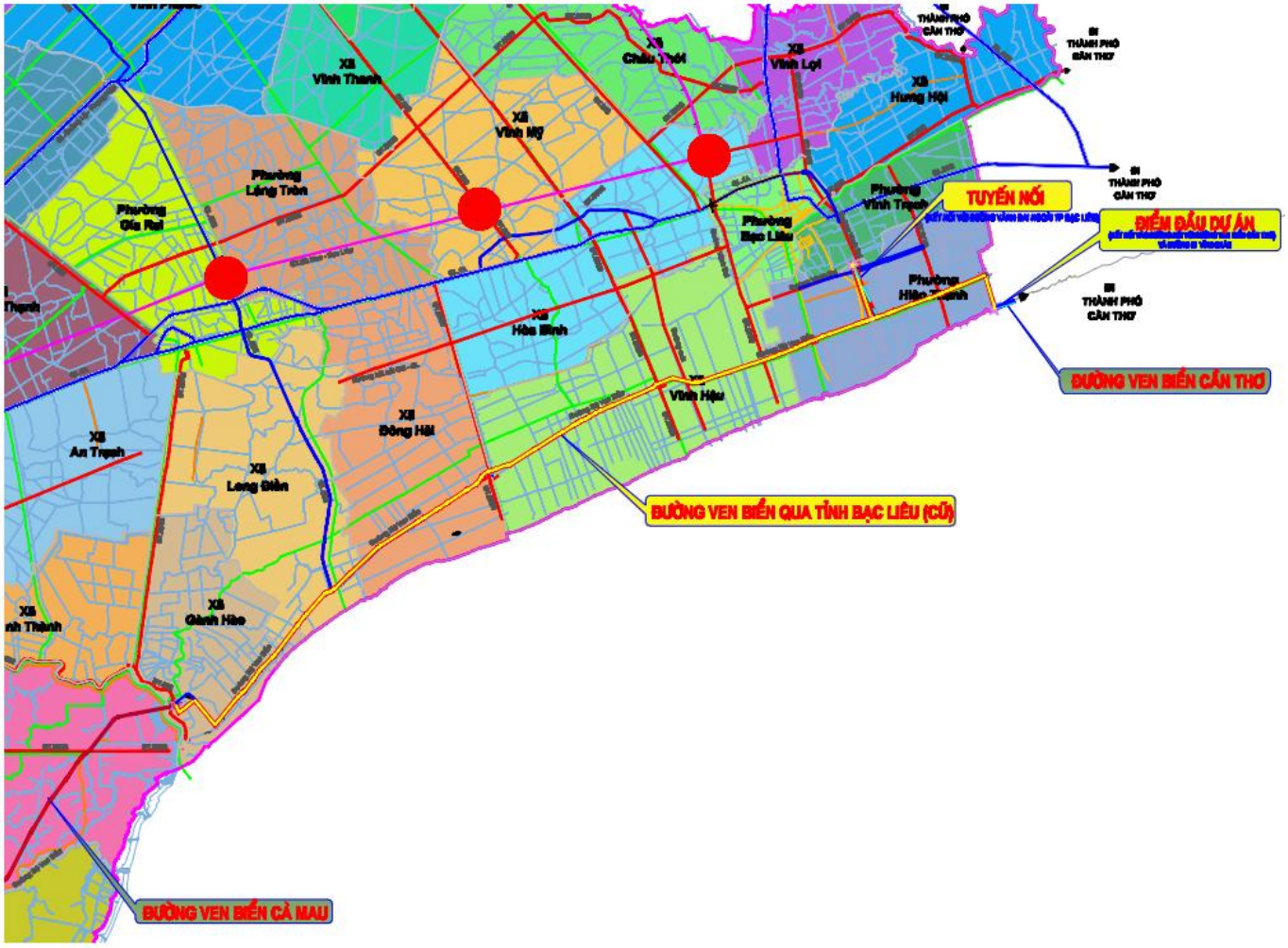
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CÀ MAU – CA MAU PROVINCE PEOPLE'S COMMITTEE
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG TỈNH CÀ MAU
(CA MAU PROVINCE TRANSPORT CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT UNIT)

DỰ ÁN ĐƯỜNG VEN BIỂN ĐOẠN QUA TỈNH BẠC LIÊU VÀ ĐOẠN NHÁNH KẾT NỐI ĐƯỜNG NAM SÔNG HẬU

COASTAL ROAD CONSTRUCTION PROJECT PASSING BAC LIEU PROVINCE AND THE BRANCH CONNECTING TO THE SONG HAU SOUTH ROAD

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI/PRE-FEASIBLITY STUDY REPORT

TẬP 1: THUYẾT MINH
PART 1. EXPLANATION



LIÊN DANH TƯ VẤN / CONSULTING JOINT VENTURE

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN TRƯỜNG SƠN (TVTS)

CÔNG TY TNHH PDIC VIỆT NAM

LIÊN DANH TƯ VẤN/CONSULTING JOINT VENTURE
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN TRƯỜNG SƠN (TRUONG SON ADVISORY JOINT STOCK COMPANY)
- CÔNG TY TNHH PDIC VIỆT NAM (PDIC VIET NAM COMPANY LIMITED)

DỰ ÁN ĐƯỜNG VEN BIỂN ĐOẠN QUA TỈNH BẠC LIÊU VÀ ĐOẠN NHÁNH KẾT NỐI ĐƯỜNG NAM SÔNG HẬU
COASTAL ROAD CONSTRUCTION PROJECT PASSING BAC LIEU PROVINCE AND THE BRANCH CONNECTING TO THE SONG HAU SOUTH ROAD

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI/PRE-FEASIBLITY STUDY REPORT

TẬP 1: THUYẾT MINH
PART I. EXPLANATION

Thực hiện/Prepared by	*: Tạ Hồng Hải*
Kiểm tra / Checked by	*: Nguyễn Tiến Long*
Chủ trì thiết kế cầu / Bridge Design Manager	*: Nguyễn Tiến Long*
Chủ trì thiết kế đường / Road Design Manager	*: Vũ Gia Tưởng*
Chủ nhiệm dự án/Project Manager	*: Nguyễn Hồng Trung*
KCS/ Quality's Control	*: Vũ Thị Thanh Hương*

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN TRƯỜNG SƠN

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN TRƯỜNG SƠN

Hoàng Xuân Long

THÁNG 6 NĂM 2026

DỰ ÁN ĐƯỜNG VEN BIỂN ĐOẠN QUA TỈNH BẠC LIÊU VÀ ĐOẠN NHÁNH KẾT NỐI ĐƯỜNG NAM SÔNG HẬU

COASTAL ROAD CONSTRUCTION PROJECT PASSING BAC LIEU PROVINCE AND THE BRANCH CONNECTING TO THE SONG HAU SOUTH ROAD

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI

PRE-FEASIBLITY STUDY REPORT

THÀNH PHẦN HỒ SƠ/DOSSIER COMPONENTS

STT	TÊN HỒ SƠ/DOCUMENTS	
1	**TẬP 1/PART 1: THUYẾT MINH/ EXPLANATION**	✓
2	TẬP 2/PART 2: THIẾT KẾ SƠ BỘ/ PRELIMINARY	
3	TẬP 3/PART 3: TỔNG MỨC ĐẦU TƯ/ TOTAL INVESTMENT	
4	TẬP 4/PART 4: PHỤ LỤC/APPENDIX	

MỤC LỤC

A. THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA DỰ ÁN 8
I.1Thông tin cơ bản của dự án 8
I.2Phạm vi, quy mô đầu tư dự án 9
I.3Thành phần hồ sơ 10
B. CĂN CỨ PHÁP LÝ 11
II.1 Luật 11
II.2 Nghị định 11
II.3 Căn cứ pháp lý và Quy hoạch liên quan đến dự án 12
II.4 Các văn bản góp ý 13
II.5 Khung tiêu chuẩn áp dụng cho dự án 14
C. NỘI DUNG BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI 16
CHƯƠNG I - SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN ĐỂ THỰC HIỆN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 16
I.1Sự cần thiết đầu tư 16
I.2Các điều kiện để thực hiện đầu tư 20
I.3Điều kiện về hiện trạng giao thông khu vực 38
I.4Hiện trạng tuyến đường 41
I.5Các dự án, quy hoạch có liên quan 50
I.6Sự phù hợp với Quy hoạch, Kế hoạch đầu tư 67
I.7Điều kiện về giải phóng mặt bằng 70
I.8Điều kiện và ý nghĩa đối với quốc phòng an ninh 70
I.9Về kinh tế, chính trị, an ninh quốc phòng 70
I.10 Nâng cao an toàn giao thông 70
I.11 Các điều kiện để thực hiện đầu tư xây dựng 71
CHƯƠNG II - SƠ BỘ DỰ BÁO NHU CẦU VẬN TẢI 72
II.1 Tổng quan về phương pháp dự báo 72
II.2 Dự báo như cầu vận tải 73
II.3 Dự báo số làn xe cần thiết 84
CHƯƠNG III - DỰ KIẾN MỤC TIÊU, QUY MÔ, ĐỊA ĐIỂM VÀ HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 87
III.1 Mục tiêu của dự án 87
III.2 Nhóm, cấp công trình 87
III.3 Quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu 87
III.4 Địa điểm thực hiện dự án 93
III.5 Hình thức đầu tư xây dựng 93
CHƯƠNG IV - NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ TÀI NGUYÊN 94
IV.1 Các căn cứ 94
IV.2 Phạm vi giải phóng mặt bằng 94
IV.3 Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư 96
IV.4 Khung chính sách bồi thường, hỗ trợ GPMB và tái định cư 101
IV.5 Chi phí thực hiện 113
IV.6 Tổ chức thực hiện 113
IV.7 Cơ chế giải quyết khiếu nại 115
IV.8 Giám sát và đánh giá công tác Bồi thường và Tái định cư 115
IV.9 Nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng cho dự án 118
IV.10Nguồn cung cấp vật liệu cho dự án 118

CHƯƠNG V - PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ SƠ BỘ VỀ XÂY DỰNG, THUYẾT MINH, CÔNG NGHỆ, KỸ THUẬT VÀ THIẾT BỊ PHÙ HỢP 123
V.1 Bình diện tuyến 123
V.2 Mặt cắt dọc 124
V.3 Mặt cắt ngang 125
V.4 Nền đường 127
V.5 Kết cấu áo đường 130
V.6 Phần cầu 132
V.7 Thoát nước 135
V.8 Hệ thống An toàn giao thông 137
V.9 Tổ chức thi công 137
V.10 Chi phí bảo trì thường xuyên, sửa chữa định kỳ 145
CHƯƠNG VI - DỰ KIẾN THỜI GIAN THỰC HIỆN DỰ ÁN 146
VI.1 Kế hoạch thực hiện dự án 146
VI.2 Quản lý thực hiện dự án 146
CHƯƠNG VII - SƠ BỘ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, CƠ CẤU NGUỒN VỐN, CƠ CHẾ TÀI CHÍNH TRONG NƯỚC VÀ PHÂN TÍCH SƠ BỘ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI ... 147
VII.1 Sơ bộ tổng mức đầu tư 147
VII.2 Cơ cấu nguồn vốn 152
VII.3 Cơ chế tài chính trong nước 154
VII.4 Điều kiện và điều khoản vay 154
VII.5 Tiến độ giải ngân 154
VII.6 Đánh giá khả năng vay lại của địa phương và phương án trả nợ 155
VII.7 Hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án 158
VII.8 Phương pháp luận 160
VII.9 Các khoản mục cấu thành 161
VII.10 Kết luận 162
CHƯƠNG VIII - ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 163
VIII.1 Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với chiến lược bảo vệ môi, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và cá quy hoạch khác có liên quan 163
VIII.2 Nhận dạng, dự báo các tác động môi trường chính sách có thể xảy ra của dự án theo các phương án về quy mô sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, công nghệ sản xuất và địa điểm thực hiện dự án 163
VIII.3 Nhận diện yếu tố nhạy cảm về môi trường của khu vực dự án và các phương án về địa điểm 171
VIII.4 Phân tích, đánh giá, lựa chọn phương án tối ưu về quy mô, cấp kỹ thuật đầu tư và địa điểm thực hiện dự án và biện pháp giảm thiểu tác động môi trường 171
VIII.5 Xác định các vấn đề môi trường chính và phạm vi tác động đến môi trường cần lưu ý trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường: 185
VIII.6 Các tác động về quốc phòng, an ninh 186
VIII.7 Kết luận 186
CHƯƠNG IX - PHÂN CHIA DỰ ÁN THÀNH PHẦN 187
CHƯƠNG X - CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI ĐỀ XUẤT ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT 188
CHƯƠNG XI - KẾ HOẠCH QUẢN LÝ, KHAI THÁC VÀ BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH.. 189
XI.1 Yêu cầu công tác quản lý, bảo trì đường 189
XI.2 Các nội dung công tác quản lý 189

XI.3 Nội dung công tác bảo trì 189
CHƯƠNG XII - KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 190
XII.1 Kết luận 190
XII.2 Kiến nghị 190

LIÊN DANH TƯ VẤN TRƯỜNG SƠN - PDIC	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày tháng 6 năm 2026

DỰ ÁN: ĐƯỜNG VEN BIỂN ĐOẠN ĐI QUA TỈNH BẠC LIÊU VÀ ĐOẠN NHÁNH KẾT NỐI ĐƯỜNG NAM SÔNG HẬU

BƯỚC: BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI

THUYẾT MINH DỰ ÁN

A. THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA DỰ ÁN

I.1 Thông tin cơ bản của dự án

1. Tên dự án:

- Tên tiếng Việt: Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.

- Tên Tiếng Anh: Project of a coastal road, the section passing through Bac Lieu province and the branch connecting the South Song Hau road.

2. Cấp quyết định chủ trương đầu tư dự án: Hội đồng nhân dân tỉnh Cà Mau

3. Cơ quan chủ quản: Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau.

4. Chủ đầu tư: Ban QLDA xây dựng công trình giao thông tỉnh Cà Mau.

5. Nhà tài trợ: Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB).

6. Mục tiêu

Việc xây dựng tuyến dự án này cùng với các dự án giao thông đang triển khai khác trong khu vực sẽ thành một mạng lưới giao thông hoàn chỉnh trong khu vực Vùng đồng bằng sông Cửu Long, góp phần lan tỏa về phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, cụ thể như sau:

- Từng bước hoàn chỉnh quy mô toàn tuyến đường bộ ven biển theo quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt;

- Đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng cao, cải thiện khả năng khai thác trong điều kiện biến đổi khí hậu, giảm tai nạn giao thông;

- Đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội của địa phương có tuyến dự án nói riêng và của khu vực nói chung;

- Tăng cường năng lực phòng thủ, phòng hộ - cứu nạn cho khu vực ven sông.

7. Địa điểm thực hiện

Các phường Hiệp Thành, phường Vĩnh Trạch, các xã Vĩnh Hậu, xã Đông Hải, xã Long Điền và xã Gành Hào, tỉnh Cà Mau.

8. Tổng mức đầu tư, cơ cấu nguồn vốn

- Tổng mức đầu tư của dự án là **3.766.173** triệu đồng *(Bằng chữ: Ba ngàn, bảy trăm sáu mươi sáu tỷ, một trăm bảy mươi ba triệu đồng*), tương đường 157,067 triệu USD, trong đó:

+ Vốn vay ADB: 89,878 triệu USD, tương đương 2.155.107 triệu đồng.

+ Vốn đối ứng: 1.611.067 triệu đồng, tương đương 67,189 triệu USD.

(Áp dụng tỷ giá 1 USD=23.978 đồng theo Tỷ giá hạch toán ngoại tệ theo thông báo số 1086/TB-KBNN ngày 29 tháng 2 năm 2024 của Kho Bạc Nhà nước).

9. Cơ chế tài chính trong nước

- Đối với vốn vay ODA: Ngân sách trung ương cấp phát 90%, địa phương vay lại 10%.
- Đối với vốn đối ứng: Ngân sách địa phương bố trí 100%.

10. Thời gian thực hiện: 6 năm kể từ khi Thoả thuận vay có hiệu lực

+ Giai đoạn chuẩn bị dự án: Năm 2022-2027.

+ Giai đoạn thực hiện dự án: 6 năm kể từ khi ký hiệp định vay (dự kiến từ quý II/2027-2032).

+ Thời gian vận hành: Dự kiến đưa vào khai thác sử dụng năm 2033.

11. Các thông tin khác:

- **Tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu Tiền khả thi**: Liên danh Công ty cổ phần tư vấn Trường Sơn - Công ty TNHH PDIC Việt Nam;

- **Loại và cấp công trình chính; thời hạn sử dụng của công trình chính theo thiết kế:**

+ Loại, cấp công trình: công trình đường bộ cấp II;

+ Thời hạn sử dụng của công trình chính theo thiết kế: thời hạn sử dụng theo tiêu chuẩn thiết kế được áp dụng.

I.2 Phạm vi, quy mô đầu tư dự án

- Dự án được thực hiện với 2 hợp phần:

+ **Hợp phần 1: Xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông liên kết vùng**, gồm:

- Quy mô đầu tư: Hướng tuyến cơ bản bám theo quy hoạch được duyệt (có điều chỉnh một số vị trí), phù hợp định hướng phát triển giao thông khu vực ven biển, tăng cường kết nối liên vùng, tạo điều kiện phát triển kinh tế biển, du lịch và bảo đảm quốc phòng – an ninh; đồng thời bảo đảm khả năng kết nối thuận lợi với các trục giao thông hiện hữu, hạn chế tối đa đi qua khu dân cư tập trung, giảm khối lượng giải phóng mặt bằng và hạn chế tác động đến đời sống người dân. Điểm đầu kết nối với đường ven biển của thành phố Cần Thơ, tại phường Hiệp Thành (giáp

xã Lai Hòa, thành phố Cần Thơ); Điểm cuối tại đường Hồ Thị Kỷ tại xã Gành Hào (kết nối vào đường dẫn cầu Gành Hào).

- Tuyến chính: Tổng chiều dài khoảng 55,73km, đầu tư với quy mô đường cấp III đồng bằng; mặt đường rộng 7,0m; nền đường rộng 12,0m; các cầu trên tuyến đảm bảo tải trọng thiết kế HL-93. Riêng đoạn qua xã Gành Hào dài khoảng 3,25km được đầu tư theo quy hoạch đô thị với chiều rộng lộ giới từ 24 m đến 40 m.
- Tuyến nhánh: Đường nhánh kết nối với Đường Nam Sông Hậu (kết nối với đường Vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (cũ) đang triển khai đầu tư) với chiều dài khoảng 3,19km: Xây dựng mới theo quy mô đường trục chính độ thị theo quy hoạch lộ giới 36,0m. Có điểm đầu giao với đường Vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (cũ), điểm cuối giao với đường ven biển. Tuyến đi về phía bên trái đường quy hoạch. Sau khi cắt qua đường ven biển, tuyến kết nối với đường phía ngoài khu FLC Millennia kết nối với ĐT.977D.

+ **Hợp phần 2: Hỗ trợ kỹ thuật, nâng cao hiệu quả dự án,** cụ thể:

- Hỗ trợ thực hiện khoản vay (xây dựng năng lực trong quản lý dự án; hỗ trợ thực hiện dự án, ...);
- Nâng cao năng lực quản lý quy hoạch, quản lý hành lang kinh tế dọc theo các tuyến đường trong dự án nhằm dịch chuyển cơ cấu kinh tế theo hướng kinh tế xanh thích ứng biến đổi khí hậu phù hợp với cam kết Paris;
- Nâng cao nhận thức về biến đổi khí hậu và quản lý rủi ro thiên tai, giảm phát thải cacbon, hướng tới nền kinh tế xanh.

I.3 Thành phần hồ sơ

Để thuận tiện cho việc theo dõi và quản lý, hồ sơ dự án được bố cục như sau:

- **Tập 1: Thuyết minh dự án;**
- Tập 2 : Các bản vẽ Thiết kế sơ bộ.
- Tập 3 : Tổng mức đầu tư
- Tập 4 : Phụ lục văn bản
- Tập 5: Phụ lục văn bản -2

B. CĂN CỨ PHÁP LÝ

II.1 Luật

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15ngày 29/11/2024;
- Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 ngày 11/12/2025;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH14 ngày 18/6/2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;
- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/06/2024
- Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 28/01/2024;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
- Luật Ngân sách Nhà nước số 89/2025/QH15 ngày 25/6/2025;
- Luật Giá số 16/2023/QH15 ngày 19/6/2023;
- Luật Điều ước quốc tế số 108/2016/QH13 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 137/2025/QH15 và Luật số 141/2025/QH15;
- Luật Quản lý nợ công số 20/2017/QH14 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 141/2025/QH15;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu số 57/2024/QH15.

II.2 Nghị định

- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/04/2025 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 23/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án thuộc trường hợp phải tổ chức đấu thầu theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai sửa đổi một số điều bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/08/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định Quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;
- Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết về đất trồng lúa;
- Nghị định số 242/2025/NĐ-CP ngày 10/09/2025 của Chính phủ về quản lý và sử dụng vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn vay ưu đãi nước ngoài; Nghị định số 119/2026/NĐ-CP ngày 03/04/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 242/2025/NĐ-CP.

II.3 Căn cứ pháp lý và Quy hoạch liên quan đến dự án

- Quyết định số 129/QĐ-TTg ngày 18/01/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết đường bộ ven biển Việt Nam;
- Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 và số 12/QĐ-TTg ngày 03/01/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt, điều chỉnh quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 12/QĐ-TTg ngày 003/01/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh uy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày ngày 28/2/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng ĐBSCL thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 467/QĐ-BNN-PCTT ngày 22/01/2021 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về phê duyệt kế hoạch phòng chống thiên tai Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giai đoạn 2021 – 2025;
- Quyết định số 816/QĐ-TTg ngày 07/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành Kế hoạch thực hiện Quy hoạch vùng Đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1386/QĐ-TTg ngày 16/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1598/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bạc Liêu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1422/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 19/11/2024 về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, thay thế cho Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020;

- Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 20/12/2024 của UBND tỉnh Bạc Liêu về việc phê duyệt dự án Đường vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (giai đoạn 1);
- Quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề xuất dự án "Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu", sử dụng vốn vay Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB);
- Nghị quyết số 05/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ sửa đổi một số nội dung của Nghị quyết số 41/NQ-CP ngày 01/4/2021 và thay thế Nghị quyết số 108/NQ-CP ngày 18/7/2023 của Chính phủ về huy động nguồn vốn ODA, vay ưu đãi nước ngoài và tỷ lệ vay lại vốn vay nước ngoài của các dự án vùng Đồng bằng sông Cửu Long theo Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17/11/2017 của Chính phủ về phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu;
- Thông báo số 98/TB/TU của Tỉnh ủy cà Mau ngày 05/9/2025 về việc thông báo ý kiến của Ban thường vụ Tỉnh uỷ về tiến độ triển khai đầu tư Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu và Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Cà Mau;
- Quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Cà Mau về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Hợp đồng tư vấn số 209/2025/HĐTV ngày 09/12/2025 của Gói thầu số 02 (TV02): Tư vấn Khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi thuộc Dự án Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.

II.4 Các văn bản góp ý

- Văn bản số 2184/SXD-QLXD ngày 27/03/2026 của Sở Xây dựng về việc phương án hướng tuyến Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;
- Văn bản số 4431/UBND-NNXD ngày 30/03/2026 của UBND tỉnh Cà Mau về việc thống nhất phương án hướng tuyến Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;
- Văn bản số 357/UBND ngày 17/04/2026 của UBND xã Long Điền về việc Góp ý kiến thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;
- Văn bản số 508/CAT-ANKT ngày 20/4/2026 của Công An tỉnh Cà Mau về góp ý thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;
- Văn bản số 937/UBND ngày 21/4/2026 của UBND xã Gành Hào về việc góp ý thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;
- Văn bản số 2996/SXD-QLXD ngày 22/4/2026 của Sở Xây dựng về việc góp ý thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;

- Văn bản số 637/UBND-PKT ngày 22/4/2026 của UBND xã Đông Hải về việc lấy ý kiến thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.
- Văn bản số 962/UBND-KTHTĐT ngày 22/4/2026 của UBND phường Hiệp Thành về việc góp ý thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.
- Văn bản số 923/UBND-KT ngày 23/4/2026 của UBND phường Vĩnh Trạch về góp ý thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.
- Văn bản số 7312/BXD-KHTC ngày 19/5/2026 của Bộ Xây dựng về tham gia ý kiến về Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.
- Văn bản số 6497/BTC-QLN ngày 20/5/2026 của Bộ Tài chính về góp ý kiến BCNC tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu của UBND tỉnh Cà Mau, sử dụng vốn vay ADB.
- Văn bản số 5517/SNNMT-KHTC ngày 31/5/2026 của Sở Nông nghiệp và Môi Trường về ý kiến thẩm định BCNC tiền khả thi Dự án đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu.

II.5 Khung tiêu chuẩn áp dụng cho dự án

Các tiêu chuẩn chính gồm:

a) Các tiêu chuẩn khảo sát

- Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát TCCS 31:2020/TCĐBVN;
- Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình TCVN 9437:2012;
- Công tác trắc địa trong xây - Yêu cầu chung TCVN 9398:2012;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới tọa độ QCVN 04:2009/BTNMT;
- Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình TCVN 9401:2012
- Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản TCVN 4419:2024;
- Qui trình khảo sát thiết kế nền đường ôtô đắp trên đất yếu - Tiêu chuẩn thiết kế TCCS 41:2022/TCĐBVN.

b) Các tiêu chuẩn thiết kế

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng QCVN 02:2022/BXD;
- Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT;
- Tiêu chuẩn thiết kế đường TCVN 4054:2005;
- Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế TCVN 13592:2022;
- Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 7957-2023;

- Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật – Yêu cầu thiết kế TCVN 13608:2023;
- Đường giao thông nông thôn – Yêu cầu thiết kế TCVN 10380:2014;
- Gia cố nền đất yếu bằng bấc thấm - Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu TCVN 9355:2013;
- Gia cố đất nền yếu - Phương pháp trụ đất xi măng TCVN 9403:2012;
- Tiêu chuẩn thiết kế cầu TCVN 11823-1:2017 đến 11823-14:2017;
- Vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu – Yêu cầu thiết kế TCVN 9844:2013;
- Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép TCVN 5574:2018;
- Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5575:2012;
- Tiêu chuẩn thiết kế móng cọc TCVN 10304:2014;
- Tiêu chuẩn thiết kế - Tải trọng và tác động TCVN 2737:1995;
- Tiêu chuẩn thiết kế công trình chịu động đất TCVN 9386:2023.

C. NỘI DUNG BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI

CHƯƠNG I - SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN ĐỂ THỰC HIỆN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

I.1 Sự cần thiết đầu tư

I.1.1 Bối cảnh chung:

Vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thuộc vùng cực nam của Tổ quốc, bao gồm 05 tỉnh, thành với tổng diện tích tự nhiên khoảng 40.604,7km2, đường biên giới với Campuchia khoảng 330km, đường bờ biển dài trên 700km và khoảng 360.000km2 vùng biển thuộc chủ quyền.

ĐBSCL thuộc vùng hạ lưu sông Mekong, một vùng đất trù phú, là trung tâm sản xuất lương thực lớn nhất cả nước, hàng năm cung cấp hàng triệu tấn lương thực và đóng góp 80% lượng gạo xuất khẩu, giúp Việt Nam trở thành quốc gia đứng thứ 2 thế giới về xuất khẩu lúa gạo và trái cây lớn nhất cả nước. Với hệ thống sông ngòi, kinh rạch dày đặc, vùng còn là trung tâm nuôi trồng, đánh bắt và chế biến - xuất khẩu thủy sản hải sản, vùng kinh tế biển của cả nước. Bên cạnh đó, vùng ĐBSCL còn có nhiều tài nguyên khoáng sản với trữ lượng lớn dưới lòng biển và thềm lục địa.

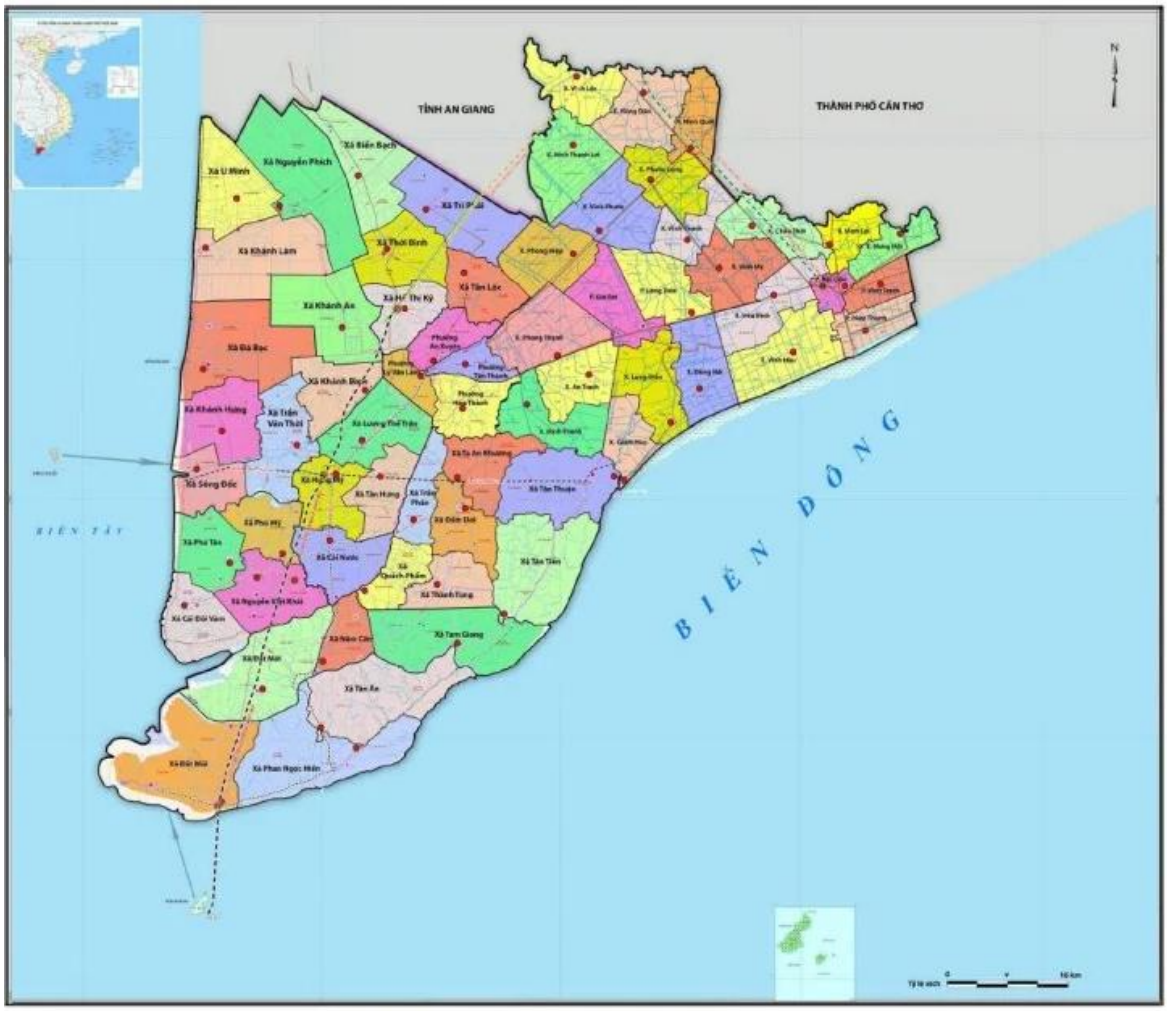
Vùng ĐBSCL nằm gần đường giao thông hàng hải và hàng không quốc tế giữa Nam Á, Đông Nam Á, châu Úc và các quần đảo khác trong Thái Bình Dương, một vị trí rất quan trọng trong giao lưu quốc tế. Với 330km biên giới với Campuchia, vùng ĐBSCL đã hình thành các cửa khẩu quốc tế và quốc nội, tạo ra mối liên kết thuận lợi giữa vùng ĐBSCL với thị trường Campuchia, Thái Lan, Myanmar.

Tuy nhiên, hiện nay, vùng ĐBSCL đang đối diện với nhiều khó khăn, thách thức liên quan đến việc phát triển thiếu bền vững, thiếu liên kết vùng và quản lý kiểm soát phát triển vùng, các tác động do BĐKH và nước biển dâng, cũng như những bất cập trong việc hợp tác khai thác và bảo vệ tài nguyên sông Mekong.

Tỉnh Cà Mau sau sáp nhập nằm ở cực Nam của Tổ quốc, thuộc vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), có vị trí địa lý đặc biệt quan trọng cả về kinh tế, quốc phòng và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Tỉnh Cà Mau có vị trí địa lý tiếp giáp tỉnh An Giang ở phía Tây và Tây Bắc; tiếp giáp thành phố Cần Thơ ở phía Bắc; phía Nam và phía Đông Nam của tỉnh hoàn toàn tiếp giáp với Biển. Với vị trị này, tỉnh đóng vai trò là cửa ngõ biển phía Nam của vùng ĐBSCL là điểm kết nối quan trọng trong các hành lang kinh tế ven biển, đồng thời có ý nghĩa chiến lược trong việc bảo vệ chủ quyền, thúc đẩy liên kết vùng và phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng.

BẢN ĐỒ ĐỊA GIỚI HÀNH CHÍNH TỈNH CÀ MAU



Dự án nằm trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu (cũ), khu vực này còn nhiều tiềm năng phát triển kinh tế biển, kết hợp phát triển kinh tế biển với bảo vệ an ninh quốc phòng vùng biển và đất liền ven biển. Tỉnh Bạc Liêu (cũ) nằm trên các hành lang kinh tế quan trọng như hành lang kinh tế ven biển (từ biển Tây sang biển Đông), hành lang kinh tế ĐBSCL – ĐNB và hành lang kinh tế ĐBSCL – Campuchia. Tuy nhiên, do nằm cuối hạ nguồn sông Mê Kông, giáp biển, Bạc Liêu là một trong số ít các tỉnh ven biển trong cả nước chịu tác động trực tiếp và nặng nề nhất của biến đổi khí hậu – nước biển dâng (BĐKH-NBD). Không những thế, các hiện tượng thời tiết cực đoan, hạn hán, xâm nhập mặn được dự báo ngày càng gay gắt, nghiêm trọng hơn gây ra sự khan hiếm và khó khăn trong quá trình cung cấp nước ngọt phục vụ sản xuất và đời sống của nhân dân. Bên cạnh đó, kết nối của tỉnh Bạc Liêu (cũ) với các địa phương khác phần lớn phụ thuộc vào đường bộ; mặt khác, khu vực này nằm cách xa các trung tâm kinh tế lớn như TP.HCM hay Thành phố Cần Thơ.

I.1.1.1 Về môi trường và biến đổi khí hậu

- Hạn hán và xâm nhập mặn: Đây là vấn đề nghiêm trọng và thường xuyên xảy ra. Theo các dự báo, mùa khô năm 2025 ghi nhận mức độ xâm nhập mặn cao hơn trung bình nhiều năm, có những đợt mặn tiến sâu vào nội đồng, gây ảnh hưởng nặng nề đến sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của người dân. Tình trạng xâm nhập mặn đã và đang đe dọa các vùng trồng cây ăn trái, lúa và nuôi trồng thủy sản.

- Sụt lún và sạt lở: Việc khai thác nước ngầm quá mức, khai thác cát trên sông và lượng phù sa giảm đã làm ĐBSCL sụt lún trung bình 1,1 cm/năm. Sạt lở bờ sông và bờ biển diễn ra phức tạp, với hàng trăm điểm sạt lở có tổng chiều dài lên đến hàng trăm km.
- Lũ bất thường: Một số năm gần đây, lũ đến sớm và diễn biến khó lường hơn, gây khó khăn cho việc sản xuất và đời sống, mặc dù lũ cũng mang lại nguồn lợi tự nhiên cho vùng.
- Suy giảm tài nguyên nước: Lưu lượng nước từ thượng nguồn sông Mekong về ĐBSCL giảm, ảnh hưởng đến nguồn nước ngọt, phù sa và đẩy mạnh tình trạng xâm nhập mặn.

I.1.1.2 Về kinh tế - xã hội

- Tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu: ĐBSCL là vùng có lợi thế về nông nghiệp, nhưng việc phát triển chưa tương xứng với tiềm năng. Cơ cấu sản xuất đã có những chuyển dịch, nhưng vẫn đối mặt với nhiều thách thức để chuyển đổi sang nền nông nghiệp hiện đại.
- Phát triển dựa vào "tích hợp": Thay vì tập trung vào từng tỉnh lẻ, các địa phương trong vùng đang hợp tác và liên kết chặt chẽ hơn trong quy hoạch và thực hiện các dự án chung, đặc biệt là hạ tầng giao thông và thủy lợi.
- Thách thức đối với nông nghiệp: Người dân và ngành nông nghiệp phải thích ứng với những thay đổi về môi trường. Các mô hình sản xuất bền vững như "lúa - tôm", "lúa - cá" đang được áp dụng để đối phó với hạn mặn. Tuy nhiên, nhiều hộ vẫn chịu rủi ro lớn từ thiên tai và biến động thị trường.

I.1.2 Sự cần thiết đầu tư

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long là vùng cực Nam của Việt Nam, là vùng đồng bằng có tổng diện tích lớn nhất nước với tốc độ tăng trưởng kinh tế cao so với mặt bằng chung của cả nước. Theo đánh giá chung, Đồng bằng sông Cửu Long là khu vực có tốc độ tăng trưởng khá, cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, luôn có chỉ số PCI đứng trong nhóm đầu cả nước (Đồng Tháp, Vĩnh Long, Cần Thơ, Cà Mau ...), môi trường đầu tư, cải cách thủ tục hành chính được cải thiện theo hướng minh bạch, thực chất.

Tỉnh Cà Mau có lợi thế 3 mặt giáp biển, với tổng chiều dài bờ biển 310 km (sau sáp nhập với tỉnh Bạc Liêu). Những năm qua, tỉnh đã tập trung đầu tư nhiều công trình phục vụ cho phát triển kinh tế biển, điển hình như hệ thống các cảng cá (Cảng cá Sông Đốc, Rạch Gốc, Gành Hào, Nhà Mát...), các dự án khu neo đậu tàu tránh trú bão (Khánh Hội, Rạch Gốc, Cái Đôi Vàm, Cái Cùng…) nằm dọc theo khu vực ven biển, góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế, tạo việc làm, từng bước sắp xếp, bố trí ổn định dân cư khu vực ven biển. Tuy nhiên, do nguồn lực còn hạn chế, chưa đảm bảo đầu tư đồng bộ nên chưa đáp ứng hết nhu cầu vận chuyển hàng hóa, lưu thông kịp thời tại các khu vực ven biển bằng đường bộ đi các nơi khác. Vì vậy, việc đầu tư tuyến đường bộ ven biển kết nối giữa các khu vực là hết sức cần thiết và quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là phát triển kinh tế biển đối với tỉnh Cà Mau. Tuyến đường ven biển cần thiết đầu tư sớm bởi các lý do sau:

- Phát triển các ngành có lợi thế của vùng, tạo giá trị tăng cao như: nuôi trồng và khai thác thủy sản, chế biến thủy sản, các cơ sở hậu cần và dịch vụ nghề cá... và các ngành nghề khác có liên quan đến kinh tế biển tại các cửa biển dọc theo bờ biển Tây và bờ biển Đông tỉnh Cà Mau;
- Đáp ứng nhu cầu lưu thông nhanh chóng, thuận tiện và an toàn trong việc khai thác tiềm năng vận tải, du lịch biển. Từ đó thúc đẩy du lịch bền vững và các hoạt động liên quan đến lợi thế của vùng ven biển;
- Thúc đẩy giao thương kết nối giữa đô thị và nông thôn, giúp tạo thêm công ăn việc làm cho các vùng nông thôn mà tuyến đường đi qua, đặc biệt là các vùng ven biển của 03 tỉnh An Giang, Cà Mau và TP Cần Thơ.

Ngoài ra, dự án còn có vai trò rất quan trọng đối với tỉnh Cà Mau trong việc đảm bảo an ninh - quốc phòng và ứng phó thiên tai kết nối các khu vực cửa biển trọng yếu với các khu vực tập trung dân cư tại các xã và trung tâm tỉnh Cà Mau, nối liền với Quốc lộ 1, đường Hồ Chí Minh, đường Quản Lộ - Phụng Hiệp, Quốc lộ 91B (đường Nam Sông Hậu) và các tuyến đường tỉnh nằm sâu trong đất liền. Việc di dời, sơ tán dân cư khi xảy ra thiên tai hoặc các tình huống khẩn cấp khác nhờ đó sẽ có thể thực hiện nhanh chóng, kịp thời và hiệu quả.

Dự án Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu được thực hiện sẽ kết nối các xã ven biển với thành phố Bạc Liêu (cũ), là hành lang kinh tế, trục động lực phát triển, mở rộng không gian, tạo điều kiện đầu tư phát triển kinh doanh, phát triển cụm dân cư, nâng cao hiệu quả tài nguyên biển và vùng ven biển phát triển kinh tế biển; thu hút đầu tư phát triển các khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp, khu đô thị, du lịch, nuôi trồng thủy sản; là tuyến vành đai quan trọng bảo vệ dọc bờ biển, bờ sông đảm bảo phát triển bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu vùng ven biển Bạc Liêu nói riêng và cả tỉnh Cà Mau nói chung, vừa tạo mỹ quan kiến trúc ven sông kết hợp, dịch vụ và du lịch theo quy hoạch, tạo tiền đề cho việc phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo định hướng, mục tiêu đề ra; Kết hợp cùng các tuyến đường bộ ven biển tỉnh Sóc Trăng (cũ) nay là TP Cần Thơ và tỉnh Cà Mau (cũ) tạo thành hệ thống giao thông liên vùng, góp phần hoàn thiện quy hoạch mạng lưới độ bộ ven biển từ Quảng Ngãi đến Cà Mau theo Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ, đồng thời kết nối các khu vực phía sâu trong đất liền, mở ra không gian phát triển cho tỉnh Kiên Giang (cũ), tỉnh Bạc Liêu (cũ), TP. Cần Thơ cũng như cho cả vùng đồng bằng sông Cửu Long hướng ra phía biển Đông, biển Tây và vùng biển cực Nam của Tổ quốc vốn còn rất nhiều tiềm năng chưa khai thác hết.

Mặt khác, tuyến dự án Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch điều chỉnh tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021 ÷ 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 tuyến đường bộ ven biển (ĐT.977) có điểm đầu tại phường Hiệp Thành (giáp ranh TP Cần Thơ) điểm cuối xã U Minh (giáp ranh tỉnh An Giang), có quy mô đường cấp III, 2-4 làn xe.

I.1.2.1 Mục tiêu của dự án

I.1.2.1.1 Mục tiêu tổng quát

Hoàn thiện hạ tầng giao thông, kết nối thuận lợi với mạng lưới giao thông liên kết vùng và phù hợp với các quy hoạch khá tạo động lực Phát triển bền vững vùng ĐBSCL thông qua tăng cường chuyển đổi kinh tế theo hướng bền vững và khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu.

Mở rộng không gian phát triển, tạo quỹ đất cho sản xuất kinh doanh, nâng cao hiệu quả tài nguyên biển và vùng ven biển, phát triển kinh tế biển theo chiến lược biển Việt Nam; Thu hút đầu tư phát triển các khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp, khu đô thị, du lịch, nuôi trồng thủy sản; tăng cường củng cố an ninh.

Thúc đẩy hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu, tăng cường khả năng tiếp cận với không gian công cộng và nâng cao năng lực của tỉnh về quy hoạch, quản lý đất và đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu.

I.1.2.1.2 Mục tiêu cụ thể

Đầu tư nâng cấp, xây dựng mới khoảng 55,73km đường bộ ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu kết nối với tuyến đường bộ ven biển tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Cà Mau đạt quy mô đường cấp III-ĐB. Trong đó, riêng đoạn qua xã Gành Hào quy mô đường trục chính đô thị (lộ giới 24,0m – 40,0m). Các hạng mục sẽ góp phần hoàn thiện hệ thống đường bộ ven biển theo Quy hoạch thích ứng biến đổi khí hậu và cải thiện khả năng liên kết vùng.

Xây dựng 3,19km đường trục chính đô thị quy hoạch lộ giới 36m kết nối từ đường Nam Sông Hậu (QL.91B) với tuyến đường bộ ven biển để hoàn chỉnh quy hoạch mạng lưới giao thông và thúc đẩy lưu thông vận chuyển hàng hóa, phát triển không gian hướng biển đảm bảo phát triển đảm bỏa phát triển bền vững khu vực biển thành phố Bạc Liêu.

Nâng cao năng lực và hỗ trợ kỹ thuật cho các bên liên quan trong dự án để cải thiện sinh kế cho cộng đồng dân cư và thu hút sự tham gia từ khối tư nhân, tăng cường năng lực thích ứng biến đổi khí hậu và quản lý rủi ro thiên tai, giảm phát thải cacbon, hướng tới nền kinh tế xanh.

I.2 Các điều kiện để thực hiện đầu tư

I.2.1 Vị trí địa lý

I.2.1.1 Khu vực đồng bằng Sông Cửu Long:

Đồng bằng sông Cửu Long gồm 05 tỉnh, thành phố: An Giang, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Cà Mau và TP. Cần Thơ. Khu vực nghiên cứu nằm trong vùng Đồng bằng sông Cửu Long - châu thổ rộng và phì nhiêu nhất của cả nước, hàng năm cung cấp một sản lượng lương thực, thuỷ sản và cây ăn trái nhiệt đới lớn nhất của cả nước. Phía Tây Nam tiếp giáp với Campuchia, Đông Bắc giáp vùng trọng điểm kinh tế phía Nam là những vùng đất có tài nguyên khoáng sản phong phú, thuận lợi cho phát triển giao lưu và hợp tác kinh tế. Phía Đông của vùng là khu vực nghiên cứu của Dự án có các đặc điểm ven biển, có điều kiện phát triển khai thác hải sản, công nghiệp khai thác khoáng sản dưới biển, dịch vụ cảng biển, xuất nhập khẩu, du lịch và vận tải biển.

I.2.1.2 Tỉnh Cà Mau:

- Tỉnh Cà Mau nằm ở cực Nam của Việt Nam, thuộc vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Vị trí địa lý đặc biệt này có đặc điểm là ba mặt giáp biển.

+ Phía Bắc: Tỉnh An Giang và tỉnh Cần Thơ.

+ Phía Đông và Đông Nam: Biển Đông.

+ Phía Tây và Nam: Vịnh Thái Lan.

- Nơi đây có điểm cực Nam của đất liền, nơi duy nhất có thể ngắm mặt trời mọc trên Biển Đông và lặn trên Vịnh Thái Lan.

I.2.2 Điều kiện địa hình

I.2.2.1 Khu vực đồng bằng sông Cửu Long:

Đặc điểm địa hình, địa mạo khu vực xây dựng mang những nét đặc trưng của vùng đồng bằng sông Cửu Long. Địa hình thấp và tương đối bằng phẳng, cao độ địa hình thay đổi trong khoảng từ +0,60m đến +1,50m. Bề mặt địa hình bị phân cắt chủ yếu bởi hệ thống kênh rạch tự nhiên, kênh mương thuỷ lợi và hệ thống đường giao thông. Thành tạo nên địa hình này là các trầm tích đệ tứ: sét, sét pha, cát pha, cát. Dân cư chủ yếu sống rải rác dọc theo các trục giao thông đường bộ và đường thuỷ nên sau các dãy nhà dân thường là khoảng trống và đồng ruộng.

I.2.2.2 Khu vực tuyến:

Tuyến dự án Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu đi qua các phường Hiệp Thành, phường Vĩnh Trạch, các xã Vĩnh Hậu, xã Đông Hải, xã Long Điền và xã Gành Hào tỉnh Cà Mau với chiều dài khoảng 55,73km, cụ thể như sau:

- Phường Hiệp Thành: khoảng 15,01km;
- Xã Vĩnh Hậu: khoảng 16,55km;
- Xã Đông Hải: khoảng 9,19km.
- Xã Long Điền: khoảng 6,02km
- Xã Gành Hào: khoảng 8,97km

Đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu chủ yếu đi trên đường ĐT.977 hiện trạng có mặt cắt Bm/Bn = 5/7m (đường cấp V), mặt đường đá dăm láng nhựa lồi lõm và giật khấc khu vực đầu cầu, cống. Cao độ mặt đường khoảng từ +2,00m đến +3,00m. Dân cư tập trung tương đối đông đúc khu vực phường Hiệp Thành và xã Gành Hào.

I.2.3 Điều kiện khí hậu, thủy văn

I.2.3.1 Điều kiện khí hậu:

- Tuyến dự án nằm trong tiểu vùng khí hậu đồng bằng Nam Bộ. Đặc điểm chính của chế độ khí hậu ở đây là mang đầy đủ các đặc tính của khí hậu nhiệt đới gió mùa có 2 mùa khô - ẩm với cơ chế gió mùa thuần nhất: gió mùa mùa Đông là tín phong Bắc bán cầu

có hướng gió thịnh hành là Đông Bắc - Đông và mùa gió mùa mùa hạ có hướng gió thịnh hành là Tây Nam. Dưới đây trình bày đặc trưng của các yếu tố khí tượng chính tại các trạm khí tượng đại diện.

- Số giờ nắng: Vùng khí hậu đồng bằng Nam Bộ rất nhiều nắng, thuộc loại lớn nhất toàn quốc. Trong các tháng mùa khô từ tháng XI đến tháng IV số giờ nắng vượt quá 200 giờ/tháng. Các tháng ít nắng là tháng VI và tháng IX ứng với 2 cực đại của lượng mưa và lượng mây.

Bảng Số giờ nắng trung bình tại các trạm trong khu vực dự án

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Cần Thơ	245	243	281	259	210	176	183	180	166	178	193	215	2524
Sóc Trăng	239	248	273	254	192	162	175	168	152	165	196	202	2422
Bạc Liêu	239	255	292	272	206	166	178	172	156	169	194	206	2506
Rạch Giá	244	237	257	250	207	174	176	166	161	176	203	224	2470
Cà Mau	221	228	256	230	174	142	153	149	137	146	171	187	2186

- Chế độ nhiệt: Đặc điểm nổi bật trong chế độ nhiệt của khu vực là có nền nhiệt độ khá cao và hầu như không thay đổi trong năm. Nhiệt độ trung bình năm vào khoảng 270C. Biến trình năm của nhiệt độ có dạng xích đạo với hai cực đại ứng với thời gian mặt trời đi qua thiên đỉnh và hai cực tiểu vào thời gian độ xích vĩ của mặt trời đạt giá trị lớn nhất ở Bắc hay Nam bán cầu.

- Qua các tháng nhiệt độ biến thiên rất ít. Chênh lệch giữa nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất và tháng lạnh nhất vào khoảng từ 3^0C đến 4^0C. Dao động ngày đêm của nhiệt độ khá mạnh với biên độ dao động ngày đêm vào khoảng từ 7^0C đến 8^0C.

Bảng Các đặc trưng của nhiệt độ không khí tại trạm trong khu vực dự án

Đ,trưng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Trạm Cần Thơ													
T,bình	25,4	26,1	27,3	28,5	28,0	27,3	26,9	26,8	26,8	26,9	26,9	25,7	26,9
Max	33,8	35,2	38,5	40,0	38,3	37,3	36,2	35,5	35,2	35,8	34,4	34,2	40,0
Min	14,8	17,3	17,5	19,2	18,7	19,0	19,5	19,7	17,8	18,7	17,5	16,5	14,8
Trạm Sóc Trăng													
T,bình	25,3	26,0	27,3	28,5	28,1	27,4	27,1	26,9	26,8	26,8	26,6	25,7	26,9
Max	35,3	35,6	36,6	37,1	37,2	35,5	34,1	34,2	34,2	33,7	33,5	33,4	37,2
Min	13,9	13,1	16,9	18,8	19,5	21,8	21,3	21,3	19,5	15,7	18,0	13,0	13,0
Trạm Bạc Liêu													

Đ,trưng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
T,bình	25,4	26,0	27,3	28,6	28,4	27,6	27,2	27,0	26,8	26,7	26,6	25,6	26,9
Max	34,3	33,3	34,6	36,7	36,5	35,7	33,8	33,8	34,2	33,5	33,0	32,6	36,7
Min	17,1	17,3	18,8	21,4	22,0	21,7	21,4	21,4	21,8	21,7	13,1	16,4	13,1
Trạm Rạch Giá													
T,bình	25,8	26,5	27,7	28,9	28,8	28,3	27,9	27,7	27,7	27,6	27,2	26,1	27,5
Max	35,6	35,4	37,8	37,9	37,7	34,7	34,0	34,0	34,4	33,9	34,0	34,8	37,9
Min	14,8	16,9	17,1	21,5	22,0	21,9	22,2	21,9	22,5	21,3	19,3	16,3	14,8
Trạm Cà Mau													
T,bình	25,6	26,2	27,3	28,5	28,2	27,7	27,4	27,3	27,2	27,0	26,8	26,0	27,1
Max	35,2	36,2	36,8	37,4	38,2	35,9	34,7	34,4	34,5	34,0	33,8	33,5	38,2
Min	15,3	16,9	18,2	19,0	21,9	21,3	21,2	21,8	21,7	21,4	20,1	16,8	15,3

- Chế độ ẩm và bốc hơi: Biến trình độ ẩm trong năm tương ứng với biến trình mưa, thời kỳ mưa nhiều độ ẩm lớn và vào thời kỳ mùa khô độ ẩm nhỏ.

