chọn nguyên liệu đốt khô - cháy tốt, không dùng nhựa đường môi lửa nhằm giảm tác động của mùi nhựa, bụi, khói ảnh hưởng người dân, trụ sở cơ quan ở khu vực dự án. Đối với tro phát sinh trong quá trình nấu nhựa được đơn vị thi công hàng ngày tưới nước tạo ẩm và làm nguội, sau đó chôn lấp tại lề lộ hoặc thu gom vào bao ni lông cho người dân.

+ *Hoạt động hàn tiện kim loại*: Trong quá trình hàn, tiện, bụi, khí thải phát sinh chủ yếu gây ảnh hưởng cho công nhân thực hiện thao tác hàn tiện kim loại. Biện pháp giảm thiểu được thực hiện là trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như ủng, quần áo bảo hộ, kính bảo hộ, găng tay hàn, tấm da che chân, mũ bảo vệ, mặt nạ hàn và yêu cầu công nhân sử dụng khi làm việc.

+ *Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công*: Bụi, khí thải phát sinh từ thiết bị, máy móc phục vụ thi công không lớn, dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công sử dụng máy móc, thiết bị còn niên hạn sử dụng và sử dụng nhiên liệu vận hành đúng khuyến cáo của nhà sản xuất.

#### - Các giải pháp hỗ trợ khác

+ Sử dụng ô tô hoặc sử dụng máy bơm để tưới nước mặt bằng xây dựng vào những ngày nắng, với tần suất khoảng 2 lần/ngày (tần suất tưới nước sẽ nhiều hơn trong những ngày nắng nóng) để giảm bụi phát tán từ dự án ra xung quanh.

+ Trong suốt thời gian thi công, chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công bố trí công nhân vệ sinh nền đường tại các điểm giao với các đường hiện trạng (như đường Quốc lộ 53, đường 907,...) và khu vực gần trung tâm huyện để giảm bụi.

+ Đối với các máy móc, thiết bị phục vụ thi công, các phương tiện vận chuyển VLXD,... chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công, đơn vị cung cấp VLXD, đơn vị san lấp sử dụng phương tiện, máy móc, thiết bị còn thời hạn đăng kiểm, sử dụng nhiên liệu đúng yêu cầu của nhà sản xuất nhằm đảm bảo các phương tiện, thiết bị này luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất, hạn chế bụi, khí thải phát sinh khi sử dụng.

### **4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải**

#### - Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

Để hạn chế tác động của nước thải cũng như thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh Chủ dự án sẽ sử dụng tối đa lực lượng lao động tại địa phương để giảm việc lưu trú, từ đó giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công bố trí 02 nhà vệ sinh di động tại Km 0+300; Km 2+550 và bố trí tại điểm cuối dự án với thể tích thùng chứa chất thải khoảng  $3m^3$ /nhà vệ sinh cho công nhân sử dụng và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ vận chuyển chất thải trong thùng chứa từ nhà vệ sinh di động đi xử lý theo quy định hoặc thỏa thuận quán ăn uống hay nhà dân trong khu vực thực hiện dự án để sử dụng chung nhà vệ sinh, hầm tự hoại với quán ăn uống hay nhà dân. Tổng số nhà vệ sinh cần bố trí là 06 nhà vệ sinh.

Trường hợp sử dụng nhà vệ sinh di động, chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công khi thi công xong dự án vận chuyển nhà vệ sinh di động đi xử lý theo quy định, hay tái sử dụng cho dự án khác.

- *Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải xây dựng*

+ *Nước phát sinh từ quá trình thi công hố ga:* Hoạt động đào đất thi công hố ga sẽ phát sinh nước thải, nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu do phèn và vi sinh. Tuy nhiên, nồng độ phèn không lớn do đáy hố ga nằm trên tầng sinh phèn tiềm tàng. Do đó, nước thải này được bơm xả vào rạch Phong Thới và Rạch Đôn cũng như các kênh thủy lợi.

