

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH QUẢNG NGÃI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 909 /QB-UBND

Quảng Ngãi, ngày 14 tháng 6 năm 2023

### QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của Dự án Đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;*

*Căn cứ 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;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 2997/TTr-STNMT ngày 12/6/2023.*

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh Quảng Ngãi (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Tịnh Ấn Tây, thành phố Quảng Ngãi; xã Tịnh Phong và Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án chịu 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.

Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh đảm bảo phù hợp quy định của pháp luật.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Quyết định

số 1378/QĐ-UBND ngày 24/9/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải, Xây dựng; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Quảng Ngãi; Chủ tịch UBND huyện Sơn Tịnh; Chủ tịch UBND các xã: Tịnh Ấn Tây, Tịnh Phong, Tịnh Thọ, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, TTHC, CB-TH;
- Lưu: VT, KTNak671.



**Đặng Văn Minh**



**PHỤ LỤC**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
**của Dự án Đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong**  
*(Kèm theo Quyết định số 909 /QĐ-UBND*  
*ngày 14 tháng 6 năm 2023 của Chủ tịch UBND tỉnh)*

**1. Thông tin về dự án**

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong.
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh Quảng Ngãi (Địa chỉ: số 234 Võ Thị Sáu, phường Chánh Lộ, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi).
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Tịnh Ấn Tây, thành phố Quảng Ngãi; xã Tịnh Phong và Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

1.2. Phạm vi, quy mô

- Phạm vi dự án: đầu tư xây dựng đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong với 01 tuyến chính, 01 tuyến nhánh và 03 khu tái định cư phục vụ các hộ dân bị ảnh hưởng bởi tuyến đường tại xã Tịnh Ấn Tây, thành phố Quảng Ngãi; xã Tịnh Phong và Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

- Quy mô dự án:

+ Xây dựng tuyến đường giao thông với tổng chiều dài 6,115 km, trong đó: tuyến chính dài 4,825 km (điểm đầu giao với Quốc lộ 24B tại Km22+280, xã Tịnh Ấn Tây, thành phố Quảng Ngãi; điểm cuối tại Km4+825 - giáp ranh Khu công nghiệp – Đô thị và Dịch vụ VSIP, huyện Sơn Tịnh); tuyến nhánh dài 1,29 km (điểm đầu giao với tuyến chính tại Km4+691; điểm cuối giao với Quốc lộ 1A tại Km1048+744, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh).

+ Xây dựng 03 khu tái định cư:

(1) Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây (xã Tịnh Ấn Tây, thành phố Quảng Ngãi) có diện tích 32.077,98 m<sup>2</sup>, gồm 02 khu: Khu số 1 có diện tích 9.529,06 m<sup>2</sup>, quy mô dân số 156 người; khu số 2 có diện tích 22.548,92 m<sup>2</sup>, quy mô dân số 384 người).

(2) Khu tái định cư Vườn Làng (xã Tịnh Phong và Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh) có diện tích 33.947,94 m<sup>2</sup>, quy mô dân số 684 người.

(3) Khu tái định cư Rộc Ông Xã (xã Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh) có diện tích 20.202 m<sup>2</sup>, quy mô dân số 288 người.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình của dự án

- Tuyến đường giao thông:

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị	Thông số
<b>I</b>	<b>Nền, mặt đường</b>		
1	Cấp thiết kế đường (TCXDVN 104-2007)		Đường phố chính đô thị thứ yếu
2	Tốc độ thiết kế	km/h	60
3	Bề rộng nền đường	m	31,0
4	Bề rộng mặt đường		
-	Đoạn Km0–Km4+691 và tuyến nhánh	m	19,0
-	Đoạn Km4+691– Km4+825	m	15,0
5	Bề rộng dải phân cách		
-	Đoạn Km0–Km4+691 và tuyến nhánh	m	2,0
-	Đoạn Km4+691– Km4+825	m	0,0
6	Via hè		
-	Đoạn Km0–Km4+691 và tuyến nhánh	m	2x5,0=10,0
-	Đoạn Km4+691– Km4+825	m	2x8,0=16,0
7	Dốc ngang mặt đường	%	2
8	Dốc ngang vỉa hè	%	2
9	Kết cấu mặt đường		BTN - Cấp cao A1, mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} \geq 155$ Mpa
10	Tải trọng thiết kế		
10.1	Tuyến	KN	120
10.2	Công trình trên tuyến		
-	Cống qua đường		H30-XB80
-	Cống dọc trên vỉa hè		H10-X60
11	Tần suất thiết kế (tuyến, công trình trên tuyến)	%	4
<b>II</b>	<b>Công trình cầu</b>		
1	Tải trọng thiết kế		
-	Tải trọng xe	Xe	HL93
-	Tải trọng người đi bộ	MPa	0,003
2	Tần suất thiết kế		
-	Cầu nhỏ	%	4
-	Cầu lớn	%	1

