CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

Tên dự án: Dự án thành phần 2: Từ khu vực Mốc 290 đến khu vực Mốc 294 và từ khu vực Mốc 301 đến khu vực Mốc 305, tỉnh An Giang.

Địa điểm thực hiện: Xã Vĩnh Điều và xã Giang Thành, tỉnh An Giang.

Cơ quan phê duyệt dự án đầu tư: Bộ Quốc phòng.

Chủ dự án đầu tư: Quân khu 9.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a) Quy mô đầu tư:

Tổng diện tích khu vực thực hiện dự án khoảng 62,52 ha với tổng chiều dài khoảng 19km, trong đó chiều dài đường dọc biên khoảng 17,8km và chiều dài đường ngang khoảng 1,2km; vận tốc thiết kế 30km/h, đường cấp VI đồng bằng.

- Phần đường: tải trọng xe thiết kế trục đơn 10T; bề rộng nền đường 6,5m, bề rộng mặt đường 3,5m, bề rộng lề 1,5m (trong đó gia cố lề 0,5m). Kết cấu mặt đường láng nhựa và các hạng mục phụ trợ khác như cống ngang đường và hệ thống giao thông.

- Phần cầu: xây dựng mới 05 cầu trên tuyến, tải trọng thiết kế HL93, trong đó có 03 cầu bắc qua kênh, 02 cầu cạn.

- Công trình thoát nước (cống ngang): 21 cống tròn D1500; 02 cống hộp đôi BxH = 2x(3x3)m và 13 cống hộp đơn BxH = (3x3)m.

- Công trình phòng hộ, an toàn giao thông: theo đúng QCVN 41:2019/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường thuỷ nội địa QCVN 39:2020/BGTVT.

b) Phạm vi đầu tư:

Dự án thành phần 2: Từ khu vực Mốc 290 đến khu vực Mốc 294 và từ khu vực Mốc 301 đến khu vực Mốc 305 chạy dọc biên giới Việt Nam - Campuchia, tổng chiều dài tuyến đường khoảng 19km, trong đó:

- Đường dọc biên chiều dài 17,8km; gồm 02 đoạn tuyến:

+ Đoạn 1: Chiều dài khoảng 8,2km; điểm đầu tuyến đấu nối vào đường TTBG tỉnh Kiên Giang (giai đoạn 2014-2016) tại khu vực Mốc 290; điểm cuối tuyến tại khu vực Mốc 294/1.

+ Đoạn 2: Chiều dài khoảng 9,6km; điểm đầu tuyến tại khu vực Mốc 301; điểm cuối tuyến đấu nối vào đường TTBG tỉnh Kiên Giang (giai đoạn 2014-2016) tại khu vực Mốc 305.

- Đường ngang: Chiều dài khoảng 1,2km; điểm đầu tuyến đấu nối vào điểm cuối đoạn 1 (tại khu vực Mốc 294/1); điểm cuối tuyến đấu nối vào đường N1 (tại khu vực Km177+000).

- Tọa độ vị trí mốc giới tuyến đường được thể hiện tại bảng dưới đây:

STT	Vị trí	Tọa độ (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104,5, múi chiếu 3°)	
		X(m)	Y(m)
1	Điểm đầu đoạn 1	1164248.07	524450.975
2	Điểm cuối đoạn 1	1164267.81	516388.352
3	Điểm đầu đoạn 2	1164461.93	509991.735
4	Điểm cuối đoạn 2	1157173.66	505931.369
5	Điểm đầu đường ngang	1165435.32	516506.351
6	Điểm cuối đường ngang (trùng với điểm cuối đoạn 1)	1164267.81	516388.352

1.3. Công nghệ sản xuất

- Đây là dự án giao thông, do đó công nghệ thi công xây dựng tuyến đường TTBG là công nghệ thi công cơ giới kết hợp thủ công.

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

a. Các hạng mục công trình chính

- Xây dựng tuyến đường theo tiêu chuẩn đường TTGB TCVN/QS 1472:2009 và tiêu chuẩn đường cấp VI đồng bằng (TCVN 4054:2005), bề rộng mặt đường Bmặt = 3,5 m; kết cấu mặt đường cấp cao A2 (láng nhựa). Chiều dài đường dọc biên khoảng 17,8km và chiều dài đường ngang khoảng 1,2km.

- Xây dựng mới 05 cầu trên tuyến, tải trọng thiết kế HL93, trong đó có 03 cầu bắc qua kênh, 02 cầu cạn.

- Xây dựng hệ thống thoát nước (cống ngang): 21 cống tròn D1500; 02 cống hộp đôi BxH = 2x(3x3)m và 13 cống hộp đơn BxH = (3x3)m.

- Công trình phòng hộ, an toàn giao thông: theo đúng QCVN 41:2019/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường thuỷ nội địa QCVN 39:2020/BGTVT.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Dự án dự kiến bố trí 05 công trường thi công, diện tích bình quân mỗi công trường khoảng 0,1ha (*Số lượng công trường khi triển khai dự án có thể thay đổi tùy theo phương án thi công của nhà thầu*). Vị trí dự kiến đặt công trường tại 05 vị trí thi

công cầu, tại hai bên mố cầu. Mỗi công trường có khoảng 20 công nhân, kỹ sư sinh hoạt và làm việc.

- Tuyến đường được mở đến đâu thì sử dụng ngay đoạn tuyến đó làm đường công vụ phục vụ thi công. Công tác vận chuyển nguyên vật liệu được kết hợp 2 phương thức đường thủy và đường bộ.

c. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động rà phá bom mìn, vật nổ.

- Hoạt động thu hồi đất, đền bù, giải phóng mặt bằng.

- Hoạt động thi công tuyến đường tuần tra biên giới (tuyến đường, cầu BTCT, kè chắn gia cố mái taluy, hệ thống cống thoát nước ngang, công trình phòng hộ,…).

- Sau khi hoàn thành thi công, công trình sẽ được đưa vào vận hành, quản lý, duy tu bảo dưỡng theo quy định.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có sử dụng đất với diện tích là 62,52ha, được phân loại quy mô trung bình, thuộc danh mục dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại Khoản 4, Điều 28, Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Phụ lục IV, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí địa lý

- Dự án có tổng diện tích khoảng 62,52 ha, thực hiện trên địa bàn xã Vĩnh Điều và xã Giang Thành, tỉnh An Giang. Trong đó:

+ Diện tích trên địa bàn xã Vĩnh Điều khoảng 42,16 ha

+ Diện tích trên địa bàn xã Giang Thành khoảng 20,36 ha.