+ *Nước thải xây dựng khác:* Phát sinh từ quá trình đào móng, đóng cừ, trộn bê tông, vệ sinh dụng cụ xây dựng, bảo dưỡng bê tông,... có tải lượng nhỏ được tận dụng tưới mặt bằng thi công.

- *Công trình, biện pháp thu gom nước mưa chảy tràn*

+ Trong suốt thời gian xây dựng chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công thu gom vật liệu thừa trong mỗi ca làm việc vào nơi chứa vật tư, không để nước mưa cuốn vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm.

+ Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công cam kết sử dụng máy móc, thiết bị thi công còn thời gian đăng kiểm; sử dụng máy móc, thiết bị không bị hỏng, rò rỉ dầu nhớt và cam kết không để dầu nhớt rơi vãi trong thời gian thay dầu nhớt.

**4.1.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại**

- *Công trình, biện pháp quản lý, thu gom chất thải rắn sinh hoạt*

+ Trang bị thùng chứa rác ở gần nhà vệ sinh di động và hướng dẫn công nhân thu gom rác thải sinh hoạt vào thùng rác. Nhà vệ sinh di động được thỏa thuận bố trí tại vườn dân cấp dự án hay chân taluy; không bố trí nhà vệ sinh di động trên mặt đường.

+ Hợp đồng đơn vị thu gom rác định kỳ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt từ dự án về bãi rác.

- *Biện pháp quản lý, thu gom chất thải rắn xây dựng*

+ Đất đào được tận dụng đắp chân taluy cho dự án. Đào đến đâu sẽ tận dụng đất đào đắp đến đó, không để tạm trên mặt đường (Đất đào đủ tận dụng đắp chân taluy cho dự án, nên không có đất đào dư phải vận chuyển đi nơi khác).

+ Xà bần (bê tông, cát, đá... vụn) được vun đóng tạm trên chân taluy, hàng ngày cho người dân, không tập kết xà bần tạm trên mặt đường.

+ Ván cốp pha, giấy các tông, ni lông, thùng nhựa, đinh ốc, sắt thép vụn,... được thu gom riêng, hợp đồng cơ sở mua phế liệu bán trong ngày hoặc gửi tạm nhà dân lân cận dự án trước khi bán, không tập kết trên mặt đường.

- *Chất thải nguy hại:* Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công bố trí nơi chứa an toàn, trang bị thùng chứa riêng từng loại CTNH theo quy định,... và định kỳ đơn vị thi công hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định.

Trước khi nghiệm thu dự án, chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công xử lý triệt để kho lưu chứa CTNH, xử lý CTNH còn lại trong kho,... theo quy định.

#### **4.1.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, rung:**

##### *\* Tiếng ồn*

- Tất cả các máy móc, thiết bị sử dụng thi công còn thời hạn đăng kiểm và được trang bị bô hãm thanh cho ống xả khói. Trường hợp bị hư hỏng bô hãm thanh khi đang thi công sẽ ngưng hoạt động của thiết bị, máy móc để sửa chữa bô hãm thanh trước khi cho máy móc, thiết bị hoạt động trở lại.

- Không bố trí nhiều máy móc, thiết bị làm việc cùng thời điểm để hạn chế tiếng ồn tăng cường độ do cộng hưởng.

- Không tập kết VLXD, thi công và san lấp mặt bằng sau 22 giờ tối hôm trước đến 6 giờ sáng hôm sau.

- Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công, đơn vị san lấp, đơn vị cung cấp VLXD không được bấm còi, rú ga phương tiện vận chuyển, phương tiện thi công cơ giới khi vào khuôn viên dự án.

##### *\* Rung động*

- Rung động phát sinh trong giai đoạn thi công lớn (chủ yếu do hoạt động lu rung), nhưng không thường xuyên, chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công trước khi thi công đường phải khảo sát chi tiết kết cấu các công trình và nhà dân lân cận hai bên tuyến, kết hợp chụp lưu hình ảnh làm tư liệu theo dõi, bồi thường thiệt hại sau này (nếu có); sẽ thông báo lịch trước khi lu nền đường cho người dân chuẩn bị và phân công nhân viên thường xuyên theo dõi các công trình, nhà cửa gần dự án suốt thời gian lu nền để sớm phát hiện sự cố, hướng dẫn người dân phòng tránh tai nạn có thể xảy ra.