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị	Thông số
3	Khô cầu	m	3+9,5+2+9,5+3=27
III	Công trình thoát nước		Bằng bê tông cốt thép
IV	Hạ tầng kỹ thuật		Hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật gồm hệ thống thoát nước mưa, hào kỹ thuật, vỉa hè – cây xanh, điện chiếu sáng, an toàn giao thông và công thủy lợi (tại vị trí giao với kênh B8 và kênh B8-3)

- Các khu tái định cư: xây dựng hạng mục công trình như: san nền, đường giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải, vỉa hè, cây xanh,... Cơ cấu sử dụng đất của các khu tái định cư cụ thể như sau:

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)
<b>I</b>	<b>Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây</b>	<b>32.077,98</b>	-
<b>IA</b>	<b>Khu số 1</b>	<b>9.529,06</b>	<b>100</b>
1	Đất ở (39 lô)	4.034,8	42,34
2	Trạm xử lý nước thải	192	2,01
3	Giao thông - Hạ tầng kỹ thuật	3.797,77	39,866
4	Cây xanh	1.504,49	15,79
<b>IB</b>	<b>Khu số 2</b>	<b>22.548,92</b>	<b>100</b>
1	Đất ở (96 lô)	9.898,07	43,90
2	Trạm xử lý nước thải	192	0,85
3	Giao thông - Hạ tầng kỹ thuật	11.507,35	51,03
4	Cây xanh	951,5	4,22
<b>II</b>	<b>Khu tái định cư Vườn Làng</b>	<b>33.947,94</b>	<b>100</b>
1	Đất ở (171 lô)	19.700,33	58,03
2	Đất giao thông	9.455,23	27,85
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.062,58	3,13
4	Đất cây xanh	1.786,48	5,26
5	Đất taluy	1.943,32	5,73
<b>III</b>	<b>Khu tái định cư Rộc Ông Xã</b>	<b>20.202</b>	<b>100</b>
1	Đất ở (72 lô)	10.056,8	49,78
2	Đất giao thông	6.890,3	34,11
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	2.224,9	11,01
4	Đất cây xanh	672,0	3,33

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)
5	Đất XLNT	54,0	0,27
6	Đất phòng cháy chữa cháy	54,0	0,27
7	Đất dịch vụ công cộng	250,0	1,27

1.3.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

- Xây dựng hệ thống cống thoát nước dọc, thoát nước ngang qua tuyến đường chính, tuyến đường nhánh và thoát nước mưa tại các khu tái định cư.

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại các khu tái định cư để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án ảnh hưởng đến đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích chiếm dụng khoảng 7,16 ha (trong đó: khoảng 5,19ha thuộc phần diện tích thi công tuyến đường giao thông và khoảng 1,97 ha thuộc phần diện tích thi công các khu tái định cư).

## **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, di dân, tái định cư, hoạt động rà phá bom mìn, chuẩn bị mặt bằng thi công, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phát sinh ra bụi, khí thải, tiếng ồn. Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường, nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, đất bóc hữu cơ, chất thải nguy hại, nguy cơ gây ảnh hưởng đến cảnh quan, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ, thiên tai, sự cố nứt, sụt lún các nhà ở lân cận dự án,...

- Trong giai đoạn hoạt động: hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong và khu tái định cư, vận hành hệ thống xử lý nước thải,... phát sinh bụi, khí thải, mùi, tiếng ồn. Hoạt động của người dân phát sinh nước thải, chất thải rắn,... và nguy cơ cháy nổ, tai nạn giao thông, sự cố ngập cục bộ.