2.1.2. Hiện trạng sử dụng đất

Bảng 2. Thống kê hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Đơn vị: ha

STT	Loại đất	Ký hiệu	Địa phương		Tổng
			Xã Vĩnh Điều (Đoạn 1 và đường ngang)	Xã Giang Thành (Đoạn 2)	
1	Đất chuyên trồng lúa nước	LUC	41,93	7,71	**49,64**
2	Đất thủy lợi	DTL	0,23	0,27	**0,50**
3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	-	0,56	**0,56**
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	-	2,16	**2,16**

STT	Loại đất	Ký hiệu	Địa phương		Tổng
			Xã Vĩnh Điều (Đoạn 1 và đường ngang)	Xã Giang Thành (Đoạn 2)	
5	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	-	9,35	**9,35**
6	Đất quốc phòng	CQP	-	0,31	**0,31**
	Tổng cộng		**42,16**	**20,36**	**62,52**

2.1.3. Mô tả các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực dự án

** Các đối tượng tự nhiên*

Trong khu vực dự án không có khu dự trữ sinh quyển hay vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên nào. Khu vực dự án đi qua đất nông nghiệp trồng lúa nước và có mạng lưới kênh rạch chằng chịt.

** Các đối tượng kinh tế - xã hội*

- *Công trình văn hóa, lịch sử và các công trình khác:* Dự án không chiếm dụng hạ tầng của công trình văn hóa, lịch sử và tín ngưỡng, di tích lịch sử nào.

- *Cơ sở sản xuất, kinh doanh:* Tuyến đi chủ yếu đi qua khu vực sản xuất nông nghiệp đồng thời là khu vực biên giới, dân cư còn thưa thớt nên xung quanh khu vực xây dựng tuyến với khoảng cách 200m về hai bên tuyến không có cơ sở sản xuất, kinh doanh nào.

- *Khu dân cư:* Tuyến chính của Dự án không đi qua khu dân cư, chỉ có điểm cuối của đoạn 1 gần khu dân cư. Do nằm ở vùng biên giới nên mật độ nhà cửa khá thưa thớt, tuyến không lấy vào đất của nhà dân, chủ yếu qua đất nông nghiệp.

Bảng 3. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

TT	Lý trình	Đối tượng tự nhiên, KTXH	Khoảng cách
1	Km0+000 ÷ Km19+000	Đất nông nghiệp (đất chuyên trồng lúa nước, đất nuôi trồng thủy sản)	Dự án đi qua
2	Km9+352 - Điểm cuối đường ngang, vị trí xây cầu Vĩnh Tế	KDC gần cầu Vĩnh Tế, khu vực Km177+00 đường QL N1, xã Giang Thành	KDC cách khu vực xây cầu 20-50m

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

Bảng 4. Các tác động môi trường chính của Dự án

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện dự kiến	Công nghệ/ cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh	Đối tượng chịu tác động
Chuẩn bị và thi công xây dựng	Rà phá bom mìn vật nổ	30 ngày	Đơn vị công binh được Chủ đầu tư thuê thực hiện theo các quy trình kỹ thuật do Bộ Quốc phòng ban hành	Sự cố an toàn lao động, sự cố cháy nổ	Chiến sỹ, người dân và các công trình lân cận khu vực xảy ra sự cố (nếu có)
	Chiếm dụng đất ruộng, đất nuôi trồng thủy sản	Trước khi tiến hành thi công.	UBND tỉnh ban hành đơn giá đền bù, hỗ trợ. Chủ dự án phối hợp với địa phương tiến hành GPMB theo một tiểu Dự án độc lập	Chiếm dụng đất, Ảnh hưởng đến thu nhập	Các hộ dân bị chiếm dụng đất
	Chuẩn bị công trường	Khoảng 15 ngày	Lắp dựng lán trại và san ủi tạo mặt bằng 5 công trường.	Tiếng ồn, rác thải và phế thải	Môi trường không khí, đất, nước.
	Thi công đường dọc biên, đường ngang, cầu, cống	30 tháng	Đào đắp Thi công móng, mố trụ, kết cấu phần trên cầu Thi công nền đường hoàn thiện	Bụi do đào đắp Bồi lắng đất đào hố móng xuống dòng chảy Chất thải rắn (đất đá loại, chất thải rắn thi công) Đào xới tầng đất trong thùng đấu để lấy đất đắp nền	Môi trường không khí, đất, nước, hệ sinh thái.
	Di chuyển thiết bị bằng đường bộ, đường	30 tháng	Vận hành máy móc thiết bị thi công	Bụi, ồn, rò rỉ dầu mỡ	Môi trường không khí, môi trường nước, hệ sinh thái

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện dự kiến	Công nghệ/ cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh	Đối tượng chịu tác động
	thủy				
	Vận chuyển vật liệu	30 tháng	Sử dụng xe tải và sà lan	Bụi Hư hại tiện ích cộng đồng Ảnh hưởng đến giao thông đường bộ và đường thủy	Môi trường không khí, môi trường nước Các hộ dân dọc tuyến đường bộ vận chuyển vận liệu
	Hoạt động của công trường		Sinh hoạt công nhân ở 5 lán trại	Chất thải rắn sinh hoạt/ nước thải sinh hoạt.	Môi trường đất, nước.
			Bảo dưỡng thiết bị thi công	Dầu thải, chất thải chứa dầu, nước mưa chảy tràn.	Môi trường đất, nước, trầm tích.
Vận hành	Vận hành tuyến đường	Lâu dài	Hoạt động của dòng xe	- Bụi, ồn, rung, khí thải giao thông, nước mưa chảy tràn	Môi trường không khí, đất, nước, hệ sinh thái nông nghiệp dọc tuyến
	Bảo trì	Lâu dài	Sửa chữa các hư hỏng nhỏ	An toàn giao thông, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	

2.2.1.Các tác động liên quan đến chất thải

2.2.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. Thành phần là chất vô cơ và hữu cơ, dễ phân hủy, có tính trơ không độc hại. Các chất thải chủ yếu gồm: Túi nilon, vỏ chai lọ, vỏ hộp đựng, bao bì giấy vụn, thức ăn thừa, vỏ hoa quả, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày hư hỏng.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường bao gồm chất thải rắn trong quá trình phát quang dọn dẹp thực bì, chất thải từ hoạt động thi công xây dựng. Thành phần chủ yếu là cành lá cây, vỏ bao bì xi măng, đầu mẩu sắt thép thừa, gỗ cốp pha hỏng,... có tính

chất trơ, ít độc hại.

b) Chất thải nguy hại

Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu đối với phương tiện thi công tại công trường thi công phát sinh chất thải nguy hại có thành phần chủ yếu gồm: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, cát dính dầu,...

b) Nước thải, khí thải

** Nước thải, nước mưa chảy tràn*

- Nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng, gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật….

+ Nước thải xây dựng: nước dưỡng bê tông từ khu vực đúc cấu kiện, thường có tính kiềm (pH cao) và nhiều chất rắn lơ lửng.

** Bụi, khí thải*

- Nguồn phát sinh, quy mô: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phát quang dọn dẹp mặt bằng, hoạt động đào, đắp nền đường, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, hoạt động của máy móc thi công, hoạt động hàn các kết cấu kim loại, hoạt động trải bê tông nhựa.