Bảng: Các đặc trưng của độ ẩm tương đối của không khí (%) tại trạm trong khu vực dự án

Đ.trưng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Trạm Cần Thơ													
T.bình	81	79	78	78	84	86	86	87	87	86	84	82	83
Min	32	37	30	21	27	39	50	42	45	40	31	36	30
Trạm Sóc Trăng													
T.bình	80	78	78	78	84	87	87	88	88	88	85	82	84
Min	28	32	33	34	36	40	46	51	44	46	39	40	28
Trạm Bạc Liêu													
T.bình	81	80	79	79	83	86	87	88	89	89	86	84	84
Min	32	36	41	44	44	48	48	54	54	52	42	36	32
Trạm Rạch Giá													
T.bình	79	78	77	78	83	84	85	86	85	84	82	79	82
Min	32	28	19	29	33	35	53	51	42	40	47	39	19
Trạm Cà Mau													
T.bình	80	79	78	78	83	85	86	86	87	87	85	82	83
Min	39	37	35	34	12	45	50	49	23	52	47	41	12

- Chế độ mưa: Các khu vực dọc theo tuyến cao tốc nằm trong vùng mưa XVIII. Phân bố mưa trong năm tập trung vào thời kỳ từ tháng V đến tháng XI - thời kỳ thịnh hành của gió mùa Tây Nam. Tổng lượng mưa của thời kỳ này chiếm từ 85 - 90% tổng lượng mưa năm. Ngược lại, trong thời kỳ từ tháng XI đến tháng IV năm sau - thời kỳ thịnh hành của gió Đông Nam, lượng mưa tương đối ít, chỉ chiếm 10 - 15% tổng lượng mưa năm.

Biến trình mưa trong khu vực thuộc loại biến trình của vùng nhiệt đới gió mùa: lượng mưa tập trung vào mùa gió mùa mùa hè, chênh lệch lượng mưa giữa mùa mưa và mùa khô rất lớn. Trong biến trình có một cực đại chính và một cực tiểu chính. Cực đại chính thường xuất hiện vào tháng X với lượng mưa tháng trên 250mm. Cực tiểu chính xảy ra vào tháng II hoặc tháng III với lượng mưa tháng cực tiểu chỉ dưới 5mm.

Số ngày mưa trung bình năm khoảng 140 ngày. Biến trình của số ngày mưa trong tháng tương đối phù hợp với biến trình lượng mưa tháng, theo đó tháng có nhiều ngày mưa nhất là tháng IX và tháng có ít ngày mưa nhất là tháng II.

Bảng: Lượng mưa (mm) và số ngày mưa trung bình tại trạm trong khu vực dự án

Đ,trưng	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Năm**
Trạm Cần Thơ													
T,bình	10,0	3,8	15,4	41,8	181,0	209,7	236,0	237,9	251,4	300,9	137,1	41,5	1671,7
S,ngày	2,0	0,8	1,8	5,6	16,4	19,9	21,5	21,6	22,1	21,8	13,6	6,5	153,3
Trạm Sóc Trăng													
T,bình	7,7	3,5	13,8	62,3	234,0	268,0	261,8	286,8	284,8	308,6	137,1	36,6	1904,8
S,ngày	1,7	0,7	1,5	5,2	18,4	21,7	22,5	22,9	23,4	21,6	11,9	5,6	156,9
Trạm Bạc Liêu													
T,bình	5,2	3,7	13,9	59,6	201,3	281,1	273,9	290,1	309,3	295,3	173,2	47,4	1954,0
S,ngày	2,0	0,9	1,6	4,9	16,1	20,7	22,2	21,8	23,2	22,1	13,8	6,5	155,7
Trạm Rạch Giá													
T,bình	13,4	10,9	34,9	89,9	251,8	277,7	315,8	335,9	301,1	295,6	177,4	46,6	2151,1
S,ngày	2,2	1,5	3,4	7,5	16,8	19,5	20,3	21,2	20,0	21,1	15,8	6,1	155,6
Trạm Cà Mau													
T,bình	20,6	12,7	31,7	100,9	248,9	322,5	331,1	348,2	357,2	356,7	194,8	63,0	2394,0
S,ngày	3,8	1,6	2,9	6,9	17,8	20,8	22,2	22,2	22,2	22,5	16,2	8,6	165,9

- Chế độ gió, bão: Hướng gió thịnh hành trong khu vực thay đổi rõ rệt theo mùa. Từ tháng VI đến tháng X gió có hướng thịnh hành từ Tây Nam đến Tây, từ tháng I đến tháng IV gió có hướng thịnh hành từ Đông đến Đông Nam. Tốc độ gió trung bình trong khu vực là 2,0 m/s.

Bảng: Các đặc trưng của tốc độ gió (m/s) tại trạm trong khu vực dự án

Đ,trưng	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Năm**
Trạm Cần Thơ													
T,bình	1,7	1,9	1,7	1,4	1,2	1,5	1,7	1,8	1,3	1,1	1,5	1,4	1,5
Max	14	14	15	24	21	30	21	31	28	20	26	13	31
Trạm Sóc Trăng													
T,bình	1,9	2,3	2,2	1,8	1,4	1,6	1,7	1,9	1,4	1,0	1,4	1,5	1,7
Max	15	20	16	16	20	20	25	20	17	20	20	15	25

Trạm Bạc Liêu													
T,bình	2,7	2,9	2,7	2,3	1,9	2,1	2,1	2,1	1,9	1,6	2,0	2,3	2,2
Max	18	14	14	14	18	24	18	24	20	18	14	14	24
Trạm Rạch Giá													
T,bình	1,8	2,1	2,6	2,7	3,1	3,9	4,2	4,6	3,6	1,9	1,9	2,0	2,9
Max	12	10	16	12	18	20	18	21	16	21	12	16	21
Trạm Cà Mau													
T,bình	1,7	1,6	1,6	1,1	0,8	1,1	1,1	1,3	1,0	0,9	1,4	1,6	1,3
Max	14	14	18	20	18	24	20	20	24	20	18	16	24

- Ghi chú: Tốc độ gió lớn nhất tại các trạm lấy theo tập I Số liệu KTTV Việt Nam, Hà Nội 1989

Bảng Bão và áp thấp nhiệt đới tại khu vực vùng biển Nam bộ (từ Bình Thuận đến Cà Mau)

STT	Năm	Tên	Đặc tính	Ngày tháng	Vmax* (m/s)	Pc* (mb)	Vùng ảnh hưởng
1	1962	Lucy	Bão mạnh	30/11	36	-	Trà Vinh
2	1968	Hester	Bão	19/10	18	995	Bình Thuận
3		Mamie	Bão mạnh	23/11	26	975	Tiền Giang
4	1973	Thelma	Bão	16/11	15	990	Sóc Trăng
5	1988	Tess	Bão mạnh	06/11	23	985	Bạc Liêu
6	1994	Teresa	Bão	26/10	23	1002	Bình Thuận
7	1996	Ernie	Bão	16/11	15	1008	Bến Tre
8	1997	Linda	Bão mạnh	02/11	28	990	Sóc Trăng
9	1998	Chip	Bão mạnh	14/11	26	1002	Bà Rịa - VT
10	2000	Rumnia	Bão	08/12	18	1006	Cà Mau
11	2004	Mufia	Bão	24/11	21	950	Bình Thuận
12	2006	Durian	Bão mạnh	05/12	33	913	TP. HCM
13	2012	Pakhar	Bão mạnh	26/3 - 02/4	26	985	TP HCM
14	2017	Auring	Bão	07-16/01	15	1002	Nam bộ
15		29W	ATNĐ	30/10-5/11	15	1006	Nam bộ
16		Kirogi	Bão	16-20/11	18	998	Bình Thuận
17		Kai - Tak	Bão	11-23/12	20	996	Nam bộ
18		Tembin	Bão	16-26/12	15	950	Cà Mau
19	2018	Usagi	Bão mạnh	9-26/11	31	990	Nam bộ

(*) - Vmax và Pc là tốc độ gió mạnh nhất và áp suất không khí thấp nhất của cơn bão

- Các hiện tượng thời tiết đặc biệt: Tại khu vực nghiên cứu đôi khi xuất hiện sương mù và có khá nhiều dông. Số ngày sương mù và dông trung bình tháng và năm cho trong bảng sau.

Bảng Số ngày có sương mù và dông trung bình tại trạm trong khu vực dự án

Đ,trưng	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Năm**
Trạm Cần Thơ													
Dông	0,1	0,2	1,4	4,3	10,6	8,1	7,3	6,3	9,0	10,8	4,3	0,9	63,2
S, mù	0,2	0,5	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,8
Trạm Sóc Trăng													
Dông	0,0	0,2	1,0	3,6	11,3	9,3	8,5	6,7	7,8	6,3	2,7	0,3	57,6
S, mù	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	1,3
Trạm Bạc Liêu													
Dông	0,0	0,1	1,1	4,6	11,4	10,3	9,3	7,6	9,7	8,2	2,7	0,3	65,4
S, mù	0,3	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,1	0,2	1,9
Trạm Rạch Giá													
Dông	0,7	0,8	2,5	9,5	15,8	10,9	9,7	9,9	10,0	12,6	7,7	2,3	92,4
S, mù	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7
Trạm Cà Mau													
Dông	0,2	0,4	3,1	9,2	14,7	12,8	10,6	10,0	10,4	11,9	5,8	1,0	90,1
S, mù	0,5	0,6	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	2,4

I.2.3.2 Điều kiện thuỷ văn:

- Theo năm và tháng, mực nước đặc trưng (trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất) thay đổi phụ thuộc vào chế độ gió trên biển Đông. Vào các tháng từ tháng X đến tháng II năm sau, do gió mùa Đông Bắc trên biển Đông dồn nước vào phía Tây biển Đông làm mực nước trung bình tăng lên. Vào các tháng từ tháng IV đến tháng VIII do gió mùa Tây Nam dạt nước từ phía Tây biển Đông ra nên mực nước trung bình hạ thấp xuống.
- Chế độ dao động của mực nước: Hàng ngày mực nước lên xiuống hai lần theo thủy triều, biên độ dao động không lớn. Mực nước lớn trong năm thường xuất hiện vào các tháng 9, 10, 11 hàng năm. Chênh lệch mực nước giữa các năm không lớn.
- Dòng chảy: Hàng ngày đều có dòng chảy ra, vào. Tốc độ dòng chảy trong các kênh không lớn

I.2.4 Ảnh hưởng biến đổi khí hậu

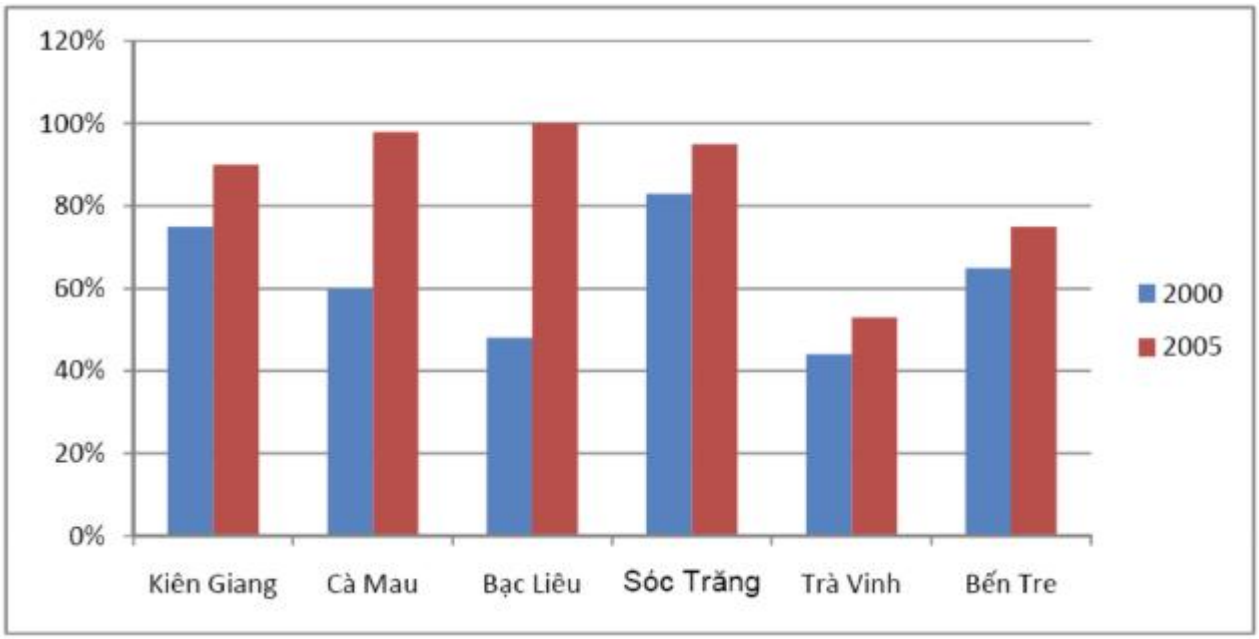
I.2.4.1 Ảnh hưởng biến đổi khí hậu đến Đồng bằng sông Cửu Long

- Địa hình thấp so với mực nước biển lại nằm ở hạ lưu sông Mê Kông, tiếp giáp với biển nên Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) phải đối mặt với nhiều thách thức, đặc biệt là tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH). Theo dự báo của các tổ chức quốc tế và các nhà

khoa học, toàn vùng ĐBSCL thời gian tới sẽ chịu tác động tiêu cực của hiện tượng biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

- Những năm gần đây, các tỉnh ven biển vùng ĐBSCL liên tục đối mặt với tình trạng nước mặn xâm nhập sâu vào nội đồng trong mùa khô và nước ngập do triều cường vào mùa mưa, trong đó nguyên nhân chính là do tác động của BĐKH. ĐBSCL được cho là vùng tạo ra 40% GDP về nông nghiệp của Việt Nam. So với cả nước, sản lượng lương thực của vùng chiếm 50%, thủy sản chiếm 70%. Thế nhưng, ĐBSCL lại được xem là vùng sẽ phải gánh chịu tác động của BĐKH nhiều nhất và những tác động này sẽ làm ảnh hưởng rất lớn đến an ninh lương thực. Đặc biệt, những trận bão ảnh hưởng đến ĐBSCL ngày càng tăng lên, gây thiệt hại lớn về người và tài sản.

Biểu đồ ngập các tỉnh ven biển Đồng bằng sông Cửu Long



Biểu đồ ngập được xây dựng dựa trên độ sâu ngập do trận lũ năm 2000, kết hợp với kịch bản biến đổi khí hậu - kịch bản phát thải B2 năm 2050 của Bộ Tài nguyên Môi trường;

Cà Mau bị ảnh hưởng nhiều nhất từ biến đổi khí hậu, thể hiện qua diện tích bị ngập. Điều này cho thấy các tỉnh này khá nhạy cảm với biến đổi khí hậu so với các tỉnh khác.

Không chỉ vậy, do nước dâng, tình trạng sạt lở bờ sông và bờ biển đã và đang gây nhiều thiệt hại lớn cho người dân. Tình trạng sạt lở diễn ra ở nhiều nơi, nhiều tuyến, nhất là các tuyến cù lao dọc sông Hậu, nhiều tuyến đê biển bị sạt lở dài đến hàng kilomet. Theo các chuyên gia, việc sạt lở không phải do biến đổi khí hậu mà là vì chịu ảnh hưởng từ biến đổi khí hậu. Tình trạng sạt lở bờ sông, bờ biển rất nguy hiểm cho người dân địa phương và có những ảnh hưởng lớn đến đời sống của người dân ĐBSCL.

Trong một khía cạnh khác, biến đổi khí hậu đã và đang thể hiện rõ nét nhất là sự gia tăng về nhiệt độ. Theo số liệu ghi nhận, hơn 30 năm qua nhiệt độ đã tăng khoảng 0,5^{0}C. Trong thời gian tới, số ngày có nhiệt độ cao trên 35^{0}C có thể lên tới 240 ngày/năm. Sự gia tăng nhiệt độ này sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng rất lớn cũng như sản xuất nông nghiệp. Việc thay đổi nền nhiệt độ cũng sẽ dẫn đến thay đổi của chế độ thủy văn và sự thay đổi này sẽ liên

kết với những hoạt động không bền vững ở thượng nguồn sông Mê Kông, khiến vùng ĐBSCL bị ảnh hưởng nặng nề hơn. Do chế độ thủy văn thay đổi, mùa khô sẽ bị xâm nhập mặn nhưng ngược lại mùa mưa thì thủy triều lớn hơn. Nếu thủy triều xâm nhập ít vào mùa mưa thì mặn xâm nhập vào cuối năm vẫn có thể xảy ra. Bên cạnh đó, sẽ xuất hiện các hiện tượng cực đoan như là bão lũ, lốc xoáy gia tăng.

Đồng bằng sông Cửu Long ứng phó với biến đổi khí hậu

Trước diễn biến ngày càng gia tăng và mức độ ảnh hưởng khốc liệt của biến đổi khí hậu (BĐKH), các bộ ngành, địa phương vùng ĐBSCL đã lên kế hoạch để ứng phó.

Các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu được lồng ghép trong quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội ở tất cả các quy mô. Các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đối với từng khu vực, từng ngành, địa phương; qui hoạch phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo vệ môi trường, trước hết trong lĩnh vực nông nghiệp, thuỷ sản, giao thông, công nghiệp, đô thị.

Bên cạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân thì công tác thủy lợi có tầm quan trọng đặc biệt, các tỉnh tập trung chống ngập úng, giảm thiểu sự xâm thực của biển và thiếu nước ngọt sinh hoạt, sản xuất. Các phương án chắn sóng gió, triều cường; gia tăng diện tích rừng ngập nước chống xâm thực, điều hòa khí hậu, hạn chế tác hại do biến đổi khí hậu gây ra đã được lên kế hoạch cụ thể.

Các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long lập bản đồ địa hình chi tiết về các vùng ven biển, trũng; phân định các tiểu vùng theo phương án nước biển dâng và phân vùng thủy văn - thủy lực từng tiểu vùng nhằm phục vụ cho việc ứng phó trên từng tiểu vùng; dự báo các công trình hạ tầng bị đe dọa, qua đó hợp lý hóa hệ thống giao thông gắn với xây dựng các cụm, tuyến dân cư vượt lũ. Các địa phương cũng nghiên cứu, nhân rộng các giống cây, con chịu mặn, thân cao; quy hoạch lại và nâng cao hệ thống đê biển, đê sông, trước hết tại các tuyến đê xung yếu như Gành Hào - Đầm Dơi (Cà Mau), Phong Nẫm - Kế Sách (Sóc Trăng- nay là TP Cần Thơ), Gò Công Đông (Tiền Giang), Giồng Bàng (Trà Vinh - nay là Vĩnh Long); kiên cố hóa hệ thống đê bao chống lũ, các cống, đập khác.

Các dự án nâng cấp đê Biển Đông theo quyết định của Thủ Tướng chính phủ đang được triển khai thực hiện. Bên cạnh đó, để hạn chế xâm nhập mặn, sẽ thành lập bộ phận quản lý dự án hệ thống thủy lợi Quản Lộ - Phụng Hiệp để các tỉnh Cà Mau, Sóc Trăng (nay là TP Cần Thơ) cùng phối hợp vận hành và quản lý các cống ngăn mặn. Để ngăn chặn tình trạng sạt lở ven biển, tỉnh đang thực hiện “đê mềm” chống xói lở: trồng rừng dọc đê biển để chắn sóng, gây bồi tạo bãi.

Việc đầu tư phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng (ven biển, giao thông, năng lượng, nông nghiệp) có khả năng chống chịu các hiện tượng khí hậu cực đoan sẽ giảm được những chi phí rất lớn trong tương lai. Vì đây, là cơ sở để mở rộng các thành phố, các khu công nghiệp mới, các dịch vụ môi trường (đặc biệt là xử lý chất thải và nước thải), lựa chọn địa điểm xây dựng các cơ sở hạ tầng như cảng, đường bộ, đường sắt, hệ thống cấp thoát nước và cơ sở hạ tầng khác.

I.2.5 Đặc điểm địa chất

Tham khảo số liệu địa chất, địa tầng dự án có những đặc điểm chính sau đây:

- Lớp đất yếu:

  + Đoạn tuyến nghiên cứu xuất hiện lớp đất yếu (lớp 1) với thành phần chủ yếu là Sét ít dẻo, sét rất dẻo, bụi rất dẻo, trạng thái dẻo mềm đến dẻo chảy.

  + Lớp đất yếu này có chiều dày từ 15,8-:-18,5m, phân bố ngay trên mặt và xuất hiện trên toàn bộ phạm vi nghiên cứu.

- Các lớp có khả năng chịu tải cao:

  + Các lớp có sức chịu tải cao với thành phần chủ yếu là cát sét, cát cấp phối kém lẫn bụi, kết cấu rất chặt, đôi chỗ chặt. Bề dày lớp >10.0m và mặt lớp xuất hiện ở độ sâu >20.0m.

I.2.6 Đặc điểm dân cư - hành chính

- Vùng đồng bằng sông Cửu Long: Dân số ĐBSCL vào năm 2023 là khoảng 17,4 triệu người, với mật độ dân số 429 người/km² và là vùng đông dân, đứng thứ hai sau Đồng bằng sông Hồng.

- Tỉnh Cà Mau:

  + Dân số sau sáp nhập: Dân số tỉnh Cà Mau hiện đạt 2.606.672 người, gấp đôi so với dân số trước sáp nhập (1.208.752 người vào năm 2022). Sự gia tăng này phản ánh sự hợp nhất dân số của hai tỉnh, trong đó người Kinh chiếm phần lớn (97,16%), cùng với các dân tộc thiểu số như người Khơ Me và người Hoa.

  + Trung tâm hành chính - chính trị: Trung tâm hành chính của tỉnh mới vẫn được đặt tại trung tâm tỉnh Cà Mau, cụ thể tại số 2, đường Hùng Vương, phường 5, tỉnh Cà Mau. Đây là nơi tập trung các cơ quan quản lý, đảm bảo sự điều hành thống nhất và hiệu quả cho toàn tỉnh.

  + Sau sáp nhập, tỉnh Cà Mau có tổng cộng 64 đơn vị hành chính cấp xã, gồm 55 xã và 9 phường.

I.2.7 Điều kiện về kinh tế - xã hội

I.2.7.1 Tình hình kinh tế - xã hội vùng ĐBSCL

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long bao gồm Thành phố Cần Thơ và 4 tỉnh: An Giang, Đồng Tháp, Vĩnh Long và Cà Mau. Tổng diện tích đất tự nhiên toàn vùng khoảng 40.816,4km2 với trên 700km bờ biển và khoảng 330km đường biên giới Việt Nam - Campuchia. Đây là vựa lúa lớn nhất của cả nước, đồng thời là vùng trọng điểm thủy sản, trái cây, nông sản; hằng năm đóng góp khoảng 90% sản lượng gạo, 70% sản lượng trái cây, 60% kim ngạch xuất khẩu thủy sản cả nước; là vùng đất giàu tiềm năng phát triển kinh tế, vùng sản xuất nông nghiệp và thủy sản lớn nhất cả nước, có vị trí đặc biệt trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng.

Thời gian vừa qua, kinh tế của vùng tăng trưởng khá tốt; cơ sở hạ tầng ngày càng hoàn thiện, môi trường kinh doanh năng động; nguồn lao động dồi dào, chất lượng ngày càng tăng. Cùng với cả nước, vùng Đồng bằng sông Cửu Long đã đạt được một số kết quả đáng khích lệ, các chỉ tiêu kinh tế - xã hội đều tăng trưởng so với cùng kỳ; quốc phòng an ninh được giữ vững, tăng cường, không để xảy ra những tình huống bất ngờ, khó kiểm soát. Một số kết quả đạt được như sau:

- Tốc độ tăng trưởng kinh tế ước đạt 9,06% (không hoàn thành chỉ tiêu kế hoạch từ 10 - 11%). Nguyên nhân không hoàn thành chỉ tiêu tăng trưởng chủ yếu do các doanh nghiệp gặp khó khăn trong sản xuất kinh doanh, giá cả hàng hóa giảm, chi phí đầu vào cao, thị trường xuất khẩu không thuận lợi, lượng hàng tồn kho lớn dẫn đến doanh nghiệp thua lỗ, nợ xấu gia tăng. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch chậm, thu nhập bình quân đầu người ước đạt 34,6 triệu đồng, tăng 2,3 triệu đồng so năm 2012. Các địa phương có mức thu nhập bình quân đầu người cao là: Cần Thơ 62,9 triệu đồng; An Giang 44,8 triệu đồng; ....
- Về thủy sản, sản lượng đạt trên 3,4 triệu tấn, tăng trên 4% so cùng kỳ. Một số địa phương có diện tích thả nuôi tăng so với năm trước.

Các chương trình, dự án thoát nghèo và những chính sách hỗ trợ cho người nghèo: được các địa phương tổ chức thực hiện đầy đủ như hỗ trợ về giáo dục; cấp miễn phí và hỗ trợ mua thẻ bảo hiểm y tế cho hộ nghèo, hộ cận nghèo; hỗ trợ nhà cho hộ nghèo, đào tạo nghề ngắn hạn cho lao động nông thôn, hỗ trợ xuất khẩu lao động; chính sách cho vay tín dụng ưu đãi (bình quân khoảng 10-20 triệu đồng/hộ), hỗ trợ tiền điện; nhiều mô hình thoát nghèo có hiệu quả được triển khai nhân rộng… đã phát huy nhiều tác dụng, góp phần ổn định đời sống và sản xuất cho người nghèo.

Công tác bảo vệ môi trường: ngày càng được các cơ quan chức năng quan tâm, tập trung quản lý. Tuy nhiên, tình hình ô nhiễm môi trường còn diễn biến phức tạp

I.2.7.2 Tình hình kinh tế - xã hội tỉnh Cà Mau năm 2024

I.2.7.2.1.1 Tình hình kinh tế

a. Tăng trưởng kinh tế:

Tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh Cà Mau (GRDP) năm 2024 tăng 7,09% so cùng kỳ, trong đó: khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 3,44% so cùng kỳ; khu vực công nghiệp và xây dựng tăng 8,92% so cùng kỳ, trong đó ngành công nghiệp tăng 8,28% so cùng kỳ; khu vực dịch vụ tăng 9,02% so cùng kỳ; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng 7,09% so cùng kỳ.

b. Ngư, nông, lâm nghiệp:

b.1. Thủy sản:

Sản lượng nuôi trồng và khai thác thủy sản tháng 12/2024 ước đạt 55.260 tấn, tăng 3,68% so cùng kỳ trong đó: tôm 21.847 tấn, tăng 14,48% so cùng kỳ. Lũy kế 12 tháng năm 2024 ước đạt 647.000 tấn, tăng 1,99% so cùng kỳ; trong đó: tôm 252.013 tấn, tăng 4,16% so cùng kỳ. Chia ra:

- Sản lượng khai thác thủy sản lũy kế 12 tháng năm 2024 ước đạt 237.000 tấn, tăng 1,01% so cùng kỳ.
- Sản lượng nuôi trồng thủy sản lũy kế 12 tháng năm 2024 ước đạt 410.000 tấn, tăng 2,57% so cùng kỳ.

b.2. Nông nghiệp:

- Lúa vụ mùa: Tổng diện tích gieo trồng cây lúa vụ mùa đạt 42.878,70ha; diện tích thu hoạch đạt 41.130,11 ha, chiếm 95,92% diện tích gieo trồng; năng suất thu hoạch bình quân đạt 43,60 tạ/ha, tăng 1,40%; sản lượng đạt 179.310,20 tấn.
- Lúa vụ đông xuân: Tổng diện tích gieo trồng lúa vụ đông xuân đạt 35.226,70ha; diện tích thu hoạch đạt 100% diện tích gieo trồng; năng suất thu hoạch bình quân đạt 61,71 tạ/ha, giảm 0,58%; sản lượng thu hoạch đạt 217.397,15 tấn.
- Lúa vụ hè thu: Tổng diện tích gieo trồng lúa vụ hè thu đạt 35.244ha; diện tích thu hoạch đạt 99,18% diện tích gieo trồng; năng suất thu hoạch bình quân đạt 50,64 tạ/ha, tăng 2,26%; sản lượng thu hoạch đạt 177.011,94 tấn.
- Tình hình sản xuất một số cây trồng hàng năm khác ngoài lúa ước:
  + Diện tích trồng ngô đạt 692,83 ha, tăng 4,04%; năng suất ước đạt 51,14 tạ/ha, tăng 1,94%; sản lượng thu hoạch ước đạt 3.543,07 tấn, tăng 6,06% so với chính thức năm 2023.
  + Diện tích gieo trồng rau các loại đạt 8.209,14ha, tăng 6,03%; năng suất ước đạt 71,23 tạ/ha, tăng 1,98%; sản lượng thu hoạch ước đạt 58.475,93 tấn.
  + Diện tích đậu các loại đạt 205,64ha, tăng 8,15%; năng suất ước đạt 29,24 tạ/ha, giảm 0,22%; sản lượng thu hoạch ước đạt 601,29 tấn.
- Tình hình sản xuất một số cây lâu năm: Tổng diện tích hiện có cây lâu năm đạt 15.816,55 ha. Trong đó:
  + Diện tích xoài đạt 795,19ha, tăng 0,66%; năng suất trên diện tích cho sản phẩm ước đạt 56,60 tạ/ha, tăng 3,51%; sản lượng thu hoạch ước đạt 3.842,91 tấn.
  + Diện tích chuối đạt 5.739,16 ha, giảm 0,03%; năng suất trên diện tích cho sản phẩm ước đạt 121,50 tạ/ha, tăng 4,10%; sản lượng thu hoạch ước đạt 65.757,74 tấn.
  + Diện tích thanh long đạt 201,85 ha, tăng 0,35%; năng suất trên diện tích cho sản phẩm ước đạt 51 tạ/ha, tăng 3,03%; sản lượng thu hoạch ước đạt 825,95 tấn.
  + Diện tích cây lấy quả chứa dầu (dừa) đạt 7.241,78 ha, giảm 0,73%; năng suất trên diện tích cho sản phẩm ước đạt 55,10 tạ/ha, tăng 3,55%; sản lượng thu hoạch ước đạt 38.101,43 tấn.

b.3. Lâm nghiệp:

- Công tác trồng rừng: tổng diện tích rừng trồng mới tập trung là 5.740 ha, trong đó: rừng sản xuất trồng mới và trồng lại sau khai thác 5.375ha; rừng phòng hộ trồng mới 353ha; rừng đặc dụng trồng mới 12ha.

- Diện tích rừng được chăm sóc: diện tích rừng trồng được chăm sóc là 12.400ha. Chia ra: diện tích chăm sóc rừng sản xuất 10.439ha, diện tích chăm sóc rừng phòng hộ 1.561ha, diện tích chăm sóc rừng đặc dụng 400ha.

c. Chỉ số sản xuất ngành công nghiệp:

Chỉ số sản xuất toàn ngành công nghiệp ước tính tăng 7,27% so cùng kỳ. Cụ thể từng ngành công nghiệp như sau:

- Ngành khai khoáng: chỉ số sản xuất ước tính tăng 7,95% so cùng kỳ.
- Ngành công nghiệp chế biến, chế tạo: chỉ số sản xuất tăng 6,70% so cùng kỳ.
- Ngành sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước: chỉ số sản xuất ước tính tăng 16,82% so cùng kỳ.
- Ngành công nghiệp cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải: chỉ số sản xuất ước tính tăng 3,79% so cùng kỳ.

d. Tài chính, tín dụng:

d.1. Thu, chi ngân sách Nhà nước:

- Thu ngân sách Nhà nước trên địa bàn: Đạt 6.073,72 tỉ đồng, đạt 113,83% so dự toán, tăng 7,09% so cùng kỳ; trong đó: thu nội địa đạt 5.760,54 tỉ đồng, đạt 110,14% so dự toán, tăng 4,66% so cùng kỳ; thu thuế xuất nhập khẩu đạt 313,18 tỉ đồng, đạt 295,45% so dự toán, tăng 86,57% so cùng kỳ.
- Chi ngân sách địa phương: Đạt 11.315,08 tỉ đồng, đạt 89,79% so dự toán, giảm 10,16% so cùng kỳ; trong đó: chi ngân sách tỉnh trong cân đối đạt 4.686,38 tỉ đồng, đạt 76,49% so dự toán, giảm 21,44% so cùng kỳ.

d.2. Hoạt động tín dụng:

- Tổng nguồn vốn huy động tại địa phương đạt 43.438 tỷ đồng, tăng 3,52% so với đầu năm; năm 2024 đạt 44.781 tỉ đồng, tăng 6,73% so với đầu năm, đáp ứng được khoảng 61% so với nhu cầu vốn cho vay.
- Tổng dư nợ cho vay đạt 71.673 tỉ đồng, tăng 3,34% so với đầu năm; ước năm 2024 đạt 73.039 tỷ đồng, tăng 5,3% so với đầu năm.

e. Thương mại - dịch vụ, giá cả:

- Tổng mức doanh thu bán lẻ hàng hóa, dịch vụ ước đạt 97.206,86 tỉ đồng, tăng 17,86% so cùng kỳ; trong đó: doanh thu bán lẻ hàng hóa ước đạt 84.611,12 tỉ đồng, tăng 16,93% so cùng kỳ.

f. Hoạt động giao thông vận tải:

- Khối lượng vận chuyển hành khách tháng 12 ước đạt 11.169,44 nghìn HK.
- Khối lượng luân chuyển hành khách tháng 12 ước đạt 327.975,63 nghìn HK.km.
- Khối lượng vận chuyển hàng hóa tháng 12 ước đạt 415,87 nghìn tấn.
- Khối lượng luân chuyển hàng hóa tháng 12 ước đạt 63.475,70 nghìn tấn.km.

I.2.7.2.1.2 Hoạt động văn hóa - xã hội

a. Giáo dục:

- Tổ chức thi chọn học sinh giỏi THCS và THPT cấp tỉnh, kết quả, kỳ thi chọn học sinh giỏi THCS cấp tỉnh có 404/732 thí sinh đạt giải, kỳ thi chọn học sinh giỏi THPT cấp tỉnh có 659/1.206 thí sinh đạt giải. Hoàn thành tổ chức kỳ thi tốt nghiệp THPT, công bố kết quả và xét tốt nghiệp THPT, in và cấp Bằng tốt nghiệp cho thí sinh theo đúng quy định.
- Toàn tỉnh có 385/488 trường đạt chuẩn quốc gia, đạt tỷ lệ 78,89%. Trong đó: Mầm non có 108/134 trường, tỷ lệ 80,60%; Tiểu học có 173/209 trường, tỷ lệ 82,78%; THCS 101/112 trường, tỷ lệ 90,18% và THPT 03/33 trường, tỷ lệ 9,09%.

b. Công tác an sinh - xã hội:

- Giải quyết việc làm cho 48.850 người, vượt 21,22% kế hoạch; tuyển sinh, đào tạo và bồi dưỡng cho 31.178 người, vượt 11,35% kế hoạch; tiếp nhận 8.236 hồ sơ đề nghị hưởng trợ cấp thất nghiệp và ra quyết định hưởng trợ cấp thất nghiệp 8.220 hồ sơ.
- Đã vận động quỹ đền ơn đáp nghĩa được 12.366,1 triệu đồng, vượt 21,24% kế hoạch.

c. Hoạt động thể dục, thể thao:

- Thể thao thành tích cao duy trì khá ổn định, trong năm đã tham gia 43 giải (36 giải toàn quốc và 07 giải quốc tế) đạt 28 huy chương vàng, 31 huy chương bạc, 78 huy chương đồng. Đăng cai tổ chức thành công Giải vô địch vật tự do, vật cổ điển trẻ toàn quốc; vô địch Thể hình quốc gia.

d. Tình hình thiên tai:

- Công tác phòng chống lụt bão - khắc phục thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, cứu hộ tiếp tục được kiểm tra thường xuyên và luôn duy trì. Trong tháng 12, trên địa bàn tỉnh xảy ra 01 cơn dông lốc làm thiệt hại 01 căn nhà; triều cường dâng cao làm bể 221m bờ bao vuông tôm, 03 vụ sóng lớn trên biển làm chìm 02 tàu cá, cứu vớt an toàn 09 thuyền viên, 02 thuyền viên mất tích. Tổng thiệt hại do thiên tai trong tháng khoảng 6.440 triệu đồng.

e. Tai nạn giao thông:

- Trên địa bàn tỉnh xảy ra 06 vụ tai nạn giao thông (trên đường bộ), làm chết 02 người; bị thương 06 người.

I.2.7.2.1.3 Tài nguyên thiên nhiên

a. Tài nguyên nước

- Nguồn nước mặt (bao gồm nước mặt sông, kênh, rạch, kênh đào, đồng ruộng, nước ven biển) của tỉnh chủ yếu là nước mưa và nước từ biển vào theo các nhánh sông. Nguồn nước mặt là nước ngọt chủ yếu tập trung ở khu vực rừng tràm U Minh hạ, vùng sản xuất nông nghiệp phía bắc huyện Trần Văn Thời cũ và huyện Thới Bình cũ. Đây là nguồn nước mưa được giữ tại chỗ, do đó thích hợp cho phát triển chăn nuôi, trồng trọt và nuôi cá đồng.

- Nguồn nước mặt là nước lợ, nước mặn (đây là nguồn nước được đưa vào từ biển, hoặc pha trộn với nguồn nước mưa) chiếm phần lớn nguồn nước mặt của tỉnh và thích hợp cho phát triển nuôi trồng thủy sản.
- Nguồn nước ngầm (nước dưới đất) của tỉnh Cà Mau có trữ lượng rất lớn, dễ khai thác. Theo kết quả đánh giá cho thấy, trữ lượng nước ngầm trong toàn tỉnh Cà Mau khoảng 5,8.106 m3/ngày. Trong đó, nước có thể sử dụng được cho sinh hoạt đến tầng 2 khoảng 5,2 triệu m3/ngày. Đây là nguồn nước chính phục vụ sản xuất công nghiệp và sinh hoạt của nhân dân.

b. Tài nguyên khoáng sản:

- Biển Cà Mau đã phát hiện có trữ lượng dầu khí khá lớn, nhiều triển vọng khai thác và phát triển công nghiệp dầu khí. Theo báo cáo quy hoạch tổng thể phát triển khí Tây Nam và nghiên cứu khả thi đường ống dẫn khí Tây Nam của Tổng công ty Dầu khí Việt Nam, tại vùng bồn trũng Malay - Thổ Chu phía Tây Nam đã có các phát hiện về khí có giá trị tại khu vực PM - 3 - CAA. Chỉ riêng các khu vực đang thăm dò, khai thác và một số lô có tài liệu khảo sát đã cho trữ lượng tiềm năng khoảng 172 tỷ m3, trong đó đã phát hiện 30 tỷ m3. Khả năng phát triển và khai thác tối đa các mỏ khí dự báo có thể đạt sản lượng khai thác đỉnh là 8,25 tỷ m3/năm.
- Rừng tràm U Minh có trữ lượng than bùn lớn nhất cả nước. Số liệu điều tra cơ bản năm 1987, Cà Mau còn khoảng 75 triệu tấn than bùn, với diện tích khoảng 14.000ha, có nơi lớp than bùn dày hơn 1 mét. Những năm gần đây diện tích và trữ lượng than bùn ở rừng U Minh bị suy giảm do cháy rừng gây ra. Diện tích rừng có than bùn còn khoảng 5.000ha. Than bùn U Minh có thể sử dụng làm chất đốt, phân hữu cơ vi sinh và các chế phẩm khác.
- Trên 2 hòn đảo: Hòn Khoai và Hòn Đá Bạc còn có đá macma có thể làm đá hộc, đá mi, đá chẻ, ốp lát. Nhưng trữ lượng không lớn, lại nằm xa bờ, ảnh hưởng đến quốc phòng – an ninh nên tỉnh không đưa vào khai thác, sử dụng.
- Đất sét được phát hiện 2 mỏ và 1 điểm sét gạch ngói.
  + Điểm sét gạch ngói Tân Thành, phường Cà Mau được phát hiện vào tháng 6/1996. Thân khoáng sản lộ trên mặt dưới dạng cánh đồng lúa phẳng, có độ cao tuyệt đối khoảng 0,7 đến 1,0m. Phạm vi phân bố được xác định chiều dài khoảng 1.250m, rộng 500m.
  + Mỏ sét gạch ngói Giồng Kè, thuộc khóm 3, phường Cà Mau. Mỏ này được khai thác sản xuất gạch từ năm 1990, có chiều dài khoảng 750m, rộng 250m.
  + Mỏ sét gạch ngói ấp Chánh, xã Lương Thế Trân, Cái Nước cũ phân bố ở độ cao 0,7 đến 1,0m. Thân khoáng sản lộ ngay trên mặt đất dưới dạng cánh đồng bằng phẳng, có chiều dài khoảng 1.500m, rộng khoảng 250m.
- Rừng ngập mặn Cà Mau: có 28 loài thú, thuộc 12 họ. Trong đó, 5 loài có trong sách đỏ Việt Nam, 1 loài trong sách đỏ IUCN, như bộ linh trưởng (khỉ đuôi dài, voọc), bộ móng guốc ngón chẵn(heo rừng), bộ ăn thịt (chồn mướp, cáo mèo, cáo cộc, rái cá…), 74 loài

chim, 17 loài bò sát, 5 loài lưỡng cư, 14 loài tôm, 175 loài cá, 133 loài động thực vật phiêu sinh.

- Rừng tràm U Minh có tổng diện tích khoảng 35.000ha. Rừng tràm U Minh thuộc hệ sinh thái đất ngập nước nội địa, với rừng tràm trên đất phèn và đất than bùn. Cùng với U Minh Thượng (Kiên Giang) là một trong hai nơi duy nhất ở Việt Nam có hệ sinh thái rừng này, đồng thời là vùng đất ngập nước quan trọng và có giá trị trong vùng hạ lưu sông Mê Kông và Đông Nam Á. Đặc trưng cơ bản của bồn trũng U Minh là quá trình nâng lên của thế đất hình dạng lòng chảo, mà trung tâm bồn trũng là hệ sinh thái rừng U Minh Hạ, với diễn thế tự nhiên của hệ sinh thái rừng ngập mặn chuyển hẳn sang rừng tràm khi tiến sâu vào nội địa và ngọt hóa dần bồn trũng.

I.2.7.2.1.4 Định hướng phát triển kinh tế - xã hội

a. Quan điểm phát triển

(a). Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với chủ trương, đường lối, nghị quyết của Đảng, Quốc hội, Chính phủ, phù hợp với mục tiêu, định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và bền vững; phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch, kế hoạch ngành quốc gia, quy hoạch, kế hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long và các quy hoạch, kế hoạch liên quan. Bảo đảm dân chủ, sự tuân thủ, tính liên tục, kế thừa, ổn định và phát triển.

(b). Phát huy hợp lý, hiệu quả tiềm năng, lợi thế so sánh, cơ hội nổi trội, riêng biệt, lợi thế về biển, đảo làm nền tảng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Cà Mau nhanh, bền vững và toàn diện, đưa Cà Mau sớm trở thành một trong những trung tâm kinh tế biển, trung tâm năng lượng tái tạo của vùng đồng bằng sông Cửu Long, trung tâm xuất khẩu năng lượng tái tạo của cả nước; ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và chuyển đổi mô hình tăng trưởng hướng đến phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn gắn với các động lực tăng trưởng, trọng tâm là phát triển kinh tế biển, du lịch, các ngành công nghiệp có tiềm năng, lợi thế.

(c). Cải cách hành chính, cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư, sản xuất, kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh cấp tỉnh, thu hút có hiệu quả các dự án đầu tư vào khu kinh tế, khu, cụm công nghiệp; sử dụng hợp lý, hiệu quả các nguồn lực đầu tư, nhất là nguồn vốn đầu tư khu vực kinh tế tư nhân, khu vực kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

(d). Phát triển toàn diện các lĩnh vực văn hóa - xã hội, lấy giá trị văn hóa, con người Cà Mau làm nền tảng phát triển bền vững; coi trọng đào tạo nguồn nhân lực, thu hút, sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao. Triển khai có hiệu quả 3 chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn gắn với phát triển kinh tế - xã hội vùng khó khăn, giảm nghèo bền vững; bảo vệ môi trường sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học, phòng chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu.

(e). Phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị, xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc; kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với tăng cường quốc phòng, an ninh, bảo vệ vững chắc chủ quyền biển, đảo; bảo đảm an ninh chính trị và trật tự, an toàn xã hội;

mở rộng quan hệ đối ngoại, chủ động hội nhập quốc tế. Bảo tồn và phát huy giá trị di sản, văn hóa, lịch sử; phát triển kinh tế gắn với thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội, giảm nghèo và nâng cao chất lượng đời sống tinh thần, vật chất cho người dân.

b. Mục tiêu phát triển

Mục tiêu tổng quát:

- Đến năm 2030, Cà Mau trở thành tỉnh phát triển khá của vùng đồng bằng sông Cửu Long; có hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, từng bước hiện đại; có nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu phát triển; hệ sinh thái được bảo tồn, thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu. Quốc phòng, an ninh và trật tự, an toàn xã hội được bảo đảm, người dân có cuộc sống phồn vinh, hạnh phúc.

Mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể:

- Về kinh tế:

+ Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trong tỉnh (GRDP) bình quân 5 năm từ 10% trở lên. GRDP bình quân đầu người đến năm 2030 trên 6.000 USD.

+ Tốc độ tăng năng suất lao động xã hội đến năm 2030 khoảng 8,0 - 8,5%/năm.

+ Tổng vốn đầu tư toàn xã hội bình quân 5 năm từ 40% GRDP trở lên.

+ Tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GRDP đến năm 2030 từ 20% trở lên.

+ Tổng kim ngạch xuất khẩu 5 năm khoảng 17 tỷ USD.

+ Tổng thu ngân sách 5 năm ít nhất 75.000 tỷ đồng.

+ Tổng số doanh nghiệp đến năm 2030 khoảng 20.000 doanh nghiệp.

+ Tỷ lệ đô thị hóa đến năm 2030 đạt 40%.

- Về xã hội:

+ Chỉ số phát triển con người (HDI) đến năm 2030 đạt trên 0,7.

+ Phát triển nhà ở xã hội 5 năm trên 4.200 căn.

+ Tỷ lệ lao động qua đào tạo khoảng 80% (trong đó: Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ: >35%).

+ Tỷ lệ hộ nghèo (theo chuẩn nghèo đa chiều mới) giảm khoảng 1,0 - 1,5%/năm.

+ Tỷ lệ lao động nông nghiệp trong tổng số lao động xã hội đến năm 2030 dưới 30%.

+ Số giường bệnh/vạn dân đạt khoảng 34,5 giường; số bác sĩ/vạn dân đạt khoảng 14 bác sĩ.

+ Tỷ lệ trường học các cấp đạt chuẩn quốc gia khoảng 90%; 100% trường học có hệ thống nước sạch để uống và nhà vệ sinh tiêu chuẩn.

- Về môi trường:

+ Tỷ lệ che phủ rừng đạt khoảng 12,4% (không tính diện tích cây phân tán).

+ Tỷ lệ dân số nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 100%; trong đó, tỷ lệ dân số nông thôn sử dụng nước sạch đáp ứng quy chuẩn đạt khoảng 65%.

+ Tỷ lệ các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường đạt 90%; tỷ lệ khu công nghiệp, khu kinh tế đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường đạt 100%.

+ Tỷ lệ thu gom xử lý rác thải sinh hoạt đạt 95% trở lên.

- Về phát triển kết cấu hạ tầng:

+ Hiện đại hóa hệ thống hạ tầng giao thông. Các tuyến đường tỉnh đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp V đồng bằng, 100% đường huyện được cứng hóa, đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp VI đồng bằng.

+ Cơ bản hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa, hoàn chỉnh các tuyến vận tải đường thủy kết nối. Phát triển hệ thống cảng biển đồng bộ, toàn diện, hiện đại. Nâng cấp cảng hàng không Cà Mau phù hợp với định hướng phát triển của ngành giao thông vận tải.

+ Đầu tư hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật - xã hội đồng bộ cho khu kinh tế, các khu, cụm công nghiệp, các khu du lịch và các khu chức năng quan trọng khác.

+ Hạ tầng thông tin và truyền thông cơ bản đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, phát triển ổn định và thịnh vượng; đổi mới căn bản và toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của chính quyền, bắt kịp các xu hướng phát triển kinh tế số, xã hội số trong một môi trường số an toàn, rộng khắp.

+ Phát triển kết cấu hạ tầng mạng lưới cấp điện bảo đảm sự phát triển cân đối, hài hòa, tính đồng bộ giữa phát triển nguồn và lưới điện. Phát triển nguồn điện từ năng lượng tái tạo, thu hút đầu tư phát triển hạ tầng phù hợp với phát triển lưới điện, nguồn điện phục vụ xuất khẩu điện.

+ Chủ động kiểm soát nguồn nước, bảo đảm cung cấp đủ nước cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Kiểm soát mặn và các loại hình thiên tai khác (sạt lở, hạn hán, xâm nhập mặn). Nâng cao khả năng chống chịu của cơ sở hạ tầng, công trình phòng chống thiên tai, bảo đảm thích ứng với các tác động của thiên tai.

+ Xây dựng hệ thống quản lý chất thải rắn hiện đại, chất thải rắn được phân loại tại nguồn, thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý triệt để bằng công nghệ tiên tiến và phù hợp.

- Về quốc phòng, an ninh:

+ Thực hiện công tác tuyển quân, diễn tập hằng năm đạt 100%.

+ Đến năm 2030, có ít nhất 50% địa bàn cấp xã “không ma túy”; phấn đấu có 90% xã, phường đạt tiêu chuẩn “An toàn về an ninh, trật tự”.

c. Tầm nhìn đến năm 2050

Cà Mau là tỉnh kinh tế phát triển, xã hội văn minh, hiện đại, thích ứng với biến đổi khí hậu; các giá trị văn hóa mang bản sắc của con người Cà Mau được giữ gìn và phát huy. Môi trường sinh thái, đa dạng sinh học được bảo vệ, bảo tồn. Kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội, hạ

tầng số phát triển đồng bộ, hiện đại. Chính trị, quốc phòng, an ninh được giữ vững, trật tự, an toàn xã hội được bảo đảm.

d. Các nhiệm vụ trọng tâm và các đột phá phát triển

(a). Chủ động đề xuất xây dựng các cơ chế, chính sách phù hợp để huy động nguồn lực phát triển kinh tế biển, trọng tâm là đầu tư Cảng biển tổng hợp Hòn Khoai, Khu kinh tế Năm Căn, Đề án xuất khẩu điện tỉnh Cà Mau (sau khi được cấp thẩm quyền phê duyệt), năng lượng tái tạo; phát triển hạ tầng giao thông, đô thị, các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, du lịch, hạ tầng phòng chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu.

(b). Tập trung cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh; ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; thực hiện chuyển đổi số toàn diện.

I.3 Điều kiện về hiện trạng giao thông khu vực

I.3.1 Hệ thống giao thông đường bộ

Mạng lưới đường bộ trên khu vực hiện còn thưa thớt. Trừ một số tuyến trục chính có hiện trạng khai thác tương đối, còn phần lớn các tuyến đường hiện có chỉ là đường giao thông nông thôn nhỏ bị giới hạn tải trọng bởi các cầu.

I.3.1.1 Các tuyến đường cao tốc:

Các tuyến đường cao tốc trong khu vực đã hoàn thành đoạn Trung Lương - Mỹ Thuận, tuyến Mỹ Thuận - Cần Thơ và tuyến Cần Thơ – Cà Mau. Hiện đang triển khai xây dựng cao tốc Cà Mau – Đất Mũi và tuyến đường Châu Đốc - Cần Thơ - Sóc Trăng

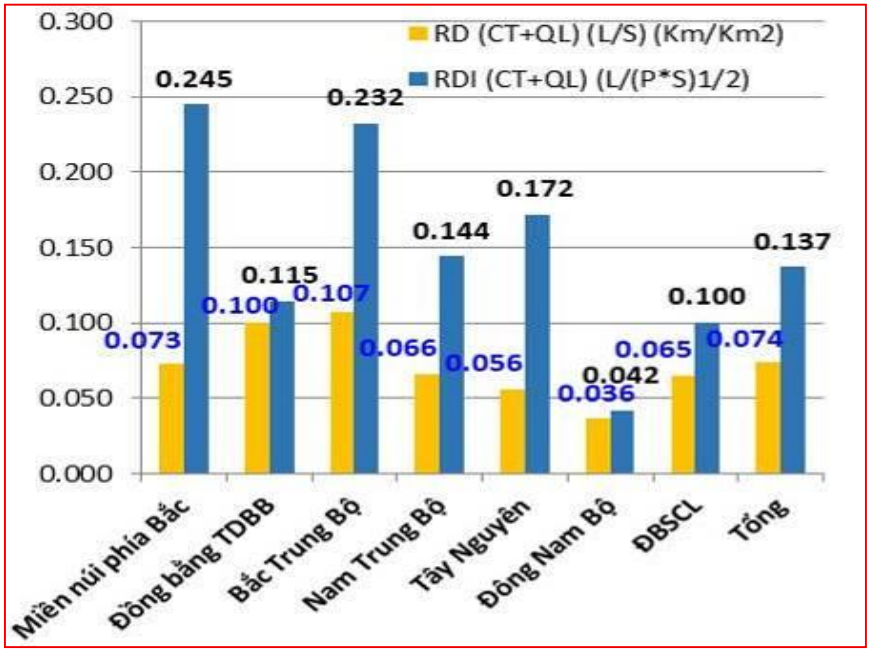
I.3.1.2 Các tuyến đường quốc lộ:

- Mật độ quốc lộ có hiện trạng so với mặt bằng chung cả nước như sau:

Thống kê mật độ hiện trạng hệ thống quốc lộ Việt Nam

Vùng	Chiều dài QL (km)	Diện tích (S) (km2)	Dân số (P) (1000 người)	RD (QL) (L/S) (Km/Km2)	RDI (QL) (L/(P*S)1/2)
Miền núi phía Bắc	5.839	79.653	7.146	0,073	0,245
Đồng bằng TDBB	3.682	36.806	28.043	0,100	0,115
Bắc Trung Bộ	5.489	51.111	10.933	0,107	0,232
Nam Trung Bộ	2.936	44.542	9.288	0,066	0,144
Tây Nguyên	3.070	54.508	5.861	0,056	0,172
Đông Nam Bộ	855	23.519	17.930	0,036	0,042
ĐBSCL	2.669	40.816	17.283	0,065	0,100
Tổng	24.539	330.956	96.484	0,074	0,137

- Mật độ phân bổ hệ thống quốc lộ trên của nước cụ thể như sau:



Mật độ quốc lộ trên các vùng miền cả nước

- Có thể thấy mật độ hệ thống quốc lộ giữa các vùng miền có sự chênh lệch đáng kể, sự chênh lệch này do điều kiện về địa hình, phân bổ dân cư, nhu cầu kết nối… Để đáp ứng yêu cầu phát triển của cả nước chúng ta cần có các giải pháp để phát triển đồng đều kết cấu hạ tầng giữa các vùng miền phù hợp với mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của từng khu vực. Một số tuyến quốc lộ có vai trò chính yếu trong khu vực dự án được mô tả như sau:

+ Quốc lộ 1: Đây là tuyến trục dọc quan trọng trong khu vực, kết nối Đồng bằng sông Cửu Long với Thành phố Hồ Chí Minh và cả nước. Đoạn tuyến đi qua khu vực nghiên cứu của dự án có quy mô đường cấp III 02 làn xe;

+ Quốc lộ 80: Từ phà Mỹ Thuận tới Hà Tiên dài 210km, từ lâu là tuyến độc đạo quan trọng nối liền tỉnh Kiên Giang (nay là An Giang) với các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long và Thành phố Hồ Chí Minh;

+ Quốc lộ 61: Từ ngã ba Cái Tắc (QL1 - Cần Thơ) đến Rạch Sỏi (QL80 - Kiên Giang nay là An Giang), quy mô đường cấp III 02 làn xe;

+ Quốc lộ 63: Tổng chiều dài 103km, nối từ thị trấn Minh Lương (Kiên Giang) đến Cà Mau, đoạn qua tỉnh Kiên Giang (nay là An Giang) có chiều dài 73,4km;

+ Tuyến Lộ Tẻ - Rạch Sỏi: Bắt đầu từ cầu Vàm Cống và kết thúc tại Tuyến tránh Rạch Giá, được đầu tư xây dựng với quy mô 04 làn xe;

+ Tuyến Quản Lộ - Phụng Hiệp: Đi qua địa phận các tỉnh thành: TP Cần Thơ và Cà Mau, đã được nâng cấp lên đường cấp III.