- Trường hợp các nhà dân lân cận bị ảnh hưởng rung động do quá trình thi công dự án gây ra, các biện pháp xử lý như sau:

+ Ngừng việc thi công xây dựng.

+ Báo cho cơ quan có chức năng đến xử lý.

+ Bồi thường, khắc phục thiệt hại do quá trình thi công gây ra cho những nhà dân bị ảnh hưởng.

+ Thay đổi biện pháp thi công ít gây rung động hơn.

#### **4.1.5. Giảm thiểu tác động đến an ninh, trật tự**

- Lập nội quy quản lý công nhân xây dựng nhằm hạn chế mâu thuẫn giữa công nhân hay giữa công nhân với người dân trong khu vực.

- Yêu cầu đơn vị thi công không được văng ném rác thải từ dự án ra các thửa đất lân cận.

#### **4.1.6. Giảm thiểu sạt lở**

- Đắp bờ bao xung quanh dự án theo đúng thiết kế được duyệt, sử dụng cọc tràm, tôn che chắn, chống sạt lở đất ở những khu vực dự án ngang qua ao, mương hay những đoạn bờ rạch Đôn, rạch Phong Thới có dấu hiệu sụp, lún, nứt đất,...

- Yêu cầu đơn vị thi công không tập kết máy móc, thiết bị thi công,... gần rạch Đôn, rạch Phong Thới.

- Bố trí công nhân thường xuyên kiểm tra bờ bao xung quanh dự án, bờ rạch Đôn, Rạch Phong Thới suốt thời gian thi công nhằm sớm phát hiện dấu hiệu sạt lở, sụp, lún,... gia cố kịp thời.

- Trường hợp bờ rạch bị sạt lở trong thời gian thi công, chủ đầu tư dự án sẽ kết hợp đơn vị thi công khảo sát, đánh giá mức độ ảnh hưởng, yêu cầu đơn vị thi công nạo vét ngay những nơi lòng rạch bị bồi lắng để khai thông; sử dụng cọc tràm và tôn hoặc đai gia cố ngay những nơi bị sạt lở để đảm bảo hoạt động cấp thoát nước của rạch, hạn chế ảnh hưởng hoạt động sinh hoạt, sản xuất của người dân trong vùng.

- Trường hợp sạt lở bờ bao làm nước thải, đất cát từ dự án chảy tràn vào các thửa đất lân cận sẽ khắc phục ngay những đoạn bị sự cố. Kết hợp cùng chính quyền địa phương, người dân bị ảnh hưởng,... khảo sát, khoanh vùng khu vực bị ảnh hưởng nhằm sớm đánh giá mức độ thiệt hại, bồi thường cho người dân.

#### **4.1.7. Đảm bảo nhu cầu đi lại**

Để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng đến nhu cầu đi lại của người dân và hoạt động sản xuất, kinh doanh khi thi công dự án chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công chia nhỏ khối lượng VLXD cần tập kết, chỉ tập kết đủ sử dụng hàng ngày; thực hiện công tác rải đá kết hợp lu rung từng lớp, từng bên; tưới nhựa dính bám và thảm bê tông nhựa từng bên; các cấu kiện bê tông đúc sẵn như hố gas, trụ đèn, cống thoát nước,... được tập kết gần ngay tại vị trí dự kiến lắp đặt, sát lề đường để thuận lợi thi công cũng như hạn chế ảnh hưởng nhu cầu đi lại. Ngoài ra, chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công trước khi triển khai dự án sẽ thông báo cho chính quyền địa phương biết để thông báo cho dân và sẽ thông báo cho các tổ chức khu vực dự án về thời gian thi công.