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nước thải

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Lưu lượng phát sinh: Khoảng 1,8 m<sup>3</sup>/ngày/công trường. Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại 10 công trường (07 công trường phục vụ tuyến đường và 03 công trường phục vụ 03 khu tái định cư) là 18 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>), các chất dinh dưỡng (N, P) và Coliforms.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Lưu lượng phát sinh:

TT	Hạng mục	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /s)
1	Tuyến đường	3,858
2	Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây	
2.1	Khu số 1	0,15
2.2	Khu số 2	0,35
3	Khu tái định cư Vườn Làng	0,528
4	Khu tái định cư Rộc Ông Xã	0,336

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.

- Nước thải xây dựng:

+ Lưu lượng phát sinh: khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày/công trường.

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.

\* Giai đoạn hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của người dân trong các khu tái định cư.

+ Lưu lượng phát sinh:

TT	Tên khu tái định cư	Số người sử dụng	Q <sub>cấp</sub> (Q <sub>sd</sub> ) (m <sup>3</sup> /ngày)	Q <sub>thải</sub> (=100%Q <sub>sd</sub> ) (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây			
1.1	Khu số 1	156	15,6	15,6
1.2	Khu số 2	384	38,4	38,4
2	Khu tái định cư Vườn Làng	684	68,4	68,4
3	Khu tái định cư Rộc Ông Xã	288	28,8	28,8

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>), các chất dinh dưỡng (N, P) và Coliforms.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Lưu lượng phát sinh:

TT	Hạng mục	Lưu lượng Q (m <sup>3</sup> /s)
1	Tuyến đường	3,858
2	Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây	
2.1	Khu số 1	0,15
2.2	Khu số 2	0,35
3	Khu tái định cư Vườn Làng	0,528
4	Khu tái định cư Rộc Ông Xã	0,336

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.

- Nước thải phát sinh từ tháp xử lý mùi:

+ Lưu lượng phát sinh: khoảng 1,5m<sup>3</sup>/lần thay (3 – 6 tháng).

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là cặn lơ lửng.

### 3.1.2. Bụi và khí thải

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Nguồn phát sinh: từ quá trình giải phóng mặt bằng, quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị máy móc, thi công đào, đắp, san lấp mặt bằng, đường giao thông, thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, hoạt động của các thiết bị máy móc thi công trên công trường,...

- Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>,...), tiếng ồn, độ rung.

\* Giai đoạn hoạt động:

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động của các phương tiện giao thông, khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải,...

- Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, N<sub>2</sub>,...), tiếng ồn.

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

### 3.2.1. Chất thải rắn

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Lượng phát sinh: Khoảng 27 kg/ngày/công trường. Tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ 10 công trường (07 công trường phục vụ thi công tuyến đường và 03 công trường phục vụ thi công 03 khu tái định cư) là 270kg/ngày.

+ Thành phần: Bao ni lông, hộp cơm, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: đất bóc hữu cơ và các loại nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng.



+ Lượng phát sinh: Khối lượng đất bóc hữu cơ khoảng 60.493,794 m<sup>3</sup>; lượng chất thải khác phát sinh khoảng 10kg/ngày/tuyến đường và 20kg/ngày/khu tái định cư.

+ Thành phần: Đất bóc hữu cơ và các chất thải của nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng như bao bì, gỗ, ván vụn, giấy nilon, bao bì, sắt thép vụn, sỏi cát, đá vụn,...

\* Giai đoạn hoạt động:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Do người dân xung quanh và người tham gia giao thông vứt ra đường; hoạt động sinh hoạt của các hộ dân trong khu tái định cư.

+ Lượng phát sinh: khoảng 486 kg/ngày đối với khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây, khoảng 547,2 kg/ngày đối với khu tái định cư Vườn Làng và khoảng 259,2 kg/ngày đối với khu tái định cư Rộc Ông Xã.

+ Thành phần: Bao ni lông, hộp com, thức ăn thừa, vỏ chai,...

- Bùn thải:

+ Nguồn phát sinh: Từ quá trình nạo vét các hố ga, cống; bùn thải từ bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải của các khu tái định cư.