I.3.1.3 Hệ thống đường tỉnh lộ:

- Trên địa bàn đường tỉnh lộ là 337,6km (chiếm 4% tổng chiều dài), đường huyện là 775,59km (chiếm 8% tổng chiều dài), đường nội thị là 304,68km (chiếm 3% tổng chiều

dài), đường chuyên dùng là 44,1km (chiếm 0,5% tổng chiều dài) còn lại là đường giao thông nông thôn; mật độ giao thông đường tỉnh đạt 0,28km/1.000 dân và 0,06km/km2 (ĐBSCL 0,12km/km2); mật độ giao thông đường huyện đạt 0,65km/1.000 dân và 0,15km/km2 (ĐBSCL 0,22km/km2). Mạng lưới đường có dạng hướng tâm với tâm điểm là phường Cà Mau

- Về cơ bản, các tuyến đường này đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa và hành khách trên địa bàn các tỉnh nhưng còn nhỏ hẹp, đầu tư chưa đồng bộ.

I.3.2 Hệ thống giao thông đường thủy

- Do mạng lưới sông ngòi, kênh, rạch rất dày đặc nên mạng lưới giao thông đường thủy trên khu vực phát triển.
- Sông Mê Kông khi chảy qua Việt Nam để đổ ra biển, chia làm 02 nhánh chính là sông Tiền Giang và sông Hậu Giang, ngoài ra còn có 6 nhánh phụ khác. Hệ thống sông này đổ ra biển qua 9 cửa là: Tiểu, Đại, Ba Lạt, Hàm Luông, Cổ Chiên, Cung Hầu, Định An, Bassae và Trần Đề.
- Sông Tiền và sông Hậu được nối với nhau bằng hệ thống sông tự nhiên và kênh đào chằng chịt, trong đó có các dòng chính là: Tân Châu, Châu Đốc, Vàm Nao, Lấp Vò - Sa Đéc, Chợ Lách, Măng Thít, Trà Ôn. Hệ thống này được nối với hệ thống sông Đồng Nai bằng kênh Chợ Gạo, theo đó có thể liên hệ lên phía Bắc với Thành phố Hồ Chí Minh.
- Ngoài hệ thống sông Cửu Long còn có các sông: Cái Bé, Cái Lớn … Toàn bộ hệ thống sông Cửu Long và các sông này được nối với nhau bởi hệ thống kênh đào chằng chịt, phần lớn đều có thể sử dụng được vào mục đích giao thông đường thủy.
- Một số sông, kênh và các cảng, bến bốc xếp chính đang được sử dụng cho giao thông đường thủy được thống kê ở các bảng sau.

Một số các sông - kênh chính khai thác vận tải

Tên sông, kênh	Từ - đến	Dài (km)
Rạch Sỏi - Hậu Giang	Sông Hậu - cửa Rạch Sỏi	61
Rạch Giá - Long Xuyên	Sông Hậu - cửa Rạch Giá	65
Quản Lộ - Phụng Hiệp	Ngã Bảy - sông Gành Hào	121
Bạc Liêu - Cà Mau	Sông Mỹ Thanh - sông Gành Hào	103

I.3.3 Đường không

- Trên khu vực có 2 sân bay Rạch Giá và Cà Mau. Sân bay Rạch Giá đã nâng cấp, kéo dài đường băng sân bay đảm bảo cho loại máy bay dưới 60 chỗ (ATR 72) cất hạ cánh; năng lực phục vụ hành khách thông qua cảng ước đạt 140.000 - 150.000 HK/năm.
- Sân bay Cà Mau đã được khôi phục và nâng cấp, đường băng dài 1.050m x 30m, cho phép loại máy bay nhỏ như ATR72, AN-2, MIA-17 và các máy bay quân sự cấp 2 hạ cất cánh. Hiện sân bay Cà Mau đang khai thác tuyến Cà Mau - Tp. Hồ Chí Minh và ngược lại với tần suất 2 chuyến/ngày.

I.3.4 Đường sắt: khu vực hiện nay chưa có tuyến đường sắt

I.4 Hiện trạng tuyến đường

a) Phần tuyến

- Tuyến chủ yếu đi trên đường cũ (ĐT.977), mặt đường láng nhựa, bề rộng thay đổi theo từng đoạn, cụ thể như sau:

+ Từ Km0+00 – Km29+800: mặt đường láng nhựa có bề rộng mặt đường Bm=5,5m.
+ Từ Km29+800 – Km40+750: mặt đường láng nhựa có Bm=3,5m.
+ Từ Km40+750 – Km47+650: mặt đường láng nhựa có Bm=8,0m.
+ Từ Km47+650 – Km49+050: mặt đường láng nhựa có Bm=5,0m.
+ Từ Km49+050 – Km50+579: mặt đường láng nhựa có Bm=8,0m.

b) Phần công trình cầu

Trên tuyến có 16 cầu hiện trạng, *qua khảo sát sơ bộ của Tư vấn, cụ thể như sau:*

STT	Tên cầu	Lý trình	Bề rộng mặt cầu	Chiều dài cầu	Hiện trạng
1	Cầu Nhà Mát	Km12+180	Bm=11,0m/12m	L=111m, 5 nhịp	Dầm bản
2	Cầu kênh số 7	Km15+000	Bm=7,0m/8,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I
3	Cầu kênh số 9	Km16+480	7,0m/8,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I
4	Cầu kênh số 12	Km17+980	7,0m/8,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I, H13
5	Cầu kênh số 13	Km19+000	7,0m/8,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I, khe co giãn đã bong bật, lan can tay vịn bằng BTCT đã nứt vỡ, xuống cấp, dầm cầu nứt vỡ
6	Cầu Làng Hưu	Km18+100	Bm=8,0m/9,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I
7	Cầu Chùa Phật	Km20+000	7,0m/8,0m	L=100m, 5 nhịp	Dầm bản
8	Cầu Mương Một	Km23+155	7,0m/8,0m	1 nhịp x 32m	Dầm I
9	Cầu Cái Hưu	Km25+950	7,0m/8,0m	L=100m, 5 nhịp	Dầm bản
10	Cầu Xóm Giữa	Km28+850	7,0m/8,0m	1 nhịp x 33m	Dầm I
11	Cầu Cái Cùng	Km31+600	7,0m/8,0m	L=123m, 5 nhịp	Dầm I
12	Cầu Đường Đào	Km33+220	Bm=8,0m/9,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I
13	Cầu Bá Sú	Km34+550	Bm=8,0m/9,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I
14	Cầu Km34+400	Km36+300	7,0m/8,0m	L=56m, 3 nhịp	Dầm I
15	Cầu Kênh Tập đoàn 5	Km38+650	Bm=8,0m/9,0m	1 nhịp 6,5m	Dầm bản
16	Cầu Kênh Trạm Muối	Km42+520	7,0m/8,0m	L=74m, 3 nhịp	Dầm I

Cầu Nhà Mát Km12+180:

Cầu kênh số 7 Km15+000:

Cầu Kênh Số 9 Km14+600:

Cầu Kênh Số 12 Km17+980:

Cầu Kênh Số 13 Km19+000

Cầu Làng Hưu Km18+100:

Cầu Chùa Phật Km20+000

Cầu Mương Một Km23+155

Cầu Cái Hưu Km25+950:

Cầu Xóm Giữa Km28+850:

Cầu Cái Cùng Km31+600:

Cầu Đường Đào Km33+220:

Cầu Bá Sú Km34+550:

Cầu Kênh Tập Đoàn 5 Km38+650:

Cầu Kênh Trạm Muối Km42+520:

c) Hiện trạng cống ngang

Trên tuyến có 28 cống ngang, cụ thể như sau:

TT	Lý trình	Công trình	Hiện trạng
1	Km5+140	Cống hộp	Thoát nước tốt
2	Km5+670	Cống tròn	Thoát nước tốt
3	Km7+150	Cống tròn	Thoát nước kém
4	Km12+350	Cống tròn	Thoát nước tốt
5	Km18+500	Cống tròn	Thoát nước kém
6	Km19+100	Cống tròn	Thoát nước kém
7	Km19+250	Cống tròn	Thoát nước kém
8	Km5+470	Cống tròn	Thoát nước kém
9	Km24+450	Cống tròn	Thoát nước kém
10	Km25+406	Cống tròn	Bị vùi lấp
11	Km26+715	Cống tròn	Bị vùi lấp
12	Km27+266	Cống tròn	Bị vùi lấp
13	Km27+460	Cống tròn	Thoát nước tốt
14	Km27+800	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt
15	Km30+130	Cống hộp đôi	Thoát nước tốt
16	Km36+956		Bị vùi lấp

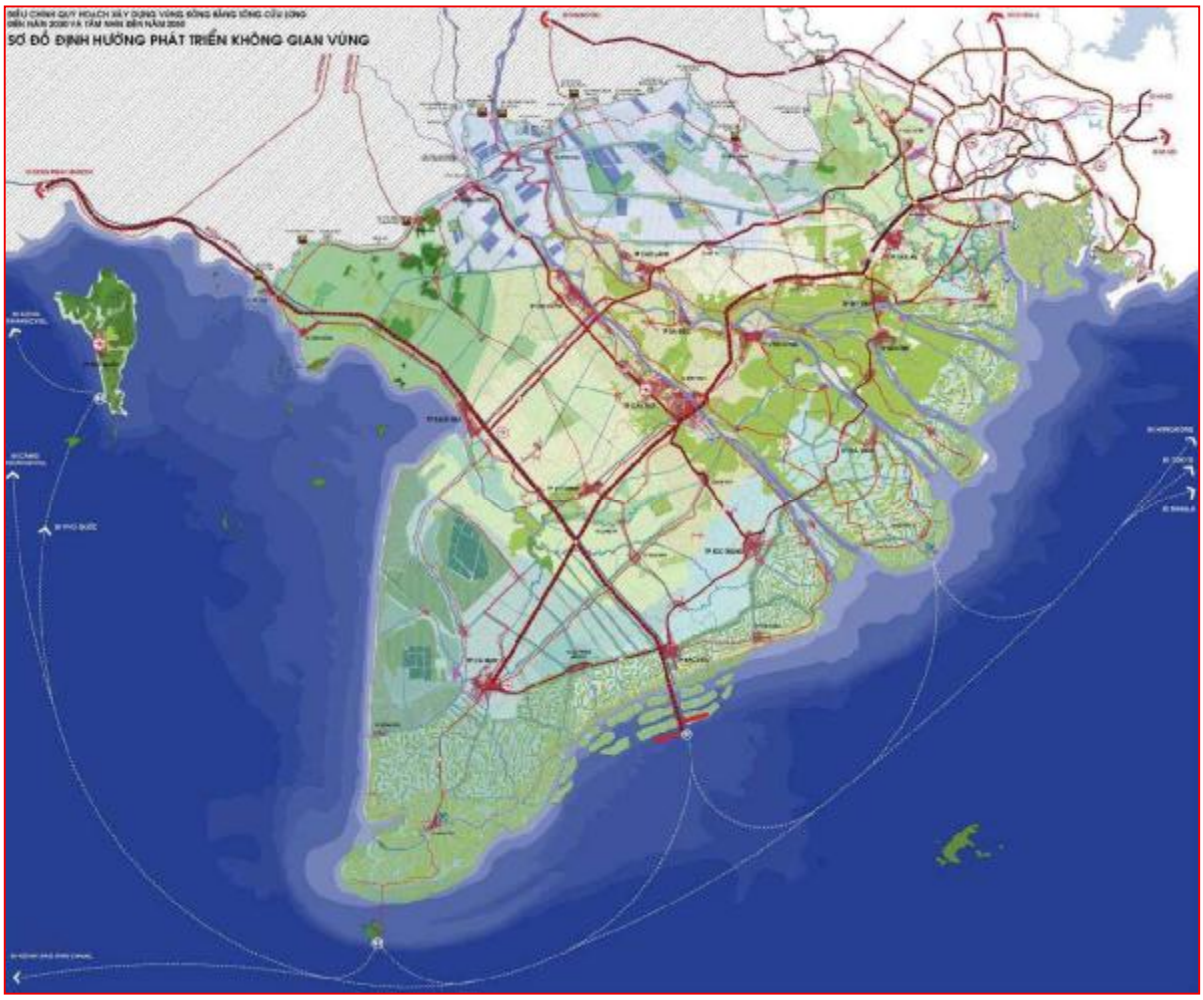
TT	Lý trình	Công trình	Hiện trạng
17	Km37+300		Bị vùi lấp
18	Km37+625	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt
19	Km38+00	Cống tròn	Bị vùi lấp
20	Km38+300	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt
21	Km39+037	Cống tròn	Bị vùi lấp
22	Km39+940	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt
23	Km40+270	Cống tròn	Thoát nước kém
24	Km40+365	Cống tròn	Thoát nước kém
25	Km40+783	Cống tròn	Thoát nước kém
26	Km41+195	Cống tròn	Bị vùi lấp
27	Km41+700	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt
28	Km43+700	Cống tròn	Thoát nước kém

I.5 Các dự án, quy hoạch có liên quan

I.5.1 Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long

Vùng đồng bằng sông Cửu Long bao gồm toàn bộ ranh giới hành chính của thành phố Cần Thơ và 4 tỉnh: Vĩnh Long, Đồng Tháp An Giang và Cà Mau (trước đây là Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu Giang, An Giang, Sóc Trăng, Kiên Giang, Bạc Liêu, Cà Mau); Diện tích tự nhiên khoảng 40.604,7km2, đường biên giới với Campuchia khoảng 330km, đường bờ biển dài trên 700km và khoảng 360.000km2 vùng biển thuộc chủ quyền.

Quy hoạch Vùng đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày 28/02/2022 với những nội dung chính như sau:



Sơ đồ định hướng phát triển không gian Vùng

I.5.1.1 Mục tiêu phát triển:

- Phát huy vai trò, vị thế và tiềm năng của Vùng theo mô hình đa cực tập trung kết hợp các hành lang kinh tế đô thị, với thành phố Cần Thơ là đô thị hạt nhân và trung tâm của vùng;
- Phát triển cấu trúc không gian toàn Vùng với hành lang kinh tế sông Tiền, sông Hậu, quốc lộ 1A, đường Hồ Chí Minh, cụm các đô thị trung tâm và các đô thị nhỏ được phân bố đều dựa trên các vùng nông nghiệp, công nghiệp và du lịch;
- Phát triển các đô thị mới có tính chất, chức năng dịch vụ phát triển công nghiệp, du lịch, thương mại gắn với đặc thù từng vùng;
- Xây dựng hệ thống đô thị trên toàn Vùng, liên kết, hỗ trợ giữa các vùng đô thị trung tâm và các trục hành lang kinh tế đô thị;
- Phát triển các vùng nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp tập trung chuyên môn hóa; hình thành các trục hành lang kinh tế công nghiệp và dịch vụ, tạo động lực cho các tỉnh trong Vùng phát triển nhanh và bền vững;
- Phát triển các vùng du lịch, các trung tâm du lịch tầm quốc tế, quốc gia gắn với đặc trưng văn hóa, đô thị và cảnh quan tự nhiên;
- Phát triển cân bằng, hài hoà giữa đô thị và nông thôn;

- Hình thành hệ thống hạ tầng xã hội đa dạng và linh hoạt trên cơ sở hệ thống hạ tầng kỹ thuật gắn kết hệ thống dân cư, đô thị trên toàn vùng, kiểm soát môi trường chặt chẽ, có các đầu mối xử lý chất thải, nghĩa trang, nguồn nước sạch, năng lượng, kết hợp kiểm soát lũ tại vùng với các giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng thay đổi bất thường của thiên nhiên đối với các đô thị ven biển, ven sông.
- Hình thành các chương trình, dự án chiến lược có sức lan tỏa và thúc đẩy sự phát triển vùng;
- Xây dựng khung thể chế bao gồm mô hình quản lý và kiểm soát phát triển không gian, kiến trúc cảnh quan vùng có hiệu quả.

I.5.1.2 Tầm nhìn đến 2050:

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2050 sẽ là vùng nông sản lớn trong mạng lưới sản xuất toàn cầu; là vùng kinh tế phát triển năng động, bền vững, có môi trường đầu tư thuận lợi; có điều kiện và chất lượng sống đô thị và nông thôn cao; là trung tâm văn hoá - lịch sử và du lịch, dịch vụ ẩm thực lớn với các vùng nông - lâm và sinh thái đặc thù; có cảnh quan và môi trường tốt.

I.5.1.3 Quy hoạch sử dụng đất:

- Dự kiến quy mô đất đai xây dựng đô thị: khoảng 100.000 - 110.000 ha vào năm 2020, khoảng 320.000 - 350.000 ha vào năm 2050;
- Dự kiến quy mô đất đai công nghiệp tập trung khoảng 20.000 - 30.000 ha vào năm 2020, khoảng 40.000 - 50.000 ha vào năm 2050.

I.5.1.4 Định hướng phát triển không gian:

- Cấu trúc không gian vùng đô thị và công nghiệp:
  + Vùng đô thị trung tâm với thành phố Cần Thơ là đô thị hạt nhân, kết nối với các thành phố: Cao Lãnh, Long Xuyên, Vĩnh Long và thị xã Sa Đéc (cũ);
  + Vùng đô thị Đông Bắc với thành phố Mỹ Tho là đô thị hạt nhân, kết nối với các thị xã: Gò Công, Tân An, Trà Vinh, thành phố Bến Tre (cũ) và đô thị Tân Thạnh;
  + Vùng đô thị Tây Nam với thành phố Cà Mau (cũ) là đô thị hạt nhân kết nối với thành phố Rạch Giá, thị xã Hà Tiên, thị xã Bạc Liêu, thành phố Sóc Trăng, thị xã Vị Thanh (cũ).
- Kết nối theo các trục hành lang kinh tế đô thị:
  + Trục hành lang kinh tế đô thị theo đường thủy: sông Tiền, sông Hậu và tuyến giao thông thuỷ chính từ thành phố Hồ Chí Minh đi Cần Thơ, Cà Mau, từ thành phố Hồ Chí Minh đi Cao Lãnh, Rạch Giá và Hà Tiên;
  + Trục hành lang kinh tế đô thị theo đường bộ: quốc lộ 1A, đường cao tốc thành phố Hồ Chí Minh - Cần Thơ - Cà Mau, quốc lộ 80, tuyến đường Hồ Chí Minh; tuyến đường Đông Tây là các tuyến quốc lộ dọc sông Tiền, sông Hậu (quốc lộ 62, QL 63, quốc lộ 30, quốc lộ 54, quốc lộ 91B, quốc lộ 61B…);

+ Cấu trúc không gian vùng cảnh quan: gồm hệ thống sông Tiền, sông Hậu, vùng cảnh quan ngập mặn ven biển Tây và biển Đông; vùng sinh thái Đồng Tháp Mười, vùng rừng tự nhiên và biển đảo Phú Quốc, rừng U Minh Thượng và U Minh Hạ …

I.5.1.5 Định hướng phát triển hạ tầng giao thông:

Hoàn chỉnh mạng lưới đường bộ, đường thủy, hệ thống vận tải đáp ứng nhu cầu phát triển, trong đó tuyến Đường cao tốc trục ngang Hà Tiên - Rạch Giá - Bạc Liêu được đầu tư xây dựng theo tiêu chuẩn đường cao tốc.

I.5.2 Quy hoạch giao thông vận tải

I.5.2.1 Quy hoạch giao thông khu vực ĐBSCL

a. Đường bộ

a.1. Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường bộ:

Theo quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 và được điều chỉnh, bổ sung tại quyết định số 12/QĐ-TTg ngày 03/01/2025. Một số nét chính của quy hoạch được tóm lược như sau:

- Quan điểm phát triển:

+ Kết cấu hạ tầng đường bộ đóng vai trò quan trọng trong kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội được xác định là một trong ba khâu đột phá chiến lược cần ưu tiên đầu tư đồng bộ, hiện đại, tạo tiền đề phát triển kinh tế - xã hội, gắn với bảo đảm quốc phòng an ninh, an sinh xã hội, thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

+ Phát triển kết cấu hạ tầng đường bộ từng bước đồng bộ, hiện đại, bảo đảm an toàn; kết nối hiệu quả giữa các loại hình giao thông và giữa hệ thống đường bộ quốc gia với hệ thống đường địa phương; kết nối vùng, miền, các đầu mối vận tải và quốc tế; phát huy thế mạnh là phương thức linh hoạt, hiệu quả đối với cự ly ngắn và trung bình, hỗ trợ gom và giải tỏa hàng hóa, hành khách cho các phương thức vận tải khác.

+ Hệ thống kết cấu hạ tầng đường bộ được quy hoạch bảo đảm cân đối hài hòa, hợp lý về địa lý, dân số, quy mô kinh tế, nhu cầu phát triển vùng, miền và hiệu quả đầu tư; phù hợp với các quy hoạch và định hướng quy hoạch khác bảo đảm tầm nhìn dài hạn; tạo không gian đô thị mới để phát triển kinh tế cho các địa phương, khai thác có hiệu quả nguồn lực quỹ đất.

+ Huy động mọi nguồn lực để đầu tư phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng đường bộ, đặc biệt là đường bộ cao tốc; đẩy mạnh hình thức hợp tác công tư, trong đó vốn nhà nước đóng vai trò hỗ trợ, dẫn dắt để thu hút tối đa nguồn lực từ các thành phần kinh tế khác; thể chế hóa các giải pháp về phân cấp, phân quyền trong việc huy động nguồn lực, tổ chức thực hiện cho các địa phương.

+ Chủ động tiếp cận, đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại, đặc biệt là các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong xây dựng, quản lý, khai thác nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường và tiết kiệm năng lượng, sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên

a.2. Mục tiêu:

Đến năm 2030:

- Phát triển mạng lưới giao thông đường bộ từng bước đồng bộ, một số công trình hiện đại, chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng an ninh, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, kiềm chế tiến tới giảm dần tai nạn giao thông và hạn chế ô nhiễm môi trường, hình thành hệ thống giao thông vận tải hợp lý giữa các phương thức vận tải, góp phần đưa nước ta cơ bản trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030 với một số mục tiêu cụ thể như sau:

+ Về vận tải, khối lượng vận chuyển hàng hóa đạt khoảng 2.764 triệu tấn (62,80% thị phần); hành khách đạt khoảng 9.430 triệu khách (90,16% thị phần); khối lượng luân chuyển hàng hóa nội địa đạt khoảng 162,7 tỷ tấn.km (30,48% thị phần); hành khách nội địa 283,6 tỷ khách.km dạt khoảng (72,83% thị phần).

+ Về kết cấu hạ tầng, hình thành hệ thống đường cao tốc kết nối các trung tâm kinh tế, chính trị, các vùng kinh tế trọng điểm, cảng biển và cảng hàng không cửa ngõ quốc tế; từng bước nâng cấp các quốc lộ, cụ thể:

  § Cơ bản hoàn thành các tuyến cao tốc kết nối liên vùng, kết nối các cảng biển cửa ngõ quốc tế, cảng hàng không quốc tế, các cửa khẩu quốc tế chính có nhu cầu xuất nhập khẩu hàng hóa lớn, các đô thị loại đặc biệt, loại I; kết nối thuận lợi các tuyến quốc lộ đến các cảng biển loại II, cảng hàng không quốc tế, cảng đường thủy nội địa lớn, các ga đường sắt đầu mối, đầu mối giao thông đô thị loại II trở xuống. Phấn đấu xây dựng hoàn thành khoảng 5.000 km đường bộ cao tốc.

  § Tập trung nâng cấp mặt đường, tăng cường hệ thống an toàn giao thông, xử lý các điểm đen, cải tạo nâng cấp các cầu yếu trên các quốc lộ và nâng cấp một số tuyến quốc lộ trọng yếu kết nối tới các đầu mối vận tải lớn (cảng biển, cảng đường thủy nội địa, cảng hàng không, các ga đường sắt) chưa có tuyến cao tốc song hành.

Định hướng đến năm 2050:

- Hoàn thiện mạng lưới đường bộ trong cả nước đồng bộ, hiện đại, bảo đảm sự kết nối và phát triển hợp lý giữa các phương thức vận tải. Chất lượng vận tải và dịch vụ được nâng cao, bảo đảm thuận tiện, an toàn, chi phí hợp lý.

- Quy hoạch phát triển:

+ Quốc Lộ 1: Từ Cửa khẩu Hữu Nghị, xã Đồng Đăng, tỉnh Lạng Sơn đến xã Đất Mũi, tỉnh Cà Mau, chiều dài khoảng 2.482 km, đạt tiêu chuẩn cấp III, 4 làn xe;

+ Đường Hồ Chí Minh: Hòa chỉnh quy hoạch được duyệt, đạt tiêu chuẩn cấp III, 2 - 4 làn xe;

+ Quốc Lộ 61C: Từ QL1 (Cái Răng, TP Cần Thơ) đến QL1 (Vị Thanh, TP Cần Thơ) dài 48km, hoàn thiện nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III 04 làn xe

+ Quốc Lộ 63: Từ Châu Thành, tỉnh Kiên Giang nay thuộc tỉnh An Giang đến trung tâm tỉnh Cà Mau dài 113km được hoàn thiện nâng cấp, xây dựng đạt tiêu chuẩn đường cấp III 02 - 04 làn xe;
+ Nam Sông Hậu (QL91B): Từ QL91 (Ô Môn, TP Cần Thơ) đến QL1 (TP Bạc Liêu, nay thuộc Cà Mau) dài 162km, xây dựng đạt tiêu chuẩn đường cấp III 02 - 04 làn xe;
+ Đường Quản Lộ - Phụng Hiệp: Dài 112km, đạt tiêu chuẩn đường cấp III 02 - 04 làn xe;
+ Tuyến N2: Từ QL91 (Châu Thành, An Giang) đến QL80 (Hòn Đất, Kiên Giang nay thuộc An Giang) dài 72km, xây dựng đạt tiêu chuẩn đường cấp III 02 - 04 làn xe;
+ Cầu lớn: Hoàn thành xây dựng một số cầu lớn như Đức Huệ, Đại Ngãi (trên quốc lộ 60), Đình Khao (trên quốc lộ 57), Xẻo Rô - Tắc Cậu …

Quy hoạch phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc

Bản đồ QH mạng đường cao tốc khu vực phía Nam (tên các tỉnh thành trước khi sáp nhập)

Theo quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 và Quyết định số 12/QĐ-Tg ngày 03/01/2025 bao gồm 41 tuyến cao tốc với tổng chiều dài 9.014km. Trong đó, bổ sung tuyến cao tốc Cà Mau - Đất Mũi (CT.43).

b. Đường thủy nội địa

- Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1829 ngày 31/10/2021. Theo đó, sẽ đầu tư kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa gắn kết với mạng lưới giao thông khác tạo thành hệ thống liên hoàn, thông suốt; kết hợp giữa phát triển giao thông đường thủy nội địa với các ngành khác như thủy lợi, thủy điện…

- Trong khu vực chịu ảnh hưởng của Dự án, có các tuyến đường thủy sẽ được đầu tư xây dựng gồm: Tuyến Sài Gòn - Cà Mau dài khoảng 184km, tuyến Sài Gòn - Kiên Lương dài khoảng 320km, tuyến Mộc Hóa - Hà Tiên dài khoảng 214km, tuyến Rạch Giá - Cà Mau dài khoảng 109km, tuyến Cần Thơ - Cà Mau (kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp) dài khoảng 102km.
- Về vận tải, sẽ đầu tư xây dựng các tuyến đường thủy nội địa và hệ thống cảng nhằm đáp ứng nhu cầu vận tải của xã hội ngày càng cao, giá thành hợp lý và có khả năng cạnh tranh cao.

c. Hàng không

Quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 21/QĐ-TTg ngày 08/01/2009; theo đó định hướng phát triển các cảng hàng không trong khu vực như sau:

- Giao thông hàng không phải là phương tiện giao thông an toàn, phổ biến và thuận tiện; đóng góp tích cực vào công cuộc công nghiệp hóa - hiện đại hóa và phát triển đất nước. Đến năm 2030, Việt Nam trở thành quốc gia có ngành hàng không phát triển ngang tầm tiên tiến với hàng không các nước trong khu vực và trên thế giới;
- Tập trung phát triển mạng đường bay theo mô hình vận tải đa phương thức, đảm bảo việc phát triển cân đối, sự gắn kết chặt chẽ giữa các loại hình vận tải khác nhau.
- Quy hoạch cũng đã xác định định hướng đầu tư xây dựng các cảng hàng không trong khu vực như sau:
- Đầu tư mở rộng cơ sở phục vụ hành khách, hàng hóa tại CHKQT Cần Thơ, đáp ứng công suất 5 triệu HK/năm và 400.000 - 500.000 tấn HH/năm. Tăng cường trang thiết bị dẫn đường đáp ứng tiêu chuẩn CAT - II của ICAO;
- Ưu tiên phát triển CHKQT Phú Quốc trở thành CHK của trung tâm du lịch và giao thương, đảm bảo khai thác máy bay B747 hoặc tương đương với công suất 6 triệu hành khách/năm và 300.000 tấn hàng hóa/năm;
- Đối với sân bay Rạch Giá: Được quy hoạch là cảng hàng không nội địa; sân bay dùng chung dân sự và quân sự đạt cấp 4C (theo ICAO) (sân bay quân sự cấp II) với lượng hành khách 300.000 lượtkh/năm. Tổng diện tích toàn sân bay ~ 200ha;
- Tiếp tục đầu tư mở rộng, tăng cường năng lực khai thác các CHKNĐ, đặc biệt cần tập trung đầu tư, mở rộng năng lực khai thác các CHK nằm tại các khu vực có tiềm năng du lịch, phát triển kinh tế, có vai trò quan trọng về quốc phòng làm động lực phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng của các địa phương và của cả nước.

I.5.2.2 Quy hoạch giao thông tỉnh Cà Mau

a. Đường bộ

- Hệ thống đường quốc gia trên địa bàn tỉnh được thực hiện theo Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Xây dựng tuyến đường cao tốc từ thành phố Cà Mau đến Đất Mũi (khi được điều chỉnh, bổ sung vào Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050);

- Hệ thống đường tỉnh: Đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp 21 tuyến đường tỉnh quy mô tối thiểu đường cấp V - IV (trong đó có tuyến đường ven biển), gồm: 06 tuyến đường tỉnh giữ nguyên chiều dài tuyến, 09 tuyến đường tỉnh điều chỉnh chiều dài tuyến; nâng cấp 01 tuyến đường huyện lên đường tỉnh; quy hoạch mới 05 tuyến đường tỉnh;
- Hệ thống bến xe: Đầu tư xây dựng mới; cải tạo, nâng cấp các bến xe hiện hữu đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa, hành khách.

b. Đường thủy nội địa:

- Hệ thống đường thủy quốc gia trên địa bàn tỉnh: Thực hiện theo Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Các hành lang vận tải thủy quốc gia đi qua địa bàn tỉnh gồm 04 tuyến trục hiện hữu;
- Hệ thống đường thủy do tỉnh quản lý: Quy hoạch các luồng tuyến nhánh được hình thành trên cơ sở các tuyến sông, kênh do trung ương quản lý và các tuyến sông, kênh do tỉnh quản lý. Hệ thống đường thủy nội địa do tỉnh quản lý gồm 14 tuyến với quy mô cấp V trở lên;
- Đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp hệ thống cảng, bến thủy nội địa phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và nhu cầu đi lại của người dân.

Danh mục quy hoạch các tuyến đường bộ

TT	Tên tuyến	Điểm đầu	Điểm cuối	Quy mô dự kiến (cấp đường, số làn xe)
A	**CAO TỐC, QUỐC LỘ**			
I	Thực hiện theo Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 và được điều chỉnh tại Quyết định số 12/QĐ-Tg ngày 03/01/2025 của Thủ tướng Chính phủ.			
II	Xây dựng tuyến đường cao tốc từ thành phố Cà Mau đến Đất Mũi (triển khai khi được điều chỉnh, bổ sung vào Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050)	Thành phố Cà Mau	Huyện Ngọc Hiển	4 làn xe
B	**ĐƯỜNG TỈNH**			
I	**Đường tỉnh giữ nguyên chiều dài tuyến**			
1	Đường ven biển	Cầu Gành Hào - Tân Thuận, huyện Đầm Dơi	Ranh U Minh, tỉnh Cà Mau - An Minh, tỉnh Kiên Giang	Cấp IV-ĐB
2	Đường tỉnh 983 (ĐT.983)	Quốc lộ 63 tại UBND xã Trí Phải	Đường 3/2 tại thị trấn Thới Bình	Cấp III-ĐB
3	Đường tỉnh 985B (ĐT.985B)	Giao với đường ĐT.984B Võ Văn	Đường ven biển (cầu sông Ông Đốc)	Cấp III-ĐB

TT	Tên tuyến	Điểm đầu	Điểm cuối	Quy mô dự kiến (cấp đường, số làn xe)
		Kiệt		
4	Đường tỉnh 985C (ĐT.985C)	ĐT.984B Võ Văn Kiệt	Đường ven biển (cống Đá Bạc)	Cấp IV-ĐB
5	Đường tỉnh 985D (ĐT.985D)	Quốc lộ 1 tại Km2267+800 (trước cầu Rau Dừa)	Đường ven biển (thị trấn Sông Đốc)	Cấp IV-ĐB
6	Đường tỉnh 986 (ĐT.986)	ĐT.988 (thị trấn Đầm Dơi)	Đường ven biển (thị trấn Cái Đôi Vàm)	Cấp IV-ĐB
II	**Đường tỉnh điều chỉnh chiều dài tuyến**			
1	Đường tỉnh 983B (ĐT.983B)	Ranh giới Bạc Liêu - Cà Mau	Đường ven biển (xã Khánh Hội, huyện U Minh)	Cấp III-ĐB
2	Đường tỉnh 984 (ĐT.984)	ĐT.985C (Cầu T13)	Đường ven biển (xã Khánh Hội, huyện U Minh)	Cấp IV-ĐB
3	Đường tỉnh 984B (ĐT.984B)	Quản Lộ - Phụng Hiệp	ĐT.984 (tại KCN Khí - điện - đạm)	Cấp III-ĐB
4	Đường tỉnh 984C (ĐT.984C)	Đường hành lang ven biển phía Nam	ĐT.984 (T13-U Minh - Khánh Hội)	Cấp V-ĐB
5	Đường tỉnh 984D (ĐT.984D)	Đường hành lang ven biển phía Nam	ĐT.984C	Cấp V-ĐB
6	Đường tỉnh 985 (ĐT.985)	ĐT.985B	ĐT.985D	Cấp IV-ĐB
7	Đường tỉnh 985F (ĐT.985F)	Giao với quốc lộ 1	Đường ven biển	Cấp IV-ĐB
8	Đường tỉnh 988 (ĐT.988)	Đường Hải Thượng Lãn Ông	ĐT.986 (Thị trấn Đầm Dơi)	Cấp IV-ĐB
9	Đường tỉnh 988B (ĐT.988B)	Giao với quốc lộ 1	UBND xã Tân Thuận, huyện Đầm Dơi	Cấp IV-ĐB
III	**Nâng cấp từ đường huyện lên đường tỉnh**			
1	Đường tỉnh 986B (ĐT.986B)	Quốc lộ 1 (huyện Năm Căn)	ĐT.986 (huyện Phú Tân)	Cấp IV-ĐB
IV	**Đường tỉnh mở mới**			
1	Đường tỉnh 985E	ĐT.985D	Đầm Thị Tường	Cấp III-ĐB

TT	Tên tuyến	Điểm đầu	Điểm cuối	Quy mô dự kiến (cấp đường, số làn xe)
	(ĐT.985E)			
2	Đường tỉnh 983C (ĐT.983C)	Tuyến tránh quốc lộ 1	Sông Trèm Trẹm	Cấp III-ĐB
3	Đường tỉnh 990 (ĐT.990)	ĐT.988 (Thị trấn Đầm Dơi)	Thị trấn Năm Căn (huyện Năm Căn)	Cấp IV-ĐB
4	Đường tỉnh 987 (ĐT.987)	Tuyến tránh quốc lộ 1	Đường ven biển	Cấp IV-ĐB
5	Đường tỉnh 983D (ĐT.983D)	Quốc lộ 63 tại UBND xã Tân Phú	Ranh tỉnh Bạc Liêu	Cấp III-ĐB

c. Cảng hàng không:

- Nâng cấp cảng hàng không Cà Mau đạt cấp 4C.

d. Cảng biển:

- Thực hiện theo Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Cảng biển Cà Mau là cảng biển phục vụ cho việc phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; trong đó ưu tiên thu hút đầu tư bến cảng Hòn Khoai.

I.5.2.3 Quy hoạch giao thông tỉnh Bạc Liêu (cũ)

I.5.2.3.1 Các tuyến đường Quốc gia đi qua địa bàn tỉnh

Thực hiện Quyết định 1454/QĐ-TTg ngày 1/9/2021 phê duyệt mạng lưới giao thông đường bộ Việt Nam thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn 2050; theo đó, các tuyến đường bộ quốc gia đi qua địa bàn tỉnh Bạc Liêu được quy hoạch như sau:

- Cao tốc Cần Thơ – Cà Mau (CT.01): Thuộc tuyến cao tốc Bắc – Nam phía Đông. Đoạn qua tỉnh Bạc Liêu dài 7,7 km, đi trên địa bàn xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Lộc A, huyện Hồng Dân; quy hoạch theo tiêu chuẩn đường cao tốc với quy mô 4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.
- Cao tốc Hà Tiên - Rạch Giá - Bạc Liêu (CT.35): Tuyến xuất phát từ cửa khẩu Xà Xía (Thành phố Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang) – qua Thành phố Rạch Giá (tỉnh Kiên Giang) đến thành phố Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu). Đoạn tuyến từ nút giao với cao tốc Cần Thơ - Cà Mau (IC7) đến QL.1 (từ giáp ranh tỉnh Hậu Giang qua địa bàn huyện Hồng Dân, Vĩnh Lợi TP. Bạc Liêu) dài khoảng 68,7 km (trong đó: Hậu Giang 7km; Sóc Trăng 15km, Bạc Liêu 46,7km); quy hoạch theo tiêu chuẩn đường cao tốc với quy mô 4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.
- Quốc lộ 1: Là trục xương sống đi qua hầu hết các tỉnh/thành trong cả nước. Đoạn qua tỉnh Bạc Liêu dài 63,0 km, từ giáp ranh tỉnh Sóc Trăng đến giáp ranh tỉnh Cà Mau; quy hoạch nâng cấp - mở rộng đạt tiêu chuẩn cấp III - 4 làn xe.

- Quốc lộ 91B (đường Nam Sông Hậu): Tuyến nối TP.cần Thơ qua tỉnh Hậu Giang – Sóc Trăng đến TP.Bạc Liêu. Đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu dài 13,0 km từ giáp ranh tỉnh Sóc Trăng đến giao Quốc lộ 1, thành phố Bạc Liêu; quy hoạch nâng cấp – mở rộng - đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.
- Đường Quản Lộ - Phụng Hiệp: Tuyến nối QL.1, thành phố Ngã Bảy, tỉnh Hậu Giang qua tỉnh Sóc Trăng – Bạc Liêu đến thành phố Cà Mau. Đoạn qua tỉnh Bạc Liêu dài 52,0 km từ giáp ranh tỉnh Sóc Trăng đến giáp ranh tỉnh Cà Mau; quy hoạch nâng cấp – mở rộng đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.
- Đường Hồ Chí Minh: Tuyến chạy dài Bắc – Nam (từ Pác Pó, Cao Bằng đến Đất Mũi, Cà Mau). Đoạn qua địa bàn tỉnh Bạc Liêu dài 6,6 km, lộ trình tuyến chạy theo kênh Lộ Xe; quy hoạch xây dựng đạt cấp III, 4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.
- Quốc lộ 63B (trục ngang): Tuyến nối QL.63 (Vĩnh Thuận, Kiên Giang) qua huyện Hồng dân – huyện Phước Long - thị xã Giá Rai (QL.1) – huyện Đông Hải (giao tuyến Đường bộ ven biển). Đoạn qua tỉnh Bạc Liêu dài 55,0 km, tuyến được nâng cấp từ ĐT.980; quy hoạch nâng cấp-mở mới đạt cấp III, 2-4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.
- Quốc lộ 61B: Tuyến nối QL.61 (Ngã 3 Vĩnh Tường, Hậu Giang) đến QL.91B (Đường Nam Sông Hậu, Vĩnh Châu, Sóc Trăng); tuyến đi qua xã Hưng Thành (huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu) dài khoảng 4,5 km; quy hoạch đạt tiêu chuẩn cấp III, 2-4 làn xe, đầu tư trước năm 2030.

I.5.2.3.2 Hệ thống đường bộ do địa phương quản lý

Để đáp ứng nhu cầu vận tải ngày một tăng với tốc độ lưu thông nhanh và đảm bảo an toàn giao thông, đòi hỏi hệ thống đường bộ của tỉnh cần phải được đầu tư phát triển phù hợp với xu thế trên. Về cấp đường và lộ giới quy hoạch dự kiến:

- Đối với hệ thống các tuyến đường tỉnh hiện hữu: đến năm 2050 tất cả các tuyến đường tỉnh đạt cấp III, mặt đường tối thiểu 2 làn xe cơ giới, lộ giới tối thiểu 46m. Từ nay đến năm 2030, các tuyến sẽ được đầu tư nâng cấp tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp IV, quy mô 2 làn xe.

- Đối với các tuyến đường tỉnh dự kiến mới: là các tuyến được hình thành từ nâng cấp các tuyến đường huyện, đường xã hiện hữu kết hợp với mở mới hoàn toàn một vài đoạn tuyến. Từ nay đến năm 2030 ưu tiên xây dựng các tuyến với quy mô tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp IV, các công trình vượt sông trên tuyến đạt tiêu chuẩn HL93; tầm nhìn đến năm 2050 đạt cấp III, mặt đường tối thiểu 2 làn xe cơ giới, lộ giới tối thiểu 46m.

- Đối với những đoạn tuyến đi qua khu vực đô thị, sẽ được đầu tư theo quy hoạch xây dựng đô thị.

I.5.2.3.3 Quy hoạch đường tỉnh

Đường bộ ven biển: Tuyến chạy dọc ven biển Việt nam từ cảng Núi Đỏ (Mũi Ngọc, Bình Ngọc, TP.Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh) tới cửa khẩu Hà Tiên (TX.Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang) với chiều dài khoảng 3.041 km. Đoạn qua địa bàn tỉnh Bạc Liêu có chiều dài dự kiến 53,56

km từ ranh tỉnh Sóc Trăng đến cầu Gành Hào kết nối với tỉnh Cà Mau; Tuyến cơ bản được hình thành từ hai tuyến đường tỉnh là ĐT.980 và ĐT.977D.

a. Tuyến nâng cấp, cải tạo

- ĐT.976 (Bạc Liêu - Hưng Thành): Tuyến dài 18,8 km, kết nối từ TP. Bạc Liêu đến các xã của huyện Vĩnh Lợi như Hưng Hội, Hưng Thành, bổ sung đoạn kết nối với cầu Vàm Lẻo tỉnh Sóc Trăng dài 5,8km, để kết nối liên tỉnh với tỉnh Sóc Trăng (H. Mỹ Xuyên).

  + Giai đoạn 2021- 2030: Nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m). Hệ thống cầu trên tuyến được xây dựng đạt tải trọng thiết kế HL93; giai đoạn 2031-2050 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa tối thiểu 9m.

- ĐT.976B: Tuyến dài 12,8km với điểm đầu QL.1, huyện Vĩnh Lợi; điểm cuối giáp ĐT.976 (Bạc Liêu - Hưng Thành) đây là trục giao thông chạy dọc huyện Vĩnh Lợi.

  + Giai đoạn 2021- 2030: Nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m). Hệ thống cầu trên tuyến được xây dựng đạt tải trọng thiết kế HL93; giai đoạn 2031-2050 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III mặt đường nhựa tối thiểu 9m.

- ĐT.977 (Đường bộ ven biển): Tuyến có chiều dài 53,56 km, từ ranh giới tỉnh Sóc Trăng đến cầu Gành Hào, kết nối các huyện Đông Hải, Hòa Bình và TP.Bạc Liêu đến tỉnh Sóc Trăng tạo thành hành lang kinh tế ven biển.

  + Giai đoạn 2021 - 2025: Nâng cấp tuyến đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng 7m, lộ giới 46m. Hệ thống cầu trên tuyến được xây dựng đạt tải trọng thiết kế HL93. Qui mô đoạn tuyến qua thị trấn Gành Hào dài 3,1km thực hiện theo quy hoạch của thị trấn Gành Hào.

- ĐT.977D: Tuyến chạy song song với đê biển với chiều dài 40,3km. Điểm đầu ranh tỉnh Sóc Trăng và điểm cuối ĐT.980, huyện Đông Hải. Giai đoạn 2026- 2030: Xây dựng đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng 7m, lộ giới 46m. Hệ thống cầu trên tuyến được xây dựng đạt tải trọng thiết kế HL93.

- ĐT.977B (Thuận Hòa - Xiêm Cán - Đê Biển): Tuyến dài 9,5km từ bờ Nam sông Bạc Liêu-Cà Mau đến ĐT.977D, xã Vĩnh Trạch Đông, thành phố Bạc Liêu.

  + Dự kiến giai đoạn 2021- 2030: nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn 2031-2050 nâng cấp lên đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m.

- ĐT.978 (Cầu Sập - Ninh Quới - Ngan Dừa - Vĩnh Lộc A): Tuyến có chiều dài 63,5 km, kết nối từ TP.Bạc Liêu đến các huyện Hòa Bình, Vĩnh Lợi, Phước Long, Hồng Dân, và nối vào đường Hồ Chí Minh. Quy hoạch chia thành các đoạn như sau:

  + Đoạn 1: Dài 39,3 km từ QL.1 đến cầu Đầu Sấu duy tu bảo dưỡng hàng năm. Giai đoạn 2021- 2025 nâng cấp đoạn tuyến từ Cầu Đầu Sấu đến Quản lộ Phụng Hiệp đạt tiêu

chuẩn đường cấp IV; giai đoạn 2026- 2030 nâng cấp và cải tạo tuyến đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng 9m, lộ giới 46m.

+ Đoạn 2: Dài 24,2 km từ cầu Đầu Sấu đến UBND xã Vĩnh Lộc A, giai đoạn năm 2021-2030 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn sau năm 2030 nâng cấp lên đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng 9 m.

+ Hệ thống cầu trên toàn tuyến được xây dựng đạt tải trọng thiết kế HL93.

- ĐT.978B (Phước Long - Hòa Bình - Vĩnh Hậu): Tuyến dài 36,4km bao gồm 12,1 km hiện hữu và 24,3km nâng cấp từ ĐH.17, là trục ngang kết nối từ đường Quản lộ - Phụng Hiệp đến trung tâm huyện Hòa Bình, đến ĐT.977D (Đê Biển).

+ Quy hoạch giai đoạn 2021- 2030 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn 2031-2050, sẽ nâng cấp toàn tuyến 36,4km đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa tối thiểu 9m.

- ĐT.979 (Vĩnh Mỹ B - Phước Long – Vĩnh Lộc A): Đây là trục giao thông quan trọng, dài 52,4 km từ QL.1- thuộc địa bàn huyện Hòa Bình đi qua các huyện Phước Long, Hồng Dân đến Ba Đình (xã Vĩnh Lộc A) và kết nối với Cao tốc Cần Thơ – Cà Mau, tuyến đường Hồ Chí Minh. Quy hoạch chia thành các đoạn như sau:

+ Đoạn 1: Dài 23,5 km từ QL.1 (H. Hòa Bình) đến cầu Phước Long, giai đoạn 2021 - 2030 duy tu bảo dưỡng hàng năm, giữ lộ giới đường cấp III (46 m);

+ Đoạn 2: Dài 28,9 km từ cầu Phước Long đến đến Ba Đình (xã Vĩnh Lộc A) ranh giới giữa 3 tỉnh Bạc Liêu, Hậu Giang, Kiên Giang, giai đoạn 2021 - 2025 nâng cấp lên đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m) và cầu đồng bộ kết nối với tỉnh Kiên Giang.

+ Dự kiến giai đoạn sau 2030 nâng cấp cả đoạn 1 và đoạn 2 đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng 9 m.

- ĐT.979B (Xóm Lung - Cái Cùng): Tuyến dài 13,5 km, từ QL.1-TX. Giá Rai đến ĐH.36, kết nối Thị xã Giá Rai với 2 huyện Hoà Bình và Đông Hải.

+ Quy hoạch: giai đoạn 2021- 2030 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn 2031-2050 sẽ nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m.

- ĐT.980B (Châu Hưng - Tân Phong): Đây là trục giao thông quan trọng nhằm chia sẻ lưu lượng cho tuyến QL.1 được hình thành trên cơ sở nâng cấp từ hai tuyến đường huyện là tuyến Vĩnh Hưng - Phong Thạnh A (ĐH.12) và tuyến Vĩnh Lợi - Vĩnh Hưng (ĐH.16). Tuyến có chiều dài 43,8km, từ QL.1 (Thị trấn Châu Hưng) đến ĐT.981 (xã Tân Phong - TX. Giá Rai). Quy hoạch: giai đoạn 2021- 2030 nâng cấp và mở mới tuyến đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn 2031-2050 sẽ nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m.

- ĐT.981 (Hộ Phòng - Chủ Chí): Đây là trục giao thông thuộc hệ thống đường ngang nối vào đường Hồ Chí Minh đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quyết định số 371/QĐ-TTg. Đoạn qua địa bàn Tỉnh dài 22,3 km, từ QL.1 (Thị xã Giá Rai) đến ranh tỉnh Cà Mau. Quy hoạch giai đoạn 2021- 2030 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn 2031-2050 sẽ nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m.

- ĐT.981B (Hộ Phòng - Gành Hào): Đường dài 17,5 km, từ QL.1-TX. Giá Rai đến ĐT.982, Thị trấn Gành Hào, huyện Đông Hải, kết nối từ Thị xã Giá Rai, huyện Đông Hải, đến ranh giới tỉnh Cà Mau. Quy hoạch giai đoạn 2021- 2025: đầu tư xây dựng đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, lộ giới 46 m; giai đoạn 2031-2050 nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m, lộ giới 46m.

  + Đoạn tuyến đi qua đô thị thị xã Giá Rai, mặt cắt quy hoạch xây dựng và lộ giới được điều chỉnh theo quy hoạch đô thị được duyệt.

- ĐT.982 (An Trạch - Định Thành - An Phúc - Gành Hào): Tuyến dài 28,5 km, từ QL.1 (TX. Giá Rai) đến ĐT.77 (Đường bộ ven biển), là tuyến đường quan trọng giúp gắn kết các xã Định Thành A và Định Thành với tuyến Quốc lộ 1, duy tu bảo dưỡng hàng năm. Quy hoạch:

- Giai đoạn 2021- 2030: Nâng cấp và cải tạo tuyến đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46m).

  + Định hướng giai đoạn 2031-2050 sẽ nâng cấp cải tạo tuyến đạt tiêu chuẩn đường cấp III, mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m.

  + Đoạn tuyến đi qua đô thị thị trấn Gành Hào, mặt cắt quy hoạch xây dựng và lộ giới được điều chỉnh theo quy hoạch đô thị được duyệt.

- ĐT.982B (Bờ Tây kênh Láng Trâm): Tuyến dài 7,8 km, từ QL.1 - TX. Giá Rai đến ranh giới tỉnh Cà Mau, kết nối Quốc Lộ 1 và ranh tỉnh Cà Mau gắn kết các xã Tân Thạnh, Tân Phong. Quy hoạch giai đoạn 2021- 2030: Nâng cấp và cải tạo tuyến đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, mặt đường nhựa rộng 7 m, giữ lộ giới đường cấp III (46 m); giai đoạn 2031-2050 sẽ nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III mặt đường nhựa rộng tối thiểu 9m.