- Tính chất: Bụi phát sinh có nguồn gốc khoáng vật, ít độc hại; khí thải phát sinh có tính độc hại gây ô nhiễm môi trường, sức khỏe con người như SO_2, CO, NO_2, HC,…

2.2.1.2. Giai đoạn vận hành

Bụi, ồn, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại trên tuyến đường; chất thải rắn, chất thải nguy hại từ hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đường, phát quang cây cỏ tại hành lang đường giao thông; nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất bẩn. Quy mô, mức độ tác động về môi trường là rất nhỏ so với giai đoạn thi công và tác động không đáng kể tới người dân khu vực do tuyến đường nằm cách xa khu dân cư.

2.2.2.Các tác động không liên quan đến chất thải

2.2.2.1. Giai đoạn thi công

a) Tiếng ồn và độ rung

- Nguồn phát sinh:

+ Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động san ủi chuẩn bị mặt bằng, đào đắp nền đường, hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ thi công (máy ủi, máy đào, máy phát điện, máy đóng cọc,…) và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu có khả năng ảnh hưởng trực tiếp tới cán bộ, công nhân làm việc tại các công trường thi công và khu dân cư khu vực xây cầu Kênh Vĩnh Tế tại Km177+00 QL N1.

+ Độ rung: Phát sinh từ hoạt động đào đắp nền đường, hoạt động của các máy

móc, thiết bị phục vụ thi công (máy ủi, máy đào, máy phát điện, máy đóng cọc,…) và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh rung chấn khoảng 70,5 dB, có khả năng ảnh hưởng trực tiếp tới cán bộ, công nhân làm việc tại các công trường thi công.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b) Các tác động khác

** Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng*

- Dự án chiếm dụng tổng cộng 62,52 ha đất trong đó có 49,64 ha đất chuyên trồng lúa nước; 0,56 ha đất trồng cây lâu năm; 2,16ha đất nuôi trồng thủy sản và 10,16 ha các loại đất khác (đất bằng chưa sử dụng, đất thủy lợi và đất quốc phòng).

- Việc thu hồi đất nông nghiệp để thực hiện Dự án ảnh hưởng đến đời sống, thu nhập và sinh kế của khoảng 20 hộ dân.

** Các tác động khác trong quá trình thi công*

- Tác động đến môi trường đất: Nén đất, xói mòn đất, sạt lở; bồi lắng đất nông nghiệp; ô nhiễm đất do các loại chất thải làm suy giảm chất lượng đất giáp ranh khu vực thực hiện dự án.

- Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học: Việc đào đất thùng đấu làm đất đắp gây phá hủy cấu trúc đất, có thể phát sinh ô nhiễm do giải phóng gốc sunfat và các ion Al^{3+}, Fe^{2+} với độ pH thấp vào nguồn nước mặt, gây ảnh hưởng tới hệ sinh thái tự nhiên và hoạt động sản xuất nông nghiệp dọc tuyến.

+ Tác động tới việc bảo đảm đến sự ổn định của bờ sông và các vùng đất ven sông do thi công hệ thống cầu trên tuyến.

- Các tác động đến kinh tế - xã hội trong quá trình thi công: Hoạt động thi công tác động đến sinh hoạt và lao động của dân cư; nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm; nguy cơ mất an ninh trật tự; tác động đến giao thông đường bộ và đường thủy do hoạt động thi công và vận chuyển nguyên vật liệu.

** Tác động rủi ro, sự cố môi trường*

- Rủi ro, sự cố bom mìn tàn dư: Rủi ro sự cố đặc trưng là rủi ro sự cố bom mìn tàn dư, vật liệu nổ còn lại trong lớp đất sâu có thể ảnh hưởng đến sự an toàn của công nhân xây dựng và trong quá trình vận hành tuyến đường khi không xác định, loại bỏ được toàn bộ bom mìn, vật liệu nổ tàn dư.

- Rủi ro, sự cố kỹ thuật: Sự cố kỹ thuật nếu xảy ra sẽ là nguyên nhân gây mất an toàn cho công nhân trên tuyến, đe dọa tới tính mạng con người, hậu quả sẽ càng nghiêm trọng.

- Rủi ro, sự cố cháy nổ: Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và lưu trữ nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên

các thiệt hại về tài sản, người trong quá trình thi công.

- Rủi ro, sự cố tai nạn lao động: Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất cứ các hoạt động nào trong quá trình thi công có sử dụng lao động nếu không tuân thủ đúng quy trình an toàn lao động.

- Rủi ro do điều kiện thời tiết bất lợi: các tai biến thiên nhiên bao gồm lũ lụt và mưa dông khiến mực nước sông dâng cao hoặc có sét đánh đều ảnh hưởng tới tính mạng công nhân, kết cấu công trình, trang thiết bị của nhà thầu và cản trở hoạt động thi công.

- Rủi ro, sự cố tràn dầu: do sự rò rỉ hoặc thủng, vỡ bồn chứa nhiên liệu của các thiết bị thi công, sà lan hoặc do va chạm với các phương tiện giao thông thủy (đặc biệt đặc thù trên đoạn kênh có các sà lan chở xăng dầu). Tác động do sự cố này gây ô nhiễm môi trường không khí, nước mặt, trầm tích trong phạm vi dầu loang, yêu cầu phải có biện pháp phòng ngừa và ứng phó khẩn cấp.

2.2.2.2. Giai đoạn vận hành

Do là đường tuần tra biên giới nên trong giai đoạn vận hành hoạt động của dòng xe không đáng kể, do đó hầu như không có tác động do tiếng ồn, rung.

Tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành bao gồm các tác động do sạt lở taluy.

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

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

a) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

** Chất thải rắn sinh hoạt*

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương có điều kiện ăn ở tại nhà nhằm hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh.

- Các nhà thầu chịu trách nhiệm quản lý và thu gom chất thải sinh hoạt trên công trường. Công tác phân loại, thu gom phải tuân thủ theo hướng dẫn trong Văn bản số 752/KH-UBND ngày 31/7/2024 về Kế hoạch phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh An Giang năm 2025 và định hướng đến năm 2030.

- Phân loại chất thải thành 3 nhóm: (1) Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế (vỏ lon, vỏ chai, giấy báo, nhựa, kim loại…); (2) Nhóm chất thải thực phẩm (rau, thức ăn thừa,…); (3) Nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác, gồm: chất thải nguy hại, chất thải cồng kềnh, chắt thải khác còn lại.

+ Các loại chất thải có thể tái chế, tái sử dụng được thu gom bằng bao tải hay thùng phuy, định kỳ chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tái sử dụng, tái chế.

+ Chất thải thực phẩm (thức ăn thừa, rau củ quả thừa...) được thu gom vào 02 thùng nhựa, thể tích 20 lít/thùng đặt tại mỗi khu vực lán trại; sau đó, tự tận dụng hoặc

cho người dân xung quanh để làm thức ăn chăn nuôi hoặc ủ phân compost.