+ Lượng phát sinh:

TT	Tên khu tái định cư	Bùn từ bể tự hoại (m <sup>3</sup> /ngày)	Bùn từ HTXLNT (kg bùn/ng.đ)
1	Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây		
1.1	Khu số 1	0,017	2,0
1.2	Khu số 2	0,041	5,0
2	Khu tái định cư Vườn Làng	0,075	8,5
3	Khu tái định cư Rộc Ông Xã	0,031	3,5

### 3.2.2. Chất thải nguy hại

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công.

- Lượng phát sinh: Khoảng 5 kg/tháng.

- Thành phần: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, thùng chứa dầu,...

\* Giai đoạn hoạt động:

- Nguồn phát sinh: Từ các khu xử lý nước thải và hoạt động sinh hoạt của người dân tại các khu tái định cư.

- Lượng phát sinh: Khoảng 7kg/năm/khu tái định cư.

- Thành phần: Bóng đèn huỳnh quang, dầu nhớt thải, bình xịt côn trùng, chai lọ đựng hóa chất, than hoạt tính thải bỏ, pin thải,...

### 3.3. Tiếng ồn, độ rung:

#### \* Giai đoạn thi công, xây dựng:

Nguồn phát sinh: Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công san ủi, máy đào,... và hoạt động của xe vận chuyển nguyên vật liệu.

#### \* Giai đoạn hoạt động:

Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường, hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu tái định cư và hoạt động của các loại máy móc thiết bị phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải.

### 3.4. Các tác động khác

#### \* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Tác động do sự cố tai nạn giao thông.
- Tác động do sự cố tai nạn lao động.
- Tác động do sự cố cháy nổ.
- Tác động do sự cố thiên tai.

#### \* Giai đoạn hoạt động:

- Tác động do sự cố cháy nổ.
- Tác động do sự cố tai nạn giao thông.
- Tác động do sự cố hệ thống xử lý nước thải.
- Tác động do sự cố sạt lở và ngập úng cục bộ.

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

### 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

##### \* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt: Lắp đặt nhà vệ sinh tạm cho công nhân. Khi công trình hoàn thành sẽ tháo dỡ và san lấp trả lại mặt bằng hiện trạng dự án.

- Nước mưa chảy tràn: Thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên để thuận lợi việc thoát nước.

- Nước thải xây dựng: tạo các muông, rãnh thoát nước và lắng cặn trước khi ra ngoài môi trường; che chắn nguyên vật liệu, thu dọn hằng ngày.

##### \* Giai đoạn hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của từng khu tái định cư.

+ Quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt của dự án → Bể thu gom → Bể tách mỡ → Bể điều hoà → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bể lắng sinh học

→ Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận (nước sau hệ thống xử lý nước thải của các khu tái định cư thoát ra hệ thống thoát nước trên tuyến đường từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong, riêng đối với Khu tái định cư Rộc Ông Xã thoát ra mương tiêu phía Bắc dự án).

+ Hệ thống xử lý nước thải xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2 với công suất ở các khu tái định cư như sau:

TT	Tên khu tái định cư	Công suất hệ thống xử lý nước thải (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây	
1.1	Khu vực 1	20
1.2	Khu vực 2	50
2	Khu tái định cư Vườn Làng	85
3	Khu tái định cư Rộc Ông Xã	35

- Nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước dọc, thoát nước ngang tuyến đường và xung quanh các khu tái định cư.

- Nước thải phát sinh từ tháp xử lý mùi: Toàn bộ nước được thu về bể chứa (bể tuần hoàn đặt dưới tháp) và tuần hoàn tái sử dụng cho tháp hấp thụ. Định kỳ 3-6 tháng thay nước tại bể nước tuần hoàn 1 lần. Nước thải thay ra được hợp đồng với đơn vị chức năng đến hút và đưa xử lý nước thải này như chất thải nguy hại.

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

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Các phương tiện vận chuyển được phủ bạt, che kín để tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh, xe chạy đúng tốc độ, đúng lộ trình.

- Đảm bảo an toàn giao thông, chạy đúng tốc độ quy định khi đi trong khu dân cư.

- Thường xuyên phun nước giảm bụi trên đường vận chuyển (đặc biệt là vào các ngày khô hanh).

- Tổ chức thu gom, quét dọn đất đá rơi vãi khi vận chuyển nguyên vật liệu thi công.