- ĐT.980 (ĐT.977- Giá Rai - Phó Sinh - Cạnh Đền): Đường dài 51,5 km, kết nối từ đường ĐT.977 thuộc Huyện Đông Hải đến Thị Xã Giá Rai, Phước Long và Hồng Dân, là trục ngang nối vào đường Hồ Chí Minh (sẽ chuyển thành trục ngang QL.63B, chuyển về Bộ GTVT quản lý theo quy hoạch đường bộ quốc gia. Đoạn tuyến đi qua các đô thị (thị xã Giá Rai, Điền Hải Gành Hào), mặt cắt quy hoạch xây dựng và lộ giới được điều chỉnh theo quy hoạch đô thị được duyệt.

b. Các tuyến quy hoạch mới

- Tuyến đường song hành phía đông QL.1: Tuyến dài 6,5km, lộ giới 34m. Dự kiến tuyến chạy dọc song song theo phía Đông của Quốc lộ 1, điểm đầu đấu nối vào đường Vành

đai ngoài thành phố Bạc Liêu tại lý trình Km 1+500, điểm cuối đấu nối vào ĐH.28 (Châu Hưng A – Hưng Thành) tại lý trình Km1+00. Tuyến được thiết kế theo đường trục chính đô thị; vận tốc thiết kế 50km/h, tải trọng trục thiết kế 12 tấn; mặt cắt ngang đường 34m. Quy mô cầu, cống xây dựng tương ứng theo cấp đường.

- ĐT.977C (Tuyến nối tiếp cao tốc Rạch Giá – Hà Tiên đến đê biển Vĩnh Hậu A) Tuyến dài khoảng 10km, nối tiếp cao tốc Hà Tiên – Rạch Giá – TP.Bạc Liêu từ giao Quốc lộ 1 đến đê biển Bạc Liêu (xã Vĩnh Hậu A, huyện Hòa Bình); quy mô cấp III. 2- 4 làn xe, đầu tư trước năm 2030 (Tỉnh đã có chủ trương đầu tư theo hình thức công-tư PPP).

c. Hệ thống cầu trên đường tỉnh

- Giai đoạn từ 2021-2030 quy hoạch hệ thống cầu trên đường tỉnh bộ với quy mô đường cấp III, mặt rộng tối thiểu 9m, kết cấu BTDƯL đạt tiêu chuẩn HL93. Tổng số cầu cần xây dựng 53 cầu, với tổng chiều dài 5.507m, kết cấu bê tông dự ứng lực.

- Với dự kiến quy hoạch như trên, đến năm 2030, hầu hết hệ thống đường tỉnh được nâng cấp lên cấp III đồng bằng, mặt đường nhựa rộng tối thiểu 7m, lộ giới 46m, xây dựng đồng bộ các cầu trên hệ thống đường, một số tuyến chuyển thành đường quốc gia, kết nối với hệ thống đường quốc gia và các tỉnh lân cận, đảm bảo tốc độ và lưu lượng thông xe lên đáng kể, góp phần giảm chi phí vận tải hàng hóa, hành khách ra vào và trong nội tỉnh.

d. Phương án phát triển đường huyện

- Hệ thống đường huyện trên địa bàn tỉnh được công bố theo Quyết định số 1775/QĐ-UBND ngày 18/8/2009 của UBND tỉnh Bạc Liêu, bao gồm 66 tuyến với tổng chiều dài 982,1km. Định hướng phát triển mạng lưới đường huyện cụ thể từng giai đoạn như sau:

  + Giai đoạn 2021-2030: nâng cấp các tuyến đường huyện quan trọng đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp VI, V mặt đường rộng 3,5-5,5m, nền 5,5-7,5m, theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005, giữ lộ giới chúng 32,0m cho tất cả các tuyến đường huyện. Riêng đường ĐH.36 (đê biển) và ĐH.34 (đoạn từ ĐH.36 đến ĐT.977) được nâng cấp đạt tiêu chuẩn cấp IV đồng bằng. Ưu tiên nâng cấp các tuyến và đoạn tuyến chưa được cứng hóa. Mở mới một số tuyến nhằm hoàn thiện hơn mạng lưới đường bộ trên địa bàn tỉnh. Đến năm 2030, hệ thống đường huyện đạt tỷ lệ cứng hóa 100%.

  + Giai đoạn 2031-2050: nâng cấp và mở mới các tuyến đường đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp IV, mặt đường rộng 7,0m, nền 9,0m theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005, lộ giới 32,0m.

  + Kết cấu mặt đường: láng nhựa hoặc bê tông xi măng; cầu trên tuyến có tải trọng tối thiểu 0,5HL93 và bề rộng mặt cầu từ 5,5m đến 7,0m.

I.5.2.4 Phương án phát triển trục chính đô thị

- Phát triển mạng lưới giao thông đô thị hiện đại, nhựa hóa 100%, đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa, hành khách, liên hệ thuận lợi trong và ngoài đô thị.

- Nâng cấp và xây dựng mới các tuyến đường hướng tâm và đường tránh thành phố Bạc Liêu. Xây dựng thành phố thành trung tâm đầu mối giao thông của tỉnh.

- Từng bước hoàn chỉnh, đồng bộ hóa các tuyến trục giao thông, nút giao thông đô thị, hiện đại hóa mạng lưới đường nội thị gắn với chỉnh trang đô thị, kết hợp các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm.

- Tỷ lệ đất giao thông đô thị phụ thuộc quy mô cấp hạng của các đô thị nhưng phải đạt được 18-25% quỹ đất xây dựng đô thị.

I.5.3 Quy hoạch các khu công nghiệp, cụm công nghiệp

I.5.3.1 Các khu công nghiệp:

- Phát triển khu công nghiệp theo mô hình "khu công nghiệp - đô thị - dịch vụ" gắn với phát triển đô thị, có kết cấu hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại; phát triển, mở rộng các khu công nghiệp đã thành lập; thu hút đầu tư, xây dựng mới thêm một số khu công nghiệp khi tỉnh được bổ sung chỉ tiêu quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất.

- Đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội các khu công nghiệp bảo đảm đủ điều kiện, đạt tiêu chuẩn theo quy định, thu hút đầu tư, tăng tỷ lệ lấp đầy các khu công nghiệp đã thành lập.

Danh mục quy hoạch các khu công nghiệp

TT	Tên cụm công nghiệp	Địa điểm dự kiến	Diện tích dự kiến (ha)	Ghi chú
A	Các khu công nghiệp thực hiện theo chỉ tiêu sử dụng đất được phân bổ tại Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/03/2022 của Thủ tướng Chính phủ		1.208,31	
I	Các khu công nghiệp đã thành lập		707,31	
1	Khu công nghiệp Khánh An	U Minh	235,86	
2	Khu công nghiệp Hòa Trung	Cái Nước	326	
3	Khu công nghiệp Sông Đốc	Trần Văn Thời	145,45	
-	Khu công nghiệp Sông Đốc phía Nam	Trần Văn Thời	100	
-	Khu công nghiệp Sông Đốc phía Bắc	Trần Văn Thời	45,45	
II	Các khu công nghiệp thành lập mới khi đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về khu công nghiệp		501	

TT	Tên cụm công nghiệp	Địa điểm dự kiến	Diện tích dự kiến (ha)	Ghi chú
1	Khu công nghiệp Khánh An mở rộng (Khu công nghiệp Tắc Thủ)	U Minh	345	
2	Khu công nghiệp trong Khu Kinh tế Năm Căn	Trong Khu Kinh tế Năm Căn	156	
B	Các khu công nghiệp tiềm năng mở rộng, thành lập mới trong trường hợp tỉnh Cà Mau được bổ sung, điều chỉnh chỉ tiêu quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất và đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về khu công nghiệp			
1	Khu công nghiệp trong Khu Kinh tế Năm Căn	Trong Khu Kinh tế Năm Căn	264	Mở rộng
2	Khu công nghiệp Tân Thuận	Đầm Dơi	343	Thành lập mới

I.5.3.2 Các cụm công nghiệp:

- Phát triển các cụm công nghiệp xung quanh các hành lang kinh tế, các vị trí kết nối giao thông thuận lợi, bảo đảm các điều kiện hạ tầng kỹ thuật, các dịch vụ phục vụ người lao động. Tập trung thu hút đầu tư vào các cụm công nghiệp theo hướng chọn lọc, có công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường, đồng thời kết hợp xây dựng đồng bộ các công trình hạ tầng bên ngoài hàng rào cụm công nghiệp có liên quan.

Danh mục quy hoạch các cụm công nghiệp

TT	Tên cụm công nghiệp	Địa điểm dự kiến	Diện tích dự kiến (ha)	Ghi chú
I	**Các cụm công nghiệp đã đi vào hoạt động**		**79,15**	
1	Cụm công nghiệp Phường 8 và xã Lý Văn Lâm	Phường Lý Văn Lâm	50,00	
2	Cụm công nghiệp Hòa Thành, thành phố Cà Mau	Thành phố Cà Mau	29,15	
II	**Các cụm công nghiệp thành lập mới**		**946,68**	
1	Cụm công nghiệp Tân Thuận	Đầm Dơi	50,00	
2	Cụm công nghiệp Đầm Cùng	Cái Nước	50,00	
3	Cụm công nghiệp Quản lộ Phụng Hiệp	Cà Mau	75,00	
4	Cụm công nghiệp thị trấn Đầm Dơi	Đầm Dơi	75,00	
5	Cụm công nghiệp xã Hồ Thị Kỷ	Thới Bình	75,00	

TT	Tên cụm công nghiệp	Địa điểm dự kiến	Diện tích dự kiến (ha)	Ghi chú
6	Cụm công nghiệp Phú Tân	Phú Tân	70,00	
7	Cụm công nghiệp Làng nghề Phú Tân	Phú Tân	20,00	
8	Cụm công nghiệp Khánh Hội	U Minh	50,00	
9	Cụm công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp thị trấn Rạch Gốc	Ngọc Hiển	75,00	
10	Cụm công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp Ngọc Hiển	Ngọc Hiển	18,23	
11	Cụm công nghiệp xã Thới Bình	Thới Bình	63,10	
12	Cụm công nghiệp thành phố Cà Mau	Cà Mau	75,00	
13	Cụm công nghiệp Trí Phải	Thới Bình	25,35	
14	Cụm công nghiệp Đất Biển	Trần Văn Thời	75,00	
15	Cụm công nghiệp Vàm Xáng	Trần Văn Thời	50,00	
16	Cụm công nghiệp làng nghề Khánh Bình Tây	Trần Văn Thời	25,00	
17	Cụm công nghiệp Nguyễn Phích	U Minh	75,00	

I.6 Sự phù hợp với Quy hoạch, Kế hoạch đầu tư

Đầu tư xây dựng Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu hợp với chiến lược, quy hoạch vùng, quy hoạch ngành, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, kế hoạch đầu tư và quy hoạch có liên quan như sau:

I.6.1 Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội

Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 - 2030 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025 đã được Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng thông qua xác định: *"Tập trung đầu tư các dự án hạ tầng trọng điểm quốc gia, quy mô lớn, nhất là về giao thông, năng lượng và hạ tầng số để khắc phục cơ bản những điểm nghẽn cho phát triển, tăng cường kết nối với khu vực và thế giới. Tập trung phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc, đầu tư, nâng cấp các cảng hàng không, đặc biệt là cảng hàng không trọng điểm. Đến năm 2030, phấn đấu cả nước có khoảng 5.000 km đường bộ cao tốc (...); Đầu tư nâng cao năng lực hệ thống cảng biển (...); Xây dựng đường bộ cao tốc và nâng cấp mạng lưới giao thông nội vùng; Ưu tiên đầu tư kết cấu hạ tầng giao thông cho vùng đồng bằng sông Cửu Long, miền núi phía Bắc và các vùng khó khăn khác, ..."*.

- Kết luận số 11-NQ/TW ngày 13/7/2021 về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, tài chính quốc gia, đầu tư công trung hạn 5 năm 2021 - 2025, Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII xác định nhiệm vụ, giải pháp là "Đẩy mạnh xây dựng, phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược đồng bộ, hiện đại, nhất là hệ thống hạ tầng giao thông (đường bộ cao tốc,

đường hàng không, đường sắt, đường thủy) ở các vùng kinh tế trọng điểm và những vùng còn khó khăn ...".

I.6.2 Phù hợp với quy hoạch, kế hoạch phát triển GTVT các địa phương, vùng, quốc gia và kế hoạch phát triển KT-XH của địa phương

a. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030

Đại hội XIII của Đảng đã xây dựng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030, về phát triển kết cấu hạ tầng: Tiếp tục đẩy mạnh thực hiện đột phá chiến lược về xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ với một số công trình hiện đại. .... Tập trung phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc, đầu tư, nâng cấp các cảng hàng không, đặc biệt là cảng hàng không trọng điểm. Đến năm 2030, phấn đấu cả nước có khoảng 5.000km đường bộ cao tốc, trong đó đến năm 2025, hoàn thành đường bộ cao tốc Bắc - Nam phía Đông. Xây dựng Cảng hàng không quốc tế Long Thành và mở rộng Cảng hàng không quốc tế Nội Bài. Đầu tư nâng cao năng lực của hệ thống cảng biển. Quan tâm đúng mức phát triển giao thông đường sắt, triển khai xây dựng một số đoạn đường sắt tốc độ cao Bắc - Nam. Kết nối đồng bộ hệ thống giao thông với các khu kinh tế, khu công nghiệp, cảng hàng không, cảng biển. Đẩy nhanh tiến độ xây dựng các tuyến đường sắt đô thị tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, giải quyết các điểm nghẽn về hạ tầng giao thông. Ưu tiên đầu tư kết cấu hạ tầng giao thông cho vùng đồng bằng sông Cửu Long, miền núi phía Bắc và các vùng khó khăn khác, ...".

Tuyến dự án tuân thủ theo quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Cà mau Quyết định phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tuyến đường bộ ven biển (ĐT.977) có điểm đầu tại phường Hiệp Thành (giáp ranh TP Cần Thơ) điểm cuối xã U Minh (giáp ranh tỉnh An Giang), có quy mô đường cấp III, 2-4 làn xe.

b. Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông **t**ại phần VI Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày 28/02/2022 của Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 nêu *"Tuyến đường bộ ven biển: Hệ thống đường ven biển do địa phương đầu tư xây dựng đảm bảo phù hợp với Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; dự kiến tuyến đi qua các tỉnh Đồng Tháp, Vĩnh Long, TP Cần Thơ, Cà Mau, An Giang với tổng chiều dài tuyến dự kiến khoảng 788 km*".

I.6.3 Phù hợp với đề xuất dự án được duyệt được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025

Dự án "Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu" đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề xuất dự án tại Quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025 sử dụng vốn vay Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB).

- Về mục tiêu đầu tư: Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi tiếp tục kế thừa mục tiêu tăng cường kết nối hạ tầng giao thông ven biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, thúc

đẩy phát triển kinh tế biển, nâng cao năng lực thích ứng biến đổi khí hậu, tăng cường liên kết vùng và bảo đảm quốc phòng – an ninh khu vực ven biển.

- Về quy mô đầu tư: Tuyến đường ven biển và tuyến nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu được nghiên cứu theo định hướng đã được phê duyệt trong Đề xuất dự án; quy mô kỹ thuật cơ bản đáp ứng yêu cầu khai thác, phù hợp với quy hoạch mạng lưới đường bộ và điều kiện phát triển của khu vực.
- Về phạm vi và hướng tuyến: Phạm vi nghiên cứu dự án thuộc địa bàn tỉnh Cà Mau (sau sáp nhập), kết nối đồng bộ với hệ thống giao thông khu vực và phù hợp định hướng phát triển hành lang kinh tế ven biển. Trong quá trình lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, hướng tuyến được rà soát, cập nhật và điều chỉnh cục bộ nhằm hạn chế ảnh hưởng khu dân cư, giảm khối lượng giải phóng mặt bằng và nâng cao hiệu quả đầu tư.
- Về cơ cấu nguồn vốn: Dự án tiếp tục sử dụng nguồn vốn vay ADB kết hợp vốn đối ứng trong nước theo nguyên tắc và cơ chế tài chính đã được cấp có thẩm quyền chấp thuận.
- Về tiến độ thực hiện: Tiến độ chuẩn bị đầu tư và triển khai dự án được cập nhật phù hợp với tình hình thực tế và kế hoạch huy động vốn của nhà tài trợ.

I.6.4 Phù hợp dân sinh kinh tế và an ninh quốc phòng khu vực

Hoàn thiện Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu cùng với dự án Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Cà Mau đang được chuẩn bị đầu tư xây dựng sắp sẽ góp phần khớp nối toàn tuyến đường bộ ven biển tạo mạng lưới giao thông huyết mạch, liên hoàn, giảm tải cho Quốc lộ 1, sẽ góp phần quan trọng trong sự phát triển kinh tế, xã hội cũng như an ninh quốc phòng của cả khu vực miền Tây Nam Bộ.

I.6.5 Kết luận

Việc hoàn thành Dự án phù hợp với chủ trương của Đảng, Quốc hội và Chính phủ; phù hợp với chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia nói chung, phát triển kinh tế - xã hội. Dự án đáp ứng đầy đủ các điều kiện để thực hiện đầu tư như sau:

- Phù hợp với chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và quy hoạch có liên quan theo quy định của pháp luật về quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền quyết định hoặc phê duyệt.
- Không trùng lặp với các dự án đã có quyết định chủ trương đầu tư hoặc đã có quyết định đầu tư: để phù hợp với khoản 2 Điều 18 Luật Đầu tư công quy định điều kiện quyết định chủ trương đầu tư dự án: "Không trùng lặp với các chương trình, dự án đã có quyết định chủ trương đầu tư hoặc đã có quyết định đầu tư".
- Không trùng lặp với các quy hoạch các khu công nghiệp, kết cấu hạ tầng… lân cận của Dự án.;
- Phù hợp với khả năng cân đối nguồn vốn.
- Bảo đảm hiệu quả kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh và phát triển bền vững.

- Khả năng cung cấp vật tư, thiết bị, yêu cầu về kỹ thuật công nghệ để thực hiện đầu tư: Kết quả khảo sát dọc tuyến có đầy đủ các mỏ vật liệu thông thường; các bãi đổ thải đáp ứng nhu cầu dự án.

I.7 Điều kiện về giải phóng mặt bằng

Bồi thường, giải phóng mặt bằng và hỗ trợ tái định cư được tách thành Dự án: Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư do địa phương đại diện là UBND tỉnh Cà Mau làm chủ đầu tư vì vậy công tác GPMB tạo điều kiện công tác thi công thuận lợi. Dự án nhận được sự đồng thuận, nhất trí cao của chính quyền và nhân dân địa phương có dự án đi qua.

I.8 Điều kiện và ý nghĩa đối với quốc phòng an ninh

- Hiện nay, các khu dân cư, khu kinh tế công nghiệp, dịch vụ ... tập trung dọc theo tuyến dự án khá nhiều, nên nhu cầu vận tải là rất lớn, điều này làm tăng áp lực giao thông lên tuyến dự án. Như đã phân tích ở mục "Sơ bộ dự báo nhu cầu vận tải", việc đầu tư mở rộng tuyến dự án là phù hợp với lưu lượng giao thông ngày càng tăng cao.
- Khi hình thành tuyến đường sẽ rút ngắn hành trình lưu thông nhờ cải thiện tốc độ lưu thông do nâng cao năng lực thông hành cũng như cải thiện các yếu tố an toàn giao thông của tuyến.

I.9 Về kinh tế, chính trị, an ninh quốc phòng

- Về quy hoạch, xây dựng: Tạo tiền đề để xây dựng và phát triển kết cấu hạ tầng của địa phương theo trong các đồ án quy hoạch đã được phê duyệt.
- Về kinh tế, xã hội: Hiện nay bề rộng mặt đường chỉ khoảng 5m chỉ đáp ứng cho 01 hoặc 02 làn xe khai thác với vận tốc thấp. Khi tuyến đường được nâng cấp mở rộng sẽ giúp người dân đi lại giao thương thuận lợi hơn, sẽ thu hút đầu tư nhiều hơn về phát triển kinh tế nuôi trồng thủy hải sản. Qua đó, đời sống kinh tế nhân dân được nâng cao, xã hội ngày càng phát triển đồng bộ.
- Về chính trị: tuyến đường là nâng cấp mở rộng theo quy hoạch nên ít ảnh hưởng đến cuộc sống và kế sinh nhai của người dân, mà ngược lại tuyến đường tạo hiệu quả lớn về phát triển kinh tế xã hội, góp phần nâng cao đời sống nhân dân, sẽ giữ vững ổn định chính trị.
- Về an ninh quốc phòng: Đảm bảo tính cơ động trong phòng thủ, tính liên thông khi nguy cấp trong giữ vững an ninh quốc phòng.

I.10 Nâng cao an toàn giao thông

- Hiện nay đường Dự án Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu có bề rộng mặt đường 3,5-5,0m, mặt đường chủ yếu là láng nhựa chỉ đáp ứng cho 01 hoặc 02 làn xe khai thác với vận tốc thấp, thường xuyên tắc nghẽn giao thông là vấn đề cần được sớm giải quyết.
- Các vị trí đường chuyển tiếp giữa cầu và đường đắp chờ lún thông thường hiện xày ra tình trạng lún lệch lớn, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn giao thông khi lưu thông lên xuống cầu.
- Do vậy, việc nâng cấp mở rộng tuyến đường sẽ khắc phục được các hạn chế nói trên, giúp cho việc lưu thông được nhanh hơn, an toàn hơn.

I.11 Các điều kiện để thực hiện đầu tư xây dựng

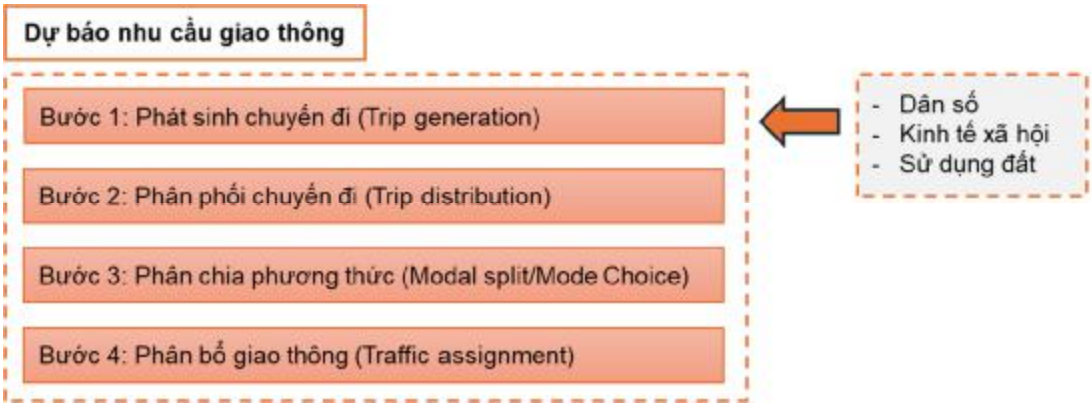
Các điều kiện để thực hiện đầu tư xây dựng như sau:

- Phù hợp với quy hoạch phát triển ngành, lĩnh vực; quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Không trùng lặp với các chương trình, dự án đã có quyết định chủ trương đầu tư hoặc đã có quyết định đầu tư;
- Phù hợp với khả năng cân đối nguồn vốn đầu tư công;
- Bảo đảm hiệu quả kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh và phát triển bền vững.

CHƯƠNG II - SƠ BỘ DỰ BÁO NHU CẦU VẬN TẢI

II.1 Tổng quan về phương pháp dự báo

Công tác điều tra, khảo sát, thu thập lưu lượng giao thông và dự báo nhu cầu giao thông trên các tuyến đường trong khu vực dự án được thực hiện nhằm mục tiêu xác định quy mô đầu tư đối với tuyến đường dự án và phục vụ các phân tích về hiệu quả kinh tế, tài chính của dự án. Phương pháp dự báo giao thông được thực hiện theo "mô hình bốn bước" được thể hiện như hình dưới đây:



Hình: Sơ đồ dự báo giao thông theo mô hình bốn bước

Dữ liệu vĩ mô về dân số và kinh tế xã hội được sử dụng trong mô hình dự báo bao gồm:

- Thu thập những số liệu về phát triển kinh tế xã hội của tỉnh thành phố/tỉnh Tuyên Quang trong thời kỳ quy hoạch, theo từng ngành, từng lãnh thổ trong vùng. Nguồn số liệu chủ yếu là từ cục thống kê tỉnh và các ngành liên quan.
- Những số liệu kinh tế của tương lai dự báo theo tốc độ tăng trưởng bình quân.
- Định hướng phát triển kinh tế - xã hội.
- Định hướng phát triển các ngành nông – lâm - ngư nghiệp, công nghiệp, thương mại, du lịch - dịch vụ khu vực.
- Quy hoạch phát triển các khu kinh tế đặc biệt là các khu công nghiệp và khu logistics.

Thông thường, mô hình dự báo giao thông bốn bước được áp dụng để phân tích chuyến đi của người, nhưng nghiên cứu này sử dụng cho các chuyến đi xe bởi vì mục tiêu của dự báo nhu cầu là ước tính lưu lượng giao thông trong tương lai trên tuyến đường thuộc Dự án.

Nhu cầu giao thông được dự báo dựa trên số lượng xe với lưu lượng giao thông trung bình hàng ngày theo loại phương tiện được tổng hợp theo 4 loại: xe máy, xe con, xe khách và xe tải.

Dự án "Đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu" sẽ áp dụng phương pháp dự báo theo mô hình bốn bước với sự trợ giúp của phần mềm phân tích dự báo giao thông JICA STRADA.

II.2 Dự báo như cầu vận tải

II.2.1 Số liệu dự báo nhu cầu vận tải

Các yếu tố đầu vào để xây dựng mô hình dự báo nhu cầu giao thông được dựa theo các kết quả của công tác thu thập, ĐT-KS lưu lượng giao thông, dân số của các zone (vùng) trong khu vực nghiên cứu, GDP và tỷ lệ tăng trưởng tại một số vị trí liên quan đến dự án trong mạng lưới giao thông. Ngoài ra có thể kể đến như:

- Tốc độ khai thác (km/h)
- Năng lực thông hành (PCU/ ngày. đêm)
- Giá trị thời gian
- Lưu lượng xe con quy đổi (PCU)
- Số lượng hành khách trung bình trên 1 phương tiện (người)
- Phân bổ độ dài hành trình (km).

II.2.2 Mô hình giao thông hiện trạng năm 2025

II.2.2.1 Đánh giá giao thông hiện trạng

Thực trạng giao thông hiện nay trên một số tuyến đường dựa theo kết quả điều tra, khảo sát được đánh giá thể hiện ở bảng sau:

Bảng:Đánh giá hoạt động giao thông trên một số tuyến đường khu vực dự án

STT	Mặt cắt	Tổng phương tiện/ ngày đêm	PCU	V/C	Vận tốc (Km/h)	LOS
1	ĐT980	11.318	4.623	0.68	50	C
2	Đ.Giá Rai – Gành Hào	14.811	5.826	0.89	60	D
3	QL.1A	21.710	14.462	0.65	80	D
4	ĐT.977	7.472	3.206	0.45	50	C
5	ĐT.978B	4.018	2.332	0.24	50	A
6	QL.91B	32.690	12.966	0.82	80	D
7	ĐT.31	5.922	2.461	0.36	50	B
8	Đ.Cao Văn Lầu	22.954	10.875	0.48	60	B

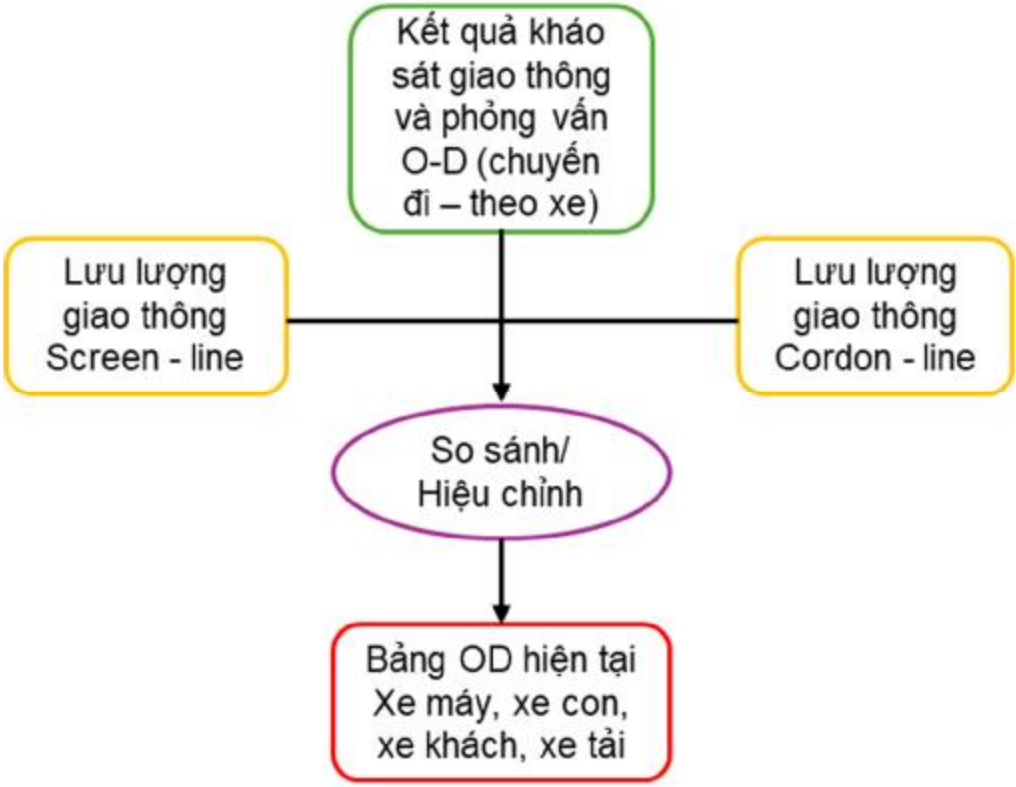
Nhận xét: Nhìn chung hoạt động giao thông năm hiện trạng giữ ở mức ổn định. Cơ sở hạ tầng giao thông vẫn đang đáp ứng đủ nhu cầu giao thông hiện tại. Tuy nhiên, tương lai khi hình thành các khu chức năng, khu đô thị, cụm công nghiệp mới…dẫn đến nhu cầu tham gia giao thông tăng cao do vậy cần có những dự án nâng cao cơ sở hạ tầng giao thông để đáp ứng đủ nhu cầu cho tương lai.

II.2.2.2 Xây dựng ma trận chuyến đi O-D hiện trạng

Tiến hành thành lập bảng O-D hiện tại năm 2025 theo loại phương tiện đã được lập theo kết quả của việc khảo sát và phỏng vấn O-D.

So sánh và định cỡ lưu lượng giao thông cơ bản giả định từ bảng O-D 2025 thu được từ kết quả phỏng vấn O-D, có được cập nhật lưu lượng giao thông ước tính của đường "screen-line" và "Cordon-line" (bao gồm 4 điểm khảo sát ở trên) theo các kết quả thu thập, điều tra - khảo sát đếm xe và các kết quả phỏng vấn O-D trên đường.

Sau khi ấn định lưu lượng giao thông ước tính theo loại xe, các bảng O-D ban đầu được sửa đổi bằng cách điều chỉnh tỷ lệ sai biệt trung bình giữa lưu lượng giao thông được quan sát và lưu lượng giao thông trên các đường liên kết được chọn lựa của mạng lưới theo loại xe. Để có thể mô hình phù hợp, 4 nhóm loại xe sẽ được nhóm lại từ 15 loại xe được khảo sát theo quyết định 543 của Bộ Giao thông vận tải bao gồm: Xe máy, xe con, xe buýt và xe tải.



Hình: Quy trình xác lập cho bảng O-D năm 2025

II.2.2.3 Kết quả chạy mô hình giao thông hiện tại

Bảng ma trận O-D được đưa vào STRADA để mô hình mạng lưới giao thông hiện tại. Trong mô hình STRADA, kết quả tại 8 trạm khảo sát được xuất kết quả lưu lượng xe và so sánh với lưu lượng xe khảo sát thực tế. Khi sự khác nhau giữa kết quả từ mô hình STRADA và thực tế chấp nhận được, bảng ma trận O-D của năm hiện tại sẽ được sử dụng cho công tác dự báo giao thông và mô hình STRADA là phù hợp. Quá trình hiệu chỉnh ma trận O-D của năm hiện tại kết thúc.

Bảng so sánh kết quả lưu lượng giao thông tại 8 trạm khảo sát giữa mô hình STRADA và thực tế

ĐT980	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	3127	326	386	785	4623
Mô hình	3060	306	370	782	4518
Tỷ lệ chênh lệch	2.19%	6.54%	4.19%	0.32%	2.32%
Đ.Giá Rai – Gành Hào	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	4130	436	253	1007	5826
Mô hình	4323	410	254	1003	5990
Tỷ lệ chênh lệch	4.48%	6.34%	0.39%	0.40%	2.75%
QL.1A	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	**4700**	**2666**	**2098**	**4999**	**14462**
Mô hình	**4252**	**2634**	**1912**	**4994**	**13792**
Tỷ lệ chênh lệch	**10.53%**	**1.21%**	**9.70%**	**0.09%**	**4.86%**
ĐT.977	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	**2016**	**316**	**172**	**703**	**3206**
Mô hình	**2099**	**336**	**161**	**704**	**3300**
Tỷ lệ chênh lệch	**3.97%**	**5.95%**	**6.83%**	**0.21%**	**2.84%**
ĐT.978B	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	**953**	**307**	**151**	**922**	**2332**
Mô hình	**892**	**304**	**143**	**918**	**2257**
Tỷ lệ chênh lệch	**6.82%**	**0.99%**	**5.24%**	**0.44%**	**3.34%**
QL.91B	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	**9090**	**933**	**172**	**2771**	**12966**
Mô hình	**9000**	**920**	**173**	**2789**	**12882**
Tỷ lệ chênh lệch	**1.00%**	**1.41%**	**0.87%**	**0.65%**	**0.65%**
ĐT.31	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	**1624**	**190**	**109**	**539**	**2461**
Mô hình	**1694**	**189**	**120**	**521**	**2524**
Tỷ lệ chênh lệch	**4.16%**	**0.53%**	**9.17%**	**3.36%**	**2.49%**
Đ.Cao Văn Lầu	**xe máy**	**xe con**	**xe khách**	**xe tải**	**Tổng**
Số liệu đếm xe	**5835**	**2006**	**561**	**2473**	**10875**
Mô hình	**6261**	**1853**	**533**	**2489**	**11136**
Tỷ lệ chênh lệch	**6.80%**	**8.26%**	**5.16%**	**0.64%**	**2.35%**

Việc hiệu chỉnh mô hình giao thông được thực hiện thông qua so sánh lưu lượng giao thông mô phỏng với số liệu khảo sát tại các trạm đếm xe. Sai số được đánh giá theo từng loại phương tiện phù hợp với hướng dẫn của phần mềm JICA STRADA. Kết quả cho thấy sai lệch lưu lượng giữa mô hình và số liệu khảo sát nằm trong phạm vi cho phép, do đó mô hình dự báo được đánh giá là có độ tin cậy để sử dụng cho bước dự báo nhu cầu giao thông của dự án.

Hình: Hiện trạng hoạt động giao thông khu vực dự án từ mô hình STRADA (đơn vị 100 PCU/ngày.đêm)

II.2.3 Mô hình giao thông tương lai

II.2.3.1 Xây dựng bảng ma trận O-D chuyến đi tương lai

Bảng ma trận O-D tương lai là những số liệu thiết yếu cho dự báo lưu lượng giao thông của tuyến đường dự án và các tuyến đường trong khu vực nghiên cứu. Các bảng O-D tương lai được ước tính trên cơ sở phát triển kinh tế xã hội khu vực dự án.

II.2.3.1.1.1 Tốc độ tăng trưởng GDP trong giai đoạn 2020 – 2024

Nhằm mục đích dự báo tăng trưởng giao thông trong tương lai. Tốc độ tăng trưởng kinh tế được xác định là một trong những điều kiện cơ bản đầu tiên để dự báo nhu cầu giao thông, xu hướng tăng trưởng được trình bày trong Bảng dưới đây.

Bảng: Các chỉ số kinh tế - xã hội tỉnh giai đoạn 2020 - 2024

Năm	GDP (triệu đồng)	Tốc độ tăng trưởng (%)
2020	43.862.285	-
2021	47.250.920	7,73
2022	54.662.226	15,69
2023	59.816.222	9,43
2024	65.625.190	9,71

II.2.3.1.1.2 Dự báo tốc độ tăng trưởng kinh tế trong tương lai

Trong nghiên cứu này, kịch bản phát triển kinh tế xã hội của tỉnh sẽ được thực hiện trên cơ sở:

- Nghị quyết số 25/NQ-CP ngày 05/02/2025 của Chính phủ về mục tiêu tăng trưởng các ngành, lĩnh vực và địa phương bảo đảm mục tiêu tăng trưởng cả nước năm 2025 đạt 8% trở lên. Mục tiêu tăng trưởng GRDP năm 2025 của tỉnh Bạc Liêu là 9,0%.
- Nghị quyết số 46/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của HĐND tỉnh Bạc Liêu khóa X, kỳ hợp thứ 21 về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2025, tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) đạt bình quân 8% - 9%/năm.
- Theo Quyết định số 1598/QĐ-TTg ngày 8/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch tỉnh Bạc Liêu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Mục tiêu phát triển đến năm 2030, tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) bình quan 9,5% -10,5%/năm.
- Theo Quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Cà Mau về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trong tỉnh (GRDP) bình quân 5 năm từ 10% trở lên; GRDP bình quân đầu người đến năm 2030 trên 6.000 USD

Trong nghiên cứu này, kịch bản tăng trưởng kinh tế được giả định có sự xem xét, tham khảo tới những nghiên cứu trước đây. Tư vấn đề xuất tốc độ tăng trưởng kinh tế tỉnh Bạc Liêu như sau:

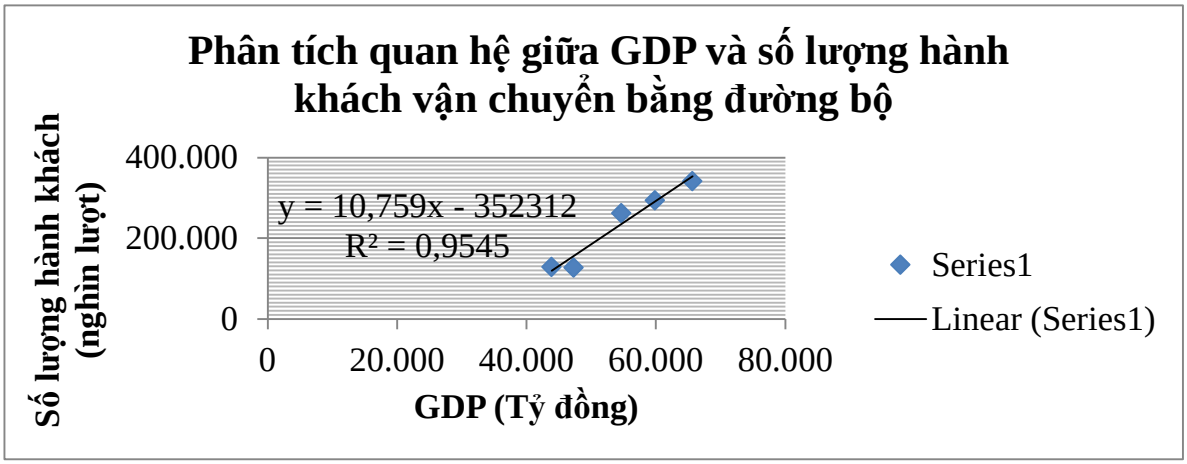
Bảng: Dự báo tốc độ tăng trưởng GDP giai đoạn 2021 - 2050

Năm	**Tốc độ tăng trưởng (%)**
2026 – 2030	10,0%
2031 – 2035	9,5%
2036 - 2040	9,0%
2041 - 2045	8,5%
2046 - 2050	8,0%

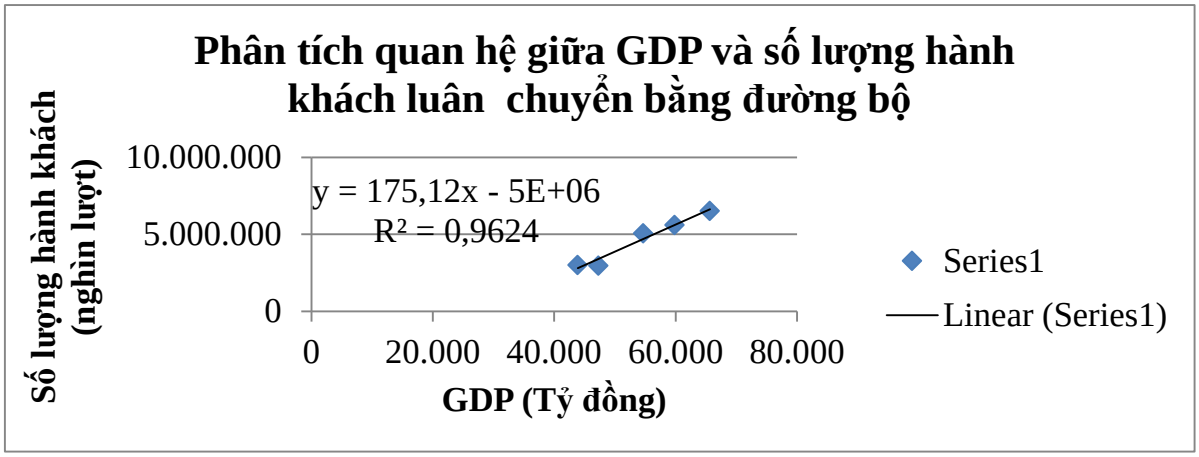
II.2.3.1.1.3Phân tích tương quan giữa GRDP và nhu cầu giao thông

Phân tích tương quan đã được tiến hành với mục đích dự báo tốc độ tăng trưởng giao thông của các loại xe trong tương lai trong khu vực nghiên cứu. Các kết quả số liệu thống kê lượng hành khách và hàng hóa trong khu vực nghiên cứu. Các kết quả này được xử lý và tổng hợp cho bốn loại xe (xe máy, xe con, xe tải và xe buýt).

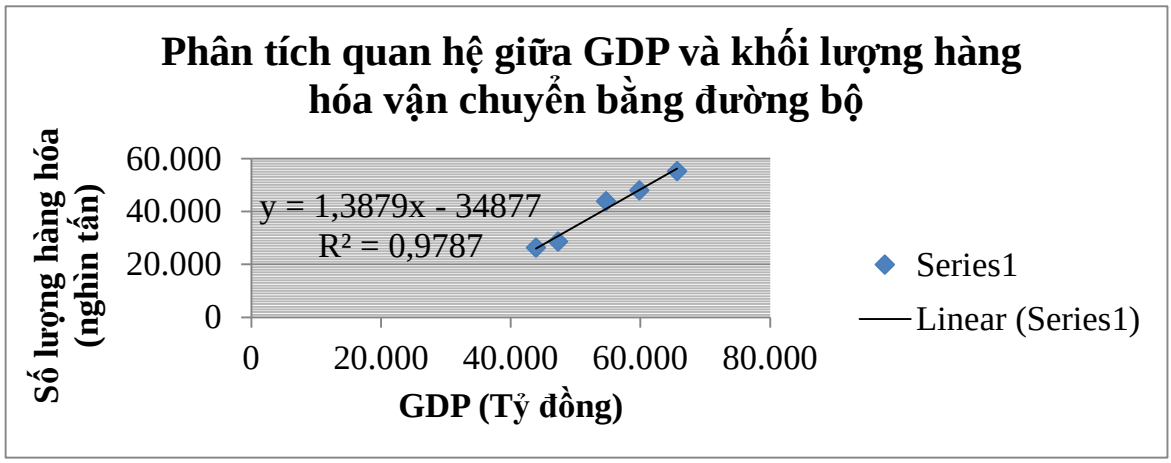
Các thông số sau đây đã thu được qua phân tích hồi qui (phân tích tương quan) giữa GDP và thông số về hàng hóa, hành khách vận chuyển, luân chuyển trong khu vực dự án được hiển thị trong các hình dưới đây:



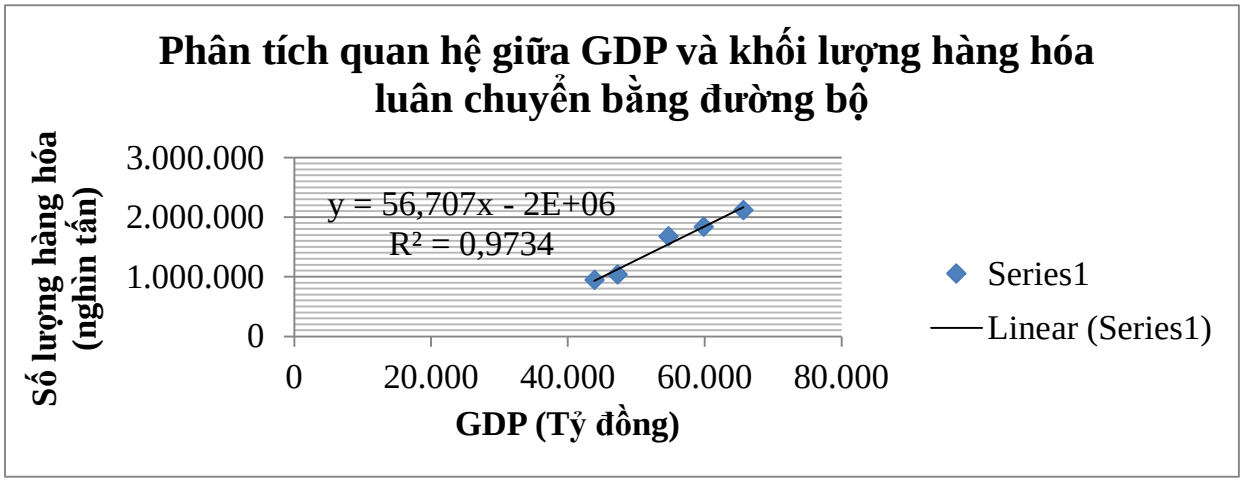
Hình: Mối quan hệ giữa GDP và số lượng hành khách vận chuyển bằng đường bộ



Hình: Mối quan hệ giữa GDP và số lượng hành khách luân chuyển bằng đường bộ



Hình: Mối quan hệ giữa GDP và số lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ



Hình: Mối quan hệ giữa GDP và số lượng hàng hóa luân chuyển bằng đường bộ

Kết quả phân tích hồi quy ở các hình trên cho thấy giá trị R2 từ 0,9545 đến 0,9787; điều này có thể nhận định rằng có sự tương quan giữa GDP và các thông số về giao thông như khối lượng hàng hóa và hành khách vận chuyển. Khi đó, nhu cầu giao thông trong tương lai có thể được dự báo bởi các hàm hồi quy tuyến tính ở các hình trên theo các chỉ tiêu GDP trong tương lai.

II.2.3.1.1.4Giá trị thời gian chuyến đi

Mỗi chuyến đi sẽ được quy đổi giá trị bằng tiền bao gồm chi phí thời gian, chi phí tiêu hao nhiên liệu và các phí khác. Các giá trị thời gian được tính toán dựa vào mức thu nhập bình quân đầu người ở tỉnh Bạc Liêu (trước sáp nhập).

II.2.3.1.1.5Dự báo các bảng ma trận chuyến đi O-D tương lai

GDP trong tương lai được đưa vào các phương trình trên tốc độ tăng trưởng giao thông trong tương lai được tính toán và kết quả được trình bày trong bảng sau:

Bảng. Tăng trưởng GDP và tốc độ tăng trưởng lưu lượng giao thông trong khu vực dự án

Tốc độ tăng trưởng	**2025-2030**	**2030-2035**	**2035-2040**	**2040-2045**	**2045-2050**
xe máy	7,07%	5,83%	4,59%	3,35%	2,11%
xe con	7,10%	6,43%	5,76%	5,09%	4,42%
xe khách	7,41%	6,79%	6,17%	5,55%	4,93%
xe tải	7,23%	7,06%	6,53%	6,01%	5,51%

Các ma trận O-D theo các loại xe (xe/ngày đêm) trong năm tương lai (năm thiết kế: 15 năm đối với đường cấp III đồng bằng, 20 năm đối với đường trục chính đô thị) đã được tính toán, dự báo theo tốc độ tăng trưởng trên các ma trận O-D hiện tại 2025.

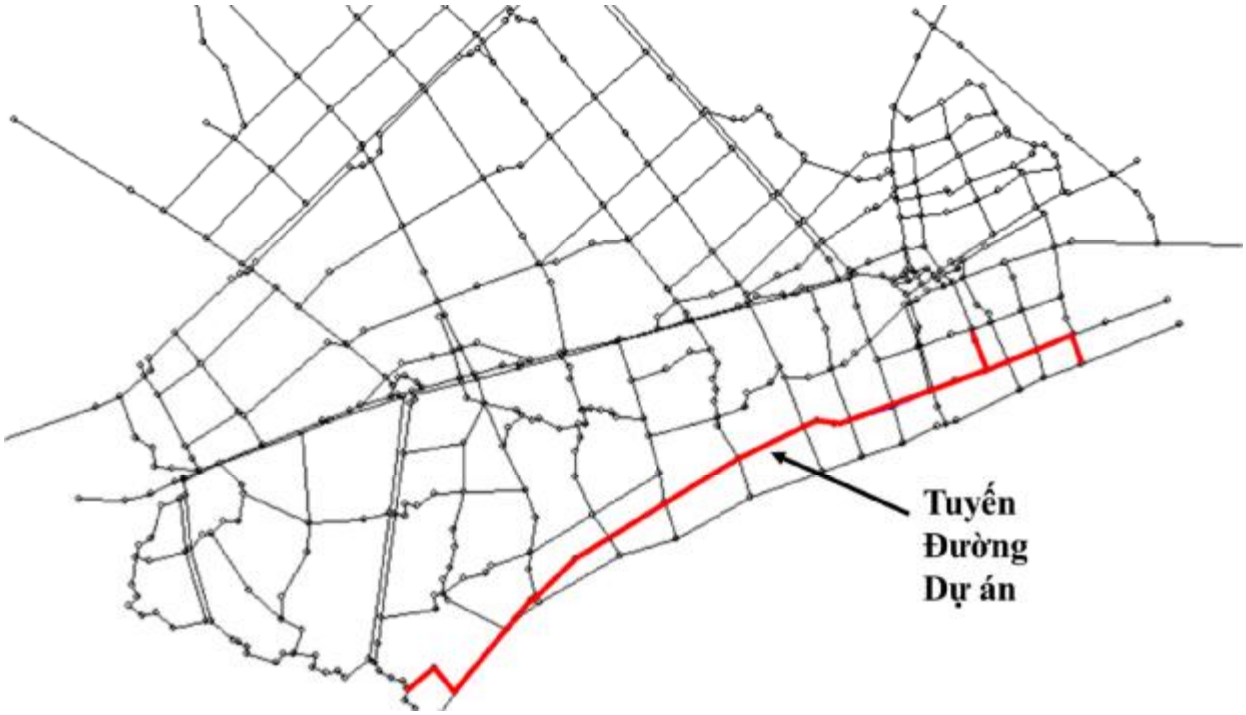
II.2.3.2 Lưu lượng giao thông trên tuyến đường dự án

Nhu cầu giao thông tương lai trên đoạn tuyến nghiên cứu được dự báo theo mô phỏng phân bổ giao thông, căn cứ vào các bảng O-D tương lai ước tính trong các bước trên và sau đó phân bổ cho mạng đường tương lai trong khu vực dự án. Phương pháp luận phân bổ giao

thông được áp dụng trong dự án là phân bổ gia tăng theo 10 giai đoạn. Bốn loại xe là xe máy, xe con, xe buýt và xe tải được xem xét để phân bổ. Sau khi từng loại xe được chia cho 10, số lượng được phân bổ trên đường tối thiểu của mạng lưới đường bộ.

II.2.3.2.1.1Mạng lưới đường trong tương lai

Nhu cầu vận tải trong khu vực dự án phụ thuộc rất nhiều vào từng tuyến đường và khả năng lưu thông giữa các tuyến đường với nhau. Vì vậy, để nghiên cứu một cách toàn diện và đầy đủ để có khả năng dự báo nhu cầu giao thông vận tải, mô phỏng toàn bộ mạng lưới của khu vực trong nghiên cứu Quy hoạch phát triển giao thông vận tải các giai đoạn 2021-2030 và năm tương lai.



Hình: Mạng lưới đường quy hoạch trong khu vực dự án giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050

Trên cơ sở dự báo tốc độ tăng trưởng kinh tế, dự báo ma trận O-D chuyến đi, nhu cầu giao thông của năm cơ sở. Lưu lượng giao thông tương lai khu vực dự án sẽ được dự báo theo kịch bản đã được đề ra để phản ánh nhu cầu giao thông sau khi dự án hoàn thành và đưa vào khai thác dự kiến bắt đầu từ năm 2032. Và dưới đây là kết quả dự báo nhu cầu giao thông năm tương lai (năm thiết kế) thu được bằng phương pháp nội suy từ kết quả dự báo các giai đoạn này.