#### **4.1.8. Đảm bảo thoát nước, cấp điện, cấp nước của người dân và hoạt động sản xuất, kinh doanh khi thi công dự án**

Việc di dời trụ điện, đường ống cấp nước, thi công cầu cống gây ảnh hưởng đến hệ thống cấp điện, cấp nước khu vực, hoạt động thoát nước và cấp nước cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản của người dân trong vùng. Do đó, để giảm thiểu ảnh hưởng chủ đầu tư dự án sẽ áp dụng các giải pháp sau:

- *Đối với hoạt động cấp điện, cấp nước:* Việc di dời sẽ được thực hiện và hoàn thành trước khi thi công các hạng mục công trình để đảm bảo không làm gián đoạn sản xuất, sinh hoạt trong suốt thời gian thi công các hạng mục công trình. Thông báo lịch cắt điện, tạm ngừng cấp nước trên từng đoạn tuyến trước ít nhất 01 tháng đến cơ quan hành chính, người dân để có kế hoạch sắp xếp lịch sinh hoạt, làm việc phù hợp. Thời gian tạm ngừng cấp nước, cấp điện không quá 24 giờ mỗi ngày. Tiến hành di dời cuốn chiếu theo từng đoạn.

- *Đối với hoạt động thoát nước:* Yêu cầu đơn vị thi công hợp đồng mua công bê tông ly tâm với khối lượng đủ để lắp đặt cho dự án và sẽ tập hợp đủ vật tư, thiết bị thi công trước khi bắt đầu thi công hệ thống thoát nước chung để giảm thời gian thi công cống. Thi công cuốn chiếu theo từng đoạn, từng hạng mục để tránh ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước toàn khu vực.

- Chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công nạo vét ngay những nơi lòng kênh, rạch bị bồi lắng để khai thông suốt thời gian thi công dự án; sử dụng cọc tràm và tôn hoặc đal gia cố ngay những nơi bị sạt lở để đảm bảo hoạt động cấp thoát nước của rạch.

#### **4.1.9. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố**

##### **4.1.9.1. An toàn lao động**

- Xây dựng và thực hiện nội quy làm việc tại công trường.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đề án tổ chức thi công, vấn đề bố trí máy móc thiết bị, nguyên, vật liệu,...

- Công nhân trực tiếp thi công xây dựng, vận hành máy thi công thường xuyên được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, khi có sự cố luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

- Công nhân được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng,..

##### **4.1.9.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy, nổ**

- Lựa chọn vị trí nấu nhựa tưới đường tại những vị trí trống, không có thực bì khô dễ gây cháy. Công nhân được yêu cầu mang khẩu trang khi thực hiện công việc nấu nhựa.

- Nấu sơn được sử dụng thiết bị chuyên dụng kết hợp với việc vận chuyển bằng xe tải nên không ảnh hưởng đến các công trình, kiến trúc xung quanh.

- Trong quá trình hàn cầu kiện phải trang bị đầy đủ các dụng cụ và vật liệu chữa cháy như cát, bình chứa khí CO<sub>2</sub>,... ở những vị trí thích hợp nhất để thuận

tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy sẽ luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo trong tình trạng tốt nhất.

- Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng.

#### *4.1.9.3. Phòng phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông*

- Xây dựng, xếp lịch trình vận chuyển vật tư hợp lý, không để ùn tắc gây cản trở giao thông.

- Phương tiện vận chuyển đường bộ thì không được chở quá tải trọng, quá khổ, có bạt nhựa che phủ nhằm tránh rơi vãi cát, đá gây mất an toàn giao thông.

- Trong khi thi công sẽ cấm biển cảnh báo hoặc căng dây nhằm phân định rõ diện tích công trình đang thi công, hạn chế người và phương tiện khi ra vào. Vào ban đêm, có bố trí đèn chiếu sáng, đèn chớp cảnh báo những chướng ngại vật hoặc hố sâu để tránh tai nạn.

#### *4.1.9.4. Phòng tránh sự cố xì phèn*

- Thi công đúng với hồ sơ thiết kế, phương án thi công đã đề xuất trong hồ sơ dự thầu.

- Đào đất trong quá trình thi công trong dự án trên tầng sinh phèn tiềm tàng (tại khu vực dự án chủ yếu là đất phù sa không có tầng sinh phèn tiềm tàng hoặc có tầng sinh phèn tiềm tàng sâu khoảng 160 - 175 cm).