\* Giai đoạn hoạt động:

- Trồng cây xanh trên tuyến đường, trong các khu tái định cư và xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải;

- Phối hợp với đơn vị quản lý môi trường đô thị thường xuyên vệ sinh tuyến đường và đường nội bộ trong khu tái định cư.

- Khi thải từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom vào đường ống, sau đó dẫn qua tháp khử mùi bằng than hoạt tính trước khi thoát ra ngoài môi trường.

#### 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

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị các thùng thu gom chất thải rắn tại lán trại công nhân, hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Đất bóc hữu cơ: tận dụng trồng cây xanh trong khuôn viên dự án và phân đất bóc còn lại sẽ được đưa về các khu vực cần cải tạo đất (đối với đất bóc tầng mặt của đất chuyên trồng lúa nước) và các khu vực bãi thải.

TT	Công trình	Khối lượng (m <sup>3</sup> )	Vị trí sử dụng tầng đất mặt/đổ thải
1	Tuyến đường		
1.1	Đất bóc tầng mặt	12.087,43	+ Trồng cây cỏ, cây cảnh tại dải phân cách đường giao thông tuyến chính đoạn từ Km3+690,7 ÷ Km4+665 và Tuyến nhánh đoạn từ Km0÷Km1+292,6. + Cải tạo đất trồng cây lâu năm tại thửa đất số 879, tờ BĐDC số 26 xã Tịnh Thọ. + Trồng cây cỏ, cây cảnh tại dải phân cách đường giao thông đoạn từ Km0+50,88÷Km3+045,03. + Trồng cỏ, cây xanh tại hố trồng cây hai bên đường đoạn từ Km0÷Km4+045,03. + Cải tạo đất trồng cây hàng năm tại xứ Đồng Dừa, thôn Độc Lập, xã Tịnh Ấn Tây. + Cải tạo đất trồng cây xứ đồng Hóc Tôn, thôn Độc Lập, xã Tịnh Ấn Tây.
1.2	Đất bóc hữu cơ	24.992,78	- Bãi thải 1: thuộc thửa đất số 258, tờ bản đồ số 25, xóm 7, Thôn Thọ Trung, xã Tịnh Thọ. - Bãi thải 2: tại mỏ đất Đồng Nà đã khai thác, thôn Phú Lộc, xã Tịnh Phong.
2	Khu tái định cư xã Tịnh Ấn Tây		
2.1	Đất bóc tầng mặt	144,3	+ Cải tạo đất trồng cây hàng năm tại thửa đất số 2, tờ bản đồ địa chính số 32, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng lúa thấp trũng tại thửa đất số 4, tờ bản đồ địa chính số 32, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng cây lâu năm tại thửa đất số 879, tờ bản đồ địa chính số 26, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng cây hàng năm tại thửa đất số 539, tờ bản đồ địa chính số 41, xã Tịnh Thọ.

TT	Công trình	Khối lượng (m <sup>3</sup> )	Vị trí sử dụng tầng đất mặt/đổ thải
			+ Cải tạo đất trồng cây lâu năm tại thửa đất số 856, 952, 988, tờ bản đồ số 26, xã Tịnh Phong.
2.2	Đất bóc hữu cơ	10.238,804	- Bãi thải 3: thuộc tờ bản đồ số 11, thôn Thống Nhất, xã Tịnh Ấn Tây. - Bãi thải 4: thuộc tờ bản đồ số 6, tại khu dân cư 9B, thôn Độc Lập, xã Tịnh Ấn Tây.
3	Khu tái định cư Vườn Làng		
3.1	Đất bóc tầng mặt	2.590,38	+ Cải tạo đất trồng cây hàng năm tại thửa đất số 2, tờ bản đồ địa chính số 32, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng lúa thấp trũng tại thửa đất số 4, tờ bản đồ địa chính số 32, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng cây lâu năm tại thửa đất số 879, tờ bản đồ địa chính số 26, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng cây hàng năm tại thửa đất số 539, tờ bản đồ địa chính số 41, xã Tịnh Thọ. + Cải tạo đất trồng cây lâu năm tại thửa đất số 856, 952, 988, tờ bản đồ số 26, xã Tịnh Phong.
3.2	Đất bóc hữu cơ	5.909	Bãi thải 1: thuộc thửa đất số 258, tờ bản đồ số 25, xóm 7, Thịn Thọ Trung, xã Tịnh Thọ.
4	Khu tái định cư Rộc Ông Xã		
4.1	Đất bóc tầng mặt	1.215	Cải tạo đất trồng cây lâu năm tại thửa đất số 856, 952, 988, tờ bản đồ số 26, xã Tịnh Phong.
4.2	Đất bóc hữu cơ	3.315,48	Bãi thải 1: thuộc thửa đất số 258, tờ bản đồ số 25, xóm 7, Thịn Thọ Trung, xã Tịnh Thọ.