Hình: Kết quả phân bổ lưu lượng giao thông khu vực dự án năm 2045 (đơn vị 100 PCU/ngày.đêm)

Hình: Kết quả phân bổ lưu lượng giao thông khu vực dự án năm 2050 (đơn vị 100 PCU/ngày.đêm)

Bảng: Tổng hợp nhu cầu giao thông – đường bộ ven biển

Đơn vị: xcqđ/ ngày đêm

Năm	Xe máy	xe con	xe khách	xe tải	Tổng
2030	2,837	581	313	1,012	4,743
2031	3,002	615	332	1,072	5,020
2032	3,177	652	336	1,136	5,301
2033	3,362	690	341	1,209	5,602
2034	3,558	731	345	1,279	5,913

Năm	Xe máy	xe con	xe khách	xe tải	Tổng
2035	3,721	765	362	1,339	6,187
2036	3,892	801	380	1,403	6,476
2037	4,071	839	399	1,476	6,784
2038	4,258	878	417	1,546	7,099
2039	4,453	920	438	1,618	7,428
2040	4,602	952	454	1,676	7,684
2041	4,756	986	471	1,736	7,949
2042	4,916	1,020	487	1,803	8,226
2043	5,080	1,056	506	1,865	8,507
2044	5,250	1,093	522	1,933	8,798
2045	5,361	1,118	536	1,979	8,994

Bảng: Tổng hợp nhu cầu giao thông – Đoạn Hồ Thị Kỷ - Gành Hào

Đơn vị: xcqđ/ ngày đêm

Năm	Xe máy	xe con	xe khách	xe tải	Tổng
2030	4,725	520	128	512	5,885
2031	5,059	557	137	546	6,299
2032	5,417	596	141	589	6,743
2033	5,800	639	146	629	7,213
2034	6,210	684	152	671	7,717
2035	6,649	733	161	713	8,255
2036	7,119	785	173	762	8,839
2037	7,622	840	182	812	9,456
2038	8,161	900	192	862	10,115
2039	8,738	964	207	921	10,830
2040	9,355	1,032	218	973	11,578
2041	10,017	1,106	233	1,036	12,391
2042	10,725	1,184	245	1,096	13,250
2043	11,483	1,268	258	1,165	14,174
2044	12,295	1,358	271	1,231	15,155
2045	13,165	1,454	283	1,295	16,197

Năm	Xe máy	xe con	xe khách	xe tải	Tổng
2046	14,095	1,558	298	1,372	17,323
2047	15,092	1,668	313	1,447	18,520
2048	16,159	1,787	328	1,527	19,800
2049	17,301	1,914	345	1,610	21,170
2050	18,524	2,049	362	1,696	22,631

Bảng: Tổng hợp nhu cầu giao thông – Đường nhánh kết nối với đường Vành đai ngoài

Đơn vị: xcqđ/ ngày đêm

Năm	Xe máy	xe con	xe khách	xe tải	Tổng
2030	9,775	2,536	246	1,082	13,639
2031	10,345	2,699	263	1,159	14,465
2032	10,948	2,873	271	1,242	15,334
2033	11,587	3,057	282	1,326	16,251
2034	12,262	3,254	292	1,422	17,229
2035	12,825	3,441	311	1,512	18,088
2036	13,413	3,640	331	1,611	18,995
2037	14,029	3,849	350	1,719	19,946
2038	14,673	4,071	370	1,832	20,945
2039	15,346	4,306	395	1,951	21,998
2040	15,860	4,525	416	2,065	22,866
2041	16,392	4,756	441	2,191	23,779
2042	16,941	4,998	465	2,324	24,728
2043	17,508	5,252	490	2,464	25,713
2044	18,095	5,519	519	2,608	26,740
2045	18,477	5,763	543	2,751	27,534
2046	18,866	6,018	572	2,905	28,361
2047	19,264	6,284	599	3,065	29,212
2048	19,671	6,561	628	3,232	30,091
2049	20,086	6,851	661	3,414	31,011
2050	20,510	7,154	692	3,597	31,952

Với những kịch bản về kinh tế xã hội và giả định về kịch bản hạ tầng giao thông, từ đó tính toán dự báo nhu cầu vận tải với các giả định trên về số liệu về kinh tế xã hội, dân số, số liệu vận tải từ năm 2020-2024.

II.3 Dự báo số làn xe cần thiết

II.3.1 Dự báo số làn xe cần thiết

Năm tương lai tính toán của tuyến đường ven biển là năm 2045, đối với đoạn tuyến Hồ Thị Kỷ - Gành Hào và Đường nhánh kết nối với đường Vành đai ngoài là năm 2050. Từ kết quả dự báo lưu lượng xe nêu trên tiến hành tính toán số làn xe cần thiết đầu tư cho các hạng mục dự án. Số làn xe trên mặt cắt ngang được tính toán theo TCVN 4054:2005 và TCVN 13592:2022, cụ thể như sau:

II.3.1.1 Xây dựng đường bộ ven biển

Số làn xe trên mặt cắt ngang được tính toán theo TCVN 4054:2005, cụ thể như sau:

Nlx = Ngcđ / Z.Nth

Trong đó:

- Nlx: Số làn xe yêu cầu
- Ngcđ: lưu lượng xe con quy đổi giờ cao điểm, lấy bằng 0,12 lưu lượng xe con quy đổi trên ngày đêm. Từ bảng 9, lưu lượng xe con quy đổi trên ngày đêm tính toán năm 2045 là 8.994 xcqđ/ng.đ.
- Khi đó, Ngcđ= 1.079 (xcqđ/giờ)
- Z: Hệ số sử dụng năng lực thông hành, đối với đường cấp III đồng bằng, Vtk=80km/h, Z=0,55.
- Nth: Năng lực thông hành thực tế, đối với đường không có dải phân cách trái chiều và xe ô tô chạy chung với xe thô sơ Nth=1.000 xcqđ/h/làn.

Từ các thông số nên trên tính toán được Nlx = 1.079/ (0,55*1000) = 1,96 (làn xe).

II.3.1.2 Đoạn tuyến Hồ Thị Kỷ - Gành Hào và Đường nhánh kết nối với đường Vành đai ngoài

Số làn xe trên mặt cắt ngang được tính toán theo TCVN13592:2022, cụ thể như sau:

Nlx = Nyc / Z.Ptt

Trong đó:

- Nlx: Số làn xe yêu cầu
- Nyc: lưu lượng xe thiết kế (xcqđ/h), lấy bằng 0,15 lưu lượng xe con quy đổi trên ngày đêm.
- Từ Bảng 10 - Bảng 11, lưu lượng xe con quy đổi trên ngày đêm tính toán năm 2050 là:
  + Đoạn tuyến Hồ Thị Kỷ - Gành Hào: 22.631 xcqđ/ng.đ.
  + Đường nhánh kết nối với đường Vành đai ngoài: 31.952 xcqđ/ng.đ.

- Khi đó, lưu lượng xe thiết kế:

+ Đoạn tuyến Hồ Thị Kỷ - Gành Hào: Nyc= 3.395 (xcqđ/giờ).

+ Đường nhánh kết nối với đường Vành đai ngoài: Nyc= 4.793 (xcqđ/giờ).

- Z: Hệ số sử dụng năng lực thông hành, đối với đường phố chính đô thị, Vtk=80km/h, Z=0,7÷0,8.

- Nth: Năng lực thông hành thực tế, đối với đường nhiều làn có phân cách Pmax=1.800 xcqđ/h/làn.

Từ các thông số nên trên tính toán được:

- Đoạn tuyến Hồ Thị Kỷ - Gành Hào: Nlx = 3.395/ (0,7*1800) = 2,69 (làn xe).

- Đường nhánh kết nối với đường Vành đai ngoài: Nlx = 4.793/ (0,7*1800) = 3,80 (làn xe).

II.3.2 Kết luận và kiến nghị

Tuyến đường Dự án "Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu" được thiết kế với quy mô các hạng mục như sau:

- Đầu tư nâng cấp, xây dựng mới khoảng 55,73Km đường bộ ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) kết nối với tuyến đường bộ ven biển tỉnh Sóc Trăng (cũ) và tỉnh Cà Mau đạt quy mô đường cấp III - đồng bằng với các quy mô như sau:

+ Đoạn ngoài khu dân cư:

+ Bề rộng mặt đường	:	3,50m x 2 = 7,00m
+ Lề gia cố tối thiểu	:	2,00m x 2 = 4,00m
+ Lề không gia cố tối thiểu	:	0,50m x 2 = 1,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**12,00m**

+ Đoạn đông khu dân cư bố trí hệ thống thoát nước dọc tuyến:

+ Bề rộng mặt đường	:	3,50m x 2 = 7,00m
+ Lề gia cố tối thiểu	:	2,00m x 2 = 4,00m
+ Bó vỉa	:	0,50m x 2 = 1,00m
+ Vỉa hè	:	4,50m x 2 = 3,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**15,00m**

- Đoạn qua thị trấn Gành Hào (cũ) nay là xã Gành Hào xây dựng mới theo quy mô đường trục chính đô thị với các quy mô như sau

+ Đường Hồ Thị Kỷ lộ giới 24,0m chiều dài khoảng 1,7km

+ Bề rộng mặt đường	:	6,00m x 2 = 12,00m
+ Vỉa hè	:	6,00m x 2 = 12,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**24,00m**

- Đường Phùng Ngọc Liêm lộ giới 35m (Quy hoạch Gành Hào) chiều dài khoảng 0,4km

+ Bề rộng mặt đường	:	8,00m x 2 = 16,00m
+ Phân cách giữa	:	= 3,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**35,00m**

- Đường Cao Văn Lầu lộ giới 40m, chiều dài khoảng 0,5km

+ Bề rộng mặt đường	:	10,50m x 2 = 21,00m
+ Phân cách giữa	:	3,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**40,00m**

- Đường nhánh kết nối với Đường Nam Sông Hậu với chiều dài khoảng 3,19km: Xây dựng mới theo quy mô đường trục chính độ thị theo quy hoạch lộ giới 36,0m.

+ Bề rộng mặt đường	:	9,00m x 2 = 18,00m
+ Phân cách giữa	:	= 2,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**36,00m**

CHƯƠNG III - DỰ KIẾN MỤC TIÊU, QUY MÔ, ĐỊA ĐIỂM VÀ HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

III.1 Mục tiêu của dự án

Việc xây dựng tuyến dự án này cùng với các dự án giao thông đang triển khai khác trong khu vực sẽ thành một mạng lưới giao thông hoàn chỉnh trong khu vực Vùng đồng bằng sông Cửu Long, góp phần lan tỏa về phát triển kinh tế - xã hội của khu vực. Mục tiêu cụ thể của dự án như sau:

- Từng bước hoàn chỉnh quy mô toàn tuyến đường bộ ven biển theo quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt;
- Đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng cao, cải thiện khả năng khai thác trong điều kiện biến đổi khí hậu, giảm tai nạn giao thông;
- Đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội của địa phương có tuyến dự án nói riêng và của khu vực nói chung;
- Tăng cường năng lực phòng thủ, phòng hộ - cứu nạn cho khu vực ven sông.

III.2 Nhóm, cấp công trình

- Công trình thuộc dự án nhóm A;
- Loại công trình: Công trình giao thông đường bộ;
- Cấp công trình: Công trình giao thông cấp II.

III.3 Quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu

III.3.1 Các tiêu chuẩn hình học chủ yếu

Tiêu chuẩn hình học tuyến được lấy theo Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005 ứng với vận tốc thiết kế 80km/h, cụ thể như sau:

- Bán kính đường cong bằng nhỏ nhất: Rmin = 250m;
- Độ dốc siêu cao lớn nhất : iscmax = 8%;
- Bán kính đường cong lồi tối thiểu : Rlồimin = 4000m;
- Bán kính đường cong lõm tối thiểu : Rlõmmin = 2000m;
- Độ dốc dọc lớn nhất : i_{max} = 5%.

III.3.2 Quy mô xây dựng

III.3.2.1 Hướng tuyến

- Tuyến có điểm đầu giao với đường bộ ven biển tỉnh Sóc Trăng (cũ) nay là TP Cần Thơ; cơ bản đi trùng với đường ĐT.977 hiện trạng, tại lý trình Km10+200 tận dụng cầu Nhà Mát để vượt Kênh 30-4.
- Tuyến tiếp tục đi trùng ĐT.977 đến khoảng Km18+700 thì rẽ phải vào đường dẫn cầu Chùa Phật để tận dụng phần cầu đã được xây dựng.

- Sau đó, tuyến rẽ trái quay lại hướng ĐT.977, tiếp tục đi trùng đường hiện trạng. Các cầu hiện hữu trên đoạn này sẽ được nâng cấp, cải tạo hoặc mở rộng để phù hợp với quy mô thiết kế.
- Tại Km29+00, tuyến rẽ phải góc 30^0 hướng về cầu Cái Cùng đã được đầu tư xây dựng để tận dụng cầu này, sau đó rẽ trái nhập lại ĐT.977.
- Tuyến tiếp tục đi trùng đường ĐT.977 đến khoảng Km50+550, tuyến chuyển hướng rẽ phải đi trên đường Hồ Thị Kỷ (theo quy hoạch) khoảng 1,77Km sau đó tuyến rẽ trái vào đường Phùng Ngọc Liêm, rẽ phải vào đường Cao Văn Lầu, sau đó rẽ trái tiếp tục đi trên đường Hồ Thị Kỷ thêm 550m và kết nối vào đường dẫn lên cầu Gành Hào.
- Tuyến kết thúc tại điểm giao với đường dẫn cầu Gành Hào.
- Tổng chiều dài tuyến khoảng 55,73km, trên tuyến có khoảng 16 cầu.
- Tại các vị trí đường đầu cầu để tận dụng cầu cũ, hạn chế giải phóng mặt bằng kiến nghị châm chước với quy mô đường cấp IV đồng bằng theo TCVN 4054:2005.

III.3.2.2 Mặt cắt ngang

Đầu tư nâng cấp, mở rộng Đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu với quy mô đường cấp III đồng bằng; mặt đường rộng 7,0m; nền đường rộng 12,0m. Riêng đoạn qua xã Gành Hào được đầu tư theo quy hoạch đô thị với chiều rộng lộ giới từ 24m đến 40m. Quy mô mặt các ngang như sau:

- Đoạn ngoài khu dân cư:

+ Bề rộng mặt đường	:	3,50m x 2 = 7,00m
+ Lề gia cố tối thiểu	:	2,00m x 2 = 4,00m
+ Lề không gia cố tối thiểu	:	0,50m x 2 = 1,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**12,00m**

- Đoạn đông khu dân cư bố trí hệ thống thoát nước dọc tuyến:

+ Bề rộng mặt đường	:	3,50m x 2 = 7,00m
+ Lề gia cố tối thiểu	:	2,00m x 2 = 4,00m
+ Bó vỉa	:	0,50m x 2 = 1,00m
+ Vỉa hè	:	4,50m x 2 = 3,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**15,00m**

- Đoạn qua thị trấn Gành Hào (cũ) nay là xã Gành Hào xây dựng mới theo quy mô đường trục chính đô thị với các quy mô như sau

+ Đường Hồ Thị Kỷ lộ giới 24,0m:

+ Bề rộng mặt đường	:	6,00m x 2 = 12,00m
+ Vỉa hè	:	6,00m x 2 = 12,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**24,00m**

+ Đường Phùng Ngọc Liêm lộ giới 35m

+ Bề rộng mặt đường	:	8,00m x 2 = 16,00m
+ Phân cách giữa	:	= 3,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**35,00m**

+ Đường Cao Văn Lầu lộ giới 40m

+ Bề rộng mặt đường	:	10,50m x 2 = 21,00m
+ Phân cách giữa	:	3,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**40,00m**

Đường nhánh kết nối với Đường Nam Sông Hậu với chiều dài khoảng 3,19km: Xây dựng mới theo quy mô đường trục chính độ thị theo quy hoạch lộ giới 36,0m.

Bề rộng mặt đường	:	9,00m x 2 = 18,00m
+ Phân cách giữa	:	= 2,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường:	**:**	**36,00m**

III.3.2.3 Mặt đường

- Theo quy hoạch đường ven biển là đường cấp III đồng bằng, theo bảng 10 của TCCS 38:2022/TCĐBVN, trị số tối thiểu của mô đun đàn hồi yêu cầu đối với mặt đường cấp cao A2 là Eyc ≥ 120Mpa; Trong bước tiếp theo cần tổ chức khảo sát giao thông và cân tải trọng trục xe để có kết quả dự báo chính xác hơn.
- Kết cấu áo lề có gia cố: Kiến nghị chọn giống như kết cấu áo đường.

III.3.2.4 Phần cầu

- Hiện trạng đoạn tuyến có 16 cầu trong đó: 15 cầu có bề rộng cầu từ 7m ÷ 9m, chỉ có Cầu Nhà Mát có bề rộng cầu 12m. Hiện tại, tất cả các cầu không cắm biển hạn chế tải trọng tình trạng tốt riêng cầu Kênh số 13 đã xuất hiện hư hỏng. Căn cứ hiện trạng cầu nêu trên, TVTK đề xuất quy mô xây dựng phần cầu như sau:

+ Phương án 1: Tận dụng các cầu hiện hữu, tiến hành sửa chữa nhỏ mặt cầu, khe co giãn, các hư hỏng khác nếu đảm bảo tải trọng khai thác theo quy mô dự án. Xây dựng mới cầu Kênh số 13 với bề rộng B=12m (tương đương quy mô phần tuyến).

+ Phương án 2: Tận dụng cầu hiện hữu, tiến hành sửa chữa nhỏ phần mặt cầu, khe co giãn, các hư hỏng khác nếu đảm bảo tải trọng khai thác và mở rộng các các cầu hiện hữu chưa đủ bề rộng phù hợp với cấp đường (14 cầu có bề rộng từ 8~9m). Xây dựng mới cầu Kênh số 13 với bề rộng B=12m (tương đương quy mô phần tuyến).

- Tần suất thiết kế: Cầu lớn và cầu trung P=1%, cầu nhỏ P=4%;
- Tĩnh không thông thuyền: Tĩnh không thông thuyền phù hợp với cấp sông, kênh quy định tại TCVN 5664:2009 (phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa) và thỏa thuận với đơn vị quản lý.
- So sánh lựa chọn phương án:

STT	Hạng mục	**Phương án 1A:** **Tận dụng cầu cũ, cải tạo, sửa chữa nhỏ *(giữ nguyên chiều rộng cầu)* và xây dựng xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng)**	**Phương án 1B:** **Nâng cấp, mở rộng cầu cũ đảm bảo quy mô cấp đường và xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng)**	**Phương án 1C:** **Tận dụng cầu, cải tạo, sửa chữa nhỏ *(giữ nguyên chiều rộng cầu)*, xây dựng bổ sung thêm đơn nguyên mới với bề rộng B=8m và xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng)**
1	Phương án đầu tư	Tận dụng các cầu hiện hữu, cải tạo, sửa chữa nhỏ (giữ nguyên chiều rộng cầu) và xây dựng mới cầu Kênh số 13 với bề rộng B=12m	Tận dụng cầu hiện hữu và mở rộng cầu đảm bảo quy mô cấp đường với bề rộng B=12m, riêng cầu Kênh số 13 xây mới với bề rộng B=12m.	Tận dụng cầu hiện hữu và xây dựng bổ sung thêm đơn nguyên mới với bề rộng B=8m để khai thác mỗi chiều xe chạy trên 1 đơn nguyên cầu, riêng cầu Kênh số 13 xây mới với bề rộng B=12m.
2	Chi phí xây dựng	- Phần cầu 16,8 tỷ - Đường đầu cầu: 48,71 tỷ - Đường gom dân sinh: 14,85 tỷ **Tổng cộng 80,4 tỷ**	- Phần cầu 98,5 tỷ - Đường đầu cầu: 95,8 tỷ - Đường gom dân sinh: 29,2 tỷ **Tổng cộng 223,5 tỷ**	- Phần cầu 188,9 tỷ - Đường đầu cầu: 134,8 tỷ - Đường gom dân sinh: 41,1 tỷ **Tổng cộng 364,8 tỷ**
3	Thống kê GPMB	- Diện tích đất GPMB: 68.215 m2 - Số hộ ảnh hưởng/diện tích: 41 hộ/2.050 m2	- Diện tích đất GPMB: 128.398 m2 - Số hộ ảnh hưởng/diện tích: 157 hộ/11.775 m2	- Diện tích đất GPMB: 128.398 m2 - Số hộ ảnh hưởng/diện tích: 157 hộ/11.775 m2
3	Ưu điểm	- Tận dụng được các cầu hiện hữu, hạn chế được GPMB.	- Tận dụng được các cầu hiện hữu đang khai thác. - Mở rộng cầu phù hợp quy mô cấp đường tăng năng lực thông hành, đảm bảo phù hợp quy mô dự án.	- Tận dụng được các cầu hiện hữu đang khai thác. - Bổ sung thêm đơn nguyên cầu mới, tạo điều kiện tăng năng lực thông hành, đảm bảo phù hợp quy mô dự án.

STT	Hạng mục	**Phương án 1A:** **Tận dụng cầu cũ, cải tạo, sửa chữa nhỏ *(giữ nguyên chiều rộng cầu)* và xây dựng xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng)**	**Phương án 1B:** **Nâng cấp, mở rộng cầu cũ đảm bảo quy mô cấp đường và xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng)**	**Phương án 1C:** **Tận dụng cầu, cải tạo, sửa chữa nhỏ *(giữ nguyên chiều rộng cầu)*, xây dựng bổ sung thêm đơn nguyên mới với bề rộng B=8m và xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng)**
4	Nhược điểm	- Tại vị trí cầu bình diện tuyến bị thắt hẹp do tại cầu hiện hữu chưa đáp ứng được quy mô tuyến, nên không thuận lợi trong quá trình khai thác bằng phương án 2.	- Mở rộng phạm vi giải phóng mặt bằng. - Chi phí xây dựng, chi phí GPMB lớn hơn phương án 1;	- Mở rộng phạm vi giải phóng mặt bằng. - Chi phí xây dựng, chi phí GPMB cao nhất;
5	Các vấn đề khác	- Tận dụng được cầu cũ để đảm bảo giao thông. - Các vị trí cầu chưa được mở rộng giảm khả năng lưu thông.	- Tận dụng được cầu cũ để đảm bảo giao thông. - Nâng cao khả năng lưu thông phát huy hiệu quả dự án.	- Tận dụng được cầu cũ để đảm bảo giao thông. - Nâng cao khả năng lưu thông phát huy hiệu quả dự án.

Kiến nghị: Từ các phân tích trên, kiến nghị lựa chọn **phương án 1B**.

III.3.2.5 Công trình thoát nước

- Thoát nước ngang: Xây mới hoặc nối dài hệ thống thoát nước cũ đảm bảo khả năng thoát nước và phù hợp với khổ nền đường;
- Thoát nước dọc: Đoạn qua đô thị, đông dân cư thiết kế cống hoặc rãnh thoát nước mặt, đảm bảo thoát nước dân sinh.

III.3.2.6 Hệ thống an toàn giao thông

- Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

III.3.3 Hướng tuyến và quy mô đầu tư

III.3.3.1 Hướng tuyến

- Tuyến có điểm đầu giao với đường bộ ven biển tỉnh Sóc Trăng (cũ) nay là TP Cần Thơ; cơ bản đi trùng với đường ĐT.977 hiện trạng, tại lý trình Km10+200 tận dụng cầu Nhà Mát để vượt Kênh 30-4.
- Tuyến tiếp tục đi trùng ĐT.977 đến khoảng Km18+700 thì rẽ phải vào đường dẫn cầu Chùa Phật để tận dụng phần cầu đã được xây dựng.
- Sau đó, tuyến rẽ trái quay lại hướng ĐT.977, tiếp tục đi trùng đường hiện trạng. Các cầu hiện hữu trên đoạn này sẽ được nâng cấp, cải tạo hoặc mở rộng để phù hợp với quy mô thiết kế.
- Tại Km29+00, tuyến rẽ phải góc 30^0 hướng về cầu Cái Cùng đã được đầu tư xây dựng để tận dụng cầu này, sau đó rẽ trái nhập lại ĐT.977.
- Tuyến tiếp tục đi trùng đường ĐT.977 đến khoảng Km50+550, tuyến chuyển hướng rẽ phải đi trên đường Hồ Thị Kỷ (theo quy hoạch) khoảng 1,77Km sau đó tuyến rẽ trái vào đường Phùng Ngọc Liêm, rẽ phải vào đường Cao Văn Lầu, sau đó rẽ trái tiếp tục đi trên đường Hồ Thị Kỷ thêm 550m và kết nối vào đường dẫn lên cầu Gành Hào.
- Tuyến kết thúc tại điểm giao với đường dẫn cầu Gành Hào.
- Tổng chiều dài tuyến khoảng 55,73km, trên tuyến có khoảng 16 cầu. Hướng tuyến tuân thủ đúng theo Quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Cà Mau.

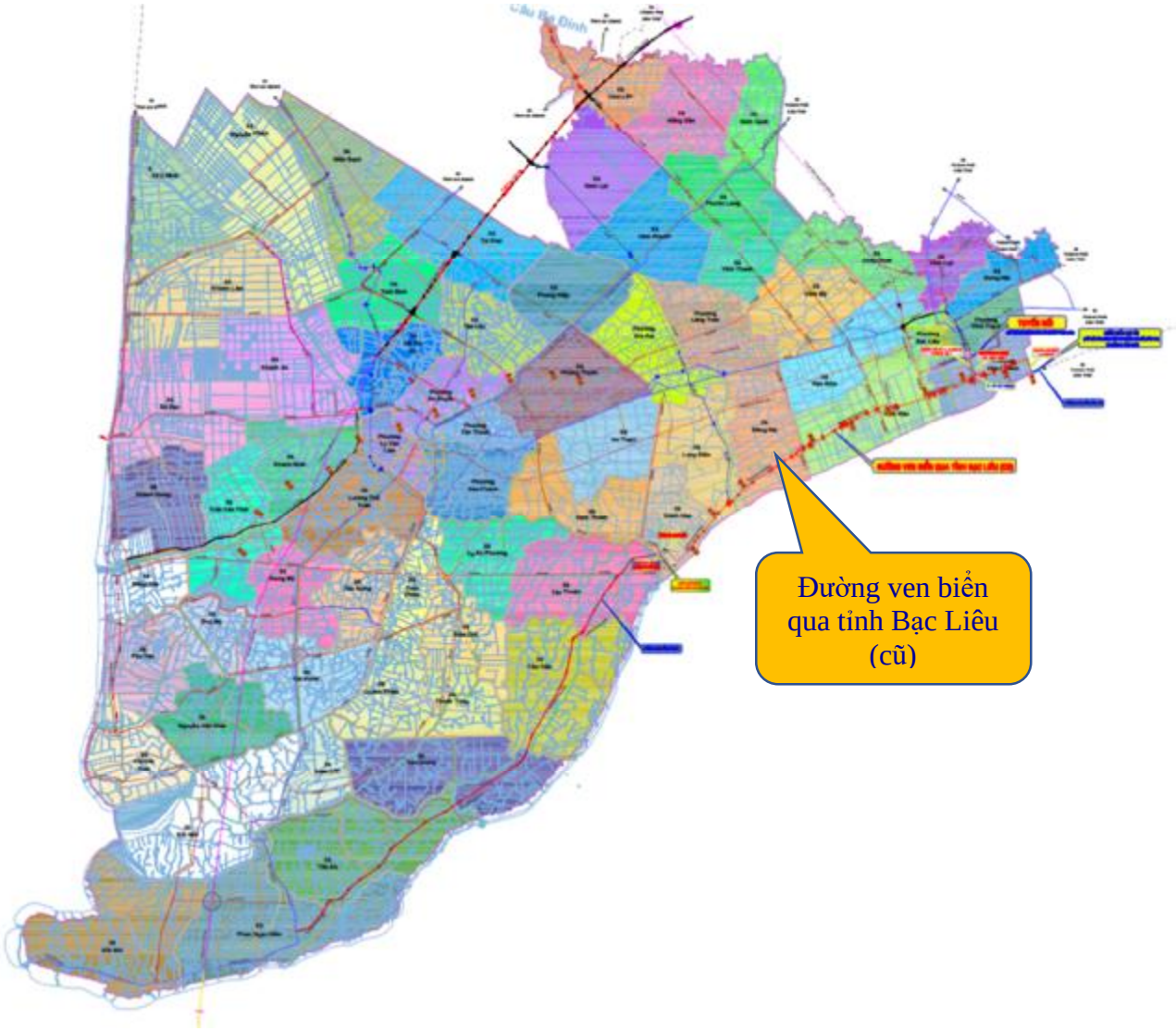
III.3.3.2 Quy mô đầu tư dự kiến

- Phần tuyến:
  + Đầu tư nâng cấp đường cấp III đồng bằng, vận tốc thiết kế 80km/h.
  + Mặt đường cấp cao A2;
- Phần cầu:
  + Xây dựng mới cầu kênh số 13 phù hợp với khổ nền đường, kết cấu bằng BTCT, tải trọng thiết kế HL93.
  + Tận dụng các cầu hiện hữu, tiến hành mở rộng để phù hợp quy mô với cấp đường (nếu đảm bảo tải trọng khai thác).

- Công trình thoát nước:
  + Thoát nước ngang: Xây mới hoặc nối dài hệ thống thoát nước cũ đảm bảo khả năng thoát nước và phù hợp với khổ nền đường;
  + Thoát nước dọc: Đoạn qua đô thị, đông dân cư thiết kế cống hoặc rãnh thoát nước mặt, đảm bảo thoát nước dân sinh.
- Hệ thống an toàn giao thông: Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

III.4 Địa điểm thực hiện dự án

Địa điểm thực hiện dự án: Các phường Vĩnh Trạch, Hiệp Thành; các xã Vĩnh Hậu, Đông Hải, Long Điền và xã Gành Hào, tỉnh Cà Mau;



Bản đồ vị trí dự án

III.5 Hình thức đầu tư xây dựng

- Vốn ngân sách nhà nước (đầu tư công).

CHƯƠNG IV - NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ TÀI NGUYÊN

IV.1 Các căn cứ

- Luật đất đai 2024 số 31/2024/QH15
- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;
- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/07/2024 của Chính phủ về việc Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
- Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ;
- Các quyết định về bồi thường, hỗ trợ khi Nhà nước thu hồi đất của tỉnh Cà Mau:

IV.2 Phạm vi giải phóng mặt bằng

- Phạm vi giải phóng mặt bằng (GPMB) được thực hiện theo chỉ giới giải phóng mặt bằng tuân thủ theo Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024. Theo đó phạm vi GPMB được tính từ chân taluy hoặc mép ngoài cùng của công trình ra 2m đối với khu vực ngoài đô thị, khu vực trong đô thị GPMB theo chỉ giới đường đỏ.
- Số hộ bị ảnh hưởng bởi dự án:

+ Theo kết quả của kiểm đếm thiệt hại sơ bộ tổng số hộ bị ảnh hưởng bởi dự án như sau: Dự án ảnh hưởng tới 1.100 hộ bị ảnh hưởng, trong đó có 132 hộ bị ảnh hưởng về nhà cửa, và 69 hộ dự kiến phải di dời nơi ở do thu hồi đất.
+ Tổng diện tích đất bị ảnh hưởng: Tổng diện tích đất bị ảnh hưởng của dự án là khoảng 99,44ha, trong đó cụ thể diện tích cho các loại đất như sau:

Đất ở: Tổng diện tích đất ở bị ảnh hưởng bởi dự án là 4,29ha trong đó: Xã Gành Hào 0,53ha; phường Hiệp Thành 1,28ha; xã Đông Hải 0,29ha; xã Long Điền 1,37ha và xã Vĩnh Hậu 0,82ha.

Đất nông nghiệp: tổng diện tích đất nông nghiệp cần thu hồi là 95,15ha trong đó diện tích đất trồng cây lâu năm là 17,53ha; đất nuôi trồng thủy sản và trồng cây hàng năm là 77,32ha; đất làm muối là 3,01ha;

+ Các số liệu về mức độ ảnh hưởng do thu hồi đất để thực hiện dự án sẽ được đo đạc, kiểm đếm chi tiết và được Chủ đầu tư thực hiện trong bước tiếp theo, khi đã có phương án thiết kế chi tiết của dự án.
+ Công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư cho các hộ gia đình bị ảnh hưởng sẽ được tuân thủ theo quy định của Chính phủ và chính sách của dự án.
+ Trong giai đoạn thực hiện dự án, Chủ đầu tư sẽ kịp thời cập nhật phương án, triển khai đảm bảo tuân thủ quy định của Pháp luật, quyền lợi của các chủ thể liên quan và đảm bảo lợi ích của Nhà nước.

- Số hộ dân tộc thiểu số bị ảnh hưởng bởi dự án: Theo điều tra của Tư vấn tổng số hộ bị ảnh hưởng là người dân tộc thiểu số là 380 hộ. Chủ yếu các hộ dân tộc thiểu số bị ảnh hưởng là người dân tộc Khmer với 192 hộ, còn lại là dân tộc Hoa với 188 hộ bị ảnh hưởng.
- Diện tích đất chiếm dụng xây dựng công trình được sơ bộ ước tính như sau:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng						
			Hiệp Thành	Vĩnh Trạch	Đông Hải	Long Điền	Vĩnh Hậu	Gành Hào	Tổng
1	**Bồi thường, hỗ trợ về đất**	m2	273.079,00	94.787,40	23.870,10	195.194,60	323.404,70	84.109,00	**994.444,80**
-	Đất ở	m2	12.783,20			13.684,10		5.327,00	**31.794,30**
-	Đất ở nông thôn	m2			2.857,20		8.236,90		**11.094,10**
-	Đất trồng cây lâu năm	m2	32.642,60	56.325,10	4.652,40	37.826,30	28.654,30	15.203,00	**175.303,70**
-	Đất nuôi trồng thủy sản và đất trồng cây hàng năm khác	m2	227.653,20	38.462,30	13.276,60	143.684,20	286.513,50	63.579,00	**773.168,80**
-	Đất làm muối				3.083,90				**3.083,90**
-	Hỗ trợ chuyển đổi nghề đất trồng cây lâu năm	m2	32.642,60	56.325,10	4.652,40	37.826,30	28.654,30	15.203,00	**175.303,70**
-	Hỗ trợ chuyển đổi nghề đất nuôi trồng thủy sản và đất trồng cây hàng năm khác	m2	227.653,20	38.462,30	13.276,60	143.684,20	286.513,50	63.579,00	**773.168,80**
-	Hỗ trợ chuyển đất làm muối	m2			3.083,90				**3.083,90**

IV.3 Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư

a) Phạm vi áp giải phóng mặt bằng:

Giải phóng mặt bằng một lần theo quy mô thiết kế;

b) Kế hoạch triển khai bồi thường hỗ trợ tái định cư và phát triển dân tộc thiểu số:

Theo điều 91, Luật đất đai 2024: Việc bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất phải đảm bảo dân chủ, khách quan, công bằng, công khai, minh bạch, kịp thời và đúng quy định của pháp luật; vì lợi ích chung, sự phát triển bền vững, văn minh và hiện đại của cộng đồng, của địa phương; quan tâm đến đối tượng chính sách xã hội, đối tượng trực tiếp sản xuất nông nghiệp. Các bước triển khai như sau:

Bước 1: Kế hoạch sử dụng đất và chuyển mục đích sử dụng đất.

Trước khi thực hiện các công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư. Việc lập, phê duyệt kế hoạch sử dụng đất cùng công tác chuyển mục đích sử dụng đất của dự án được triển khai tuân thủ theo các quy định trong Luật đất đai 2024 và các văn bản hướng dẫn được ban hành bởi các cơ quan Luật pháp.

Bước 2: Kế hoạch thu hồi đất

Theo Điều 28, Nghị định 102/2024/NĐ-CP: Trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày nhận được văn bản kèm theo hồ sơ dự án do chủ đầu tư gửi đến, đơn vị, tổ chức có trách nhiệm thực hiện nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan xem xét các căn cứ, điều kiện thu hồi đất quy định tại điều 80 Luật đất đai để xây dựng kế hoạch thu hồi đất, gồm các nội dung sau:

Thông tin giới thiệu tóm tắt về dự án, bao gồm: tên dự án, chủ đầu tư, địa điểm, diện tích, mục tiêu dự án, tiến độ thực hiện, căn cứ pháp lý và các thông tin khác;

Việc tổ chức họp với người có đất trong khu vực thu hồi để phổ biến, tiếp nhận ý kiến;

Việc thông báo thu hồi đất;

Việc điều tra, khảo sát đo đạc kiểm đếm;

Việc lập, thẩm định phê duyệt, công khai phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư;

Việc thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư;

Việc thực hiện quyết định thu hồi đất;

Việc bàn giao quỹ đất đã thu hồi cho nhà đầu tư hoặc giao quản lý quỹ đất đã thu hồi;

Một số nội dung khác và dự kiến thời gian thực hiện; phân công tổ chức; đơn vị thực hiện đối với các nội dung trong kế hoạch thu hồi đất.

Bước 3: Chuẩn bị hồ sơ địa chính cho khu đất bị thu hồi

Căn cứ vào văn bản về việc thu hồi đất của UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường chỉ đạo Vãn phòng đãng ký quyền sử dụng đất cùng cấp thực hiện việc chuẩn bị hồ sơ địa chính.

Chỉnh lý bản đồ địa chính cho phù hợp với hiện trạng và làm trích lục bản đồ địa chính đối với những nơi đã có bản đồ địa chính chính quy hoặc trích đo địa chính đối với nơi chưa có bản đồ địa chính chính quy; Hoàn chỉnh và trích sao hồ sơ địa chính (sổ địa chính) để gửi cho các DRC.

Lập danh sách các thửa đất bị thu hồi với các nội dung: số hiệu tờ bản đồ, số hiệu thửa đất, tên người sử dụng đất, diện tích của phần thửa đất có cùng mục đích sử dụng, mục đích sử dụng đất…

Bước 4: Thông báo thu hồi đất

Trước khi thông báo thu hồi đất được ban hành, UBND cấp xã có đất thu hồi chủ trì phối hợp với Uỷ ban Mặt trận tổ quốc Việt Nam cùng cấp, đơn vị, tổ chức thực hiện nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư và các cơ quan có liên quan, tổ chức họp với người có đất trong khu vực thu hồi để phổ biến, tiếp nhận ý kiến về các nội dung:

Mục đích, ý nghĩa, tầm quan trọng của dự án, công trình được triển khai trên vùng đất dự kiến thu hồi;

Các quy định của Nhà nước về chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi thu hồi đất;

Dự kiến nội dung kế hoạch bồi thường, hỗ trợ, tái định cư;

Dự kiến khu vực tái định cư trong trường hợp người có đất thu hồi được bố trí tái định cư.

Việc thực hiện kế hoạch quy định như sau:

UBND cấp có thẩm quyền ban hành thông báo thu hồi đất.

UBND cấp xã gửi thông báo đến từng người có đất thu hồi, chủ sở hữu tài sản gắn liền trên đất, người có quyền lợi và nghĩa vụ liên quan, đồng thời niêm yết thông báo và danh sách trên địa bàn quản lý tại trụ sở UBND cấp xã và địa điểm sinh hoạt chung của khu dân cư nơi có đất thu hồi trong suốt thời gian bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Trường hợp không liên lạc được, không gửi được thông báo thu hồi đất cho người có đất thu hồi, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất, người có quyền lợi và nghĩa vụ liên quan (nếu có) thì thông báo trên một trong các báo hàng ngày của trung ương và cấp tỉnh trong 03 số liên tiếp và phát sóng trên đài phát thanh hoặc truyền hình của trung ương và cấp tỉnh 03 lần trong 03 ngày liên tiếp; niêm yết tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã, địa điểm sinh hoạt chung của khu dân cư nơi có đất thu hồi, đăng tải lên cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân cấp huyện trong suốt thời gian bồi thường, hỗ trợ, tái định cư mà không phải gửi thông báo thu hồi đất lại.

Bước 5: Lập phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư

Kiểm tra, kiểm đếm tại hiện trường. Căn cứ thông báo thu hồi đất, chỉ giới GPMB của dự án, Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường thực hiện việc lập biên bản kiểm kê chi tiết của từng trường hợp bị thu hồi đất (gọi tắt là biên bản kiểm kê khối lượng bồi thường), trong biên bản phải thể hiện cụ thể những nội dung sau: Họ tên, nơi đăng ký hộ khẩu thường trú, tạm trú, nơi ở hiện nay của người bị thu hồi đất; đối tượng thuộc diện chính sách xã hội (nếu có); diện tích, vị trí thửa đất thu hồi; số lượng cây trồng, vật nuôi; hình dạng, kích thước, khối lượng, kết cấu, những đặc điểm cơ bản của tài sản trên đất, các công trình nổi và ngầm gắn liền với đất bị thu hồi……

Xác định nguồn gốc đất đai của từng thửa đất bị thu hồi.

Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường phối hợp với UBND cấp xã căn cứ các giấy tờ liên quan đến việc sử dụng đất, hồ sơ địa chính, bản đồ địa chính và các loại sổ mục kê, sổ địa chính, sổ đăng ký thống kê, sổ theo dõi cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, sổ bộ thuế của thửa đất bị thu hồi xác định nguồn gốc đất đai của từng thửa đất bị thu hồi; xác định chủ

sử dụng đất hợp pháp của thửa đất các vấn đề khác có liên quan đến việc bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Lập phương án bồi thường, hỗ trợ.

Căn cứ biên bản kiểm kê khối lượng bồi thường, nguồn gốc đất đai của từng thửa đất bị thu hồi, đơn giá và các chính sách bồi thường theo quy định, Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường thực hiện việc lập phương án bồi thường, hỗ trợ với các nội dung sau:

Diện tích từng loại đất dự kiến thu hồi.

Dự kiến số tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sử dụng đất trong khu vực thu hồi đất.

Dự kiến số tiền bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Dự kiến địa điểm, diện tích đất khu vực tái định cư hoặc nhà ở tái định cư, phương thức tái định cư.

Dự toán kinh phí và nguồn kinh phí thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Dự kiến tiến độ thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Dự kiến thời gian và kế hoạch di chuyển, bàn giao mặt bằng cho dự án.

Lấy ý kiến về phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư:

Niêm yết công khai phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tại trụ sở UBND cấp xã và tại các điểm sinh hoạt khu dân cư nơi có đất bị thu hồi để người bị thu hồi đất và những người có liên quan tham gia ý kiến;

Việc niêm yết phải được lập thành vãn bản có xác nhận của đại diện UBND cấp xã, đại diện ủy ban Mặt trận tổ quốc cấp xã, đại diện những người có đất bị thu hồi;

Thời gian niêm yết công khai phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư trong thời hạn 30 ngày. Ngay sau khi hết thời hạn niêm yết công khai, tổ chức lấy ý kiến theo hình thức họp trực tiếp với người dân trong khu vực có đất thu hồi.

Việc tổ chức lấy ý kiến phải được lập thành văn bản, ghi rõ số lượng ý kiến đồng ý, số lượng ý kiến không đồng ý, số lượng ý kiến khác đối với phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, tiếp thu, giải trình ý kiến góp ý; có xác nhận của đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã, đại diện những người có đất thu hồi.

Hoàn chỉnh phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư:

Trong thời hạn 60 ngày kể từ ngày tổ chức lấy ý kiến, đơn vị, tổ chức thực hiện nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư có trách nhiệm phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp xã nơi có đất thu hồi tổ chức đối thoại trong trường hợp còn có ý kiến không đồng ý về phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư tiếp thu, giải trình ý kiến góp ý về dự thảo phương án. Hoàn chỉnh và gửi phương án đã hoàn chỉnh kèm theo biên bản tổng hợp ý kiến đóng góp đến cơ quan tài nguyên và môi trường để thẩm định.

Phòng Kinh tế có trách nhiệm chủ thẩm định phương án bồi thường, hỗ trợ theo quy định; trình UBND cấp xã, phường phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ theo quy định.

Bước 6: Phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư và Quyết định thu hồi đất và giải quyết khiếu nại đối với quyết định thu hồi đất

UBND xã, phường phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định theo quy định.

Căn cứ vào thông báo thu hồi đất, phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được cơ quan có thẩm quyền lập và thẩm định UBND xã, phường quyết định thu hồi đất đối với hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư BAH.

Trong quá trình thực hiện việc thu hồi đất, nếu có thắc mắc khiếu nại từ phía người dân thì UBND xã, phường thực hiện dự án sẽ tập hợp ý kiến và đơn thư khiếu nại của người dân gửi lên cơ quan có thẩm quyền xem xét.

Trong khi chưa có quyết định giải quyết khiếu nại thì vẫn phải tiếp tục thực hiện quyết định thu hồi đất. Trường hợp cơ quan nhà nước có thẩm quyền giải quyết khiếu nại có kết luận việc thu hồi đất là trái pháp luật thì phải dừng thực hiện quyết định thu hồi đất; cơ quan nhà nước đã ban hành quyết định thu hồi đất phải có quyết định hủy bỏ quyết định thu hồi đất đã ban hành và bồi thường thiệt hại do quyết định thu hồi đất gây ra (nếu có). Trường hợp cơ quan nhà nước có thẩm quyền giải quyết khiếu nại có kết luận việc thu hồi đất là đúng pháp luật thì người có đất bị thu hồi phải chấp hành quyết định thu hồi đất.

Bước 7: Công khai phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư

Trong thời hạn không quá ba (03) ngày, kể từ ngày nhận được phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định đã được phê duyệt, Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư có trách nhiệm phối hợp với UBND cấp xã, phường phổ biến và niêm yết công khai quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tại trụ sở UBND cấp xã, phường và tại các điểm sinh hoạt khu dân cư nơi có đất bị thu hồi; gửi quyết định bồi thường, hỗ trợ và tái định cư cho người có đất bị thu hồi, trong đó nêu rõ về mức bồi thường, hỗ trợ, về bố trí đất tái định cư (nếu có), thời gian, địa điểm chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ và thời gian bàn giao đất đã bị thu hồi cho Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng.

Bước 8: Chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ và tái định cư

Trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư có hiệu lực thi hành, cơ quan, đơn vị, tổ chức thực hiện bồi thường phải chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ cho người có đất thu hồi, chủ sở hữu tài sản;

Trường hợp cơ quan, đơn vị, tổ chức thực hiện bồi thường chậm chi trả thì khi thanh toán tiền bồi thường, hỗ trợ cho người có đất thu hồi, chủ sở hữu tài sản, ngoài tiền bồi thường, hỗ trợ theo phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì người có đất thu hồi, chủ sở hữu tài sản còn được thanh toán thêm một khoản tiền bằng mức tiền chậm nộp theo quy định của Luật Quản lý thuế tính trên số tiền chậm trả và thời gian chậm trả.

Trường hợp người có đất thu hồi, chủ sở hữu tài sản không nhận tiền bồi thường, hỗ trợ theo phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc trường hợp đất thu hồi, tài sản đang có tranh chấp thì tiền bồi thường, hỗ trợ được gửi vào tài khoản tiền gửi của đơn vị, tổ chức thực hiện nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư mở tại ngân hàng thương mại do Nhà nước nắm giữ cổ phần chi phối theo lãi suất không kỳ hạn. Tiền lãi từ khoản tiền bồi thường, hỗ trợ được trả cho người có quyền sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản được bồi thường, hỗ trợ.

Trường hợp phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư phải chỉnh sửa, bổ sung mà có nội dung chỉnh sửa về giá đất, giá tài sản thì giá đất, giá tài sản để tính tiền bồi thường được xác định tại thời điểm ban hành quyết định điều chỉnh phương án bồi thường. Trường hợp giá đất, giá tài sản sau điều chỉnh thấp hơn giá đất và giá tài sản trong phương án bồi thường, hỗ trợ tái định cư ban đầu thì áp dụng giá bồi thường trong phương án ban đầu.

Người sử dụng đất được bồi thường mà chưa thực hiện nghĩa vụ tài chính về đất đai đối với Nhà nước theo quy định của pháp luật thì phải trừ đi khoản tiền chưa thực hiện nghĩa vụ tài chính vào số tiền được bồi thường để hoàn trả ngân sách nhà nước.

Bước 9: Bàn giao mặt bằng:

Trong thời hạn hai mươi (20) ngày, kể từ ngày Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư thanh toán xong tiền bồi thường, hỗ trợ cho người bị thu hồi đất theo phương án đã được xét duyệt thì người có đất bị thu hồi phải bàn giao đất cho Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Người có đất thu hồi bàn giao trước thời hạn thì được khen thưởng bằng tiền. Kinh phí khen thưởng được tính vào nguồn kinh phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư của dự án đầu tư.

Trường hợp người có đất thu hồi không đồng ý bàn giao thì Ban cưỡng chế thu hồi đất vận động, thuyết phục, đối thoại với người bị cưỡng chế, nếu người bị cưỡng chế chấp hành thì Ban cưỡng chế thu hồi đất lập biên bản ghi nhận sự chấp hành. Việc bàn giao đất được thực hiện chậm nhất là ba mươi (30) ngày kể từ ngày lập biên bản .

Trường hợp người bị cưỡng chế không chấp hành quyết định cưỡng chế thì Ban cưỡng chế thu hồi đất tổ chức thực hiện cưỡng chế.

Bước 10: Giải quyết khiếu nại đối với quyết định thu hồi đất và cưỡng chế thu hồi đất:

Trong quá trình thực hiện việc thu hồi đất, nếu có thắc mắc khiếu nại từ phía người dân thì UBND xã, phường, thị trấn thực hiện dự án sẽ tập hợp ý kiến và đơn thư khiếu nại của người dân gửi lên cơ quan có thẩm quyền xem xét.

Trong khi chưa có quyết định giải quyết khiếu nại thì vẫn phải tiếp tục thực hiện quyết định thu hồi đất. Trường hợp cơ quan nhà nước có thẩm quyền giải quyết khiếu nại có kết luận việc thu hồi đất là trái pháp luật thì phải dừng thực hiện quyết định thu hồi đất; cơ quan nhà nước đã ban hành quyết định thu hồi đất phải có quyết định hủy bỏ quyết định thu hồi đất đã ban hành và bồi thường thiệt hại do quyết định thu hồi đất gây ra (nếu có). Trường hợp cơ quan nhà nước có thẩm quyền giải quyết khiếu nại có kết luận việc thu hồi đất là đúng pháp luật thì người có đất bị thu hồi phải chấp hành quyết định thu hồi đất.

Đối với trường hợp việc thu hồi đất có liên quan đến quyền và lợi ích của tổ chức, cá nhân khác trong việc sử dụng đất thì cơ quan nhà nước có thẩm quyền vẫn tiến hành kiểm đếm bắt buộc, cưỡng chế thực hiện kiểm đếm bắt buộc, thu hồi đất, cưỡng chế thực hiện quyết định thu hồi đất theo quy định mà không phải chờ cho đến khi giải quyết xong quyền và nghĩa vụ liên quan đến việc sử dụng đất giữa người có đất thu hồi và tổ chức, cá nhân đó theo quy định của pháp luật có liên quan.

c) Phương án bố trí tái định cư

Việc xác định chính xác vị trí và quy mô của các khu TĐC được thực hiện dựa trên kết quả kiểm đếm, xác định hộ đủ điều kiện TĐC, các cặp vợ chồng sống chung đồng quyền sử dụng đất, các hộ bị thu hồi hết phần đất còn lại ngoài phạm vi GPMB và sự phù hợp với quy hoạch của địa phương của các khu TĐC dự kiến....

Hình thức TĐC: Có ba phương án tái định cư: (i) tái định cư tại chỗ (trên phần đất còn lại của hộ bị ảnh hưởng); (ii) tự di dời đối với trường hợp mà hộ bị ảnh hưởng được hưởng chế độ bồi thường/tái định cư đối với phần đất nhưng muốn tự mình tìm nơi ở mới và (iii) tái định cư theo chế độ là trường hợp hộ bị ảnh hưởng được phân lô đất tại địa điểm tái định cư.

Việc lựa chọn phương án tái định cư sẽ tùy thuộc vào quy hoạch của địa phương và căn cứ vào kết quả kiểm đếm, đăng ký nguyện vọng tái định cư của các hộ gia đình phải di dời

d) Kinh phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư và thu hồi đất

Theo chính sách của ADB về tái định cư không tự nguyện: Việc đền bù phải dựa trên cơ sở đảm bảo nguyên tắc chi phí thay thế (giá thay thế). Hiện nay các chính sách về đơn giá bồi thường, hỗ trợ cho đất đai, cây cối, hoa màu cũng như vật kiến trúc… đã được UBND tỉnh Cà Mau ban hành. Trong giai đoạn này, khảo sát nhanh giá thay thế đã được tiến hành để tham khảo giá thị trường và những cuộc tham vấn với người dân và cơ quan thực hiện bồi thường giải phóng mặt bằng để thu thập thông tin, so sánh giá thị trường khảo sát được và đơn giá bồi thường đã được nêu trong các Quyết định, văn bản và các chính sách mới nhất của tỉnh Cà Mau.

Đơn giá lập dự toán được lấy theo đơn giá đền bù đất đai được UBND tỉnh Cà Mau ban hành và các chế độ chính sách hiện hành có liên quan.

Nguồn kinh phí cho bồi thường, hỗ trợ tái định cư và thu hồi đất được sử dụng từ ngân sách đối ứng của tỉnh Cà Mau, phù hợp với quy định của Chính phủ về quản lý và sử dụng nguồn vốn ODA và vốn vay ưu đãi.