+ Thu gom chất thải rắn còn lại vào các thùng chứa 150L ÷ 200L, có nắp đậy. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

** Chất thải rắn công nghiệp thông thường*

- Chất thải là sinh khối dọn dẹp, phát quang mặt bằng: cây bụi, cây nhỏ, rơm rạ cho người dân tận dụng nếu có nhu cầu, phần còn lại được thu gom, tập kết vào vị trí chứa chất thải rắn của Dự án.

- Phân loại chất thải rắn xây dựng để có biện pháp xử lý phù hợp, cụ thể: Sắt thép vụn, bao bì xi măng được thu gom, lưu, bán cho đơn vị thu mua phế liệu; gỗ cốp pha được tái sử dụng; đất, đá, gạch vỡ,… được tận dụng triệt để trong thi công để đắp nền, gia cố hố móng,…

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

- Phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại bằng 02 thùng, thể tích 100 lít/thùng và các can nhựa thể tích 20 lít/can; can, thùng được dán nhãn mã chất thải nguy hại theo quy định, lưu giữ tạm thời trong kho lưu giữ chất thải nguy hại tại khu vực lán trại công nhân, có mái che với diện tích khoảng 5 m^2, có biển cảnh báo. Kết cấu: kho được quây bằng tôn, mái lợp tôn, nền xi măng chống thấm không bị thẩm thấu.

- Bố trí đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại, biển có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý để xử lý chất thải nguy hại sau khi kết thúc hoạt động thi công theo quy định tại điểm c khoản 1 và khoản 3 Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2.3.1.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải, nước thải, nước mưa chảy tràn

a) Đối với bụi, khí thải

- Tất cả các xe vận tải, sà lan và phương tiện thi công trên công trường phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện dự; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải; phương tiện chở đúng trọng tải quy định; kiểm soát vận tốc của các phương tiện thi công.

- Bố trí kho bãi tập kết nguyên vật liệu tại khu vực xa khu dân cư; quản lý chặt chẽ khu vực chứa tạm thời vật liệu thi công và phương tiện thi công, tránh việc rò rỉ hay rơi vãi vật liệu, xây dựng nhà kho tạm nếu cần thiết để tránh bụi phát tán.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân theo quy định,…

- Tại vị trí thi công cầu Kênh Vĩnh Tế (điểm đấu nối vào QLN1 tại Km177+00): Xây dựng lịch trình thi công hợp lý để giảm mật độ các loại phương tiện, máy móc thiết bị thi công trong cùng một thời điểm; đặt biển báo hiệu công trường đang thi công tại 02 đầu khu vực thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn; đảm bảo không ảnh hưởng đến các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang, mặt nạ phòng độc, mũ có trang bị đèn chiếu sáng, quần áo bảo hộ, ủng, giầy,... cho cán bộ kỹ thuật và công nhân thi công.

b) Công trình thu gom và xử lý nước thải

** Nước thải sinh hoạt*

- Ưu tiên sử dụng công nhân tại địa phương để hạn chế phát sinh nước thải sinh hoạt.

- Nước thải vệ sinh: Tại mỗi công trường thi công, bố trí 02 nhà vệ sinh di động để thu gom, xử lý toàn bộ chất thải sinh hoạt phát sinh trước khi thoát ra môi trường. Kết cấu nhà vệ sinh bằng nhựa composite, kích thước (DxRxC): 1100mm x 1100mm x 2300mm, bồn chứa chất thải khoảng 500L. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom chất thải đưa đi xử lý đúng quy định. Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- Nước thải tắm giặt, nhà bếp: Bố trí tại mỗi công trường thi công 01 hố lắng, gồm 02 ngăn, kích thước mỗi hố lắng (dài x rộng x cao) là (2 x 1 x 1) m, có bẫy dầu mỡ để thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động tắm giặt, nấu ăn trước khi thoát ra xung quanh; kết cấu bể xây gạch, trát vữa xi măng. Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động tắm giặt, nhà bếp → hố lắng → bẫy dầu mỡ → Môi trường tiếp nhận.

** Nước thải thi công:*

Bố trí rãnh thu gom nước xung quanh khu vực đúc cấu kiện bê tông để gom nước dưỡng bê tông vào hố lắng, tái sử dụng nước hố lắng để dưỡng bê tông.

** Nước mưa chảy tràn*

- Xây dựng kế hoạch thi công phù hợp để công tác đào, đắp đất diễn ra chủ yếu trong mùa khô nhằm hạn chế xói mòn, bồi lắng đất; công tác đào đắp tạo mặt bằng được thực hiện hoàn thành dứt điểm theo từng đoạn, tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đầm chặt trước khi mưa và không thi công đào, đắp vào ngày mưa. Tuỳ theo hiện trạng mặt bằng, đào định hướng các rãnh thoát nước xung quanh, thoát nước ngang, thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm hạn chế tình trạng ứ đọng, ngập úng, sình lầy…., thực hiện bố trí các hố gas hạn chế nước mưa chảy tràn kéo theo chất thải rắn ra ngoài khu vực dự án; tăng cường vệ sinh công trường, che phủ

các bãi nguyên vật liệu, tránh không cho thẩm thấu theo nước mưa xuống các tầng nước dưới đất và hạn chế làm rơi vãi nhiên liệu, dầu, mỡ và hóa chất ra môi trường xung quanh để tránh làm ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

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

- Thi công theo từng phân đoạn, không tập trung các phương tiện và thiết bị thi công cơ giới hoạt động cùng một thời điểm; bảo đảm các phương tiện vận chuyển luôn chở đúng tải trọng cho phép.

- Kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị giảm thanh của các máy móc gây ra tiếng ồn cao như máy xúc, phương tiện vận chuyển,...

- Không tập trung các phương tiện và thiết bị thi công cơ giới hoạt động cùng một thời điểm; hạn chế quá trình thi công và vận chuyển trong thời gian buổi trưa từ 11 giờ đến 13 giờ, ban đêm từ 22 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau tại vị trí gần khu dân cư (KDC tại Km177+00 QLN1 - khu vực xây cầu Kênh Vĩnh Tế).

- Trang bị dụng cụ bảo hộ cá nhân cho công nhân như mũ chụp tai hoặc nút chống ồn bằng chất dẻo khi làm việc tại những khu vực có mức ồn cao.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2.3.1.4. Công trình, biện pháp khác

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tới cảnh quan và hệ sinh thái: Không phát quang thảm thực vật ngoài ranh giới Dự án, hạn chế tối đa ảnh hưởng tới hệ sinh thái động - thực vật ngoài phạm vi Dự án; duy trì và không chặt bỏ cây nằm trong hành lang an toàn tuyến và cây hai bên đường. Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật hiện hành về phòng cháy, chữa cháy, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ hệ sinh thái và các loài động, thực vật và các quy định khác của pháp luật hiện hành. Công tác đào thùng đấu chỉ được thực hiện trong phạm vi GPMB, bố trí bờ bao thùng đấu ngăn ngừa nước nhiễm phèn từ thùng đấu tràn ra đất nông nghiệp xung quanh tuyến đang thi công. Việc lưu thông nước từ thùng đấu ra môi trường xung quanh chỉ có thể được thực hiện khi kết thúc công tác đào đắp, khi nguồn nước trong thùng đấu đã có thời gian ổn định và cân bằng pH.