+ Gạch vỡ, đất đá, vữa rơi vãi,... được thu gom tận dụng san nền công trình; sắt, thép vụn được thu gom, bán phế liệu và các phế thải không tận dụng được sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý.

\* Giai đoạn hoạt động:

- Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí các thùng thu gom, điểm thu gom tập trung chất thải rắn sinh hoạt trong các khu tái định cư và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý.

- Bùn thải: định kỳ đơn vị quản lý sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo quy định.

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

\* Giai đoạn thi công, xây dựng: Bố trí thùng chuyên dụng để thu gom, đặt tại kho lưu giữ tạm thời và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo quy định.

\* Giai đoạn hoạt động: phân loại, thu gom và tập kết đúng nơi quy định, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

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

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Phương tiện sử dụng không chở vượt quá tải trọng cho phép, tắt máy khi không cần thiết.

- Lựa chọn máy móc, thiết bị có mức gây ồn thấp khi thi công gần khu dân cư.

- Thực hiện bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công thường xuyên trong suốt thời gian thi công...

- Trước khi tiến hành thi công sẽ thu thập, chụp hình hiện trạng các ngôi nhà gần khu vực để làm cơ sở làm bằng chứng khi có khiếu kiện về việc thi công ảnh hưởng đến nút nhà của người dân.

- 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.

\* Giai đoạn hoạt động:

- Có các biển báo hạn chế tốc độ, quy định loại xe, thời gian, tải trọng lưu thông đối với các phương tiện tham gia lưu thông trên tuyến đường và trong khu tái định cư.

- Tạo cảnh quan cây xanh dọc các tuyến đường để điều hòa vi khí hậu và hạn chế tiếng ồn;

- 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.

#### 4.4. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

\* Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Sự cố cháy nổ: Trang bị các dụng cụ chữa cháy tại các khu vực lán trại trên các công trường: bình chữa cháy, bồn chứa nước chữa cháy, máy bơm nước... để sẵn sàng chữa cháy nếu xảy ra sự cố cháy nổ; khi lắp đặt hệ thống đèn điện, phải thực hiện cẩn thận, đúng yêu cầu kỹ thuật tránh gây chập điện dẫn đến cháy nổ hoặc điện bị rò rỉ vào mùa mưa.

- Sự cố tai nạn lao động: Trang bị đầy đủ, đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động và thực hiện các chế độ về an toàn, vệ sinh lao động đối với người lao động theo quy định của Nhà nước.

- Sự cố tai nạn giao thông: Tổ chức phân luồng giao thông và bố trí biển báo tại các khu vực có dân cư qua lại, khu vực giáp đường giao thông để hạn chế tối đa các khả năng xảy ra sự cố tai nạn giao thông; kiểm tra, xác nhận hiện trạng đường giao thông trong phạm vi dự án, sau khi kết thúc quá trình

thi công, tiến hành kiểm tra, sửa chữa các đoạn đường vào khu dân cư bị hư hỏng (nếu có) do xe vận chuyển đất, đá,... nguyên vật liệu cho dự án gây nên.

- Sự cố do thiên tai: Lập kế hoạch, phương án đảm bảo tiến độ thi công, kiểm tra hệ thống tiêu thoát nước của công trường đảm bảo nước mưa được tiêu thoát tốt, không ứ đọng gây ngập trong công trường xây dựng và khu vực xung quanh khi có thông tin mưa lũ lớn.

\* Giai đoạn hoạt động:

- Sự cố tai nạn giao thông: Bảo đảm tốc độ xe lưu thông theo quy định của Luật giao thông đường bộ và thực hiện tốt an toàn giao thông; quy định tốc độ của các phương tiện giao thông tại khu vực dự án.