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

### **4.2.1. Giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải**

- Kết hợp cơ quan chức năng lắp đặt panô, băng rôn,... theo tuyến đường nhằm tuyên truyền quy định pháp luật về giao thông bộ, giúp người dân am hiểu quy định, không sử dụng phương tiện quá hạn đăng kiểm, quá thời hạn sử dụng.

- Đề nghị cơ quan chức năng như công an thị trấn, công an huyện,... thường xuyên tuần tra tuyến đường dự án để sớm phát hiện, ngăn chặn những phương tiện chuyên chở VLXD không che đậy kín, làm rơi vãi vật liệu khi tham gia giao thông.

### **4.2.2. Đảm bảo cấp thoát nước:**

- Đây là dự án xây dựng mới, toàn bộ hệ thống thoát nước được đầu tư mới, cầu tạm hiện trạng sẽ được tháo dỡ. Dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt; theo đó, hệ thống thoát nước của dự án là hệ thống thoát nước chung (thu gom chung nước mưa với nước thải). Khi triển khai dự án sẽ bố trí tổng cộng 10 cống ngang lộ (tại lý trình Km0+157,88, Km0+368,4, Km 0+545,97, Km0+ 898,54, Km1+183,23; Km2+ 483,59; Km2+682,37; Km2+842,78, Km3+266,5, Km3+785,65; Các cống tròn BTCT có đường kính D1000 và D1500, nhằm phục vụ cho công tác lưu thông trên tuyến và đảm bảo tưới tiêu, đảm bảo ngăn, thoát lũ). Ngoài ra, tại các đoạn K3+210- Km3+270, Km3+525-Km3+575 có bố trí cống thoát nước dọc BTCT D1500, chiều dài khoảng 110m (nằm bên phải

tuyến); Nhằm phục vụ sản xuất nông nghiệp cho khu vực, đồng thời hệ thống công này sẽ sử dụng để thoát nước mặt đường.

- Mặt khác, khi triển khai thi công công ngang lộ, hồ ga dọc đường dự án sẽ thông báo người dân biết lịch trình, hướng dẫn người dân và đơn vị thi công bố trí sẵn ống chờ, giúp người dân thuận tiện khi có nhu cầu đấu nối nước mưa, nước thải từ các thửa đất lân cận vào hệ thống thoát nước của dự án.

- Toàn bộ vỉa hè của dự án có độ dốc nghiêng về lòng đường, đảm bảo nước mưa không chảy ngược vào vườn và nhà dân. Tuyến đường sau thi công có cao trình +2,43m (theo cao độ VN2000), đảm bảo cao hơn mực nước lũ đỉnh điểm khi triều cường tăng để hạn chế ngập úng mặt đường trong trường hợp khi đưa vào sử dụng gặp triều tăng kết hợp mưa lớn.

- Ngoài ra, sẽ yêu cầu đơn vị quản lý dự án thường xuyên kiểm tra các hồ ga, hệ thống thoát nước chung, nhất là vào mùa mưa lũ.

#### **4.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động rủi ro, sự cố về giao thông**

- Chủ đầu tư có trách nhiệm phối hợp với Cảnh sát Giao thông bố trí đầy đủ các biển báo giao thông đường bộ đúng quy định và ở các vị trí thích hợp cũng như các điểm dọc tuyến đường nhằm hạn chế tai nạn và các sự cố giao thông khác.

- Xây dựng và lắp đặt hệ thống cột Km, cọc tiêu, biển báo, công trình phòng hộ, vạch sơn kẻ đường dọc tuyến theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2019/BGTVT.

- Đơn vị quản lý đường phối hợp với Cảnh sát Giao thông và chính quyền địa phương tăng cường tuyên truyền, giáo dục người dân địa phương về an toàn giao thông.

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

Căn cứ theo Điều 111, Điều 112 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 97, Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải, khí thải định kỳ trong giai đoạn vận hành.

**6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác (nếu có):** Không.