- Biện pháp ngăn ngừa các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội: Công khai thông tin thông báo cho phía Campuchia biết thông tin về dự án để hai bên cùng phối hợp giám sát việc triển khai dự án trên cơ sở tuân thủ các điều khoản trong Hiệp định về Quy chế biên giới Việt Nam - Campuchia; phối hợp với các đơn vị liên quan để lập và thực hiện tốt phương án đền bù được phê duyệt; ưu tiên các giải pháp hỗ trợ đất và tài sản gắn liền với đất, hỗ trợ đầy đủ theo quy định của nhà nước; kịp thời đưa ra các giải pháp hỗ trợ, tránh gây khiếu nại, khiếu kiện, mâu thuẫn trong cộng đồng.

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến giao thông: cần bố trí các biển

báo công trường cả trên đường bộ và dưới tuyến luồng sông để báo hiệu cho các phương tiện qua lại. Không để cho máy móc thi công che khuất tầm nhìn của người điều khiển các phương tiện trên đường bộ đang khai thác; không để các vật liệu tràn lan gây cản trở giao thông hoặc chảy ra mặt đường gây trơn trượt mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường; hướng dẫn giao thông để đảm bảo phân luồng giao thông hợp lý và bố trí đèn chiếu sáng và đèn cảnh báo về ban đêm đối với những đoạn thi công chưa hoàn thiện. Việc thi công không làm ảnh hưởng việc tham gia giao thông của người dân khu vực.

2.3.2. Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động

a. Giảm thiểu tác động của khí thải, ồn, rung

Định kỳ bảo dưỡng mặt đường trong giai đoạn vận hành nhằm hạn chế tối đa lớp bê tông bị lão hoá; lắp đặt biển báo hướng dẫn giao thông, quy định tốc độ xe tham gia giao thông tương ứng với cấp đường thiết kế.

b. Giảm thiểu chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Thu gom toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định khi có phát sinh. Việc thực hiện tốt biện pháp giảm thiểu chất thải rắn, chất thải nguy hại cũng góp phần giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn do ngăn ngừa được các vật liệu gây ô nhiễm thâm nhập vào nguồn nước mặt do rửa trôi khi có mưa.

c. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- Đơn vị quản lý tuyến đường sẽ thường xuyên kiểm tra, theo dõi, bảo trì đảm bảo tuyến luôn trong điều kiện vận hành tốt, an toàn để phòng ngừa sự cố xói lở, sụt trượt;

- Lắp đặt đầy đủ và định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống an toàn giao thông trên tuyến theo quy định để phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 5. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Gian	San ủi tạo mặt bằng, phát quang	Phát sinh bụi do hoạt động san ủi tạo mặt bằng	- Các chất thải phát sinh trong quá trình phá dỡ, san ủi tạo mặt bằng cần được thu dọn và vận chuyển tới nơi đổ thải.	Trong thời gian 15 ngày san ủi mặt bằng công trường

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Ô nhiễm ồn ảnh hưởng đến công nhân trên công trường	- Hạn chế vận hành đồng thời nhiều thiết bị. - Các máy móc và trang thiết bị sử dụng trong quá trình phá dỡ, san ủi tạo mặt bằng là những thiết bị, máy móc mới, có mức phát ồn thấp nhất có thể.	-nt-
		- Tác động đến cảnh quan môi trường, hệ sinh thái do phát sinh phế thải	- Thực hiện thu gom, phân loại và xử lý thích hợp.	Hoàn tất sau 15 ngày tính từ khi kết thúc san ủi.
	Chiếm dụng vĩnh viễn 62,52ha đất trong đó có 49,64 ha đất nông nghiệp	- Giảm diện tích đất nông nghiệp - Giảm hoặc mất nguồn thu nhập.	- Bồi thường đất đai, đền bù đối với cây trồng, hoa màu trên đất, hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất. - Hoàn trả nguyên trạng đối với diện tích đất sử dụng tạm thời và có kèm theo chi phí cải tạo đất theo đúng phương án bồi thường giải phóng mặt bằng và tái định cư đã được phê duyệt - Khi tuyển dụng lao động thực hiện các công việc giản đơn của Dự án, những người mất đất sản xuất sẽ là đối tượng ưu tiên trong tuyển dụng.	Hoàn thành trước khi Dự án đi vào khai thác.
	Tới chất lượng môi trường không khí			
	Đào đắp nền đường, vận chuyển vật liệu, hoạt động của máy móc thi công.	Phát sinh lượng khí thải ra môi trường nhưng với nồng độ thấp hơn GHCP của QCVN do đặc thù dự án trải dài và nằm cách xa khu dân cư, đối tượng chịu tác động	Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tại nguồn và các biện pháp bảo hộ cho người lao động trên công trường. Cụ thể như sau: - Tất cả các xe vận tải, sà lan và phương tiện thi công trên công trường phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện dự án; - Tuyệt đối không được đốt chất thải	Thời gian thi công

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		chính là cán bộ kỹ thuật, công nhân làm việc tại công trường	rắn khó phân hủy như: nilon, vải, nhựa, hắc ín… và chất thải nguy hại khác trong phạm vi công trường. Tuyệt đối tuân thủ nghiêm chỉnh các biện pháp thu gom, xử lý theo quy định; - Cung cấp, trang bị đầy đủ khẩu trang, mặt nạ phòng độc, mũ có trang bị đèn chiếu sáng, quần áo bảo hộ, ủng, giầy,... cho cán bộ kỹ thuật và công nhân thi công; - Không vận chuyển quá tải trọng.	
	Tác động của nước thải, nước mưa chảy tràn			
	Nước thải sinh hoạt công nhân	Lượng nước thải sinh hoạt tính cho kịch bản số lượng công nhân tối đa 20 người/ mỗi công trường là 1,6 m^3/ngày, tổng lượng thải trên toàn tuyến khoảng 8m^3/ngày	- Tại mỗi công trường thi công, bố trí 02 nhà vệ sinh di động để thu gom, xử lý toàn bộ chất thải sinh hoạt phát sinh trước khi thoát ra môi trường. Kết cấu nhà vệ sinh bằng nhựa composite, kích thước (DxRxC): 1100mm x 1100mm x 2300mm, bồn chứa chất thải khoảng 500L. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom chất thải đưa đi xử lý đúng quy định. Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. - Bố trí tại mỗi công trường thi công 01 hố lắng cấu tạo 02 ngăn, kích thước mỗi hố lắng DxRxC khoảng 2m x 1m x 1m có bẫy dầu mỡ để thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động tắm giặt, nấu ăn trước khi thoát ra môi trường xung quanh; kết cấu bể xây gạch, trát vữa xi măng. Quy trình: Nước thải từ hoạt động tắm giặt, nhà bếp → hố lắng → bẫy dầu mỡ → Môi trường tiếp nhận.	Thời gian thi công