IV.4 Khung chính sách bồi thường, hỗ trợ GPMB và tái định cư

Thực hiện theo quy định tại các Nghị định của Chính phủ và các quy định của UBND tỉnh Cà Mau có hiệu lực thi hành tại thời điểm lập phương án bồi thường, các chính sách của Ngân hàng Châu Á hỗ trợ để GPMB dự án:

a) Những quy định của Chính phủ Việt Nam về thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ tái định

Khung pháp lý của Chính phủ: Về việc thực hiện chính sách bồi thường, hỗ tợ và tái định cư cho các đối tượng bị ảnh hưởng để thực hiện công tác giải phóng mặt bằng và tái định cư áp dụng theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành, cụ thể như sau:

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 Quốc hội thông qua ngày 18/01/2024 và Luật số 43/2024/QH15 Quốc hội thông qua ngày 29/6/2024;

Căn cứ Luật Thuế thu nhập cá nhân năm 2007; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập cá nhân năm 2012;

Căn cứ Nghị quyết số 254/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội quy định một số cơ chế, chính sách tháo gỡ khó khăn vướng mắc trong tổ chức thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai; Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Đất đai; Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất; Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; Nghị định 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai; Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của

Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 71/2024/NĐ-CP ngày 27/6/2024 của Chính phủ quy định về giá đất;

Căn cứ Nghị định số 49/2026/NĐ-CP ngày 31/01/2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn một số điêu của Nghị quyết số 254/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội quy định một số cơ chế, chính sách tháo gỡ khó khăn vướng mắc trong tổ chức thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 50/2026/NĐ-CP ngày 31 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn một số điêu của Nghị quyết số 254/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội quy định một số cơ chế, chính sách tháo gỡ khó khăn vướng mắc trong tổ chức thi hành Luật Đất đai về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

Căn cứ Nghị định số 65/2013/NĐ-CP ngày 27/6/2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật thuế thu nhập cá nhân và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật thuế thu nhập cá nhân; Thông tư số 111/2013/TT-BTC ngày 15/8/2013 hướng dẫn thực hiện thuế thu nhập cá nhân, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật thuế thu nhập cá nhân và Nghị định số 65/2013/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật thuế thu nhập cá nhân và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật thuế thu nhập cá nhân; Thông tư số 92/2015/TT-BTC ngày 15/6/2015 hướng dẫn thực hiện thuế giá trị gia tăng và thuế thu nhập cá nhân đối với cá nhân cư trú có hoạt động kinh doanh; hướng dẫn thực hiện một số nội dung sửa đổi, bổ sung về thuế thu nhập cá nhân quy định tại Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các luật về thuế số 71/2014/QH13 và Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về thuế;

Căn cứ Nghị định số 10/2022/NĐ-CP ngày 15/01/2022 của Chính phủ quy định về lệ phí trước bạ; Thông tư số 13/2022/TT-BTC ngày 28/02/2022 Quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 10/2022/NĐ-CP ngày 15/01/2022 của Chính phủ quy định về lệ phí trước bạ.

b) Những Quy định của tỉnh Cà Mau về thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ tái định cư

Căn cứ Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau Ban hành Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau;

Căn cứ Quyết định số 051/2025/QĐ-UBND ngày 11/12/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau quy định mức chi đảm bảo cho việc tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau.

Căn cứ Nghị quyết số 16/2025/NQ-HĐND ngày 09/12/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Cà Mau về bảng giá đất lần đầu trên địa bàn tỉnh Cà Mau được áp dụng từ ngày 01/01/2026.

c) Những quy định về dân tộc thiểu số

Điều 5, Hiến pháp nước CHXHCN Việt Nam năm 2013 nêu rõ:

(i) Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là quốc gia thống nhất của các dân tộc cùng sinh sống trên đất nước Việt Nam. (ii) Các dân tộc bình đẳng, đoàn kết, tôn trọng và giúp nhau cùng phát triển; nghiêm cấm mọi hành vi kỳ thị, chia rẽ dân tộc. (iii) Ngôn ngữ quốc gia là tiếng Việt. Các dân tộc có quyền dùng tiếng nói, chữ viết, giữ gìn bản sắc dân tộc, phát huy phong tục, tập quán, truyền thống và văn hóa tốt đẹp của mình. (iv) Nhà nước thực hiện chính sách phát triển toàn diện và tạo điều kiện để các dân tộc thiểu số phát huy nội lực, cùng phát triển với đất nước. Điều 58 và 60, Hiến pháp nước CHXHCN Việt Nam năm 2013 có nêu (i) Nhà nước Việt Nam bảo tồn và phát triển văn hóa Việt Nam của các cộng động dân tộc; và (ii) Nhà nước ưu tiên phát triển giáo dục ở miền núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn và Nhà nước thực hiện các chương trình chăm sóc sức khoẻ cho người dân miền núi và người DDTS.

Một loạt các chính sách liên quan đến dân tộc thiểu số đã được ban hành. Hai trong số các chính sách quan trọng nhất là Chương trình 135 (hoặc Quyết định số 135/1998/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ). Quyết định trước ban hành về một số chính sách hỗ trợ đất sản xuất, đất ở, nhà ở và nước sinh hoạt cho các hộ dân tộc thiểu số nghèo. Quyết định sau ban hành về việc phê duyệt chương trình phát triển kinh tế xã hội ở các xã miền núi, vùng sâu, vùng xa có điều kiện kinh tế đặc biết khó khăn. Ngoài ra, Nghị định số 66/2022/NĐ-CP của Chính phủ cũng là một chính sách tổ chức quan trọng liên quan đến các vấn đề quốc gia. Nghị định này quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chwucs của Ủy ban Dân tộc, một cơ quan ngang Bộ thuộc Chính phủ, thực hiện các chức năng quản lý nhà nước về công tác các dân tộc thiểu số trên toàn quốc và về các dịch vụ công thuộc thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

Sau đây là danh sách các chính sách quan trọng liên quan đến dân tộc thiểu số ở Việt Nam:

- Quyết định số 1719/QĐ-TTg ngày 14/10/2021 của Thủ Tướng Chính phủ về phê duyệt chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021 – 2030, Giai đoạn I: từ năm 2021 đến năm 2025;
- Quyết định 474/QĐ-UBDT ngày 06/08/2018 của Uỷ ban Dân tộc về Ban hành kế hoạch tổng kết chính sách dân tộc giai đoạn 2016-2020, định hướng chính sách 2021-2025;
- Quyết định 28/2024/QĐ-UBND ngày 09/10/2024 của UBND tỉnh Cà Mau về việc quy định diện tích giao đất để thực hiện chính sách hỗ trợ đất đai đối với cá nhân là người dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Cà Mau;
- Quyết định 12/2018/QĐ-TTG ngày 06/03/2018 của Thủ Tướng Chính phủ về tiêu chí lựa chọn, công nhận người có uy tín và chính sách đối với người có uy tín trong đồng bào dân tộc thiểu số;
- Quyết định số 1557/QĐ-TTg Phê duyệt một số chỉ tiêu thực hiện các Mục tiêu phát triển Thiên niên kỷ đối với đồng bào dân tộc thiểu số gắn với mục tiêu phát triển bền vững sau năm 2015;
- Nghị định số 07/2021/NĐ-CP của thủ tướng Chính Phủ về việc quy định chuẩn nghèo đa chiều giai đoạn 2021 - 2025;
- Nghị quyết 76/2014/QH13 của Quốc Hội về đẩy mạnh giảm nghèo bền vững đến năm 2020;

- Quyết định số 2324/QĐ-TTg ngày 19/12/2014 Ban hành Kế hoạch hành động triển khai Nghị quyết số 76/2014/QH13 của Quốc hội về đẩy mạnh thực hiện mục tiêu giảm nghèo bền vững đến năm 2020;
- Quyết định số 311/QĐ-BLĐTBXH ngày 20/3/2014 về phê duyệt kế hoạch chuyển đổi phương pháp tiếp cận nghèo đói ở Việt Nam từ đơn chiều sang đa chiều giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định số 2356/QĐ-TTg ngày 12/4/2013 Ban hành Chương trình hành động thực hiện Chiến lược công tác dân tộc đến năm 2020;
- Quyết định số 551/QĐ-TTg ngày 04/4/2013 Phê duyệt Chương trình 135 về hỗ trợ đầu tư cơ sở hạ tầng, hỗ trợ phát triển sản xuất cho các xã đặc biệt khó khăn, xã biên giới, xã an toàn khu, các thôn, bản đặc biệt khó khăn;
- Nghị quyết số 80/2011/NQ-CP định hướng giảm nghèo bền vững thời kỳ từ năm 2011 đến năm 2020;
- Nghị định số 05/2011/NĐ-CP của Chính phủ về Công tác dân tộc;
- Nghị định số 82/2010/NĐ-CP của Chính phủ ngày 20/7/2010 Quy định việc dạy và học tiếng nói, chữ viết của dân tộc thiểu số trong các cơ sở giáo dục phổ thông và trung tâm giáo dục thường xuyên;
- Nghị quyết số 30a/2008/NQ-CP của Chính phủ ngày 27/12/2008 về Chương trình hỗ trợ giảm nghèo nhanh và bền vững đối với 61 huyện nghèo;
- Nghị định 66/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 20/09/2022 Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Ủy ban Dân tộc
- Quyết định số 01/2007/QĐ-UBDT của Ủy ban dân tộc ngày 31/5/2007 về việc công nhận các xã, huyện là miền núi, vùng cao do điều chỉnh địa giới hành chính;

Quyết định số 06/2007/QĐ-UBDT của Ủy ban dân tộc ngày 12/01/2007 về việc ban hành Chiến lược truyền thông Chương trình 135 giai đoạn II.

d) Chính sách của ADB về tái định cư không tự nguyện và các chính sách liên quan

Về tái định cư không tự nguyện:

Mục tiêu của Chính sách tái định cư không tự nguyện của ADB là nhằm tránh hoặc giảm thiểu các tác động ảnh hưởng đến người dân, các hộ gia đình, doanh nghiệp và các

đối tượng khác do bị thu hồi đất đai và tài sản, kể cả bị ảnh hưởng về đời sống và thu nhập. Đối với những nơi không thể tránh khỏi việc tái định cư, thì mục tiêu chung của ADB là phải đảm bảo khôi phục đời sống và thu nhập của những người bị ảnh hưởng tối thiểu là bằng mức sống trước khi thực hiện dự án bằng việc đền bù cho những tài sản bị mất mát với chi phí thay thế cũng như các hỗ trợ cần thiết khác. Chính sách này được hướng dẫn cụ thể trong Sổ tay hướng dẫn Tái định cư không tự nguyện (2009). Các nguyên tắc chủ yếu của ADB về tái định cư không tự nguyện:

Nên tránh việc tái định cư bắt buộc bất cứ khi nào có thể.

Đối với những nơi không thể tránh được việc di dời chỗ ở của người dân thì phải cố gắng giảm thiểu bằng việc khai thác tất cả các phương án lựa chọn khả thi của dự án.

Việc đền bù phải dựa trên cơ sở đảm bảo nguyên tắc chi phí thay thế.

Mỗi kế hoạch tái định cư không tự nguyện phải được dự tính và tiến hành như một phần của dự án hoặc chương trình phát triển.

Tất cả những người bị ảnh hưởng phải được thông tin đầy đủ và được tư vấn về đền bù hoặc các phương án lựa chọn tái định cư.

Các tổ chức của những người bị ảnh hưởng và những nơi đón nhận họ cần phải được bảo vệ và hỗ trợ. Các đối tượng bị ảnh hưởng cần phải được hỗ trợ trong việc tái hòa nhập đời sống kinh tế -xã hội của cộng đồng dân cư nơi đón nhận người ảnh hưởng đến ở nhằm giảm tác động bất lợi đến cộng đồng dân cư nơi đón nhận người bị ảnh hưởng và thúc đẩy sự hòa nhập về mặt xã hội.

Việc thiếu quyền pháp lý đối với các tài sản bị ảnh hưởng sẽ không cản trở những người bị ảnh hưởng được nhận đền bù và các biện pháp phục hồi theo chính sách của ADB.

Việc xác định và lập danh sách các đối tượng bị ảnh hưởng phải được tiến hành càng sớm càng tốt để xác định quyền nhận đền bù của họ qua các cuộc khảo sát trước ngày chốt để tính đền bù, có thể ngay tại giai đoạn xác định dự án nhằm tránh hiện tượng có những người dân tranh thủ trục lợi từ các chính sách của dự án.

Nhu cầu của những nhóm nghèo nhất và dễ bị ảnh hưởng với nguy cơ bần cùng hóa cao sẽ được chú trọng đặc biệt. Các nhóm này có thể bao gồm người không quyền pháp lý về đất đai hoặc tài sản khác, các hộ gia đình không có đất, các hộ gia đình do phụ nữ làm chủ, người cao tuổi hoặc người khuyết tật và các nhóm dễ bị ảnh hưởng khác. Sự hỗ trợ phù hợp sẽ được dành cho các nhóm này để giúp họ cải thiện địa vị kinh tế - xã hội.

Tất cả chi phí liên quan đến đền bù và tái định cư phải được thể hiện trong nội dung chi phí và lợi ích của dự án.

Việc di chuyển chỗ ở và tái thiết đời sống người dân có thể phải tính đến việc sử dụng nguồn tài chính từ vốn vay ADB nếu được yêu cầu, nhằm đảm bảo tính kịp thời

và sẵn có của nguồn vốn chi trả và đảm bảo tuân thủ qui trình thủ tục tái định cư bắt buộc trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

Các chính sách khác của ADB có liên quan đến lập và thực thi kế hoạch tái định cư bao gồm: (i) Chính sách về người bản địa; (ii) Chính sách về giới; (iii) Chính sách thông tin cộng đồng; và (iv) Cơ chế giải trình.

Trong trường hợp có sự khác biệt giữa các quy định của Chính phủ, quyết định của tỉnh Cà Mau và các chính sách an toàn của ADB (2009) sẽ ưu tiên áp dụng, phù hợp với Nghị định số 114/2021/NĐ-CP ngày 16/12/2021, Nghị định 20/2023/NĐ-CP ngày 4/5/2023 của Chính phủ về quản lý và sử dụng vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ nước ngoài. Điều 46, nghị định này quy định: Việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư trong thực hiện chương trình, dự án thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành và điều ước quốc tế về vốn ODA, vốn vay ưu đãi mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên. Trong trường hợp có sự khác biệt giữa quy định của pháp luật trong nước với điều ước quốc tế đã ký kết về cùng một vấn đề thì áp dụng quy định của điều ước quốc tế đó.

Về người dân tộc thiểu số:

Mục tiêu của yêu cầu an toàn đối với người DTTS là nhằm đảm bảo rằng các dự án được thiết kế và thực hiện sao cho nó vẫn đảm bảo được sự tôn trọng toàn diện bản sắc, giá trị, nhân quyền, hệ thống sinh kế, và sự độc đáo về văn hóa mà theo đó người DTTS được nhận diện, để người DTTS:

Nhận được những lợi ích kinh tế và xã hội phù hợp với văn hóa của họ;

Không phải hứng chịu tác động bất lợi do dự án gây ra;

Có thể chủ động tham gia dự án mà có ảnh hưởng tới họ SPS 2009 đưa ra những nguyên tắc của chính sách an toàn với người DTTS trong tất cả các dự án ADB có liên quan như sau:

Sớm sàng lọc để xác định (i) liệu người DTTS có sinh sống hoặc có tài sản thuộc sở hữu chung tại khu vực dự án; và (ii) liệu dự án có khả năng tác động tới người DTTS hay không;

Thực hiện một đánh giá tác động xã hội phù hợp về văn hóa và nhạy cảm về giới hoặc sử dụng những phương pháp tương tự để đánh giá những tác động tiềm n của dự án, cả tác động tích cực lẫn tác động tiêu cực, tới người DTTS. Cân nhắc một cách toàn diện các phương án mà người DTTS lựa chọn trong mối tương quan với việc cung cấp lợi ích của dự án và thiết kế các biện pháp giảm thiểu. Xác định những lợi ích xã hội và kinh tế cho người DTTS bị ảnh hưởng-những lợi ích phù hợp về mặt văn hóa và giới, phù hợp với nhiều thế hệ, và phát triển các biện pháp tránh, giảm thiểu, và/hoặc giảm nhẹ tác động bất lợi tới người DTTS;

Thực hiện tham vấn thiết thực với cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng và các tổ chức người DTTS có liên quan nhằm thu hút sự tham gia của họ (i) trong thiết kế,

thực hiện, và giám sát các biện pháp phòng tránh tác động bất lợi hoặc để giảm thiểu, giảm nhẹ, hoặc bồi thường cho những ảnh hưởng đó trong trường hợp không thể tránh khỏi tác động bất lợi; và (ii) trong thiết kế, điều chỉnh lợi ích của dự án cho cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng một cách phù hợp về văn hóa. Nhằm tăng cường sự tham gia tích cực của người DTTS, các dự án có ảnh hưởng tới người DTTS sẽ cung cấp chương trình phát triển năng lực phù hợp về văn hóa và có xét tới yếu tố giới. Thiết lập cơ chế khiếu nại phù hợp về văn hóa và có xét tới yếu tố giới để tiếp nhận và hỗ trợ giải quyết các mối quan tâm và quan ngại của người DTTS;

Củng cố sự đồng thuận của cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng đối với những hoạt động sau của dự án: (i) phát triển thương mại các nguồn lực và kiến thức văn hóa của người DTTS; (ii) di dời vật chất khỏi các vùng đất truyền thống hay sở hữu theo phong tục; và (iii) phát triển thương mại các nguồn tài nguyên thiên nhiên đang khai thác trong những khu vực đất đai sở hữu theo phong tục và sự phát triển này sẽ ảnh hưởng tới sinh kế hay các mục đích sử dụng về văn hóa, nghi lễ, hay tinh thần mà theo đó bản sắc và cộng đồng người DTTS được xác định. Xét theo mục đích áp dụng chính sách, sự đồng thuận của cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng nghĩa là sự biểu đạt tập thể của cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng, thông qua những cá nhân và/hoặc đại diện được thừa nhận của họ, về sự ủng hộ rộng rãi của cộng đồng đối với các hoạt động của dự án. Có thể có sự ủng hộ rộng rãi của cộng đồng ngay cả khi một số cá nhân hoặc nhóm phản đối các hoạt động của dự án;

Tránh, ở mức tối đa có thể, bất kỳ hạn chế nào trong tiếp cận hay di dời vật chất khỏi những khu vực và nguồn tài nguyên thiên nhiên được bảo vệ. Khi không thể tránh khỏi việc đó, phải đảm bảo rằng cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng tham gia thiết kế, thực hiện,

giám sát và đánh giá các tổ chức, sắp xếp quản lý cho những khu vực và nguồn tài nguyên thiên nhiên đó và đảm bảo rằng các lợi ích của họ được chia sẻ một cách công bằng;

Lập kế hoạch phát triển người DTTS (IPP) dựa trên [đánh giá tác động xã hội] với sự hỗ trợ của các chuyên gia có chuyên môn và kinh nghiệm cũng như dựa trên kiến thức và sự tham gia của cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng. IPP bao gồm một khung tham vấn liên tục với cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng trong suốt quá trình thực hiện dự án; nêu rõ những biện pháp nhằm đảm bảo rằng người DTTS nhận được các lợi ích phù hợp về văn hóa; xác định các biện pháp tránh, giảm thiểu, giảm nhẹ, hoặc đền bù cho bất kỳ tác động bất lợi nào của dự án; và bao gồm quy trình khiếu nại thích hợp về văn hóa, các sắp xếp giám sát và đánh giá, ngân sách thực hiện, và các hoạt động trong khuôn khổ thời gian cụ thể để thực hiện những biện pháp đã đề ra;

Phổ biến bản thảo Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số, gồm cả tài liệu về quá trình tham vấn và kết quả [đánh giá tác động xã hội] một cách kịp thời, trước khi thẩm định dự án, tại một địa điểm dễ tiếp cận, với hình thức và (các) ngôn ngữ dễ hiểu đối với cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác. Bản IPP cuối cùng và những bản cập nhật sau này cũng sẽ được phổ biến cho cộng đồng người DTTS bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác;

Lập kế hoạch hành động để có sự thừa nhận của pháp lý về quyền sở hữu đất và lãnh thổ theo phong tục hay quyền sở hữu lãnh thổ do tổ tiên truyền lại khi dự án (i) có các hành động dự kiến về thiết lập quyền sở hữu đất và lãnh thổ được pháp luật công nhận đối với những vùng đất người DTTS đã sở hữu theo truyền thống, sử dụng theo phong tục hay đã chiếm hữu, hoặc (ii) bắt buộc thu hồi những vùng đất đó;

Giám sát việc thực hiện Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số, sử dụng các chuyên gia có trình độ chuyên môn va kinh nghiệm; áp dụng phương thức giám sát có sự tham gia khi có thể; và đánh giá liệu đã đạt được những mục tiêu đề ra trong Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số cũng như các kết quả mong muốn, có xét tới điều kiện cơ sở và kết quả giám sát Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số. Phổ biến báo cáo giám sát.

e) Sự hài hòa về chính sách của ADB và Chính phủ Việt Nam về tái định cư

Với việc ban hành Luật Đất đai số 31/24/QH15 ngày 18/01/2024 có hiệu lực từ ngày 01/01/2025 quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất, các chính sách của Chính phủ đã cải thiện đáng kể và phù hợp hơn với các chính sách an toàn xã hội của ADB. Tuy nhiên, các quy định và nguyên tắc áp dụng trong Kế hoạch tái định cư (được ADB phê duyệt) sẽ thay thế các quy định tại các Nghị định hiện hành của Việt Nam khi có sự khác biệt, như quy định tại Điều 46 của Nghị định 114/2021/NĐ-CP (ngày 16 tháng 11 năm 2021), trong đó quy định việc quản lý và sử dụng nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA).

Việc so sánh và sự khác biệt (khoảng cách) giữa các Luật và Nghị định của Chính phủ với Chính sách An toàn của ADB về thu hồi đất và tái định cư cũng như về dân tộc thiểu số, làm thế nào để giải quyết những khác biệt này để áp dụng cho dự án này được thể hiện trong bảng dưới đây.

Điểm khác biệt giữa chính sách của Chính phủ Việt Nam, các quyết định của các tỉnh và Chính sách an toàn của ADB được nêu ở bảng sau:

Bảng so sánh các chính sách của ADB và Chính phủ Việt Nam về Tái định cư

Vấn đề	Yêu cầu của ADB SPS	Quy định từ Luật đất đai và các văn bản pháp luật khác.	Chính sách của dự án
Xác định những người bị ảnh hưởng nặng do mất đất sản xuất	Các tác động của tái định cư không tự nguyện được coi là nặng nếu từ 200 người trở lên bị di dời về nhà ở hoặc mất từ 10% trở lên các tài sản tạo ra lợi thu nhập. Các định nghĩa về an toàn của ADB tại: https://www.adb.org/site/safeguards/safeguard-categories	Những AP bị mất đất sản xuất nông nghiệp từ 30% trở lên được coi là bị ảnh hưởng nặng và được hưởng các biện pháp phục hồi sinh kế. *Khoản 3, Điều 19, Nghị định 47/2014/NĐ-CP.*	Các HH được xem là bị ảnh hưởng nặng nếu bị mất từ 10% trở lên các tài sản sản xuất và/hoặc phải di dời.
Tham vấn đầy đủ trong việc lập kế hoạch và thực hiện các chương trình tái định cư	***Nguyên tắc 2 - SPS Chính sách Tái định cư bắt buộc:*** Tiến hành các cuộc tham vấn đầy đủ với người bị ảnh hưởng, cộng đồng tiếp nhận và các tổ chức phi chính phủ có liên quan. Thông báo cho tất cả những người phải di dời về các quyền lợi và các phương án tái định cư. Đảm bảo sự tham gia của họ vào việc lập kế hoạch, thực hiện, giám sát và đánh giá các chương trình tái định cư. Chú ý đặc biệt tới nhu cầu của các nhóm dễ bị tổn thương đặc biệt là những người dưới chuẩn nghèo, người không có ruộng đất, người cao tuổi, phụ nữ và trẻ em, người dân bản địa, những người không có đất đai hợp pháp và đảm bảo sự tham gia tham vấn của họ. Thiết lập một cơ chế giải quyết khiếu nại để tiếp nhận và tạo điều kiện giải quyết các mối lo ngại của người bị ảnh hưởng. Hỗ trợ xã hội và văn hoá cho những người bị di dời và người dân tiếp nhận. Khi những tác động và rủi ro của tái định cư không tự	Điều 70 Luật đất đai 2024: Việc lấy ý kiến về quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch sử dụng đất phải được tổng hợp đầy đủ, chính xác và phải được tiếp thu, giải trình khách quan, minh bạch, nghiêm túc và thấu đáo Điều 75 Luật đất đai 2024: Công bố công khai quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất. Điều 85 Luật đất đai 2024: Thông báo thu hồi đất và chấp hành quyết định thu hồi đất vì mục đích quốc phòng, an ninh; phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng.	Tiến hành tham vấn đầy đủ với người bị ảnh hưởng, các tổ chức quần chúng và các tổ chức dân sự là một phần của quá trình chuẩn bị REMDP trong suốt chu trình dự án.

Vấn đề	Yêu cầu của ADB SPS	Quy định từ Luật đất đai và các văn bản pháp luật khác.	Chính sách của dự án
	nguyện là rất phức tạp và nhạy cảm, các quyết định bồi thường và tái định cư nên được tiến hành tại giai đoạn chuẩn bị xã hội.		
Bồi thường (chung)	***Nguyên tắc 3, SPS Chính sách Tái định cư bắt buộc*** Nâng cao hoặc tối thiểu là phục hồi sinh kế của tất cả những người bị di dời thông qua (i) các chiến lược tái định cư dựa vào đất đai khi sinh kế bị ảnh hưởng là dựa vào đất đai nếu có thể hoặc bồi thường bằng tiền mặt theo giá thay thế cho đất đai khi việc mất đất không làm giảm mức sống của họ, (ii) nhanh chóng thay thế tài sản bị mất bằng tài sản có giá trị ngang bằng hoặc cao hơn, (iii) nhanh chóng bồi thường theo giá thay thế đầy đủ cho các tài sản không thể phục hồi và (iv) tăng thêm thu nhập và dịch vụ thông qua các chương trình chia sẻ lợi ích nếu có thể.	Từ Điều 95-101, Mục II, Chương VII, Luật Đất đai 2024 quy định các trường hợp cụ thể khi Nhà nước: Thu hồi đất vì mục đích quốc phòng, an ninh; phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng; thu hồi đất nông nghiệp của hộ gia đình, cá nhân; thu hồi đất nông nghiệp của tổ chức kinh tế, cộng đồng dân cư, tổ chức tôn giáo, tổ chức trực thuộc, thu hồi đất ở; thu hồi đất phi nông nghiệp không phải là đất ở của hộ gia đình, cá nhân.	Đất đai và các tài sản phi đất đai khác sẽ được bồi thường theo giá thay thế. Những AP sẽ được tư vấn để lựa chọn cách giải quyết khi nhận sự hỗ trợ về di dời, bảo đảm quyền sử dụng đối với đất di dời, khả năng tiếp cận được với sản xuất và cơ hội việc làm, cơ sở hạ tầng và các dịch vụ công cộng theo yêu cầu, hỗ trợ chuyển đổi và phát triển như hỗ trợ tín dụng, đào tạo hoặc cơ hội việc làm.
Xác định đơn giá bồi thường cho nhà ở và vật kiến trúc	***SPS - Phụ lục 2: Yêu cầu về An toàn trong Tái định cư không tự nguyện*** Đơn giá bồi thường đối với nhà ở, đất và các tài sản khác bị thu hồi sẽ được tính theo giá thay thế và không khấu trừ các vật liệu có thể thu hồi được. Việc tính toán toàn bộ giá thay thế sẽ dựa trên các yếu tố sau: (i) giá trị thị trường; (ii) chi phí giao dịch; (iii) lãi phát sinh, (iv) chi phí chuyển đổi và phục hồi; và (v) các khoản chi phí khác.	Khoản 2, Điều 91, Luật Đất đai 2024, Việc bồi thường về đất phải được thực hiện theo hình thức giao đất mới có cùng mục đích sử dụng đất như đất bị thu hồi. Trường hợp không có đất để bồi thường thì người sử dụng đất được bồi thường bằng giá trị bằng tiền tính theo giá đất cụ thể của loại đất thu hồi do Uỷ ban	Tất cả các vật kiến trúc sẽ được bồi thường bằng giá thay thế. Không thực hiện khấu trừ cho vật liệu có thể thu hồi hoặc khấu hao tài sản.

Vấn đề	Yêu cầu của ADB SPS	Quy định từ Luật đất đai và các văn bản pháp luật khác.	Chính sách của dự án
		nhân dân cấp có thẩm quyền quyết định tại thời điểm phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư. Trường hợp người sử dụng đất bị thu hồi đất được đền bù bằng đất, nhà mà muốn được bồi thường bằng tiền thì được bồi thường bằng tiền theo nguyện vọng đã đăng ký khi xây dựng phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.	
Tính minh bạch, nhất quán và công bằng trong thương lượng Tái định cư	***Nguyên tắc 6, SPS Chính sách Tái định cư bắt buộc*** Triển khai các thủ tục một cách minh bạch, nhất quán và công bằng khi thu hồi đất thông qua thương lượng để đảm bảo những người tham gia vào thương lượng sẽ duy trì thu nhập và mức sống ở mức cũ hoặc cao hơn mức ban đầu.	Điều 87 Luật Đất đai năm 2024: Quy trình, thủ tục bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, thu hồi đất phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh; để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng.	Giá thuê và điều kiện sử dụng đất hoặc tài sản tạm thời sẽ được thương lượng với người sử dụng đất. Khôi phục các điều kiện ngang bằng hoặc tốt hơn ban đầu.
Các điều khoản dành cho AP không có LURC	***Nguyên tắc 7- SPS Chính sách Tái định cư Không tự nguyện*** Đảm bảo những người bị di dời không có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất hoặc bất kỳ quyền hợp pháp nào về đất đai có đủ điều kiện để được hỗ trợ tái định cư và bồi thường thiệt hại về tài sản phi đất đai.	Đối với những hộ bị di dời không đủ điều kiện để được bồi thường bằng đất ở nhưng không có nơi nào khác để ở trong địa bàn xã dự án thì Nhà nước sẽ bán, cho thuê, cung cấp nhà cho thuê hoặc giao đất có thu phí (Điều 79, Luật Đất đai). Luật Đất đai (Điều 92) cho phép thu	Tất cả những người bị ảnh hưởng đều có quyền hưởng bồi thường phù hợp với chính sách của ADB và chính sách của Chính phủ tùy theo mức được hưởng nào cao hơn.

Vấn đề	Yêu cầu của ADB SPS	Quy định từ Luật đất đai và các văn bản pháp luật khác.	Chính sách của dự án
		hồi đất mà không bồi thường tài sản bị mất trong một số trường hợp.	
Chuẩn bị Kế hoạch Tái định cư	***Nguyên tắc 8, SPS Chính sách Tái định cư Không tự nguyện*** Chuẩn bị một Kế hoạch Tái định cư dựa trên quyền lợi của người bị di dời, chiến lược phục hồi thu nhập và sinh kế, sắp xếp thể chế, khung giám sát và báo cáo, ngân sách và tiến độ thực hiện.	Điều 87 Luật đất đai 2024, Yêu cầu chuẩn bị phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư	REMDP sẽ được chuẩn bị cho từng tiểu dự án
Công bố bản dự thảo Kế hoạch Tái định cư	***Nguyên tắc 9, SPS Chính sách Tái định cư Không tự nguyện*** Công bố bản dự thảo Kế hoạch Tái định cư bao gồm các tài liệu về quá trình tham vấn một cách kịp thời trước khi thẩm định dự án tại nơi dễ tiếp cận với hình thức và ngôn ngữ dễ hiểu đối với người bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác. Công bố bản Kế hoạch Tái định cư cuối cùng và các bản cập nhật cho những người bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác.	Khoản 3, Điều 87 Luật Đất đai 2024: Đơn vị, tổ chức thực hiện nhiệm vụ bồi thường, hỗ trợ, tái định cư có trách nhiệm lập phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư và phối hợp với UBND cấp xã nơi có đất thu hồi để niêm yết công khai phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư tại trụ sở UBND cấp xã và nơi công cộng chung của khu dân cư nơi thu hồi đất nằm trong khoảng thời gian 30 ngày.	Công bố bản dự thảo uREMDP cho từng tiểu dự án bao gồm cả các tài liệu về quá trình tham vấn một cách kịp thời trước khi thẩm định dự án tại nơi dễ tiếp cận với hình thức và ngôn ngữ dễ hiểu đối với người bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác. Công bố bản RP cuối cùng và các bản cập nhật cho những người bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác.
Giám sát	***Nguyên tắc 12, SPS Chính sách Tái định cư Không tự nguyện:*** Theo dõi và đánh giá kết quả tái định cư, tác động của chúng đối với mức sống của người di dời và liệu các mục tiêu của kế hoạch tái định cư có đạt được hay	Khoản 8, Điều 87 Luật Đất đai 2024: Tổ chức phát triển quỹ đất, UBND cấp xã có trách nhiệm quản lý đất đã được thu hồi trong khi chưa giao đất,	Cơ quan thực hiện sẽ tiến hành giám sát nội bộ theo các chỉ tiêu tiêu chí. Các tác động tiêu cực dự kiến là nhỏ và không

Vấn đề	Yêu cầu của ADB SPS	Quy định từ Luật đất đai và các văn bản pháp luật khác.	Chính sách của dự án
	không bằng cách xem xét các điều kiện cơ bản và kết quả giám sát tái định cư. Công bố báo cáo giám sát	cho thuê đất theo quy định tại Khoản 5 Điều 86 của Luật này.	yêu cầu giám sát bên ngoài.
Kế hoạch hành động	Chuẩn bị một Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số (EMDP) dựa trên đánh giá tác động xã hội và tham vấn đầy đủ với sự hỗ trợ của các chuyên gia có năng lực, kinh nghiệm và tiếp thu những hiểu biết của người bản địa và có sự tham gia của cộng đồng các EM bị ảnh hưởng.	Không có quy định của Chính phủ về chuẩn bị EMDP	EMDP phải được chuẩn bị, cập nhật, thực hiện và giám sát.
Công nhận các quyền hợp pháp	Chuẩn bị kế hoạch hành động cho việc công nhận các quyền sở hữu đất đai, lãnh thổ hoặc mồ mả tổ tiên hợp pháp khi dự án liên quan đến (i) các hoạt động liên quan đến việc thiết lập quyền được thừa nhận hợp pháp đối với đất đai và các khu vực mà người EM đã từng sở hữu hoặc sử dụng từ xưa hoặc ii) thu hồi đất không tự nguyện với các khu vực đó.	Các vấn đề về quyền hợp pháp hay mồ mả tổ tiên chưa được công nhận đầy đủ thông qua LURC	Tham vấn đầy đủ với các EM địa phương sẽ được thực hiện để xác định các khu vực có quyền sở hữu hợp pháp và để phản ánh các vấn đề trong việc cập nhật EMDP với các hoạt động cụ thể để bảo vệ hoặc bồi thường cho các vùng đất.
Xác nhận của bên thứ ba về tham vấn liên quan đến việc hiến đất	Bên vay được yêu cầu phải kết hợp với một bên thứ ba độc lập để ghi lại quá trình đàm phán và giải quyết để công khai xử lý các rủi ro của sự không tương đồng về thông tin và năng lực đàm phán của các bên liên quan đến các giao dịch đó.	Không yêu cầu	Trong trường hợp các khoản hiến đất liên quan đến phần đất bên lề, bên tư vấn thứ ba sẽ chứng kiến quá trình đàm phán và giải quyết như một phần của báo cáo thẩm định. Một biểu mẫu về sự đóng góp tự nguyện được ký kết bởi chủ sở hữu đất, nhân chứng và trưởng thôn sẽ được đính kèm trong báo cáo.

IV.5 Chi phí thực hiện

Đơn vị: đồng

STT	Địa phương	Giá trị thực hiện
1	Phường Hiệp Thành	299.364.390.412
2	Phường Vĩnh Trạch	122.166.660.895
3	Xã Đông Hải	32.280.316.590
4	Xã Long Điền	152.741.235.777
5	Xã Vĩnh Hậu	237.786.716.242
6	Xã Gành Hào	44.908.732.060
TỔNG CỘNG		**889.248.051.975**

IV.6 Tổ chức thực hiện

Việc thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư có sự tham gia của các cơ quan, tổ chức địa phương các cấp tỉnh, và xã, phường. Ủy ban nhân dân tỉnh sẽ chịu trách nhiệm tổng thể. Hội đồng bồi thường, hỗ trợ, tái định cư do Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã, phường quyết định thành lập. Trách nhiệm của các bên liên quan trong dự án được cụ thể như sau:

Cấp tỉnh

UBND tỉnh là cơ quan có thẩm quyền giải quyết các vấn đề về công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư cho dự án và ra quyết định liên quan đến đơn giá đền bù và các biện pháp/mức hỗ trợ khôi phục cho những người bị ảnh hưởng (BAH).

Sau khi có thiết kế kỹ thuật, số lượng người bị ảnh hưởng sẽ được kiểm tra cho phù hợp, đồng thời sẽ cập nhật về đơn giá đền bù đối với tất cả các loại tài sản bị ảnh hưởng và các loại trợ cấp, dựa trên kết quả khảo sát giá trị trường và giá do UBND tỉnh ban hành. UBND tỉnh sẽ chịu trách nhiệm chỉ đạo việc theo dõi việc triển khai Kế hoạch này, kể cả việc nhanh chóng giải quyết mọi khiếu nại của người bị ảnh hưởng hoặc vấn đề của Chính quyền cấp thành phố có dự án.

Chủ đầu tư:

Chủ đầu tư: chịu trách nhiệm thực hiện Dự án, được giao quản lý và sử dụng vốn đầu tư xây dựng công trình dưới sự chỉ đạo của UBND tỉnh. Trực tiếp tổ chức thực hiện dự án cho đến khi các hạng mục công trình được nghiệm thu và đưa vào khai thác sử dụng.

Các cán bộ dự án với số lượng phù hợp, có trình độ năng lực và kinh nghiệm sẽ được bổ nhiệm, hoặc chỉ định để chịu trách nhiệm về công tác an toàn môi trường và xã hội

thuộc Dự án. Các cán bộ này cần được tham gia các khoá đào tạo liên quan đến các chính sách và quy trình thủ tục hiện hành trong từng lĩnh vực tương ứng ngay trong giai đoạn đầu thực hiện. Cụ thể, trách nhiệm của BQLDA bao gồm:

(i) Cập nhật kế hoạch tái định cư của dự án trong giai đoạn thực hiện, khi có thiết kế kỹ thuật chi tiết và trình Kế hoạch TĐC cập nhật cho UBND tỉnh phê duyệt.

(ii) Phối hợp các hoạt động thi công Dự án với việc các hoạt động thu hồi đất và tái định cư.

(iii) Khởi xướng và thúc đẩy thực hiện các chiến dịch thông tin, bao gồm cả tham khảo ý kiến những với người bị ảnh hưởng phù hợp với các hướng dẫn theo của Dự án.

(iv) Xây dựng các cơ chế giải ngân và chi trả tiền đền bù tái định cư cho người bị ảnh hưởng. Chuẩn bị các tài liệu liên quan trong trường hợp được yêu cần.

(v) Phối hợp với các đơn liên quan khác nhằm đảm bảo việc thực hiện hiệu quả Kế hoạch TĐC của Dự án. Đảm bảo việc tuân thủ đúng với các quy định hiện hành. Đảm bảo thực hiện đúng các hỗ trợ phục hồi và các hoạt động hỗ trợ khác.

(vi) Đảm bảo việc chi trả đền bù và hỗ trợ phục hồi cho người bị ảnh hưởng đúng thời hạn.

UBND cấp xã, phường:

UBND xã, phường nơi có đất bị thu hồi chịu trách nhiệm:

(i) Chỉ đạo, tổ chức tuyên truyền, vận động mọi tổ chức, cá nhân về chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư và thực hiện Giải phóng mặt bằng theo đúng quyết định thu hồi đất của cơ quan có thẩm quyền;

(ii) Chỉ đạo Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư cùng cấp khảo sát và xác định giá đất đền bù - tái định cư; các phương án hỗ trợ phù hợp với điều kiện địa phương và đề nghị sở Tài Chính thẩm định trình UBND tỉnh phê duyệt; lập và tổ chức thực hiện phương án đền bù;

(iii) Phối hợp với các sở, ban ngành các tổ chức có liên quan thực hiện dự án đầu tư xây dựng, tạo lập các khu tái định cư tại địa phương theo phân cấp của UBND tỉnh;

(iv) Giải quyết các khiếu nại tố cáo của công dân về bồi thường, hỗ trợ; ra quyết định cưỡng chế và tổ chức cưỡng chế đối với các trường hợp thuộc thẩm quyền; phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện cưỡng chế.

Hội đồng bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Hội đồng bồi thường, hỗ trợ, tái định cư sẽ phối hợp chặt chẽ với với Ban quản lý dự án trong các vấn đề liên quan đến đền bù và giải phóng mặt bằng. Thành phần của hội đồng bồi thường, hỗ trợ, tái định cư thành phố gồm: Chủ tịch hoặc phó chủ tịch thành phố sẽ giữ chức chủ tịch hội đồng, các thành viên khác gồm đại diện các phòng ban như tài chính, địa chính, xây dựng, kế hoạch và đầu tư, đại diện các tổ chức xã hội, đại diện những người BAH.

Trách nhiệm của Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư:

(i) Giúp Chủ tịch UBND cùng cấp lập, trình duyệt và tổ chức thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư;

(ii) Chủ tịch Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư chịu trách nhiệm chỉ đạo các thành viên hội đồng lập, trình duyệt và tổ chức thực hiện phương án đền bù, hỗ trợ và tái định cư. Chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp lý của số liệu kiểm kê, tính pháp lý của tài sản được bồi thường hỗ trợ hoặc không được bồi thường hỗ trợ trong phương án bồi thường hỗ trợ và tái định cư;

(iii) Hợp tác chặt chẽ với cơ quan giám sát độc lập.

IV.7 Cơ chế giải quyết khiếu nại

Để đảm bảo rằng tất cả các thắc mắc khiếu nại của người bị ảnh hưởng về bất kỳ khía cạnh nào của việc thu hồi đất, bồi thường và tái định cư đều được giải quyết một cách kịp thời và thỏa đáng và đảm bảo rằng người dân bị ảnh hưởng có thể thoải mái đưa ra thắc mắc khiếu nại của mình, một cơ chế giải quyết khiếu nại cần phải được thiết lập. Tất cả người bị ảnh hưởng có thể gửi bất cứ câu hỏi nào cho các cơ quan thực hiện về quyền lợi của họ liên quan đến vấn đề bồi thường, chính sách bồi thường, tỷ giá, thu hồi đất, tái định cư, trợ cấp và phục hồi thu nhập. Ngoài ra, người bị ảnh hưởng không phải trả bất kỳ khoản phí liên quan tới thủ tục giải quyết khiếu nại kể cả việc giải quyết khiếu nại đó cần có hành động pháp lý của một tòa án theo luật định.

Các bước giải quyết khiếu nại:

(i) **Cấp một UBND xã, phường**: Hộ gia đình bị ảnh hưởng có thể khiếu nại tới bất kỳ một thành viên nào của UBND xã/phường, có thể thông qua trưởng thôn hoặc trực tiếp lên UBND xã, phường bằng văn bản hoặc bằng lời. Nhiệm vụ của cán bộ UBND xã, phường hoặc trưởng thôn/khu vực là thông báo tới toàn UBND về vụ việc khiếu nại. UBND sẽ trực tiếp gặp nguyên đơn và giải quyết khiếu nại trong vòng 15 ngày kể từ ngày nhận đơn. Thư ký ủy ban có trách nhiệm biên soạn và giữ tài liệu của tất cả các vụ khiếu nại mà Ủy ban thụ lý.

(ii) **Cấp 2, UBND tỉnh**: Nếu sau 15 ngày người khiếu nại không nhận được trả lời từ UBND xã, phường hoặc không đồng ý với cách giải quyết của UBND xã, phường thì tiếp tục khiếu nại lên UBND tỉnh hoặc Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tỉnh. UBND tỉnh có 15 ngày để giải quyết vụ việc kể từ ngày thụ lý. Ban đền bù và hỗ trợ tái định cư tỉnh có trách nhiệm biên soạn và giữ tài liệu của tất cả các vụ khiếu nại mà Ủy ban thụ lý.

Cấp cuối cùng, Tòa án: Nếu sau 15 ngày người khiếu nại không nhận được trả lời từ UBND tỉnh hoặc không đồng ý với cách giải quyết của UBND tỉnh thì vụ việc sẽ được

đưa ra tòa án. Trong mọi trường hợp người khiếu nại đều không bị buộc từ bỏ quyền sở hữu tài sản hoặc nhà nước không được tước quyền sở hữu tài sản mà không có sự cho phép của tòa án. Ngoài ra, Ban đền bù và hỗ trợ tái định cư buộc phải nộp tiền vào một tài khoản do tòa án chỉ định với lượng tiền tương đương chi phí thay thế cho tài sản. Trong vòng 30 ngày sau khi xét xử vụ án, Ban đền bù vài hỗ trợ tái định cư phải trả người khiếu nại lượng tiền mà tòa án quy định.

IV.8 Giám sát và đánh giá công tác Bồi thường và Tái định cư

a) Giám sát nội bộ

PMU sẽ thiết lập một hệ thống giám sát để theo dõi xem: (i) các hoạt động tái định cư theo Kế hoạch cho các hộ BAH có được thực hiện hay không (tức là, liệu việc bồi thường cho các tài sản bị mất có được thanh toán kịp thời hay không); và (ii) các hoạt động theo kế hoạch có trong REMDP, chẳng hạn như di dời, phục hồi sinh kế và kế hoạch phát triển EM có tạo ra kết quả mong muốn hay không. Giám sát nội bộ sẽ theo dõi tiến độ thực hiện các mục tiêu vật chất và tài chính, hỗ trợ tái định cư và các quyền lợi khác.

Giám sát tái định cư nội bộ sẽ được thực hiện bởi UBND tỉnh Cà Mau, các UBND xã, phường và Ban QLDA, với sự hỗ trợ của PISC. Các cơ quan nêu trên sẽ thực hiện giám sát tái định cư nội bộ bằng cách (i) họp với các UBND xã, đại diện các tổ chức quần chúng, các tổ trưởng tổ dân phố và đại diện các dân tộc thiểu số; (ii) tổ chức thảo luận nhóm với tất cả hoặc đại diện các hộ gia đình bị ảnh hưởng nghiêm trọng (các hộ phải di dời và các hộ gia đình có thu nhập và sinh kế bị ảnh hưởng) trong mỗi tổ dân phố;

(iii) họp với tất cả các hộ DTTS bị ảnh hưởng; và (iv) họp với các hộ gia đình bị ảnh hưởng nhẹ. Trọng tâm của giám sát tái định cư nội bộ sẽ như sau:

i. Tiến độ thực hiện tái định cư: số tiền giải ngân cho bồi thường và hỗ trợ tiền mặt và ngày trao cho các hộ gia đình bị ảnh hưởng, tiến độ thanh toán bồi thường và hỗ trợ tiền mặt, tiến độ thu hồi đất theo lịch trình tái định cư nêu trong REMDP đã được phê duyệt;

ii. Phổ biến thông tin và sự tham gia của công chúng: số lượng các cuộc họp tham vấn công chúng được tổ chức trong quá trình lập kế hoạch bồi thường chi tiết; số hộ gia đình bị ảnh hưởng tham gia các cuộc họp; ý kiến, đề xuất và mối quan tâm của các hộ gia đình bị ảnh hưởng và cách giải quyết những vấn đề này;

iii. Tiến độ thực hiện chương trình phục hồi thu nhập: những hoạt động phục hồi thu nhập nào đã được thực hiện và tình trạng thực hiện của chúng (trong các giai đoạn giám sát tiếp theo, hãy tìm hiểu xem các hoạt động phục hồi thu nhập đã thực hiện hoặc đang được thực hiện có hiệu quả hay không);

iv. Thời gian chuyển tiếp thuận lợi giữa việc hoàn thành các hoạt động di dời và khởi công các công trình dân dụng;

v. Tác động và thiệt hại tạm thời trong quá trình xây dựng và bất kỳ tác động không lường trước nào;

vi. Giải quyết khiếu nại: số hộ gia đình bị ảnh hưởng có khiếu nại, bản chất khiếu nại, giải quyết khiếu nại; đánh giá hiệu quả của cơ chế giải quyết khiếu nại; và

vii. Mối quan tâm về giới và DTTS: sự tham gia của phụ nữ và DTTS BAH trong các cuộc họp và thực hiện tái định cư; mối quan tâm của phụ nữ và DTTS BAH về tái định cư và giải quyết khiếu nại của họ;

Hoạt động giám sát tái định cư nội bộ sẽ bắt đầu sau khi khoản vay có hiệu lực và tiếp tục cho đến khi khoản vay kết thúc. PMU sẽ biên soạn các báo cáo giám sát tái định cư nội bộ dựa trên dữ liệu từ LFDC và CARB cho UBND tỉnh Cà Mau và các cơ quan liên quan khác theo định kỳ 6 tháng một lần. Các báo cáo giám sát an toàn xã hội 6 tháng

một lần sẽ được nộp cho ADB và công bố trên trang web của ADB. Các báo cáo cũng sẽ được đăng ở những nơi công cộng và trên trang web của PMU và ADB. Ngoài ra, PMU sẽ công bố kết quả giám sát nội bộ có liên quan đến các địa điểm dự án với LAR, cụ thể là cho các cộng đồng/người bị ảnh hưởng và các DTTS dưới dạng tóm tắt, cụ thể là: cập nhật và tình hình thực hiện REMDP, thông tin về chia sẻ lợi ích và các kế hoạch hành động khắc phục, nếu có. Các thông tin công bố của cộng đồng sẽ được viết bằng ngôn ngữ mà các hộ BAH thường hiểu và được đăng tại một địa điểm mà các hộ BAH và trưởng thôn đã thống nhất.

b) Giám sát độc lập

Theo Mục F1/OP của OM ban hành vào tháng 10 năm 2013 của ADB, tác động tái định cư bắt buộc của một dự án do ADB hỗ trợ được coi là đáng kể nếu 200 người trở lên sẽ phải chịu những tác động lớn, được định nghĩa là (i) phải di dời khỏi nhà ở, hoặc (ii) mất 10% hoặc hơn tài sản sản xuất (tạo ra thu nhập). Do đó, dự án được phân loại là A đối với tác động IR. Giám sát bên ngoài đối với việc thực hiện REMDP là bắt buộc đối với dự án do ADB tài trợ với loại A đối với tái định cư bắt buộc.

PMU sẽ huy động một Cơ quan giám sát bên ngoài (EMA) độc lập để tiến hành giám sát và đánh giá bên ngoài độc lập đối với REMDP và đảm bảo rằng cơ quan này đang thực hiện đúng REMDP, sao cho đáp ứng được các chính sách do ADB quy định. EMA có thể là một cá nhân đủ tiêu chuẩn hoặc một công ty tư vấn có đội ngũ nhân viên đủ tiêu chuẩn và kinh nghiệm. Giám sát bên ngoài sẽ sử dụng ba loại, cụ thể là: (i) các chuyến thăm quan sát ngẫu nhiên; (ii) tham vấn với các hộ gia đình bị ảnh hưởng và (iii) tham vấn với các hộ gia đình EM AH và người hưởng lợi EM. EMA sẽ không tham gia vào việc thực hiện hoặc giám sát dự án hàng ngày nhưng sẽ xác minh các chỉ số giám sát REMDP và cung cấp lời khuyên về các vấn đề tuân thủ biện pháp bảo vệ. Nếu xác định được bất kỳ vấn đề tái định cư bắt buộc quan trọng nào, EMA sẽ lập kế hoạch hành động khắc phục.

Hoạt động giám sát bên ngoài sẽ bắt đầu sau khi các kế hoạch bồi thường được hoàn thiện sau DMS. EMA sẽ chuẩn bị và nộp các báo cáo hàng năm/định kỳ cho PMU và ADB, xem xét các tài liệu và báo cáo, thảo luận với những người thực hiện dự án và các bên liên quan chính, tiến hành kiểm tra thực địa và tham vấn với các AP. EMA sẽ chia sẻ các báo cáo giám sát trên cơ sở bán niên cho ADB và PMU. Các báo cáo này sẽ được công bố trên trang web của ADB. EMA cũng sẽ nộp cho PMU và ADB một "Báo cáo tuân thủ an toàn xã hội" sau khi hoàn thành các hoạt động tái định cư theo REMDP cụ thể của CW. Điều này sẽ cho phép ADB xem xét và ban hành thư không phản đối (NOL) để bắt đầu các hoạt động xây dựng sau khi xem xét báo cáo tuân thủ an toàn xã hội. Các bài học kinh nghiệm cho các dự án trong tương lai sẽ được đưa vào Nghiên cứu đánh giá thực hiện sau REMDP sẽ được thực hiện trong 6-12 tháng sau khi hoàn thành tất cả các hoạt động tái định cư.

EMA sẽ có các nhiệm vụ như sau:

i. Xác minh kết quả giám sát nội bộ;

ii. Đánh giá mức độ các hoạt động tham vấn và công bố thông tin có tính bao trùm,

dễ tiếp cận và hiệu quả trong việc truyền đạt thông tin chính từ REMDP cũng như tạo điều kiện cho AP đóng góp vào quá trình ra quyết định ảnh hưởng đến họ như tái định cư và phục hồi sinh kế;

iii. Xác minh rằng quá trình bồi thường đã được thực hiện theo các yêu cầu của REMDP hoặc quy trình đã thông báo với AP trong quá trình tham vấn;

iv. Đánh giá xem sinh kế của các AH đã được phục hồi và/hoặc cải thiện dẫn đến nâng cao mức sống hay chưa;

v. Xác định xem tài liệu bảo vệ xã hội, kế hoạch tái định cư và các quyền lợi có phù hợp để đáp ứng các mục tiêu hay không và liệu các mục tiêu này có phù hợp với các điều kiện của AP, đặc biệt là các AH EM hay không;

vi. Đánh giá hiệu quả thực hiện REMDP, rút ra bài học kinh nghiệm làm hướng dẫn cho việc tái định cư trong tương lai và hoạch định chính sách và lập kế hoạch;

vii. Xem xét cách thiết lập tỷ lệ bồi thường và xác nhận khoản bồi thường đã trả và xác minh xem 100% khoản bồi thường đã được trả trước khi di dời hay chưa, nếu có;

viii. Xem xét hiệu quả của cơ chế giải quyết khiếu nại, khả năng tiếp cận và phản hồi của cơ chế này đối với việc giải quyết khiếu nại;

ix. Đề xuất các sửa đổi (nếu cần) đối với các thủ tục thực hiện tài liệu bảo vệ xã hội/ REMDP, để đạt được các nguyên tắc và mục tiêu của Tuyên bố Chính sách Bảo vệ của ADB (2009); và

x. Đề xuất nếu cần bất kỳ hành động khắc phục nào. Cho đến khi các tài liệu lập kế hoạch như vậy được chuẩn bị, công bố và phê duyệt, việc thực hiện các thành phần dự án cụ thể mà các tác động tái định cư bắt buộc được xác định sẽ không được tiến hành.