- Sự cố hệ thống xử lý nước thải: Nghiêm túc thực hiện quy trình vận hành, các yêu cầu và thông số kỹ thuật của thiết kế trong quá trình xây dựng, vận hành; thường xuyên kiểm tra hệ thống, đường ống, kịp thời phản ứng khi phát hiện sự cố.

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

### 5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

#### 5.1.1. Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 04 vị trí

TT	Ký hiệu	Mô tả vị trí quan trắc	Tọa độ vị trí
1	K1	Mẫu khí tại tuyến đường BTXM hiện hữu phía Đông, cách khu đất xây dựng khu TĐC Rộc Ông Xã, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1680370 Y = 583711
2	K2	Mẫu khí tại khu đất xây dựng khu TĐC Vườn Làng, xã Tịnh Phong và Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1679615 Y = 583819
3	K3	Mẫu khí lấy tại khu đất xây dựng khu số 1 của khu TĐC, xã Tịnh Ấn Tây, TP. Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1677568 Y = 583998
4	K4	Mẫu khí lấy tại khu đất xây dựng khu số 2 của khu TĐC, xã Tịnh Ấn Tây, TP. Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1677764 Y = 584091

- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, vận tốc gió, tổng bụi lơ lửng (TSP), cacbon monoxit (CO), lưu huỳnh đioxit (SO<sub>2</sub>), nitơ đioxit (NO<sub>2</sub>), mức âm (Leq).

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

+ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

## 5.1.2. Giám sát chất lượng môi trường nước mặt

- Vị trí giám sát: 04 vị trí

TT	Ký hiệu	Mô tả vị trí quan trắc	Tọa độ vị trí
1	NM1	Mẫu nước tại mương nội đồng, cách vị trí xây dựng khu số 2 – khu TĐC 50m về phía Tây, xã Tịnh Ấn Tây, TP.Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1677763 Y = 583976
2	NM2	Mẫu nước lấy tại mương nội đồng cách 50m về phía Bắc khu số 2 – khu TĐC xã Tịnh Ấn Tây, TP.Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1677668 Y = 583977
3	NM3	Mẫu nước lấy tại mương nội đồng, cách vị trí xây dựng khu TĐC Rộc Ông Xã 100m về phía Đông Bắc, xã Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1680407 Y = 583712
4	NM4	Mẫu nước lấy tại mương nội đồng, cách vị trí xây dựng khu TĐC Rộc Ông Xã 100m về phía Bắc, xã Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi	X = 1680459 Y = 583645

- Thông số quan trắc: pH, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> tính theo P, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> tính theo N, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tính theo N, Coliform.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1.

## 5.1.3. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Giám sát: giám sát khối lượng, thành phần, phân loại, biện pháp/quy trình thu gom, lưu trữ, xử lý.

- Vị trí giám sát: tại vị trí tập trung, lưu trữ chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn.

- Tần suất giám sát: khi có phát thải hoặc 3 tháng/lần.

## 5.1.4. Giám sát các vấn đề môi trường khác

- Khi có các sự cố về môi trường tại các khu tái định cư như: sạt lở, khả năng ngập úng...

- Khi có yêu cầu của cơ quan chức năng.

## 5.2. Giám sát môi trường giai đoạn hoạt động

Theo quy định tại Khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và căn cứ vào Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án không thuộc đối tượng phải giám sát định kỳ đối với nước thải.



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

- 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 các hạng mục công trình của dự án.

- Đảm bảo an toàn lao động và an toàn giao thông trong quá trình thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật.

- 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.

- Giám sát, thực hiện, bảo đảm toàn bộ nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan.

- Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải sinh hoạt, 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 các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản pháp luật có liên quan và các quy định trên địa bàn tỉnh.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, úng ngập do việc thực hiện dự án; đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án.

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

- Trong quá trình thực hiện Dự án, nếu để xảy ra sự cố ảnh hưởng đến môi trường cũng như hoạt động của các dự án, khu dân cư xung quanh thì Chủ dự án phải dừng các hoạt động của dự án, thực hiện các biện pháp khắc phục, báo cáo cho các cơ quan liên quan để có phương án xử lý kịp thời.

- Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật, Nhân dân nếu để xảy ra tình trạng ngập úng; ô nhiễm môi trường; hư hỏng đường sá, cầu cống; tai nạn giao thông trong quá trình thi công và vận hành dự án./