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Nước thải xây dựng	Nước thải từ bảo dưỡng bê tông	- Vị trí tập trung thiết bị thi công bố trí xa nguồn nước sông, kênh, rạch để tránh cho dầu thải, xăng dầu xâm nhập trực tiếp vào nguồn nước do dòng nước mưa chảy tràn. - Làm sạch và khôi phục lại như ban đầu vị trí kho bãi, vị trí tập kết thiết bị thi công sau khi kết thúc công trình	Thời gian thi công
	Nước mưa chảy tràn	Gia tăng độ đục, chất rắn lơ lửng dẫn tới suy giảm giảm hàm lượng oxy trong nước điều này tạo ra sự bất lợi rất lớn cho các loài động vật thủy sinh.	- Xây dựng kế hoạch thi công phù hợp để công tác đào, đắp đất diễn ra chủ yếu trong mùa khô nhằm hạn chế xói mòn, bồi lắng đất; công tác đào đắp tạo mặt bằng được thực hiện hoàn thành dứt điểm theo từng đoạn, tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đầm chặt trước khi mưa và không thi công đào, đắp vào ngày mưa. - Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi nguyên vật liệu, tránh không cho thẩm thấu theo nước mưa xuống các tầng nước dưới đất và hạn chế làm rơi vãi nhiên liệu, dầu, mỡ và hóa chất ra môi trường xung quanh để tránh làm ô nhiễm nước mưa chảy tràn.	Thời gian thi công
	Chất thải rắn			
	Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt công nhân	- Phân hủy gây mùi hôi thối, là môi trường gây dịch bệnh. - Gây ô nhiễm đất, nước nếu tràn đổ ra ngoài	- Ưu tiên sử dụng là lao động địa phương có điều kiện ăn ở tại nhà nhằm hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh. - Các nhà thầu chịu trách nhiệm quản lý và thu gom chất thải sinh hoạt trên công trường. Công tác phân loại, thu gom phải tuân thủ theo hướng dẫn của Văn bản số 752/KH-UBND ngày 31/7/2024 về Kế hoạch phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh An Giang năm 2025 và định hướng đến năm 2030.	Thời gian thi công
	Chất thải xây dựng	- Gây cản trở giao	- Phân loại chất thải rắn xây dựng - Toàn bộ chất thải rắn xây dựng sẽ	Thời gian thi công

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		thông, mất cảnh quan - Gây ra vấn đề tràn đổ do mưa gây vùi lấp vùng đất trũng, ảnh hưởng xấu đến môi trường đất, nước	được công nhân thu gom hằng ngày theo phương châm làm đến đâu gọn đến đấy. Toàn bộ rác thải xây dựng sau khi thu gom được tập trung tại khu vực quy định trên công trường. - Trong quá trình vận chuyển chất thải rắn xây dựng không được vận chuyển quá tải, chất thải được che phủ và không làm rơi vãi ra đường.	
	Chất thải nguy hại			
	Dầu mỡ thải từ bảo dưỡng thiết bị máy móc. Chất thải rắn chứa dầu từ bảo dưỡng thiết bị	Gây ô nhiễm đất và nước	- Thu gom, lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại mỗi công trường vào 02 thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy kín, dán nhãn mác theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải. - Nhà thầu thi công cần ký kết hợp đồng kinh tế với các đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định. - Khu vực lưu giữ dầu nhiên liệu cần phải có mái che, các phi dầu cần phải dựng thẳng, đặt trên nên bê tông và có tường bê tông (gạch) và đặt xa nguồn nước mặt. - Các nhà thầu thi công cần thực hiện quản lý nguồn thải, chất thải nguy hại theo các yêu cầu kỹ thuật của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường..	Thời gian thi công
	Tác động do ồn			
	Hoạt động của các thiết bị thi công	Tác động trực tiếp tới công nhân, kỹ sư làm việc tại công trường	- Kiểm tra thiết bị và máy móc hiện trường định kỳ - Hạn chế các máy móc thiết bị cùng hoạt động đồng thời để giảm mức ồn tích lũy - Tắt các máy móc ngay khi không cần thiết để giảm tối đa mức ồn tích lũy; - Tại các KDC, không thi công vào giờ	Thời gian thi công

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			nghỉ của người dân. - Trang bị dụng cụ bảo hộ cá nhân cho công nhân	
	Tác động do rung động			
	Hoạt động của các thiết bị thi công	Tác động trực tiếp tới công nhân, kỹ sư làm việc tại công trường	- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ thiết bị thi công; Sử dụng công nghệ thi công hiện đại. - Phân tán hoạt động của các thiết bị thi công. - Trang bị dụng cụ bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc.	Thời gian thi công
	Tác động tới môi trường đất			
	Thi công đào đắp nền đường, thi công cầu, cống	- Xói mòn do dòng chảy - Nén đất chặt làm kết cấu đất bị phá hủy, sức sản xuất kém - Nguy cơ tràn đổ đất và bồi lắng sản phẩm xói.	- Xây dựng kế hoạch thi công phù hợp. Thi công dứt điểm và đầm nén chặt. - Kiểm soát xói mòn đất trong quá trình đào đắp nền đường, lập kế hoạch thi công hợp lý để đảm bảo công tác đào, đắp được hoàn thành trước mùa mưa. - Làm sạch vùng đất bị tràn đổ.	Thời gian thi công
	Đào đắp nền đường và bãi chứa vật liệu tạm	Nguy cơ gây ngập úng cục bộ	- Thi công nhanh gọn dứt điểm các hạng mục - Không để các vật liệu thi công và đất đá loại vùi lấp hệ thống thoát nước	Thời gian thi công
	Hoạt động công trường thi công	Nguy cơ tràn các chất bẩn từ bề mặt công trường	- Vị trí cống thoát nước dọc tuyến cần được kiểm tra và thanh thải cho đến khi đảm bảo việc thoát nước; - Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, các kho nhiên liệu, xăng dầu. - Vật liệu, hoá chất độc hại như sản phẩm dầu mỡ sẽ được đặt ở các vị trí để chúng không thể thâm nhập trực tiếp xuống dòng nước	Thời gian thi công
	Tác động tới thoát nước trên tuyến			