IV.9 Nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng cho dự án

Tuyến dự án là công trình giao thông thông thường nên nguồn tài nguyên vật liệu chủ yếu sử dụng cho công trình là các nguồn vật liệu thông dụng ở địa phương hoặc khu vực lân cận (ngoại trừ các vật liệu đặc chủng) gồm có:

- Vật liệu đắp nền: Đất đắp, cát đắp;
- Vật liệu lớp móng kết cấu áo đường: Đá dăm;
- Vật liệu tầng mặt kết cấu áo đường: Bê tông nhựa, nhựa dính bám, thấm bám;
- Xi măng, thép …

IV.10 Nguồn cung cấp vật liệu cho dự án

Việc xây dựng tuyến đường đòi hỏi khối lượng vật liệu xây dựng rất lớn cho thi công nền đường, mặt đường … **Vì vậy ở bước nghiên cứu tiếp theo sẽ tiến hành điều tra nguồn vật liệu xây dựng chính như: đá, đất, cát … để cung cấp cho Dự án**.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Cà Mau không có mỏ đất (dùng đắp bao) và mỏ cát, đá nào có chất lượng đảm bảo để cung cấp cho việc xây dựng tuyến đường. Các vật liệu này thông

thường được lấy từ các mỏ đất, đá và cát trên địa bàn các tỉnh khác lân cận (An Giang, Đồng Tháp, …).

Sau khi điều tra sơ bộ vị trí các nguồn vật liệu để cung cấp cho dự án, tư vấn đã thống kê một số nguồn vật liệu như sau:

IV.10.1 Cát đắp nền

Các bãi khai thác cát tập trung trên hệ thống sông Cái Lớn; sông Cái Bé; Sông Giang Thanh và các kênh đào như Vĩnh Tế; Tám Ngàn, Tri Tôn; Mỹ Thái; Ba Thê; Kiên Hải vận chuyển qua đường thủy, đường bộ đến vị trí công trình rất thuận lợi.

- Mỏ cát Thường Phước: Thuộc xã Thường Phước tỉnh Đồng Tháp, do Công ty TNHH MTV Xây Lắp và VLXD Đồng Tháp quản lý. Mỏ cát có trữ lượng ~ 1.600.000m3 có khả năng cung cấp ~ 500.000 m3/1 năm. Đặc điểm là cát vàng hạt mịn, vận chuyển theo hệ thống đường thủy tới khu vực dự án thuận lợi;
- Mỏ cát Long Phú Nhuận: Thuộc xã Long Phú Thuận, tỉnh Đồng Tháp do Công ty TNHH MTV Xây Lắp và VLXD Đồng Tháp quản lý. Mỏ cát có trữ lượng ~ 4.500.000m3 có khả năng cung cấp ~ 450.000 m3/1 năm. Đặc điểm là cát mịn xám nâu, vận chuyển theo hệ thống đường thủy tới khu vực dự án thuận lợi;
- Cát biển Sóc Trăng :
  + Mỏ thuộc xã Trần Đề, thành phố Cần Thơ.
  + Nghiên cứu chỉ sử dụng cho các dự án đi qua vùng ngập mặn

IV.10.2 Cát xây dựng và xử lý nền đất yếu

- Mỏ cát cảng CoDido: Tân Mai, đường 11, KCN Biên Hòa, Đồng Nai do Công ty TNHH MTV Liên Mạnh Phát quản lý. Có khả năng cung cấp ~ 500 m3/ngày. Đặc điểm là cát hạt trung, màu xám vàng, vận chuyển theo hệ thống đường thủy (sông Đồng Nai, Kênh Chợ Gạo, Sông Tiền…);
- Bãi tập kết cát Ngọc Châu: Ấp 4 xã Vĩnh Xương – tỉnh An Giang do Công ty TNHH MTV Ngọc Ngọc Châu quản lý. Có khả năng cung cấp ~ 600 m3/ngày. Đặc điểm là cát mịn, cát hạt trung, màu xám, vận chuyển theo hệ thống đường thủy (sông Hậu – Sông Tiền…);
- Bãi tập kết cát Phú Thạnh: Ấp 3 xã Nhơn Trạch – tỉnh Đồng Nai do Công ty TNHH MTV Bảo Minh Thịnh quản lý. Có khả năng cung cấp ~ 500 m3/ngày. Đặc điểm là cát mịn, cát hạt trung, màu xám, vận chuyển theo hệ thống đường thủy (sông Đồng Nai, Sông Hậu, Sông Tiền…);
- Bãi tập kết cát Tân Châu: Xã Vĩnh Xương – tỉnh An Giang do Công ty TNHH MTV Kim Yên II quản lý. Có khả năng cung cấp ~ 400 m3/ngày. Đặc điểm là cát mịn, cát hạt trung, màu xám, vận chuyển theo hệ thống đường thủy (sông Đồng Nai, Sông Hậu, Sông Tiền…).
- Bãi tập kết cát Hồng Cường 7777, Hồng Phát 698 :

+ Mỏ thuộc phường Tân Châu, tỉnh An Giang.
+ Hiện đang được khai thác, cung cấp cho tất cả các Dự án có nhu cầu (bao gồm cát đắp, cát xử lý nền, cát xây dựng)

- Cát xay, cát nghiền Cụm mỏ đá Tân Cang :

+ Mỏ thuộc xã Tam Phước và xã Phước Tân, Đồng Nai.
+ Khai thác đến năm 2033, Hiện tại cụm mỏ đá đang hoạt động, đang cung cấp cho dự án Cảng hàng không quốc tế Long Thành, dự án giao thông trọng điểm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, các tỉnh miền Tây Nam Bộ và TP. Hồ Chí Minh

- Mỏ cát Thường Tân 3 :

+ Mỏ thuộc xã Thường Tân, thành phố Hồ Chí Minh.
+ Khai thác đến tháng 9 năm 2029, hiện tại mỏ đá đang hoạt động, đang cung cấp cho dự án Cảng hàng không quốc tế Long Thành, dự án giao thông trọng điểm trên địa bàn tỉnh Bình Dương cũ, các tỉnh miền Tây Nam Bộ và TP. Hồ Chí Minh.

- Mỏ cát Thường Tân 4 :

+ Mỏ thuộc xã Thường Tân, thành phố Hồ Chí Minh.
+ Khai thác đến tháng 9 năm 2029, hiện tại mỏ đá đang hoạt động, đang cung cấp cho dự án Cảng hàng không quốc tế Long Thành, dự án giao thông trọng điểm trên địa bàn tỉnh Bình Dương, các tỉnh miền Tây Nam Bộ và TP. Hồ Chí Minh.

IV.10.3 Mỏ đá xây dựng

Theo số liệu khảo sát trong khu vực có một số mỏ đá sau:

- Mỏ đá Bà Đội: Phường Chi Lăng- tỉnh An Giang, có trữ lượng toàn mỏ ~20ha, công suất khai thác ~350.000 m3/ năm. Vận chuyển bằng xà lan theo đường thủy (Kênh Tri Tôn – Sông Hậu, Sông Tiền…). Mỏ được Công ty TNHH MTV Xây lắp An Giang quản lý, các thành phẩm của mỏ gồm có: Đá 1x2, đá 2x4, đá 4x6, đá 5 x 7, đá 0 x 4, cấp phối đá dăm loại Dmax25, cấp phối đá dăm loại Dmax37.5, đá mi sàng, đá mi bụi…;
- Mỏ đá Núi Dài: Xã Tri Tôn, tỉnh An Giang, có trữ lượng toàn mỏ ~70ha, công suất khai thác ~1.5 triệu m3/ năm. Vận chuyển bằng xà lan theo đường thủy (Kênh Tri Tôn – Sông Hậu, Sông Tiền…). Mỏ được Công ty TNHH liên doanh Antraco quản lý, các thành phẩm của mỏ gồm có: Đá 1x2, đá 2x4, đá 4x6, đá 5 x 7, đá 0 x 4, cấp phối đá dăm loại Dmax25, cấp phối đá dăm loại Dmax37.5, đá mi sàng, đá mi bụi…;
- Mỏ Cô Tô (khu B): Xã Cô Tô, tỉnh An Giang, có trữ lượng toàn mỏ ~70ha, công suất khai thác 200.000 m3/ năm. Vận chuyển bằng xà lan theo đường thủy (Kênh Tri Tôn – Sông Hậu, Sông Tiền…). Mỏ được Công ty TNHH MTV TM nhà hàng - khách sạn Hòa Bình quản lý, các thành phẩm của mỏ gồm có: Đá 1x2, đá 2x4, đá 4x6, đá 5 x 7, đá 0 x 4, cấp phối đá dăm loại Dmax25, cấp phối đá dăm loại Dmax37.5, đá mi sàng, đá mi bụi.

- Mỏ Cô Tô: Xã Cô Tô, tỉnh An Giang, có trữ lượng ~56ha, công suất khai thác 1.5 m3/ năm. Vận chuyển bằng xà lan theo đường thủy (Kênh Tri Tôn – Sông Hậu, Sông Tiền…). Mỏ được Cty TNHH MTV Khai thác & Chế biến đá An Giang quản lý, các thành phẩm của mỏ gồm có: Đá 1x2, đá 2x4, đá 4x6, đá 5 x 7, đá 0 x 4, cấp phối đá dăm loại Dmax25, cấp phối đá dăm loại Dmax37.5, đá mi sàng, đá mi bụi.
- Cụm mỏ đá Tân Cang:
  + Mỏ thuộc xã Tam Phước và xã Phước Tân, Đồng Nai
  + Khai thác đến năm 2033 (trữ lượng còn lại khoảng 11.000.000 m3)
- Mỏ đá Thường Tân 3 :
  + Mỏ thuộc xã Thường Tân, thành phố Hồ Chí Minh.
  + Khai thác đến tháng 9 năm 2029 (trữ lượng còn lại 8.500.000 m3)
- Mỏ đá Thường Tân 4 :
  + Mỏ thuộc xã Thường Tân, thành phố Hồ Chí Minh.
  + Khai thác đến tháng 9 năm 2039 (trữ lượng còn lại 18.500.000 m3)
- Bãi đổ thải
  + Đơn vị tư vấn đã tiến hành điều tra vị trí đổ vật liệu thừa, tuy nhiên do địa phương chưa có bãi đổ thải tập trung và cũng chưa có quy hoạch vị trí đổ thải được duyệt. Theo các dự án tương tự trong khu vực sẽ xem xét tùy vị trí của dân để liên hệ đổ thải. Vì vậy, việc thỏa thuận đổ thải sẽ thực hiện chi tiết ở bước tiếp theo và thỏa thuận với chính quyền địa phương.

IV.10.4 Nhận xét, đánh giá về nguồn vật liệu cung cấp cho dự án:

- Qua quá trình thu thập thông tin về nguồn vật liệu tại thời điểm tháng 04/2026, nguồn vật liệu cát có trữ lượng ước tính khoảng 7,4 triệu m3.
- Do dự án đang trong giai đoạn lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi nên khối lượng các vật liệu chính đang được tính sơ bộ như sau:

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng dự kiến (m3)
1	Cát đắp nền	m3	432.000
2	Cát bê tông	m3	13.000
3	Đá 1x2	m3	20.000
4	Đá dăm tiêu chuẩn	m3	102.000
5	CPĐD loại 2	m3	152.000
6	Đất đắp	m3	159.000

Trong bước tiếp theo, trên cơ sơ số liệu khảo sát, thiết kế Tư vấn sẽ tính toán chi tiết khối lượng từng loại vật liệu.

- Trong khi đó, nhu cầu sử dụng vật liệu cát cho dự án khoảng 0,43 triệu m3 nguồn vật liệu cơ bản đáp ứng được nhu cầu dự án. Tuy nhiên về tổng thể nhu cầu vật liệu cát cho

các dự án trọng điểm của địa phương ước tính trong quá trình lập đề xuất chủ trương đầu tư là khoảng 26 triệu m3 cùng với 2,1 triệu m3 cát bê tông.

- Như vậy, nguồn cung cấp vật liệu cát nội địa hiện tại chỉ đáp ứng chi được khoảng gần 30% nhu cầu. Đồng thời, hiện nay các dự án trọng điểm quốc gia, các dự án trọng điểm của các tỉnh trong khu vực đang được triển khai đồng loạt nên dự kiến sắp tới trữ lượng cát đang được thu thập tại thời điểm 04/2026 (7,4 triệu m3) có khả năng sẽ sụt giảm trữ lượng trong cuối năm 2026 và các năm tiếp theo, dẫn đến không đủ trữ lượng cung cấp cho các dự án, có nguy cơ làm chậm tiến độ triển khai, không đảm bảo hoàn thành các dự án trong giai đoạn 2026-2030, nếu chỉ sử dụng các mỏ cát này.
- Do đó, để đảm bảo tiến độ các dự án trong giai đoạn 2026-2030 theo kế hoạch đề ra, Đơn vị tư vấn kiến nghị Chủ đầu tư chỉ đạo các Đơn vị tư vấn trong quá trình triển khai các thủ tục tiếp theo sớm phối hợp làm việc cùng các tỉnh có nguồn cát thương mại. Đồng thời, xem xét kết hợp sử dụng nguồn cát nhập khẩu nhằm bổ sung, đảm bảo cung ứng đầy đủ vật liệu cát phục vụ cho các dự án để hoàn thành đúng tiến độ giai đoạn 2026-2030.
- Về nguồn vật liệu đá, trong bước lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư đảm bảo khả năng cung cấp cho các dự án. Tuy nhiên, Đơn vị tư vấn cũng kiến nghị Chủ đầu tư sớm cùng các Đơn vị tư vấn trong quá trình triển khai các thủ tục tiếp theo phối hợp làm việc cùng các tỉnh có nguồn đá thương mại. Để chủ động nguồn vật liệu, đảm bảo cung ứng đầy đủ vật liệu đá phục vụ cho các dự án để hoàn thành đúng tiến độ giai đoạn 2026-2030.
- Trong các giai đoạn tiếp theo, đơn vị tư vấn đề xuất tiếp tục rà soát, cập nhật các nguồn vật liệu (cát, đá) tại thời điểm triển khai các công việc sắp tới nhằm đảm bảo nguồn cung cấp vật liệu xây dựng cho các dự án, đặc biệt là nguồn vật liệu cát san lấp.
- Để đảm bảo đủ nguồn vật liệu sử dụng cho Dự án, trong quá trình triển khai dự án, kiến nghị Chủ đầu tư làm việc với UBND tỉnh và các địa phương trong khu vực nhằm thống nhất việc hỗ trợ nguồn cung cấp vật liệu cho phù hợp.

CHƯƠNG V - PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ SƠ BỘ VỀ XÂY DỰNG, THUYẾT MINH, CÔNG NGHỆ, KỸ THUẬT VÀ THIẾT BỊ PHÙ HỢP

V.1 Bình diện tuyến

V.1.1 Nguyên tắc thiết kế

- Bám theo đường hiện hữu, phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật của cầu và tuyến;
- Phù hợp với quy hoạch, điều kiện địa hình và các công trình hiện có;
- Thuận lợi cho giao thông và khai thác.
- Tại các vị trí cầu sẽ lựa chọn hướng tuyến để thuận lợi cho việc mở rộng cầu; Giá thành xây dựng và chi phí GPMB nhỏ;
- Thuận lợi thi công, đẩy nhanh tiến độ.
- Giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường.

V.1.2 Hiện trạng dọc tuyến

- Dọc theo tuyến có hệ thống điện trung thế và dân cư tập trung đông đúc khu vực phường Hiệp Thành và xã Gành Hào.
- Nhận xét: Với hiện trạng và Quy hoạch nêu trên thì việc mở rộng ra 2 bên sẽ thuận lợi trong công tác GPMB. Hướng tuyến đã được UBND tỉnh Cà Mau thống nhất tại Văn bản số 4431/UBND-NNXD ngày 30/03/2026 của UBND tỉnh Cà Mau, phù hợp Quy hoạch hướng tuyến của tỉnh Cà Mau tại Quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Cà Mau về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

V.1.3 Giải pháp thiết kế chính

- Các điểm khống chế chính:
  + Tuyến chính: Điểm đầu: kết nối với đường ven biển của thành phố Cần Thơ, tại phường Hiệp Thành (giáp xã Lai Hòa, thành phố Cần Thơ); Điểm cuối: Điểm cuối tại đường Hồ Thị Kỷ tại xã Gành Hào (kết nối vào đường dẫn cầu Gành Hào); Tổng chiều dài tuyến: khoảng 55,73km.
  + Tuyến nối Nam Sông Hậu: Có điểm đầu giao với đường Vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (cũ), điểm cuối giao với đường ven biển, chiều dài tuyến khoảng 3,19km.
- Hướng tuyến được nghiên cứu trên nguyên tắc cơ bản bám theo tuyến ĐT.977 hiện hữu và mở rộng sang 02 bên nhằm tận dụng nền đường cũ. Cục bộ một số đoạn do vướng hệ thống điện trung thế sẽ được mở rộng về phía đối diện. Đối với các đoạn gần cầu vuốt nối về hiện trạng.
- Các tiêu chuẩn hình học được bố trí đảm bảo vận tốc thiết kế 80km/h theo tiêu chuẩn TCVN 4054:2005. Các vị trí cục bộ đầu cầu hiện trạng không đạt sẽ châm chước giảm cấp.

V.2 Mặt cắt dọc

V.2.1 Các nguyên tắc thiết kế

- Trắc dọc phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật ứng với vận tốc thiết kế, đảm bảo thỏa mãn các cao độ khống chế về thuỷ văn, về chế độ thủy nhiệt của nền – mặt đường và chiều cao tĩnh không tại các vị trí giao cắt;
- Trắc dọc tuyến phải thỏa mãn yêu cầu cho sự phát triển bền vững của khu vực, phù hợp với sự phát triển quy hoạch các khu đô thị và công nghiệp hai bên tuyến;
- Phối hợp hài hòa với bình diện tuyến để tạo một tuyến không gian đều đặn và êm thuận, tạo sự thụ cảm thị giác tốt cho xe chạy, từ đó đáp ứng yêu cầu giao thông an toàn, thuận lợi và đảm bảo yêu cầu về cảnh quan công trình;
- Đảm bảo chiều dày tăng cường trên đường cũ và cơ bản bám theo trắc dọc hiện hữu nhằm giảm khối đào đắp, khối lượng bù vênh trên mặt đường cũ;
- Tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thi công nền, mặt đường; đẩy nhanh tiến độ xây dựng nền mặt đường;
- Đồng bộ với các dự án đã và đang triển khai trong khu vực.

V.2.2 Cao độ thiết kế

Cao độ thiết kế được chọn đáp ứng các yêu cầu:

- Cao độ khống chế theo yêu cầu về mực nước tần suất thiết kế: Cao độ đường đỏ được xác định từ điều kiện cao độ thiết kế vai đường cao hơn mực nước tần suất 4% là 50cm;
- Cao độ khống chế theo điều kiện đảm bảo chế độ thủy nhiệt của nền đường: Theo điều kiện này với nền đắp là cát pha hoặc sét pha, đáy kết cấu áo đường phải cao hơn mực nước ngập thường xuyên tối thiểu 50cm;
- Các đoạn trong khu đô thị, cao độ thiết kế phải đảm bảo ≥ cao độ xây dựng tối thiểu;
- Đảm bảo chiều dày kết cấu tăng cường trên mặt đường cũ; vuốt nối hài hòa vào các đường hiện hữu;
- Các cao độ khống chế tại các công trình cầu trên tuyến: Căn cứ theo yêu cầu về tĩnh không thông thuyền dự kiến và theo yêu cầu của địa phương.

V.2.3 Kết quả thiết kế mặt cắt dọc

Tại những vị trí thay đổi độ dốc dọc đều được bố trí đường cong đứng theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật. Kết quả thiết kế mặt cắt dọc được thống kê như sau:

- Bán kính đường cong đứng lồi tối thiểu : R = 4000m;
- Bán kính đường cong đứng lõm tối thiểu : R = 2000m;
- Độ dốc dọc lớn nhất : imax = 5%;
- Chiều dài đoạn đổi dốc tối thiểu : Lmin = 200m (150m).

V.3 Mặt cắt ngang

V.3.1 Kích thước hình học trên mặt cắt ngang

Trên cơ sở phân tích như cầu vận tải tại Chương II, mặt cắt ngang thiết kế của tuyến dự án Đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu như sau

- Đoạn ngoài khu dân cư:

+ Bề rộng mặt đường	:	3,50m x 2 = 7,00m
+ Lề gia cố tối thiểu	:	2,00m x 2 = 4,00m
+ Lề không gia cố tối thiểu	:	0,50m x 2 = 1,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**12,00m**

- Đoạn đông khu dân cư bố trí hệ thống thoát nước dọc tuyến:

+ Bề rộng mặt đường	:	3,50m x 2 = 7,00m
+ Lề gia cố tối thiểu	:	2,00m x 2 = 4,00m
+ Bó vỉa	:	0,50m x 2 = 1,00m
+ Vỉa hè	:	4,50m x 2 = 3,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**15,00m**

- Đoạn qua thị trấn Gành Hào (cũ) nay là xã Gành Hào xây dựng mới theo quy mô đường trục chính đô thị với các quy mô như sau

+ Đường Hồ Thị Kỷ lộ giới 24,0m:

+ Bề rộng mặt đường	:	6,00m x 2 = 12,00m
+ Vỉa hè	:	6,00m x 2 = 12,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**24,00m**

+ Đường Phùng Ngọc Liêm lộ giới 35m

+ Bề rộng mặt đường	:	8,00m x 2 = 16,00m
+ Phân cách giữa	:	= 3,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**35,00m**

+ Đường Cao Văn Lầu lộ giới 40m

+ Bề rộng mặt đường	:	10,50m x 2 = 21,00m
+ Phân cách giữa	:	3,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**40,00m**

Đường nhánh kết nối với Đường Nam Sông Hậu với chiều dài khoảng 3,19km: Xây dựng mới theo quy mô đường trục chính độ thị theo quy hoạch lộ giới 36,0m.

+ Bề rộng mặt đường	:	9,00m x 2 = 18,00m
+ Phân cách giữa	:	= 2,00m
+ Vỉa hè	:	8,00m x 2 = 16,00m
Bề rộng nền đường tối thiểu	**:**	**36,00m**

Các yếu tố hình học trên mặt cắt ngang:

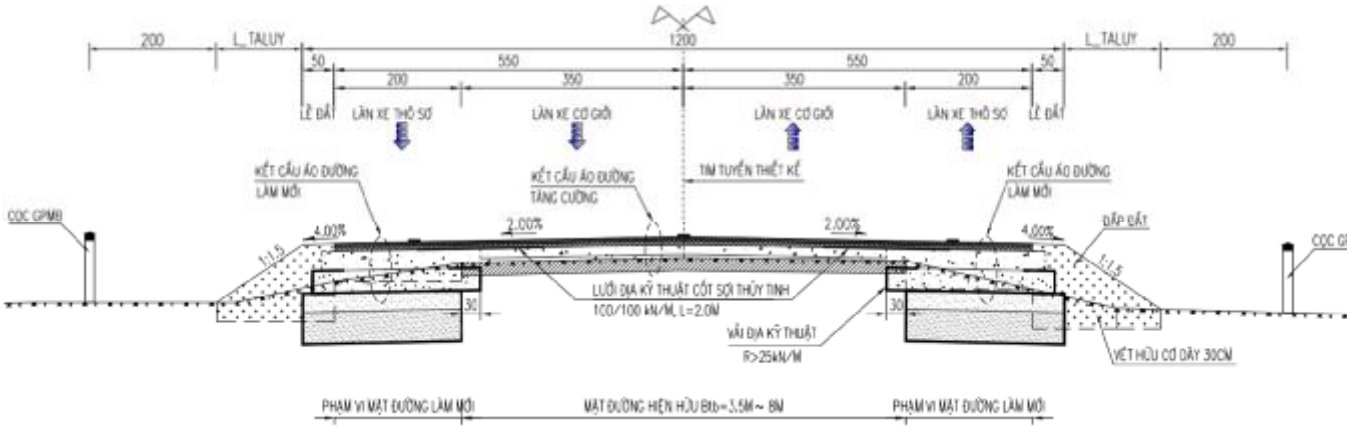
- Độ dốc mặt đường : 2%;
- Độ dốc lề đường : 4~6%;
- Mái taluy nền đường : 1:1,5 cho nền đường đắp và 1:1 cho nền đường đào.

Giải pháp tổ chức giao thông:

- Bố trí hai làn xe dành cho xe cơ giới lưu thông;
- Xe đạp và xe thô sơ chạy trên phần lề gia cố rộng 2m mỗi bên.

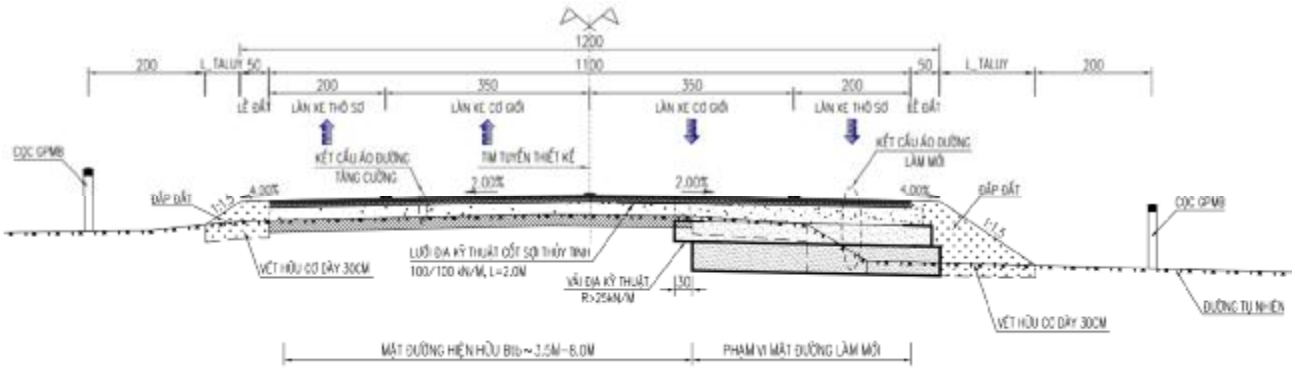
V.3.2 Các giải pháp thiết kế mặt cắt ngang

- Phương án 1: Mở rộng mặt đường đều ra 2 bên (tim đường bám theo tim hiện hữu)



Hình: Giải pháp mở rộng 02 bên đường hiện hữu

- Phương án 2: Mở rộng về 01 bên so với đường hiện hữu, phương án này áp dụng cho một số đoạn bị vướng hệ thống điện trung thế và nhà dân nhằm hạn chế công tác GPMB



Hình: Giải pháp mở rộng 01 bên đường hiện hữu

V.4 Nền đường

Qua kết quả điều tra thu thập số liệu địa chất các khu vực lân cận cho thấy, tuyến đi qua khu vực nền đất yếu. Như vậy, tùy thuộc vào cấu tạo địa chất nền đường mà có giải pháp thiết kế cho phù hợp, cụ thể như sau:

V.4.1 Yêu cầu về đoạn chuyển tiếp giữa đường và cầu (cống)

- Phần đường chuyển tiếp giữa đường và cầu (cống) cần đảm bảo theo đúng qui định của Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu TCCS 41: 2022/TCĐBVN, cụ thể như sau:

+ Độ bằng phẳng (S) của đoạn chuyển tiếp đầu cầu phải thỏa mãn S ≤ 1/175;

+ Độ bằng phẳng (S) của đoạn chuyển tiếp đầu cống phải thỏa mãn S ≤ 1/150.

- Việc xử lý đảm bảo chuyển tiếp này để đảm bảo khai thác đồng bộ, hạn chế mất an toàn giao thông các đoạn đầu cầu.

V.4.2 Giải pháp xử lý nền đường

Bảng tổng hợp một số giải pháp xử lý nền đất yếu:

	Cọc cừ tràm (CT), kết hợp đào thay đất	**Bấc thấm kết hợp đắp gia tải (PVD)**	**Trụ đất xi măng (CDM)**
Mô tả	Đào thay lớp đất yếu, kết hợp đóng cọc cừ tràm làm tăng khả năng chịu lực cho nền.	Sử dụng tải trọng nền đắp để gia tải trước kết hợp cắm Bấc thấm (PVD) làm tăng khả năng thoát nước cố kết trong lớp đất yếu, tăng tốc độ cố kết và làm chặt đất, giảm thời gian chờ lún.	Gia tăng cường độ đất nền bằng biện pháp trộn đất với xi măng tạo thành trụ hỗn hợp Đất - Xi măng.
Khả năng áp dụng	Thông thường áp dụng cho những phạm vi đất yếu nằm ngay trên mặt, chiều dày mỏng (khoảng 4m ÷ 8m).	Những phạm vi có đất yếu dày. Thông thường chiều sâu thi công thuận lợi khoảng ≤ 25m (cá biệt có thể ~ 35m) với hệ thống máy móc trong nước.	Áp dụng tốt trong các trường hợp nền đường đắp trên đất yếu, kể cả có lớp vỏ cứng/cát dày xen kẹp. Thường chỉ áp dụng cho những vị trí có chiều sâu xử lý > 6m.
Thời gian thi công	Khoảng 1 tháng cho phân đoạn L=500m	Khoảng 8-14 tháng	Khoảng 4-6 tháng
Ưu điểm	Thi công nhanh, xử lý triệt để và không mất thời gian chờ lún. Phù hợp với các vị trí mở rộng nền trên đường cũ, không gian mở rộng nhỏ.	Phần bấc thấm thi công nhanh và đơn giản, đã có nhiều năm kinh nghiệm thi công tại nhiều dự án trong nước. Xử lý được những vị trí có chiều sâu đất yếu lớn mà các giải pháp xử nông (đào thay đất, đóng cọc cừ tràm, …) không xử lý được; Chi phí xây dựng tương đối thấp.	Thi công nhanh, không mất thời gian chờ lún. Nền đất yếu được tăng cường đảm bảo tốt khả năng chịu tải và chống trượt, kiểm soát độ lún còn lại có độ tin cậy cao. Móng mố cầu, tường chắn có thể sớm được thi công hoặc thi công độc lập với công tác xử lý nền đất yếu do không phải chờ lún.

	Cọc cừ tràm (CT), kết hợp đào thay đất	**Bấc thấm kết hợp đắp gia tải (PVD)**	**Trụ đất xi măng (CDM)**
Nhược điểm	Không áp dụng được cho những đoạn có lớp đất yếu dày (> 8m); Khó khăn khi thực hiện tại khu vực khan hiếm nguồn vật liệu cọc cừ tràm;	Thời gian thi công lâu, do phải chờ lún. Trường hợp xuất hiện vị trí có xen kẹp lớp vỏ cứng/cát dày có thể gây khó khăn cho công tác cắm Bấc thấm. Độ tin cậy và hiệu quả xử lý giữa lý thuyết và thực tế nhiều khi chưa phù hợp, phải tiến hành quan trắc và xử lý kỹ thuật hiện trường, sau xử lý hiện tượng lún vẫn có thể tiếp tục xảy ra khó kiểm soát Phụ thuộc nhiều vào nguồn vật liệu đắp bù lún và gia tải trong khi nguồn vật liệu cát đắp trong khu vực Dự án ngày càng khó khăn trong việc huy động đặc biệt trong điều kiện nhiều dự án trọng điểm cùng triển khai nên nguồn vật liệu đắp nhiều thời điểm khan hiếm. Quá trình triển khai sẽ ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, đắp gia tải trên đường cũ ảnh hưởng đến an toàn giao thông và đi lại của người dân 2 bên tuyến.	Phải thực hiện chu trình: thí nghiệm trộn mẫu Xi măng - Đất trong phòng, thiết kế, thi công thử, Thiết kế điều chỉnh (nếu cần) trước khi thi công đại trà. Chi phí xây dựng cao.

V.4.3 Phân loại xử lý nền đường

Từ các số liệu địa chất thu thập và các giải pháp xử lý nên nêu trên TVTK phân ra các loại xử lý như sau:

- Đối với đoạn tuyến nâng cấp, mở rộng:

  + Các đoạn có chiều cao nền đắp thấp (thuộc trường hợp này là các đoạn tuyến đi bằng kẹp giữa các cầu):

    - Phương án 1: Xử lý nền đường bằng gia cố cọc cừ tràm kết kết hợp đắp bệ phản áp (nếu cần). Chi phí xây dựng khoảng 83 tỷ.
    - Phương án 2: Xử lý nền đường bằng bấc thấm kết hợp gia tải nền đường. Chi phí xây dựng khoảng 70 tỷ.

Do tuyến là nâng cấp mở rộng nhằm đảm bảo ổn định nền đường hạn chế ảnh hưởng đến phương án tổ chức giao thông đường hiện hữu và hạn chế ảnh hưởng đến nhà dân trong quá trình thi công, tăng tiến độ thi công TVTK kiến nghị ***phương án 1*** làm phương án xử lý. Trong bước nghiên cứu tiếp theo căn cứ vào điều kiện thực tế, số liệu khảo sát địa chất công trình cụ thể, tiếp tục so sánh tính kinh tế - kỹ thuật để lựa chọn giải pháp thiết kế cho phù hợp.

+ Các đoạn đường đầu cầu hoặc cống làm mới: Xử lý nền đường các đoạn đường đầu cầu (cống) bằng trụ đất xi măng hoặc sàn giảm tải nhằm đảm bảo ổn định và hạn chế ảnh hưởng đến đường hiện hữu khi thi công (tương tự như các dự án nâng cấp, mở rộng đã được triển khai). Chi phí xây dựng khoảng 117 tỷ.

- Đối với đoạn tuyến làm mới (tuyến nối Vành đài ngoài, Hồ Thị Kỷ, Phùng Ngọc Liêm và Cao Văn Lầu) do địa chất tuyến dự án có chiều sâu lớp đất yếu lớn >20m, để đảm bảo ổn định nền đường TVTK đề xuất các giải pháp xử lý nền như sau:

  + Loại 1: Xử lý nền đường bằng bấc thấm kết hợp gia tải nền đường. Chi phí xây dựng khoảng 247 tỷ.

  + Loại 2: Xử lý nền đường bằng trụ đất xi măng. Chi phí xây dựng khoảng 1500 tỷ.

Trên cơ sở so sánh các phương án TVTK kiến nghị ***phương án 1*** làm phương án xử lý cho các đoạn đường làm mới. Trong bước nghiên cứu tiếp theo, căn cứ vào số liệu khảo sát chi tiết để so sánh tính kinh tế - kỹ thuật để lựa chọn cho phù hợp.

V.5 Kết cấu áo đường

V.5.1 Phương án kết cấu mặt đường

Theo TCCS 38:2022/TCĐBVN đường cấp III đồng bằng có mô đun đàn hồi yêu cầu Eyc ≥120 MPa đối với mặt đường cấp cao A2 và Eyc ≥140 MPa đối với mặt đường cấp cao A1.

- Dự kiến phương án kết cấu áo đường như sau:

Phương án 1 **(Mặt đường láng nhựa)**	**Phương án 2** **(Mặt đường BTN)**
- Láng nhựa 3 lớp tiêu chuẩn 4,5 kg/m2 - Nhựa thấm bám 1,0 kg/m2 - Đá dăm tiêu chuẩn dày 15cm - CPĐD loại II dày 30cm - Vải địa phân cách - Lớp nền thượng dày 50cm, K ≥ 98.	- BTNC 16 dày 5cm - Nhựa dính bám 0,5 kg/m2 - BTNC 19 dày 7cm - Nhựa thấm bám 1,0 kg/m2 - CPĐD loại I dày 15cm - CPĐD loại II dày 33cm - Vải địa phân cách - Lớp nền thượng dày 30cm, K ≥ 98.

- So sánh phương án:

Chỉ tiêu	Phương án 1	Phương án 2
Ưu điểm	- Đồng bộ với kết cấu các đường hiện trạng như đường vành đai ngoài. - Biện pháp thi công đơn giản - Thời gian thi công nhanh ít bị ảnh hưởng bởi thời tiết đối với vùng mưa nhiều. - Đáp ứng được nhu cầu khai thác hiện tại, tối ưu quá chi phí đầu tư xây dựng.	- Mặt đường khai thác êm thuận. - Hạn chế công tác duy tu bảo dưỡng mặt đường.
Nhược điểm	- Chất lượng khai thác không êm thuận bằng BTN - Dễ bong bật mặt đường láng nhựa - Bảo trì thường xuyên hơn.	- Biện pháp thi công phức tạp hơn - Nền đường phải thiết kế xử lý nền đất yếu để đảm bảo độ lún cho phép theo TCCS 41:2022/TCĐBVN và khuyến cáo tại điểm 4.6 TCCS 38:2020/TCĐBVN; - Chi phí xây dựng lớn hơn phương án 1.
Chi phí xây dựng	Khoảng 544 tỷ	Khoảng 881 tỷ
Đánh giá, lựa chọn	***Kiến nghị***	

V.5.2 Kết quả thiết kế

- Mặt đường cấp cao A2, Eyc ≥ 120Mpa. Kết cấu áo đường làm mới từ trên xuống như sau:

+ Láng nhựa 3 lớp tiêu chuẩn 4,5 kg/m2;

+ Nhựa thấm bám 1,0 kg/m2;

+ Đá dăm tiêu chuẩn dày 15cm;

+ Cấp phối đá dăm II dày 30cm;

+ Lớp nền thượng dày 50cm, đảm bảo độ chặt K ≥ 98.

- Kết cấu áo đường tăng cường (bù vênh): Do bước này chưa có điều kiện khảo sát cường độ mặt đường hiện hữu, TVTK đề xuất kết cấu tăng cường trên mặt đường hiện hữu như sau:

+ Láng nhựa 3 lớp tiêu chuẩn 4,5 kg/m2;

+ Nhựa thấm bám 1,0 kg/m2;
+ Đá dăm tiêu chuẩn dày 15cm;
+ Bù vênh bằng đá dăm tiêu hoặc cấp phối đá dăm.

Kết cấu này sẽ được phân tích, so sánh, làm rõ trong bước tiếp theo trên cơ sở khảo sát cường độ mặt đường hiện hữu.

- Kết cấu vuốt nối vào các đường ngang: Được thiết kế vuốt nối bằng bê tông nhựa, láng nhựa hoặc BTXM phù hợp với kết cấu đường ngang hiện hữu.

V.6 Phần cầu

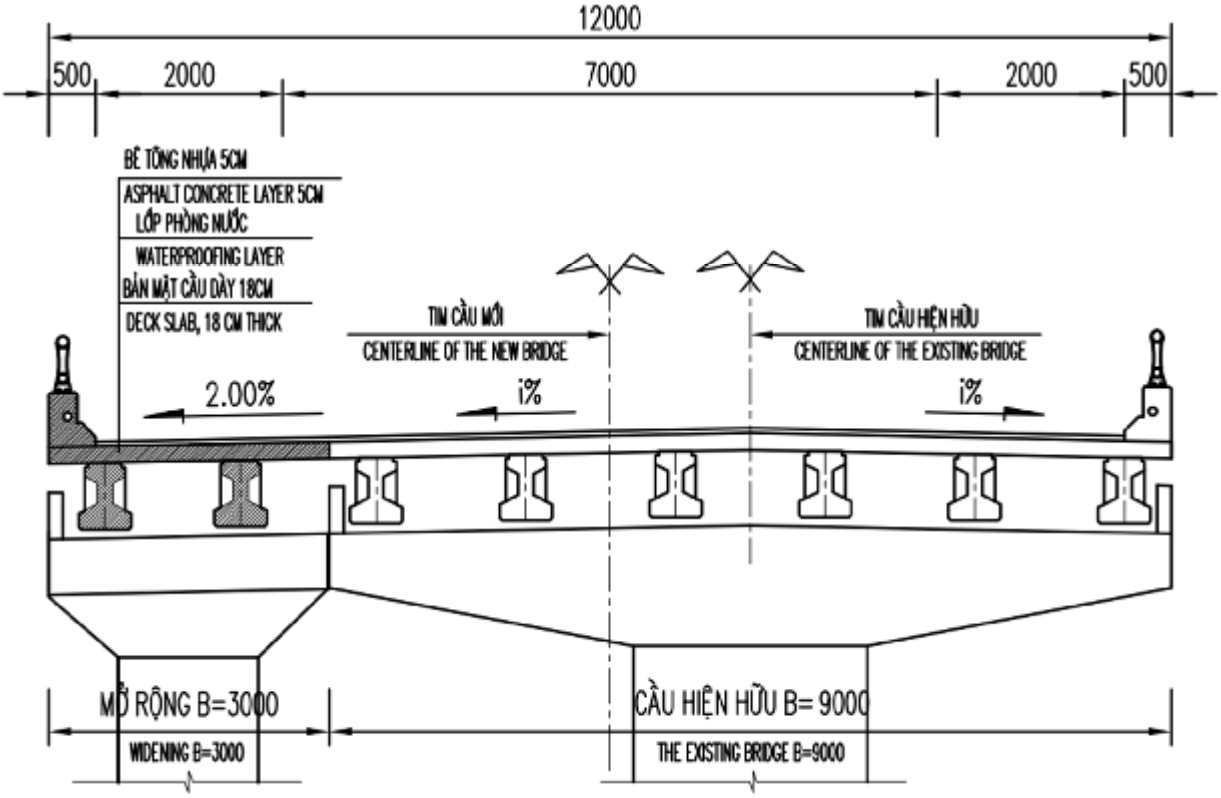
V.6.1 Nguyên tắc lựa chọn khẩu độ nhịp

Tuyến dự án cắt qua nhiều sông suối lớn, nhỏ khác nhau; khi lựa chọn khẩu độ nhịp cần phải dựa trên các nguyên tắc sau:

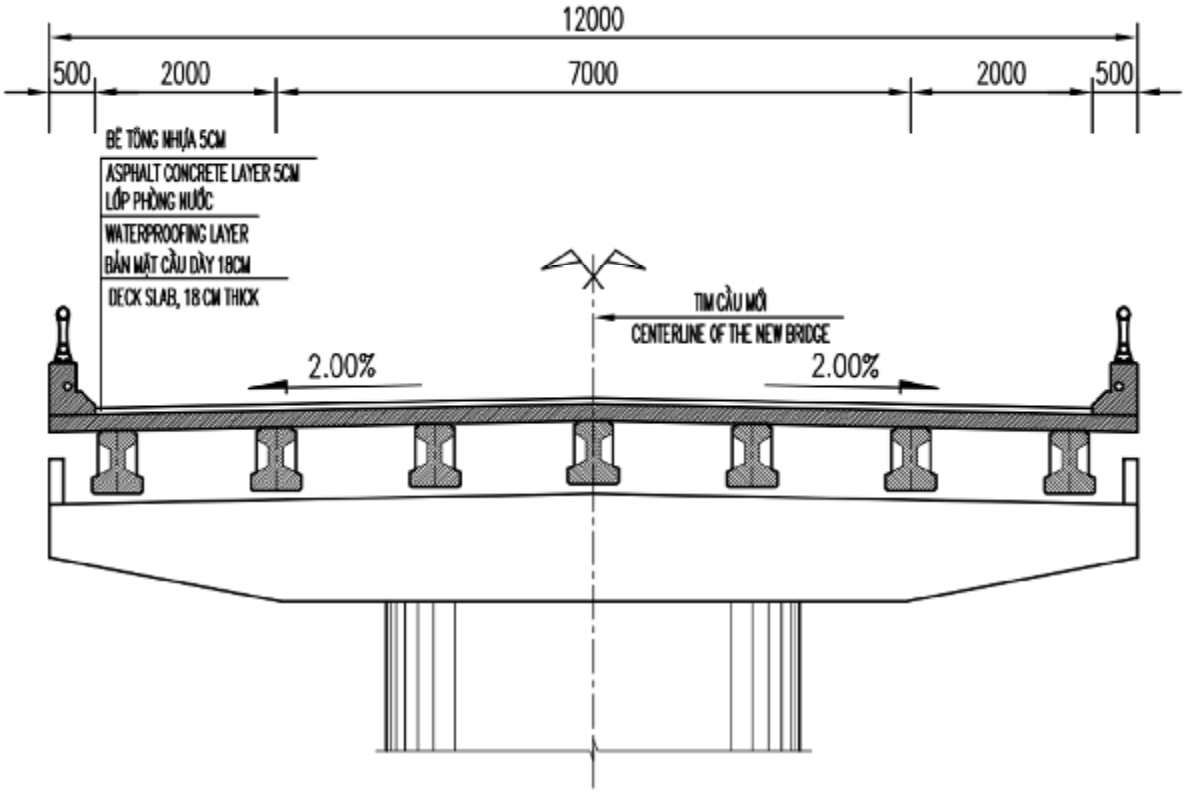
- Khẩu độ nhịp thông thuyền phù hợp với nhu cầu giao thông đường thủy theo quy định;
- Đáp ứng yêu cầu thoát lũ theo quy hoạch cả về vị trí cũng như khẩu độ;
- Đảm bảo tĩnh không đường chui dưới cầu (nếu có);
- Đảm bảo tần suất tính toán thủy văn cho cầu lớn, cầu trung là 1%; cầu nhỏ là 4%;
- Hình dáng hài hòa, mỹ quan;
- Đối với các đoạn nâng cấp, mở rộng cầu xây mới cần phải đảm bảo phù hợp về tĩnh không, cao độ với cầu hiện hữu và xem xét quy hoạch của địa phương

V.6.2 Bố trí mặt cắt ngang cầu

Như đã phân tích tại Mục 3.2.4 Chương V cầu được mở rộng đảm bảo phù hợp với quy mô đường. Riêng với một số cầu đường cong chưa đảm bảm theo yêu cầu đường cấp III, do đó, cần bố trí các biển báo ATGT phù hợp.



Hình: Mặt cắt ngang phương án cầu mở rộng



Hình: Mặt cắt ngang phương án cầu làm mới

V.6.3 Trường hợp cầu hiện hữu không đủ khả năng khai thác

V.6.3.1 Lựa chọn khẩu độ nhịp và chủng loại dầm trong

- Với các cầu xây dựng mới: khẩu độ nhịp và chủng loại dầm sử dụng tương tự cầu hiện hữu là sử dụng nhịp giản đơn I 33m, 24,54m, 18,6m và I 12,5m.

V.6.3.2 Lựa chọn loại kết cấu móng

- Tham khảo địa chất các cầu hiện hữu, địa chất trong khu vực rất yếu (lớp bùn > 30m) và để phù hợp với việc thi công công trình bên cạnh cầu hiện hữu đang khai thác, kiến nghị nghiên cứu phương án sử dụng kết móng cọc.

V.6.4 Bảng thống kê giải pháp thiết kế cầu

STT	Tên cầu	Địa phương	Lý trình	Bề rộng cầu hiện hữu	Giải pháp thiết kế		
					Tận dụng	Sửa chữa và mở rộng	Làm mới
1	Nhà Mát	P. Hiệp Thành	Km12+180	11/12m	x		
2	Kênh số 7		Km15+000	7/8m		x	
3	Kênh số 9	xã Vĩnh Hậu	Km16+480	7/8m		x	
4	Kênh số 12		Km17+980	7/8m		x	
5	Kênh số 13		Km19+000	7/8m			x
6	Làng Hưu		Km18+100	8/9m		x	
7	Chùa Phật		Km20+000	7/8m		x	
8	Mương Một		Km23+155	7/8m		x	
9	Cái Hưu		Km25+950	7/8m		x	
10	Xóm Giữa		Km28+850	7/8m		x	
11	Cái Cùng		Km31+600	7/8m		x	
12	Đường Đào	xã Đông Hải	Km33+220	8/9m		x	
13	Bá Sú		Km34+550	8/9m		x	
14	Cầu Km34+400		Km36+300	7/8m		x	
15	Kênh Tập đoàn 5		Km38+650	8/9m		x	
16	Kênh Trạm Muối	xã Long Điền	Km42+520	7/8m		x	

Giải pháp đề xuất trên cơ sở đánh giá quan sát ở thực địa, các bước tiếp theo cần phải kiểm định các cầu để có phương án phù hợp.

V.7 Thoát nước

V.7.1 Thoát nước ngang

Dự án mở rộng đường hiện hữu vì vậy trên tuyến chủ yếu đã xây dựng hệ thống thoát nước ngang, dự kiến sẽ mở rộng cống theo bề rộng đường, kiểm tra hiện trạng cống, tính toán lại khả năng thoát nước từng vị trí và có biện pháp thay thế cống mới nếu cần thiết, phương án thiết kế chi tiết sẽ được thực hiện trong các bước sau.

- Bảng thống kê giải pháp thiết kế cống ngang dự kiến

TT	Lý trình	Loại cống	Hiện trạng	Giải pháp thiết kế dự kiến	Khẩu độ làm mới
1	Km5+140	Cống hộp	Thoát nước tốt	Tận dụng	
2	Km5+670	Cống tròn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
3	Km7+150	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,50
4	Km12+350	Cống tròn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
5	Km18+500	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,50
6	Km19+100	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00
7	Km19+250	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00
8	Km23+470	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00
9	Km24+450	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00
10	Km25+406	Cống tròn	Bị vùi lấp	Thay thế	D1,50
11	Km26+715	Cống tròn	Bị vùi lấp	Thay thế	D1,50
12	Km27+266	Cống tròn	Bị vùi lấp	Thay thế	D1,50
13	Km27+460	Cống tròn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
14	Km27+800	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
15	Km30+130	Cống hộp đôi	Thoát nước tốt	Tận dụng	
16	Km36+956		Bị vùi lấp	Thay thế	BxH = 2,0x2,0
17	Km37+300		Bị vùi lấp	Bỏ	
18	Km37+625	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
19	Km38+00	Cống tròn	Bị vùi lấp	Thay thế	D1,50
20	Km38+300	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
21	Km39+037	Cống tròn	Bị vùi lấp	Thay thế	D1,50
22	Km39+940	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt	Tận dụng	

TT	Lý trình	Loại cống	Hiện trạng	Giải pháp thiết kế dự kiến	Khẩu độ làm mới
23	Km40+270	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00
24	Km40+365	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00
25	Km40+783	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,50
26	Km41+195	Cống tròn	Bị vùi lấp	Thay thế	BxH = 2,0x2,0
27	Km41+700	Cống hộp lớn	Thoát nước tốt	Tận dụng	
28	Km43+700	Cống tròn	Thoát nước kém	Thay thế	D1,00

V.7.2 Thoát nước dọc

Bố trí rãnh dọc, cống dọc dự kiến bố trí ở các các đoạn qua khu đông dân cư phù hợp với điều kiện thực tế và đảm bảo khả năng thoát nước. Trong bước tiếp theo tuỳ điều kiện thực tế, cần rà soát bố trí cho phù hợp.

V.7.3 Nút giao

Dọc theo tuyến đường, ở những vị trí tuyến dự án cắt qua các đường ngang phải thiết kế nút giao. Các nút giao này đều là giao cùng mức dạng ngã ba hoặc ngã tư.

Công tác vuốt nối dân sinh: Đối với các nhánh kết nối giao cắt tuyến chính, đường dân sinh, thực hiện công tác vuốt nối đảm bảo tiêu chuẩn (bán kính cong, độ dốc dọc, ...), mỹ quan và an toàn cho các phương tiện lưu thông trên tuyến.

V.7.4 Hệ thống chiếu sáng

Đầu tư hệ thống chiếu sáng dọc tuyến tại các vị trí đường theo quy hoạch với quy mô đô thị, tại các vị trí đông dân cư, các vị trí nút giao tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông. Thiết kế chiếu sáng theo tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam – Thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị QCVN 07-7:2023/BXD và TCVN 13608: 2023 - Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam – Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và Hạ tầng kỹ thuật – Yêu cầu thiết kế.

V.7.5 Cây xanh, cảnh quan

Thiết kế cây xanh bóng mát tại các vị trí đường theo quy hoạch với quy mô đô thị để cải thiện cảnh quan môi trường khu vực. Chủng loại cây, khoảng cách giữa các cây phù hợp chiều rộng vỉa hè, đảm bảo cây phát triển tốt, không gây hư hỏng vỉa hè và các công trình ngầm theo quy.

V.7.6 Bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Các tuyến đường dây điện lực, cáp viễn thông phục vụ trực tiếp cho nhà và công trình hai bên tuyến tại các vị trí đường theo quy hoạch với quy mô đô thị, bố trí trong đường ống HDPE trong hào kỹ thuật nằm dưới vỉa hè.

V.8 Hệ thống An toàn giao thông

Việc bố trí cọc tiêu, biển báo vạch sơn được thiết kế theo các quy định trong "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT" và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường thủy nội địa QCVN 39:2020/BGTVT. Sơ đồ bố trí các biển báo và vạch sơn được thiết kế theo nguyên tắc:

- Vạch sơn: Bố trí vạch sơn phân làn, vạch kẻ đường cho người đi bộ băng qua đường …;
- Tôn sóng: tôn sóng được bố trí tại các đoạn đắp cao;
- Bố trí cọc tiêu, biển báo …theo quy định.

V.9 Tổ chức thi công

V.9.1 Yêu cầu chung

Trước khi thi công cần tiến hành giải phóng mặt bằng, giải tỏa nhà cửa, các công trình kiến trúc và cơ sở hạ tầng kỹ thuật khác như điện lực, thông tin liên lạc, … Đây là 1 bước quan trọng và rất phức tạp cần thực hiện trước tiên và nên kết thúc trước khi thi công công trình.

Song song với việc giải tỏa các công trình kỹ thuật, trên tuyến sẽ còn phải lắp đặt thêm nhiều công trình khác. Để đảm bảo an toàn và thuận tiện cho thi công, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các ban, ngành chức năng trong việc quy định trình tự và biện pháp thi công. Để tổ chức và điều hành được thuận tiện, nên tổ chức một ban điều hành chung dưới sự chỉ đạo của Ban quản lý dự án.

Yêu cầu cơ bản về tổ chức thi công là đảm bảo giao thông thông suốt trong quá trình thi công, an toàn cho xe cộ lưu thông; có thể tổ chức nhiều mũi thi công và thực hiện theo hình thức "cuốn chiếu" để đẩy nhanh tiến độ công trình.