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Hoạt động thi công cầu, cống	Việc ngăn dòng chảy để thi công cầu/cống có thể gây ảnh hưởng tới thoát nước trong khu vực dự án, ảnh hưởng tới công tác tưới tiêu cho sản xuất nông nghiệp	- Tập trung thi công các hạng mục kết cấu phần dưới của cầu cống trong mùa khô để tránh ảnh hưởng ngăn chặn dòng chảy trong mùa mưa. - Thực hiện hoàn nguyên môi trường và thanh thải lòng kênh mương khu vực Dự án ngay sau khi kết thúc thi công hạng mục công trình cầu	Thời gian thi công
	Tác động đến hệ sinh thái			
	Hoạt động chuẩn bị công trường và thi công các hạng mục	Phát sinh chất thải ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực	-Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải - Thu gom chất thải - Hoàn nguyên môi trường	Thời gian thi công
	Tác động đến việc bảo đảm đến sự ổn định của bờ sông/kênh và các vùng đất ven sông/kênh			
	Xây dựng cầu cạn, cầu bắc qua sông/kênh	Tác động đến sự ổn định của bờ sông/kênh và vùng đất ven sông/kênh	- Việc đào mố trụ được sắp xếp vào mùa khô, thi công càng nhanh càng tốt (tránh các đợt mưa kéo dài) sẽ tránh xói lở móng và bờ; - Kiểm soát không để đất đá thải trên mái taluy tràn xuống dòng chảy; - Phục hồi lớp phủ thực vật sẽ được thực hiện sớm tại những vùng đất đã bị bóc lớp phủ thực vật.	Thời gian thi công
	Các vấn đề kinh tế - xã hội			
	Tập trung công nhân	Lây truyền dịch bệnh do điều kiện vệ sinh không tốt.	- Sử dụng lao động địa phương; - Cung cấp các điều kiện ở như lán trại, nước, điện sẽ đảm bảo cho công nhân sống trong các lán trại tại công trường được chăm sóc về sức khoẻ trong khi thi công;	Thời gian thi công

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Phát sinh mâu thuẫn do cách ứng xử, giao tiếp; mất trật tự an ninh khu vực	- Đăng ký tạm trú cho công nhân; - Giáo dục công nhân thi công tôn trọng văn hóa, tôn giáo, tín ngưỡng, phong tục tập quán của bà con dân tộc địa phương; - Nghiêm cấm uống rượu khi thực hiện thi công, nghiêm cấm đánh bạc tại công trường và lập thời gian biểu (giờ làm và giờ nghỉ) cho công nhân; - Phối hợp và hợp tác với chính quyền địa phương trong ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội, ngăn ngừa vượt biên bất hợp pháp	Thời gian thi công
	Tác động đến giao thông	Nguy cơ mất an toàn giao thông đường bộ, đường thủy Hư hại tiện ích cộng đồng do vận chuyển trên các đường cấp thấp	- Không vận chuyển quá tốc độ và tải trọng cho phép; - Không để các vật liệu tràn lan gây cản trở giao thông hoặc chảy ra mặt đường gây trơn trượt mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường. - Tài xế lái xe, người điều khiển sà lan của Dự án và những công nhân thi công phải hiểu và tuân thủ các quy định về an toàn giao thông và không được uống rượu bia khi điều khiển các phương tiện thi công, vận chuyển. - Vận chuyển đúng tải trọng, tuyến đường theo kế hoạch. - Lắp đặt các thiết bị cảnh báo tại các khu vực thi công, các vị trí nguy hiểm trong khu vực công trình (bao gồm cả trên đường bộ và tuyến luồng sông vận chuyển nguyên vật liệu)	Thời gian thi công
Giai đoạn vận hành	Hoạt động của vận hành dòng xe	Tác động tới khí, ồn, rung	Định kỳ bảo dưỡng mặt đường trong giai đoạn vận hành nhằm hạn chế tối đa lớp bê tông bị lão hoá; lắp đặt biển báo hướng dẫn giao thông, quy định tốc độ xe tham gia giao thông tương ứng với cấp đường thiết kế	Thời gian vận hành
	Hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đường	Chất thải rắn, chất thải nguy hại	Thu gom và vận chuyển đi xử lý đúng quy định	Thời gian vận hành

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Sự cố môi trường				
Giai đoạn thi công	Bom mìn tồn lưu	Cháy nổ, tai nạn	Đơn vị công binh tiến hành rà phá bom mìn theo đúng phương án kỹ thuật được phê duyệt và báo trước kế hoạch rà phá cho địa phương	
	Lưu trữ xăng dầu và hoạt động của công nhân thi công	Sự cố cháy nổ.	- Quy định về lưu giữ vật liệu dễ cháy: Xăng dầu sử dụng cho các thiết bị thi công sẽ được lưu giữ trong các kho cách ly riêng biệt, cách xa nguồn có khả năng phát lửa. - Bố trí phương tiện phòng cháy trong các công trình xây dựng: Bố trí bình dập lửa, bể nước cứu hoả, bình ôxy thường xuyên tại công trường và tại khu vực kho xăng dầu. - Huấn luyện chữa cháy: Tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy nổ.	Thời gian thi công
	Hoạt động thi công	Sự cố kỹ thuật, tai nạn lao động	- Thực hiện các quy định về an toàn lao động: + Chủ dự án sẽ thiết lập các quy định về an toàn lao động trong quá trình xây dựng; + Thiết lập và thực hiện các chương trình định kỳ kiểm tra. + Người làm việc được trang bị đầy đủ với các trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết; - Thiết lập kế hoạch giải cứu khi tai nạn xảy ra: + Chủ dự án sẽ thiết lập kế hoạch giải cứu khi tai nạn lao động xảy ra. + Xác định địa chỉ cần thiết để liên lạc trong trường hợp khẩn cấp.	Thời gian thi công
		Sự cố ngộ độc thực phẩm	- Nguồn thực phẩm cung cấp cho công nhân cần biết rõ nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và được đảm bảo an toàn. - Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh khu vực lán trại công nhân. - Xây dựng quy tắc đảm bảo an toàn sức khỏe cho công nhân trong ăn uống và yêu cầu bắt buộc công nhân phải tuân thủ.	Thời gian thi công
		Sự cố ngập úng, sạt lở	- Sử dụng khung vây (tường chắn nước) xung quanh vị trí thi công móng trụ cầu bằng phương pháp đào hở để ngăn nước	Thời gian thi công

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			mưa chảy trực tiếp vào bên trong vị trí xây dựng móng trụ; thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất nền trước mùa mưa; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy. - Bố trí các công trình phòng hộ, biện pháp phòng chống xói lở phù hợp với từng vị trí có nguy cơ; kiểm tra công trình trước, trong và sau mùa mưa (mùa nước nổi) để có biện pháp khắc phục phù hợp.	
	Hoạt động vận chuyển và thi công dưới nước	Sự cố tràn dầu	- Yêu cầu nhà thầu thi công trang bị các phương tiện ứng phó sự cố tràn dầu (UPSCTD). - Điều khiển phương tiện chấp hành đúng chỉ dẫn luồng. Hạn chế tối đa nguyên nhân gây tai nạn, đâm va trên sông, kênh. - Phương tiện thi công được cơ quan đăng kiểm đánh giá, cấp phép hoạt động, có đủ cơ sở vật chất, kỹ thuật và có kế hoạch ngăn ngừa, giảm thiểu nguy cơ tràn dầu; nhà thầu thi công sẽ hợp đồng nguyên tắc ứng phó sự cố tràn dầu với đơn vị có thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu và chủ động ứng phó sự cố tràn dầu nếu xảy ra đối với phương tiện.	Thời gian thi công
Giai đoạn vận hành		Sự cố sạt lở mố cầu, mái taluy	- Giải quyết vùng ảnh hưởng - Gia cố mái taluy tại vị trí sạt lở. - Cảnh báo an toàn cho các phương tiện tham gia trên tuyến.	Thời gian vận hành
		Sự cố tai nạn giao thông	- Lắp đặt đầy đủ và định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống an toàn giao thông trên tuyến theo quy định	Thời gian vận hành

2.4.2. Giám sát môi trường

2.4.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

* Giám sát nước thải: Giám sát thường xuyên công tác thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải sinh hoạt.

* Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Giám sát thường xuyên, liên tục về công tác phát sinh, phân loại, thu gom tại Dự án, vận chuyển, tập kết bãi thải và lưu giữ trong kho chứa thải nguy hại.

* Giám sát về vấn đề môi trường khác: giám sát công tác bảo vệ môi trường tại các công trường thi công (hệ thống biển báo, hàng rào, thiết bị phòng cháy, chữa cháy, dụng cụ bảo hộ lao động,...); giám sát việc chuyên chở vận chuyển vật liệu xây dựng; giám sát xói lở, bồi lắng và tràn đổ vật liệu đắp dọc theo tuyến thi công dự án.

2.4.2.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn vận hành

Không thực hiện quan trắc môi trường do dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2.4.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

2.4.3.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn thi công

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Rủi ro, sự cố bom mìn tàn dư: Thực hiện đúng phương án rà phát bom mìn, vật liệu nổ đã được phê duyệt nhằm hạn chế tối đa xảy ra sự cố, đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

+ Rủi ro, sự cố kỹ thuật: Thực hiện đúng các quy trình kiểm soát chất lượng bao gồm các hạng mục khảo sát trước khi thi công, phương án thi công, bản vẽ thi công...; thục hiện đúng kế hoạch an toàn lao động.

+ Rủi ro, sự cố cháy nổ: Quy định về lưu giữ vật liệu dễ cháy; bố trí phương tiện phòng cháy trong các công trình xây dựng; tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy nổ. Thành lập đội PCCC tại công trường; lập phương án chữa cháy, thoát nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định; trang bị đầy đủ trang thiết bị phòng cháy chữa cháy; xây dựng nội quy công trường và các biện pháp phòng cháy, chữa cháy; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ.

+ Rủi ro, sự cố tai nạn lao động: Xây dựng, niêm yết nội quy làm việc tại công trường, nội quy sử dụng thiết bị, an toàn điện, an toàn giao thông, an toàn cháy nổ và tuyên truyền, phổ biến cho công nhân, đặc biệt là biện pháp bảo đảm an toàn thi công trong mùa mưa lũ; bảo dưỡng định kỳ và kiểm tra thường xuyên các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của các phương tiện, thiết bị trước khi đưa vào thi công; tập huấn cho toàn bộ công nhân tham gia thi công về kiến thức về an toàn lao động, vệ sinh môi trường; trang bị bảo hộ lao động như quần, áo, mũ, thiết bị phòng hộ đúng quy cách và phù hợp với vị trí làm việc; bố trí dụng cụ y tế để sơ cứu.

+ Rủi ro do điều kiện thời tiết bất lợi: Thường xuyên theo dõi, cập nhật diễn biến thời tiết để kịp thời điều chỉnh phương án, biện pháp thi công phù hợp với tình hình thực tế, đảm bảo an toàn; lập phương án phòng ngừa, khắc phục sự cố khi xảy ra mưa giông, bão; Tăng cường hướng dẫn, kiểm tra, giám sát công nhân thi công xây dựng các hạng mục công trình đảm bảo đúng quy trình kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

+ Sự cố tràn dầu: Phương tiện vận tải thủy được cơ quan đăng kiểm đánh giá, cấp phép hoạt động, có đủ cơ sở vật chất, kỹ thuật và có kế hoạch ngăn ngừa, giảm thiểu nguy cơ tràn dầu; nhà thầu thi công sẽ hợp đồng nguyên tắc ứng phó sự cố tràn dầu với đơn vị có thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu và chủ động ứng phó sự cố tràn dầu nếu xảy ra đối với phương tiện.

2.4.3.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành: không có

2.5. Các nội dung khác

2.5.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường: không có.

2.5.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: không có.

3. Cam kết của Chủ dự án

- Cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, tài liệu, số liệu trong báo cáo ĐTM.

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; tuân thủ các quy định tại Luật Đất đai, các văn bản hướng dẫn thi hành luật; chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng liên quan, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang thực hiện công tác kiểm kê, đánh giá và thỏa thuận phương án bồi thường trong phạm vi của Dự án; chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan thiên nhiên, môi trường, hệ sinh thái động - thực vật, đa dạng sinh học, chất lượng nước mặt, chất lượng đất nông nghiệp và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án trong quá trình thi công xây dựng.

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

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung, bụi, khí thải; bảo đảm môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án trong các giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN

05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn hiện hành khác về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Giám sát, thực hiện, bảo đảm toàn bộ nước mưa chảy tràn, nước thải phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đều được phân loại, thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản có liên quan.

- Lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công; bố trí lực lượng, phương tiện tham gia công tác cảnh giới và điều tiết lưu thông, bảo đảm an toàn giao thông đường bộ và đường thủy trong thời gian thi công.

- Thực hiện các biện pháp phòng chống sạt lở, sụt lún trên tuyến đường, theo dõi liên tục, kiểm tra phát hiện sự cố, các hiện tượng sụt lún, sạt lở tại khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn lao động, an toàn giao thông đường bộ, an toàn giao thông đường thủy, phòng chống lụt bão, phòng cháy chữa cháy và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện và vận hành Dự án; lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý, kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động, ngập úng, cháy, nổ cũng như các rủi ro, sự cố môi trường khác trong quá trình thực hiện Dự án.

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

- Quản lý chặt chẽ, tuyên truyền, phổ biến giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, tài nguyên thiên nhiên hiện có trong quá trình thực hiện Dự án.

- Cam kết thực hiện các quy định về bảo vệ nước dưới đất trong hoạt động khảo sát địa chất công trình, xử lý nền móng công trình. Việc thi công các công trình khoan, đào bảo đảm sự ổn định của môi trường đất, đá xung quanh khu vực thi công.

- Sửa chữa hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường địa phương sử dụng vận chuyển vật liệu trong trường hợp bị hư hỏng.

- Thực hiện 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./.

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

QUÂN KHU 9

Thiếu tướng Chiêm Thống Nhất