V.9.2 Tổ chức thi công chủ đạo

V.9.2.1 Nguyên tắc chung

Chất lượng thi công cao, mạng lưới giao thông hiện tại tương đối thuận tiện và đội ngũ thi công chuyên nghiệp dự kiến thi công bằng cơ giới là chính tuy nhiên có kết hợp với thi công thủ công.

Trên cơ sở hệ thống giao thông hiện có trong khu vực chia mũi thi công để có cự ly vận chuyển hợp lý, phù hợp với kế hoạch, tiến độ thi công dự kiến, khai thác được thế mạnh và năng lực - kinh nghiệm của các nhà thầu.

Vận dụng các công nghệ mới vào thi công, chú ý các mũi trọng tâm, trọng điểm, đặc biệt là các vị trí cầu, xử lý nền đấy yếu và các vấn đề kỹ thuật ảnh hưởng đến tiến độ xây dựng chung của dự án.

Sử dụng các kết cấu điển hình, các cấu kiện bê tông như ống cống, cọc, dầm, bản BTCT và các cấu kiện khác sản xuất tập trung, vận chuyển, lắp đặt tại hiện trường nhằm đảm bảo chất lượng, tiến độ và mỹ quan công trình.

Thi công mặt đường dùng phương pháp thi công cuốn chiếu để bảo đảm sự đồng đều của các lớp và bằng phẳng của mặt theo yêu cầu kỹ thuật.

Các công trình sử dụng chung như hệ thống điện chiếu sáng, an toàn giao thông, … được tổ chức xây dựng thống nhất trên toàn tuyến.

V.9.2.2 Thiết kế tổ chức thi công chủ đạo

- Tổ chức nhiều mũi thi công, trung bình mỗi mũi thi công đảm nhận một khoảng phù với năng lực của đơn vị thi công (dự kiến 5-10km), quá trình thi công phải phân luồng đảm bảo ATGT trong thi công, không gây ùn tắc giao thông. Đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Lập mặt bằng tổ chức thi công: Mặt bằng tổ chức thi công được xây dựng dựa trên tổng mặt bằng khu vực thi công, với điều kiện thực tế trong quá trình khảo sát hiện trường có chú ý đến các yêu cầu và các qui định về an toàn thi công, vệ sinh môi trường.
- Việc tổ chức mặt bằng thi công sao cho hợp lý là một yếu tố quan trọng, có ảnh hưởng lớn đến tiến độ, chất lượng và giá thành xây lắp công trình đồng thời phải đảm bảo yêu cầu an toàn, vệ sinh trong thi công.
- Để mở rộng mặt bằng và tạo điều kiện thuận lợi cho việc tập kết vật liệu xây dựng và bố trí máy móc thiết bị phục vụ thi công như: vật liệu đào ra, phế thải xây dựng... ra khỏi khu vực thi công cần có kế hoạch chi tiết để cung cấp vật tư cho từng ca làm việc, tránh vật tư ùn tắc không có chỗ tập kết hoặc bị thiếu vật tư làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công công trình.
- Do các công việc thi công cơ giới là chính, số xe máy thay đổi rất ít trong thời gian thi công, bố trí riêng các đội thi công cơ giới.
- Việc bố trí các đội thi công: nền, mặt đường theo các nguyên tắc nêu trên.

V.9.2.3 Công tác chuẩn bị chung

- Bao gồm các công việc như: Giải phóng mặt bằng, lập bãi tập trung vật liệu và xe máy, xây dựng lán trại, ...
- Trong phạm vi mặt bằng công trường và khu vực thi công của toàn Dự án, phải điều tra ảnh hưởng bom mìn, phải thực hiện công tác rà phá trước khi thi công, bảo đảm tuyệt đối an toàn cho người và thiết bị.

V.9.2.4 Công tác giải phóng mặt bằng

- Dự án đã giao công tác GPMB cho địa phương thực hiện do vậy Dự án về mặt bằng thi công là khá thuận lợi.

V.9.2.5 Thời gian thi công

- Dự kiến khoảng 6 năm;

V.9.2.6 Phương pháp xây dựng

Bố trí lực lượng thi công cơ giới, kết hợp với thủ công khi cần thiết. Phương pháp xây dựng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

V.9.2.6.1 Thiết bị xây dựng

Tập kết bố trí các loại xe máy, thiết bị cần thiết thích hợp dọc tuyến để triển khai thi công, bao gồm các loại như sau:

- Máy đào, máy xúc;
- Máy san, gạt phục vụ thi công nền, mặt đường;
- Các loại xe lu đầm nén;
- Các loại máy móc thiết bị cần thiết như thiết bị đóng cọc, máy điện, máy hàn, máy cắt (để làm cầu, cống là chủ yếu);
- Xe rải thảm CPĐD và bê tông nhựa;
- Các loại dụng cụ thô sơ khác như: đầm tay, sọt, quốc, xẻng… để kết hợp thủ công với lực lượng cơ giới.
- Các loại ô tô chuyên dùng vận chuyển vật liệu từ nơi sản xuất hoặc kho bãi tập kết đến công trường.

V.9.2.6.2 Đường công vụ

Đường công vụ phục vụ thi công gồm 02 loại: Đường công vụ ngang và Đường công vụ dọc, được xác định theo nguyên tắc sau:

- Đường công vụ ngang: Tận dụng hệ thống đường hiện trạng (Quốc lộ, Tỉnh lộ và các đường giao thông nông thôn và các kênh rạch đảm bảo tải trọng) cắt ngang tuyến để vận chuyển máy móc, thiết bị và nguyên vật liệu từ nguồn cung cấp đến tuyến. Tại các vị trí cầu thiết kế đường công vụ ngang hoặc cầu dẫn vào các vị trí mố, trụ.
- Đường công vụ dọc: Sử dụng tuyến chính để vận chuyển máy móc, thiết bị và nguyên vật liệu từ đường công vụ ngang đến các vị trí thi công xây dựng công trình.

V.9.2.6.3 Công tác xử lý đất và nền đường

a/ Công tác xử lý bằng cọc xi măng đất (CDM):

- Khảo sát địa chất và các thí nghiệm: Đối với các vị trí xử lý nền đất yếu bằng CDM đã thực hiện công tác khảo sát địa chất và các thí nghiệm có liên quan. Nhà thầu tiến hành khảo sát địa chất bổ sung cũng như các thí nghiệm trộn thử để xác định đặc tính địa chất và hàm lượng xi măng thích hợp cho trụ đất xi măng theo các yêu cầu kỹ thuật.
- Thi công Theo 02 phương pháp: Phương pháp trộn ướt và phương pháp phun kiểu tia tuỳ Theo mỗi phương pháp thi công đơn vị thi công tổ chức thi công cho phù hợp.

b/ Thi công nền đường:

- Dùng máy ủi, máy đào, ô tô, máy san gạt kết hợp với nhân lực. Đào xúc đất hữu cơ vận chuyển đến nơi quy định để tận dụng đắp. Đắp nền và đắp bao đạt độ chặt theo yêu cầu quy định hồ sơ thiết kế: vận chuyển cát đắp, đất đắp từ mỏ hoặc bãi tập kết đến rải từng lớp và đầm theo qui trình thi công hiện hành.
- Quá trình thi công nếu thực tế có sai khác với hồ sơ thiết kế thì Nhà thầu, Tư vấn giám sát hiện trường cần thông báo ngay với Chủ đầu tư và các bên liên quan để giải quyết kịp thời.

V.9.2.6.4 Thi công cống:

(1). Thi công cống tròn BTCT, cống hộp khẩu độ nhỏ:

- Ống cống được đúc sẵn trong nhà máy hoặc đúc tại công trường rồi vận chuyển đến các vị xây dựng cống.
- Xây dựng đầu cống thượng hạ lưu và sân cống xây bằng vật liệu quy định tại bản vẽ thiết kế. Trình tự thi công như sau:
  + Đào móng cống và sân cống xong phải lu lèn đạt K≥0,95 mới làm móng cống và đặt ống cống.
  + Định vị tim ống cống, độ dốc lòng cống đảm bảo như thiết kế, tiến hành thi công mối nối sau đó dùng đất cát đắp khoảng hai lớp (dày khoảng 40cm) để cống không di chuyển được, đắp từng lớp toàn bộ hai bên cống dày 20cm và đầm đồng thời cả hai bên từ ngoài vào thân cống.
  + Xây đầu cống thượng, hạ lưu.
  + Đắp nền đường trên cống theo từng lớp 20cm đến cao độ đáy kết cấu áo đường đắp lớp đất K=0,98 thì dừng lại để bộ phận thi công mặt đường thi công tiếp.
  + Xây sân cống thượng hạ lưu, và khơi thông dòng chảy như hồ sơ thiết kế.

(2). Thi công cống hộp lớn đổ tại chỗ:

- Bước 1: Chuẩn bị thi công
  + San ủi mặt bằng thi công bằng máy ủi và nhân công;
  + Định vị tim cống, mép hố móng (định vị bằng cọc gỗ);
  + Tập kết máy móc thiết bị tới vị trí thi công;
  - Bước 2: Đào hố móng đến cao độ thiết kế
  + Dùng máy đào kết hợp với nhân công đào đến cao độ thiết kế
  + Tạo rãnh, hố tụ hút khô nước hố móng;
  + Xử lý móng cống theo yêu cầu kỹ thuật.
  - Bước 3: Thi công lớp đá dăm đệm và bê tông bản đáy cống
  + Dùng thanh gỗ chống và nẹp gỗ tạo khuôn định vị diện tích, cao độ thi công theo bản vẽ thiết kế;
  + Vận chuyển vật liệu, san gạt đầm nén thi công lớp đá dăm đệm;
  + Vận chuyển vật liệu, đầm nén và san gạt tạo phẳng bề mặt lớp bê tông lót;
  + Lắp dựng cốt thép, ván khuôn bản đáy cống;
  + Đổ bê tông bản đáy cống;
  + Bảo dưỡng bê tông.
  - Bước 4: Đổ bê tông thân, tường cánh và hoàn thiện cống
  + Lắp dựng cốt thép, ván khuôn sườn cống, và đỉnh cống;
  + Lắp dựng ván khuôn, cốt thép tường cánh, lan can cống;

+ Đổ bê tông và bảo dưỡng bê tông;
+ Tháo dỡ ván khuôn, đà giáo;
+ Thi công tường cánh;
+ Sơn các lớp chống thấm theo yêu cầu kỹ thuật và thiết kế;
+ Đắp các lớp vật liệu thoát nước mang cống đến đáy bản quá độ (nếu có);
+ Thanh thải và hoàn thiện cống.

V.9.2.6.5 Thi công móng - mặt đường

- Thi công từng lớp móng cấp phối đá dăm theo quy trình thi công và nghiệm thu TCVN 8859:2023. Trên cùng là các lớp bê tông nhựa. Trong quá trình thi công cần phải bảo đảm an toàn giao thông, không để tai nạn xảy ra.
- Trình tự thi công lớp mặt đường bê tông nhựa phải tuân thủ theo quy trình thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông nhựa TCVN 13567-1:2022 và TCVN 13048:2024.

V.9.2.6.6 Thi công cầu

(1). Chuẩn bị mặt bằng công trường đối với cầu làm mới

- Phát quang, chuẩn bị mặt bằng thi công.
- Đảm bảo giao thông và phục vụ thi công cầu bằng đường công vụ có $B_{nền}$=5,0m, $B_{mặt}$=3,5m (nếu cần thiết), đảm bảo thoát nước lưu vực bằng cầu tạm hoặc cống tạm.
- San ủi mặt bằng công trường.
- Thi công nhà công vụ, nhà ở công nhân, nhà điều hành, kho bãi lán trại.
- Thi công bãi gia công vật liệu.

(2). Thi công mố, trụ:

- Định vị tim mố trụ, tim cọc.
- Thi công cọc (đóng ép hoặc khoan nhồi).
- Làm vòng vây và đào hố móng, đổ bê tông bệ móng mố, trụ tại chỗ.
- Khi bê tông bệ móng đạt tối thiểu 80% cường độ tiến hành lắp dựng đà giáo, ván khuôn, cốt thép đổ bê tông các bộ phận còn lại của mố, trụ.

(3). Thi công kết cấu nhịp:

- Dầm được đúc trên nền đường đầu cầu hoặc bãi đúc bố trí riêng biệt, vận chuyển và lao kéo bằng xe lao chuyên dụng hoặc cần cẩu.
- Thi công dầm ngang, mối nối dọc đổ bê tông tại chỗ.
- Đổ bê tông lan can, lớp mặt cầu, hoàn thiện cầu...
- Thanh thải mặt bằng công trường, bàn giao cầu đưa vào sử dụng.

V.9.2.6.7 Thi công hệ thống điện chiếu sáng

(1). Chuẩn bị mặt bằng:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công, bố trí thi công đồng bộ với thi công tuyến, công trình cầu và các công trình khác.
- Có kế hoạch đấu nối với mạng đường hiện hữu của địa phương.
- Tập kết vật tư, máy móc thiết bị.

(2). Thi công đường dây trung thế:

- Định vị các vị trí chôn cột theo hồ sơ thiết kế.
- Lắp dựng đà ngang, kéo dây.
- Xây dựng trạm biến áp.

(3). Thi công hệ thống chiếu sáng:

- Định vị các vị trí chôn cột chiếu sáng theo hồ sơ thiết kế.
- Thi công hệ thống đường cáp, cấp điện cho các cột điện chiếu sáng.
- Lắp dựng chóa đèn, đấu nối cáp lên cột.
- Đấu nối cáp cấp cho chiếu sáng vào tủ điều khiển.

(4). Hoàn thiện hệ thống chiếu sáng:

- Đóng điện từ trạm biến áp (lưới điện hạ thế hiện hữu) vào tủ điều khiển.
- Chạy thử hệ thống điện chiếu sáng.

V.9.2.6.8 Thi công hệ thống an toàn giao thông

- Sau khi các hạng mục như cống, nền, mặt đường hoàn thiện xong sẽ thi công hạng mục ATGT.
- Thi công biển báo, sơn kẻ đường ở thời gian cuối và tiến hành làm công tác hoàn thiện.

V.9.2.6.9 Kiểm tra trong thi công và nghiệm thu

- Kiểm tra trong thi công theo các điều kiện sau: Điều kiện thi công nhiệt độ không khí ngoài trời, kiểm tra chất lượng nhựa khi đun nóng, kiểm tra chất lượng đá và lượng nhựa rải từng lớp, kiểm tra chất lượng lu lèn khi rải từng lớp trong quá trình máy lu hoạt động theo đúng các điều qui định; kiểm tra vị trí mố trụ, chiều dài chịu lực của cọc, chất lượng bê tông dầm, mố, trụ.
- Nghiệm thu theo các yên cầu sau: độ bằng phẳng, bề rộng mặt đường, bề dày mặt đường, độ dốc ngang mặt đường, cường độ mặt đường, khoan lấy mẫu để thí nghiệm đánh giá các chỉ tiêu thành phần cốt liệu, hàm lượng nhựa; cốt thép và bê tông dầm, mố, trụ cầu, xử lý nền đường đầu cầu.
- Các quy định về tiêu chuẩn vật liệu, chất lượng thi công và nghiệm thu được quy định chi tiết trong chỉ dẫn kỹ thuật.
- Trong quá trình thi công nếu gặp phải các công trình ngầm của ngành Bưu điện, điện lực, cấp nước hoặc trong khi đào hố móng có nguy cơ gây nguy hiểm đến móng nhà cửa, công trình kiến trúc khác, đơn vị thi công phải tạm ngưng thi công và báo cáo ngay cho Chủ đầu tư, Cơ quan thiết kế và Tư vấn giám sát biết để có biện pháp giải quyết.

V.9.2.7 Tổ chức giao thông trong thi công và đảm bảo giao thông sau khi xây dựng.

V.9.2.7.1 Yêu cầu chung đối với công trường xây dựng

- Tổng mặt bằng công trường xây dựng phải được thiết kế và phê duyệt theo quy định, phù hợp với địa điểm xây dựng, diện tích mặt bằng công trường, điều kiện khí hậu tự nhiên nơi xây dựng, đảm bảo thuận lợi cho công tác thi công, an toàn cho người, máy và thiết bị trên công trường và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng của thi công xây dựng.
- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không được để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy. Kho chứa vật liệu dễ cháy, nổ không được bố trí gần nơi thi công và lán trại. Vật liệu thải phải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định. Hệ thống thoát nước phải thường xuyên được thông thoát bảo đảm mặt bằng công trường luôn khô ráo.
- Trên công trường phải có biển báo theo quy định tại Điều 74 Luật Xây dựng. Tại cổng chính ra vào phải có sơ đồ tổng mặt bằng công trường, treo nội quy làm việc. Các biện pháp đảm bảo an toàn, nội quy về an toàn phải được phổ biến và công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường như đường hào, hố móng, hố ga phải có rào chắn, biển cảnh báo và hướng dẫn đề phòng tai nạn; ban đêm phải có đèn tín hiệu.
- An toàn về điện:
  + Hệ thống lưới điện động lực và lưới điện chiếu sáng trên công trường phải riêng rẽ; có cầu dao tổng, cầu dao phân đoạn có khả năng cắt điện một phần hay toàn bộ khu vực thi công;
  + Người lao động, máy và thiết bị thi công trên công trường phải được bảo đảm an toàn về điện. Các thiết bị điện phải được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng;
  + Những người tham gia thi công xây dựng phải được hướng dẫn về kỹ thuật an toàn điện, biết sơ cứu người bị điện giật khi xảy ra tai nạn về điện.
- An toàn về cháy, nổ:
  + Nhà thầu đứng đầu liên danh, tổng thầu hoặc chủ đầu tư (trường hợp không có tổng thầu) phải thành lập ban chỉ huy phòng chống cháy, nổ tại công trường, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể;
  + Phương án phòng chống cháy, nổ phải được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Nhà thầu phải tổ chức đội phòng chống cháy, nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động;
  + Trên công trường phải bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy phải có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó;

+ Các công việc lưu ý liên quan đến cháy nổ:

- Lưu trữ, bảo quản, vận chuyển và sử dụng các vật liệu dễ cháy, nổ như xăng hoặc dầu cho các máy xây dựng có sử dụng động cơ đốt trong như ôtô, máy xúc, máy ủi hoặc máy phát điện,....
- Sơn, bả hoặc dán keo (các bộ phận công trình) với dung môi là hợp chất của xăng hoặc dầu.
- Hàn điện, hàn xì sử dụng ôxy và axêtilen hoặc hàn dùng khí gas.
- Sử dụng ngọn lửa như khi hút thuốc hoặc nấu ăn.
- Sử dụng điện trong sản xuất hay sinh hoạt.
- Các công việc xuất hiện nhiều bụi từ các chất dễ cháy, nổ như than hoặc nhôm khi khai thác, nghiền nhỏ các vật, cưa hoặc mài,....

V.9.2.7.2 Yêu cầu khi thi công xây dựng

Khi thi công xây dựng phải đảm bảo các yêu cầu sau đây:

- Trước khi khởi công xây dựng phải có thiết kế biện pháp thi công được duyệt, trong biện pháp thi công phải thể hiện được các giải pháp đảm bảo an toàn lao động cho người lao động và máy, thiết bị thi công đối với từng công việc. Trong thiết kế biện pháp thi công phải có thuyết minh hướng dẫn về kỹ thuật và các chỉ dẫn thực hiện.
- Thi công xây dựng phải tuân thủ theo thiết kế được duyệt, tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình kỹ thuật. Đối với những công việc có yêu cầu phụ thuộc vào chất lượng của công việc trước đó, thì chỉ được thi công khi công việc trước đó đã được nghiệm thu đảm bảo chất lượng theo quy định.
- Biện pháp thi công và các giải pháp về an toàn phải được xem xét định kỳ hoặc đột xuất để điều chỉnh cho phù hợp với thực trạng của công trường.
- Tổ chức, cá nhân phải có đủ điều kiện năng lực phù hợp với công việc đảm nhận theo quy định. Những người điều khiển máy, thiết bị thi công và những người thực hiện các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được huấn luyện an toàn lao động và có thẻ an toàn lao động theo quy định;
- Máy, thiết bị thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định, đăng ký với cơ quan có thẩm quyền theo quy định thì mới được phép hoạt động trên công trường. Khi hoạt động, máy và thiết bị thi công phải tuân thủ quy trình, biện pháp đảm bảo an toàn.

  + Trường hợp khi hoạt động, thiết bị thi công vượt khỏi phạm vi mặt bằng công trường thì chủ đầu tư phải phê duyệt biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình trong, ngoài công trường chịu ảnh hưởng của thi công xây dựng.

  + Trường hợp do điều kiện thi công, thiết bị phải đặt ở ngoài phạm vi công trường và trong thời gian không hoạt động nếu các thiết bị thi công vươn ra khỏi phạm vi công trường thì phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép theo quy định của địa phương.

- Những người khi tham gia thi công xây dựng trên công trường phải được khám sức khỏe, huấn luyện về an toàn và được cấp phát đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân theo quy định của pháp luật về lao động.

Phương án tổ chức thi công cụ thể sẽ được thực hiện chi tiết ở bước tiếp theo.

V.10 Chi phí bảo trì thường xuyên, sửa chữa định kỳ

- Chi phí bảo trì công trình bao gồm: bảo trì thường xuyên và sửa chữa định kỳ.
  + Chi phí duy tu bảo dưỡng thường xuyên bao gồm các hạng mục công trình: Đường, cầu, cống.... Theo Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng, định mức tỷ lệ phần trăm (%) bảo dưỡng thường xuyên hằng năm công trình giao thông là 0,2-0,4% chi phí xây dựng. Do đó, Tư vấn tạm xác định chi phí duy tu bảo dưỡng thường xuyên hằng năm đối với Dự án như sau: Chi phí duy tu bảo dưỡng thường xuyên =2% chi phí xây dựng mặt đường và Chi phí trung tu =8,8% chi phí xây dựng mặt đường.
  + Các hạng mục thực hiện sửa chữa định kỳ là các hạng mục chịu tác động thường xuyên bởi xe chạy và điều kiện thời tiết khí hậu, bao gồm: Mặt đường, an toàn giao thông, kết cấu phần trên cầu, kết cấu khác của cầu (lan can, khe co giãn…), thoát nước. Trên cơ sở tham khác các dự án khác, chi phí sửa chữa định kỳ được xác định theo tỷ lệ % chi phí xây dựng tương ứng phần sửa chữa định kỳ.
  + Các chi phí sửa chữa định kỳ là tạm tính và sẽ được chuẩn xác lại theo giá trị dự toán trước khi thực hiện sửa chữa trên cơ sở tuân thủ theo các quy định hiện hành.
- Chi phí sửa chữa đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình. Chi phí sửa chữa đột xuất sẽ được cập nhật vào phương án tài chính khi có phát sinh.
- Chi phí bảo trì thường xuyên trong thời gian 5 năm: khoảng 89 tỷ đồng.

CHƯƠNG VI - DỰ KIẾN THỜI GIAN THỰC HIỆN DỰ ÁN

VI.1 Kế hoạch thực hiện dự án

Các mốc chính được dự kiến như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị dự án: Năm 2022-2027;
- Giai đoạn thực hiện dự án: 6 năm kể từ khi ký hiệp định vay (dự kiến Quý II/2027) – 2032;
- Thời gian vận hành: Dự kiến đưa dự án vào khai thác sử dụng: năm 2033.

VI.2 Quản lý thực hiện dự án

- Cấp quyết định chủ trương đầu tư dự án: Hội đồng nhân dân tỉnh Cà Mau
- Cơ quan chủ quản: Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau.
- Chủ đầu tư: Ban QLDA xây dựng công trình giao thông tỉnh Cà Mau.
- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

CHƯƠNG VII - SƠ BỘ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, CƠ CẤU NGUỒN VỐN, CƠ CHẾ TÀI CHÍNH TRONG NƯỚC VÀ PHÂN TÍCH SƠ BỘ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI

VII.1 Sơ bộ tổng mức đầu tư

VII.1.1 Các căn cứ lập tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư được tính dựa trên những căn cứ sau:

VII.1.1.1 Chi phí xây dựng

- Khối lượng công trình sơ bộ theo phương án kiến nghị;
- Suất đầu tư các hạng mục xử lý nền đất yếu, rãnh dọc, tường chắn, sàn giảm tải... tương đồng với các dự án đã triển khai trong khu vực;
- Suất đầu tư được Bộ Xây dựng công bố tại Quyết định số 425/QĐ-BXD ngày 30/3/2026 công bố Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2025.

VII.1.1.2 Kinh phí giải phóng mặt bằng, rà phá bom mìn

a) Khối lượng đền bù giải tỏa được tính cho phạm vi chiếm dụng công trình tính từ chân ta luy nền đắp (hoặc mép ta luy nền đào) của quy mô mặt cắt ngang ra mỗi bên 2m đối với đường ngoài đô thị, các đường trong đô thị GPMB theo Chỉ giới đường đỏ;

b) Đơn giá đền bù giải tỏa được tham khảo trên địa bàn tỉnh Cà Mau. Cụ thể:

Chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư được xác định căn cứ dự kiến về địa điểm, diện tích mặt đất cần sử dụng cho dự án đầu tư xây dựng để ước lượng chi phí bồi thường hỗ trợ tái định cư theo diện tích cần sử dụng và các chế độ chính sách về thu hồi đất, bồi thường về đất, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất, bao gồm các chi phí:

- Bồi thường, hỗ trợ toàn bộ diện tích đất bị thu hồi:
  + Đơn giá đất theo Nghị quyết số 16/2025/NQ-HĐND ngày 09/12/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Cà Mau về bảng giá đất lần đầu trên địa bản tỉnh Cà Mau được áp dụng từ ngày 01/01/2026;

Trong bước tiếp theo Chủ đầu tư xem xét và yêu cầu đơn vị liên quan điều tra giá thực tế, trình các cơ quan phê duyệt làm căn cứ.

- Bồi thường thiệt hại thực tế về nhà, nhà ở, công trình xây dựng gắn liền với đất khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau áp dụng theo Phụ lục I: Đơn giá nhà, nhà ở và công trình xây dựng tại các mục A, B, C, D kèm theo Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025 ban hành quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau.
- Bồi thường thiệt hại đối với cây trồng, vật nuôi khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau áp dụng theo Phụ lục II: Đơn giá bồi thường, hỗ trợ thiệt hại cây trồng, vật nuôi kèm theo Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025 ban hành quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau.

- Chính sách hỗ trợ:
  + Hỗ trợ chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm cho hộ gia đình, cá nhân khi Nhà nước thu hồi đất theo điều 15, Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025 ban hành quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau;
  + Hỗ trợ chi phí di chuyển tài sản khi Nhà nước thu hồi đất theo điều 7, Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025;
  + Hỗ trợ ổn định đời sống khi Nhà nước thu hồi đất theo điều 12, Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025;
  + Hỗ trợ hộ bàn giao mặt bằng đúng thời hạn theo điều 17, Quyết định số 034/2025/QĐ-UBND ngày 01/10/2025;
  + Bổ sung các biện pháp hài hoà giữa Pháp luật Việt Nam và chính sách của Ngân hành phát triển Châu Á (ADB) để đảm bảo sinh kế của người dân, hỗ trợ những thành phần yếu thế, đặc biệt là phụ nữ, trẻ em, người dân tộc thiểu số, ví dụ như: Việc định giá không bồi thường tài sản không tính khấu hao, Việc bồi thường theo giá trị thay thế là cần thiết đối với các tài sản trên đất bị ảnh hưởng, Việc bồi thường sẽ được thanh toán trước khi thực hiện thu hồi đất, Tất cả những người bị ảnh hưởng đều có quyền được bồi thường theo chính sách của ADB và chính sách của Chính phủ tùy theo mức nào cao hơn, Hỗ trợ sẽ được cung cấp cho tất cả các doanh nghiệp bị ảnh hưởng bất kể tình trạng đăng ký kinh doanh, Cần có sự hỗ trợ đặc biệt cho những người bị ảnh hưởng dễ bị tổn thương và một chiến lược phục hồi thu nhập và sinh kế sẽ được nêu rõ trong kế hoạch tái định cư;
- Kinh phí tổ chức thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tạm tính theo các công trình đang thực hiện là 2%.
- Dự phòng phí cho khối lượng công việc phát sinh là 10%.

VII.1.1.3 Chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn xây dựng và chi phí khác

Theo Mục 1.4, Phụ lục số 1 Thông tư 11/2021/TT-BXD thì việc xác định chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và các chi phí khác như sau: “Chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác được ước tính; hoặc xác định theo định mức; hoặc bằng cách lập dự toán; hoặc từ dữ liệu của các dự án tương tự đã thực hiện. Trường hợp ước tính thì tổng giá trị các chi phí này không vượt quá 15% của tổng chi phí xây dựng và chi phí thiết bị của dự án”. Như vậy, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, chi phí khác được tạm tính bằng 15% tổng chi phí xây dựng và chi phí thiết bị của dự án.

VII.1.1.4 Dự phòng phí

Do dự án có thời gian thực hiện trên 03 năm nên dự phòng phí bao gồm:

- Dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh: Được tính bằng 10% tổng kinh phí xây dựng, kinh phí giải phóng mặt bằng, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn xây dựng và chi phí khác;

- Dự phòng cho yếu tố trượt giá: Chi phí dự phòng do yếu tố trượt giá tính theo hướng dẫn tại Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng.
- Như vậy chi phí dự phòng kiến nghị như sau:
  + Phần giải phóng mặt bằng: Dự kiến là 10%;
  + Phần xây lắp:
    - Dự phòng khối lượng là 10%;
    - Dự phòng trượt giá giai đoạn 2026 – 2032: tạm tính theo chỉ số giá xây dựng do Sở Xây dựng tỉnh Cà Mau ban hành và theo tỷ lệ phân bổ vốn dự kiến; giá trí trượt giá là 12,1 %. *Chi tiết xem phần phụ lục.*

VII.1.2 Sơ bộ giá trị tổng mức đầu tư

Căn cứ các giải pháp thiết kế sơ bộ nêu trên, chi tiết tổng mức đầu tư sơ bộ được tổng hợp ở phần phụ lục, ở phần thuyết minh này chỉ thể hiện Bảng tổng hợp tổng mức đầu tư cho các phương án đề xuất, cụ thể như sau:

Đơn vị: triệu đồng

STT	Nội dung chi phí	PA 1A: Thống nhất phương án hướng tuyến của UBND tỉnh Cà Mau theo văn bản 4431/UBND-NNXD ngày 30/3/2026 (Mặt đường cấp cao A2; tận dụng sửa chữa cầu cũ và xây dựng xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng))	PA 1B: Thống nhất phương án hướng tuyến của UBND tỉnh Cà Mau theo văn bản 4431/UBND-NNXD ngày 30/3/2026 (Mặt đường cấp cao A2; Nâng cấp, mở rộng cầu cũ đảm bảo quy mô cấp đường và xây dựng xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng))	PA 1C: Thống nhất phương án hướng tuyến của UBND tỉnh Cà Mau theo văn bản 4431/UBND-NNXD ngày 30/3/2026 (Mặt đường cấp cao A1 + XLN; Tận dụng cầu cũ, xây dựng đơn nguyên mới với bề rộng B=8m đối với các cầu không đảm bảo quy mô mặt cắt ngang và xây mới cầu Kênh số 13 (cầu Nhà Mát tận dụng))
I	**Dự án thành phần GPMB**	**844.412**	**978.173**	**978.173**
-	Chi phí GPMB	767.647	889.248	889.248
-	Chi phí dự phòng	76.765	88.925	88.925
II	**Dự án thành phần chi phí xây dựng**	**2.513.422**	**2.788.000**	**5.318.630**
-	Chi phí xây dựng	1.741.612	1.941.502	3.783.770
-	Chi phí quản lý dự án	17.415	19.414	37.835
-	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	184.329	200.320	347.702
-	Chi phí khác	115.100	122.097	186.576
-	Chi phí dự phòng	454.965	504.668	962.748
	TỔNG CỘNG	**3.357.834**	**3.766.173**	**6.296.803**

Trên cơ sở so sánh tính kinh tế - kỹ thuật là phương án phù hợp với điều kiện hiện trạng, dự báo nhu cầu vận tải và khả năng khai thác nên Tư vấn kiến nghị theo ***Phương án 1B***.

VII.2 Cơ cấu nguồn vốn

- Tổng mức đầu tư của dự án là ***3.766.173 triệu đồng*** (Bằng chữ: Ba ngàn, bảy trăm sáu mươi sáu tỷ, một trăm bảy mươi ba triệu đồng), tương đường 157,067 triệu USD, trong đó:

+ Vốn vay ODA: 89,878 triệu USD, tương đương 2.155.107 triệu đồng. Được sử dụng chi trả chi phí xây dựng và thiết bị trước thuế; Chi phí dự phòng cho các khoản sử dụng vốn vay.

+ Vốn đối ứng: 1.611.067 triệu đồng, tương đương 67,189 triệu USD. Được sử dụng chi trả chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; Chi quản lý dự án, tư vấn đầu tư xây dựng, chi phí khác (bao gồm lãi vay trong thời gian xây dựng); Chi phí dự phòng cho các hoạt động sử dụng vốn đối ứng.

(Áp dụng tỷ giá 1 USD=23.978 đồng theo Tỷ giá hạch toán ngoại tệ theo thông báo số 1086/TB-KBNN ngày 29/2/2024 của Kho Bạc Nhà nước)

- Cụ thể như sau:

STT	Nội dung	Ký hiệu	Diễn giải	Giá trị (Triệu đồng)			Giá trị (USD)		
				Tổng	Vốn đối ứng	Vốn ODA	Tổng	Vốn đối ứng	Vốn ODA
1	Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	Ggpmb	BT	889.248	889.248		37.085.998	37.085.998	0
2	Chi phí xây dựng và thiết bị	Gxd	BKT	1.941.502	176.500	1.765.002	80.970.128	7.360.921	73.609.208
3	Chi phí quản lý dự án	Gqld	0,96%*Gxd	19.414	19.414		809.640	809.640	
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	Gtv		200.320	200.320		8.354.331	8.354.331	
-	*Các gói tư vấn trong nước (Khảo sát, FS, thiết kế BVTC-DT, thẩm tra, đấu thầu, …)*		*8,0%*Gxd*	155.320	155.320		6.477.610	6.477.610	
-	*Hợp phần 2: Hỗ trợ kỹ thuật nâng cao hiệu quả dự án*		*TT*	45.000	45.000		1.876.720	1.876.720	
5	Chi phí khác	Gk		122.097	122.097		5.092.026	5.092.026	
-	*Các chi phí khác thông thường (phí thẩm định, rà phá bom mìn, bảo hiểm, phí môi trường…)*		*3,5%*Gxd'*	67.953	67.953		2.833.954	2.833.954	
-	*Lãi vay trong thời gian xây dựng*		*BT*	54.144	54.144		2.258.071	2.258.071	
	Tổng cộng trước dự phòng	**Gt**		3.172.580	1.407.578	1.765.002	132.312.122	58.702.915	73.609.208
6	Chi phí dự phòng	Gdp		593.593	203.487	390.105	24.755.715	8.486.425	16.269.291
-	*Dự phòng khối lượng*		*10%*Gt*	317.258	140.758	176.500	13.231.212	5.870.291	7.360.921
-	*Dự phòng trượt giá*		*12,1%*Gt*	276.335	62.730	213.605	11.524.503	2.616.133	8.908.370
	TMĐT			**3.766.173**	**1.611.066**	**2.155.107**	**157.067.838**	**67.189.339**	**89.878.498**

VII.3 Cơ chế tài chính trong nước

- Đối với vốn vay ADB: Ngân sách trung ương cấp phát 90%, địa phương vay lại 10% (Cơ chế tài chính áp dụng cho Dự án được Chính phủ phê duyệt tại Nghị quyết số 05/NQ-CP ngày 09/01/2025).
- Đối với vốn đối ứng: Ngân sách địa phương bố trí 100%.

TT	Cơ cấu nguồn vốn đầu tư	Tổng mức đầu tư	
		Triệu VNĐ	Triệu USD
I	Vốn ngân sách tỉnh đối ứng	1.611.066	67.189.339
II	Vốn nước ngoài (vốn ODA)	2.155.107	89.878.498
1	*Cấp phát từ NSTW (90%)*	1.939.596	80.890.648
2	*Địa phương vay lại (10%)*	215.511	8.987.850
Tổng cộng		**3.767.173**	**154.067.838**

VII.4 Điều kiện và điều khoản vay

- Thời hạn vay (bao gồm thời gian ân hạn): 25 năm (08 năm ân hạn).
- Đồng tiền vay (dự kiến): USD.
- Lãi suất dự kiến: Lãi suất thả nổi (SOFR 6 tháng + biên độ thay đổi: Phụ phí kỳ hạn và chênh lệch hợp đồng).
  + Lãi suất tổng cộng tạm tính theo giá trị đã đề xuất tại Đề xuất dự án được phê duyệt là 5,91%/năm. Lãi suất này sẽ được cập nhật tại bước Nghiên cứu khả thi dự án trên cơ sở làm việc, thống nhất với Nhà tài trợ ADB.
- Các loại phí: Phí cam kết 0,15%/năm tính trên khoản vay cam kết chưa giải ngân.
- Điều kiện ràng buộc: Tuân thủ một số quy định/hướng dẫn của ADB như Khung Chính sách môi trường - xã hội (ESF 2024), quy trình đấu thầu,...

VII.5 Tiến độ giải ngân

- Thời gian thực hiện dự án là 6 năm kết từ khi Thoả thuận vay có hiệu lực (dự kiến 2026-2032), trên cơ sở đó, tiến độ giải ngân dự kiến của dự án như sau:

Đơn vị: Triệu đồng

TT	Năm dự kiến	Vốn vay ODA			Vốn đối ứng NSĐP	Tổng cộng	Tỷ lệ giải ngân tổng
		Tỉ lệ giải ngân	Giải ngân vốn NSTW cấp phát	Giải ngân vốn UBND tỉnh vay lại			
1	2025				15.000	15,000	0,40%
2	2026				35.000	35,000	0,93%
3	2027	15,00%	290.939	32.327	322.213	645,479	17,14%
4	2028	15,00%	290.939	32.327	322.213	645,479	17,14%
5	2029	17,00%	329.731	36.637	241.660	608,028	16,14%
6	2030	20,00%	387.919	43.102	241.660	672,681	17,86%
7	2031	20,00%	387.919	43.102	241.660	672,681	17,86%
8	2032	13,00%	252.147	28.016	191.660	471,824	12,53%
Cộng		**100,00%**	**1.939.596**	**215.511**	**1.611.066**	**3.766.173**	**100,00%**

VII.6 Đánh giá khả năng vay lại của địa phương và phương án trả nợ

- Tỉnh Cà Mau là địa phương nhận bổ sung cân đối ngân sách từ Trung ương, theo quy định tại khoản 6 điều 7 Luật Ngân sách Nhà nước số 89/2025/QH15 ngày 25/6/2025, Mức dư nợ vay của địa phương không vượt quá 80% số dự toán thu ngân sách địa phương được hưởng theo phân cấp (80% x 10.631.170 triệu đồng = 8.504.936 triệu đồng)
- Với khoản vay lại cho dự án là 215.511 triệu đồng chỉ chiếm khoảng 2,5% mức dư nợ vay của địa phương. Do đó, khoản vay lại cho dự án hoàn toàn phù hợp với khả năng vay lại của địa phương.
- Nguồn vốn trả nợ sẽ được tỉnh Cà Mau cân đối, trả nợ đúng hạn theo quy định của pháp luật về Ngân sách.

Phương án vay và trả nợ dự kiến như sau:

Đơn vị: Triệu đồng

STT	Năm	Dư nợ	Lãi vay	Trả lãi vay	Số dư chưa giải ngân	Phí cam kết (%/năm)	Trả phí cam kết	Phí quản lý vay lại của BTC (%/năm)	Trả phí quản lý vay lại	Trả lãi, phí các loại	Trả nợ gốc	Tổng nợ phải trả
1	Năm thứ 1	32.327	5.910%	1.911	183.184	0,15%	2.748	0.25%	81	4.739		4.739
2	Năm thứ 2	64.653	5.910%	3.821	150.857	0,15%	2.263	0.25%	162	6.245		6.245
3	Năm thứ 3	101.290	5.910%	5.986	114.221	0,15%	1.713	0.25%	253	7.953		7.953
4	Năm thứ 4	144.392	5.910%	8.534	71.119	0,15%	1.067	0.25%	361	9.961		9.961
5	Năm thứ 5	187.494	5.910%	11.081	28.016	0,15%	420	0.25%	469	11.970		11.970
6	Năm thứ 6	215.511	5.910%	12.737	-	0,15%	-	0.25%	539	13.275		13.275
	Tổng trong thời gian xây dựng									**54.144**		**54.144**
7	Năm thứ 7	215.511	5.910%	12.737						12.737		12.737
8	Năm thứ 8	215.511	5.910%	12.737						12.737		12.737
9	Năm thứ 9	215.511	5.910%	12.737						12.737	9.796	22.533
10	Năm thứ 10	205.715	5.910%	12.158						12.158	9.796	21.954
11	Năm thứ 11	195.919	5.910%	11.579						11.579	9.796	21.375
12	Năm thứ 12	186.123	5.910%	11.000						11.000	9.796	20.796
13	Năm thứ 13	176.327	5.910%	10.421						10.421	9.796	20.217
14	Năm thứ 14	166.531	5.910%	9.842						9.842	9.796	19.638
15	Năm thứ 15	156.735	5.910%	9.263						9.263	9.796	19.059
16	Năm thứ 16	146.939	5.910%	8.684						8.684	9.796	18.480
17	Năm thứ 17	137.143	5.910%	8.105						8.105	9.796	17.901

STT	Năm	Dư nợ	Lãi vay	Trả lãi vay	Số dư chưa giải ngân	Phí cam kết (%/năm)	Trả phí cam kết	Phí quản lý vay lại của BTC (%/năm)	Trả phí quản lý vay lại	Trả lãi, phí các loại	Trả nợ gốc	Tổng nợ phải trả
18	Năm thứ 18	127.347	5.910%	7.526						7.526	9.796	17.322
19	Năm thứ 19	117.551	5.910%	6.947						6.947	9.796	16.743
20	Năm thứ 20	107.755	5.910%	6.368						6.368	9.796	16.164
21	Năm thứ 21	97.959	5.910%	5.789						5.789	9.796	15.585
22	Năm thứ 22	88.163	5.910%	5.210						5.210	9.796	15.006
23	Năm thứ 23	78.368	5.910%	4.632						4.632	9.796	14.427
24	Năm thứ 24	68.572	5.910%	4.053						4.053	9.796	13.849
25	Năm thứ 25	58.776	5.910%	3.474						3.474	9.796	13.270
26	Năm thứ 26	48.980	5.910%	2.895						2.895	9.796	12.691
27	Năm thứ 27	39.184	5.910%	2.316						2.316	9.796	12.112
28	Năm thứ 28	29.388	5.910%	1.737						1.737	9.796	11.533
29	Năm thứ 29	19.592	5.910%	1.158						1.158	9.796	10.954
30	Năm thứ 30	9.796	5.910%	579						579	9.796	10.375
Tổng cộng										**171.945**	**215.511**	**387.456**

VII.7 Hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án

VII.7.1 Khái quát chung

Các lợi ích kinh tế xã hội của dự án là:

- Giảm thời gian vận hành trên đường – tác động trực tiếp.
- Cải thiện chất lượng nút giao qua đó giảm chi phí vận hành trên đường.
- Giao thông thuận tiện, giảm tai nạn giao thông.
- Tăng thu nhập, cải thiện mức sống, tăng hiệu suất sử dụng đất đai - tác động kinh tế và xã hội thúc đẩy phát triển kinh tế khu vực.

Cũng như đối với các dự án giao thông khác, các lợi ích chủ yếu của dự án là tiết kiệm chi phí thời gian và tiết kiệm chi phí vận hành xe cộ.

VII.7.2 Các hiệu quả kinh tế khác mà dự án mang lại

Ngoài các lợi ích về kinh tế, việc đầu tư Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu có ý nghĩa quan trọng như sau:

- Việc đầu tư nâng cấp, mở rộng tuyến dự án nhằm đáp ứng nhu cầu giao thông, nhu cầu phát triển đô thị dọc 2 bên đường tuyến, góp phần từng bước hoàn thiện hệ thống giao thông khu vực, giảm tình trạng ùn tắt giao thông, tăng diện tích giao thông, cây xanh, cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường, cảnh quang đô thị.
- Đáp ứng nhu cầu giao thông, góp phần hoàn thiện từng bước theo quy hoạch được duyệt đẩy, nhanh quá trình đô thị hóa, qua đó góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương đi qua nói riêng và tỉnh Cà Mau nói chung.
- Việc đầu tư nâng cấp mở rộng tuyến dự án có hiệu quả kinh tế và mang lại các tiện ích, phúc lợi cho cộng đồng xã hội, tác động tích cực đến sự phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Cà Mau trong giai đoạn tăng tốc về đích để thực hiện thành công chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nói riêng và cả nước nói chung.

VII.7.3 Đánh giá tác động về quốc phòng, an ninh

- Việt Nam nằm trong cộng đồng Đông Nam Á phát triển năng động, có vị trí địa - kinh tế - chính trị chiến lược ngày càng quan trọng; đồng thời, đây cũng là khu vực cạnh tranh chiến lược giữa một số nước lớn, có nhiều nhân tố bất ổn; tranh chấp lãnh thổ, chủ quyền biển, đảo trong khu vực và trên biển Đông còn diễn ra gay gắt;
- Việc đầu Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu sẽ tạo ra tuyến đường quan trọng đối với việc cơ động, huy động nguồn lực đối với các phương án tác chiến để đảm bảo giữ vững quốc phòng - an ninh quốc gia.

VII.7.4 Tác động của việc thực hiện dự án đối với cộng đồng, dân cư

Đối với Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu việc đầu tư có những tác động cụ thể đối với cộng đồng như sau:

- Công tác GPMB, di dời, tái định cư: thực hiện GPMB toàn bộ tuyến theo quy mô quy hoạch.
- Cơ hội việc làm: việc xây dựng tuyến đường sẽ tạo điều kiện cho cộng đồng và tạo cơ hội việc làm cho cộng đồng dân cư. Trong quá trình triển khai thi công xây dựng, dự án sẽ huy động nhân lực để thực hiện dự án nên sẽ tạo cơ hội việc làm cho dân cư trong địa phương và khu vực. Trong quá trình khai thác tuyến đường, lao động trong khu vực có cơ hội tìm kiếm việc làm phù hợp với nhu cầu tuyển dụng của các các đơn vị tham gia dự án. Sau khi dự án được hình thành sẽ giúp người tham gia giao thông trong khu vực thuận lợi trong việc di chuyển để tìm kiếm các cơ hội việc làm phù hợp.
- Thúc đẩy kinh tế dân cư, khu vực dự án: Sau khi dự án được hoàn thành sẽ góp phần cải thiện điều kiện đi lại của người dân, giảm thời gian di chuyển trên đường, hạn chế tình trạng kẹt xe trên các tuyến đường khu vực dự án do đã thu hút được một phần lưu lượng đi vào cao tốc, giải quyết được nhu cầu cấp bách về cơ sở hạ tầng giao thông khu vực, giải quyết được bức xúc của người tham gia giao thông, dân cư sinh sống trên địa bàn do bị ảnh hưởng bởi tình trạng quá tải giao thông; tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế dân cư trong khu vực dự án. Tạo điều kiện thông thương, phát triển về kinh tế - xã hội của khu vực tuyến đường đi qua.

VII.7.5 Đánh giá về hiệu quả về an toàn giao thông

Hiện trạng tuyến đường có mặt đường hẹp, chất lượng khai thác chưa đồng đều và xuất hiện nhiều vị trí xuống cấp, tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông. Sau khi được đầu tư:

- Mặt đường được mở rộng đồng bộ;
- Tăng tầm nhìn và điều kiện tổ chức giao thông;
- Giảm xung đột giao thông và nguy cơ tai nạn;
- Nâng cao khả năng khai thác an toàn trong mùa mưa và điều kiện ngập nước cục bộ.

VII.7.6 Đánh giá hiệu quả về môi trường và thích ứng biến đổi khí hậu

Khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và tỉnh Cà Mau nói riêng đang chịu ảnh hưởng lớn của: biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn, sụt lún nền đất, sạt lở bờ sông và bờ biển.

Việc đầu tư nâng cấp tuyến đường góp phần:

- Tăng cường khả năng kết nối cứu hộ, cứu nạn;
- Hỗ trợ sơ tán dân cư khi xảy ra thiên tai;
- Nâng cao khả năng thích ứng của hệ thống hạ tầng giao thông khu vực ven biển.

VII.7.7 Đánh giá hiệu quả phát triển bền vững

Hiệu quả phát triển bền vững và gia tăng hiệu quả của nền kinh tế:

- Tuyến đường Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu khi đi vào khai thác sẽ thay đổi toàn bộ hoạt động vận tải khu vực các địa phương hiện nay, giảm chi phí vận tải, giảm chi phí môi trường do ô nhiễm

khói, bụi, tiếng ồn dẫn tới các hoạt động kinh tế giảm được chi phí, nền kinh tế hiệu quả hơn.

- Tuyến dự án sau khi được nâng cấp mở rộng hình thành sẽ tạo ra không gian phát triển mới cho địa phương đi qua hoàn thiện hệ thống đường bộ ven biển theo Quy hoạch thích ứng biến đổi khí hậu và tạo kết nối về kinh tế vùng, giúp chia sẻ và giải quyết rất lớn nhu cầu giao thông, đặc biệt là nhu cầu vận tải hàng hóa giữa các tỉnh trong vùng và kết nối và phát huy hiệu quả hơn nữa các tuyến đường hướng tâm, hình thành các quỹ đất lớn để khai thác phát triển, giảm chi phí logistics, giúp giảm chi phí vận tải và thời gian lưu thông của hành khách và hàng hóa trong và xung quanh tỉnh Cà Mau và thu hút các nhà đầu tư, nâng cao đời sống tinh thần, vật chất cho người dân trong vùng,... Từ đó tạo xung lực rất lớn cho sự phát triển kinh tế - xã hội không chỉ của khu vực tuyến đường đi qua mà còn phát triển cả vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam. Mở rộng không gian phát triển các khu đất đô thị mới dọc 2 bên tuyến đường.

Phát triển bền vững về xã hội:

- Tuyến đường khi đưa vào khai thác sẽ giảm tải khu vực nội đô, giảm ách tắc, tai nạn giao thông do tách riêng xe ô tô và xe hai bánh. Về mặt xã hội sẽ giảm được các chi phí chưa bệnh, chăm sóc người bệnh và người tàn tật, giảm số vụ tử vong do tai nạn giao thông cũng góp phần giữ gìn lực lượng lao động, giảm gánh nặng xã hội, đảm bảo phát triển bền vững.
- Ngoài ra, việc xây dựng tuyến đường sẽ tạo điều kiện cho cộng đồng và tạo cơ hội việc làm cho cộng đồng dân cư cũng như tạo hạ tầng giao thông nền tảng để tạo nên các Khu đô thị mới. Trong quá trình triển khai thi công xây dựng, dự án sẽ huy động nhân lực để thực hiện dự án nên sẽ tạo cơ hội việc làm cho dân cư trong địa phương và khu vực. Sau khi dự án được hoàn thành sẽ góp phần cải thiện điều kiện đi lại của người dân, giảm thời gian di chuyển trên đường, hạn chế tình trạng kẹt xe trên các tuyến đường khu vực dự án do đã thu hút được một phần lưu lượng đi vào cao tốc, giải quyết được nhu cầu cấp bách về cơ sở hạ tầng giao thông khu vực, giải quyết được bức xúc của người tham gia giao thông, dân cư sinh sống trên địa bàn do bị ảnh hưởng bởi tình trạng quá tải giao thông hiện nay.)

VII.8 Phương pháp luận

Theo Thông tư 02/2016/TT-BKHĐT ngày 01/03/2016 của Bộ Kế hoạch đầu tư hướng dẫn lựa chọn sơ bộ dự án, lập, thẩm định, phê duyệt đề xuất dự án và báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư theo hình thức đối tác công tư, phân tích sơ bộ hiệu quả kinh tế xã hội của dự án bao gồm các nội dung sau:

- **Phương pháp phân tích Chi phí - Lợi ích:** ở phương pháp này các chi phí và lợi ích đều định giá được bằng tiền.
- **Phương pháp phân tích Chi phí - Hiệu quả:** ở phương pháp này các chi phí định giá được bằng tiền, còn các lợi ích không định giá được bằng tiền.

- **Phương pháp phân tích đa chỉ tiêu:** ở phương pháp này cả các chi phí và lợi ích đều không được định giá đầy đủ, chính xác bằng tiền.

Trong dự án này sử dụng phương pháp **Phương pháp phân tích Chi phí - Lợi ích.**

Khi sử dụng phương pháp này, đánh giá hiệu quả kinh tế thường được dùng các chỉ tiêu sau đây để đánh giá.

VII.9 Các khoản mục cấu thành

VII.9.1 Chi phí kinh tế

Chi phí kinh tế là chi phí mà xã hội phải chịu khi dự án này được thực hiện bao gồm: các nguồn tài nguyên thiên nhiên, của cải vật chất, sức lao động mà xã hội dành cho dự án thay vì sử dụng cho các công việc khác trong tương lai.

- Chi phí đầu tư công trình ban đầu: Khi tính toán, phân tích hiệu quả kinh tế - xã hội, không dùng giá tài chính (giá thị trường) như trong phân tích tài chính mà thường dùng giá kinh tế hay còn gọi là giá tham khảo (Reference Price) hoặc gọi là giá mờ (Shadow Price). Do đó trong tính toán này giá kinh tế chỉ tính bằng 85% giá tài chính;
- Chi phí duy tu, sửa chữa:

+ Duy tu thường xuyên: tính 2% chi phí xây dựng mặt đường.
+ Trung tu: đối với đường tính 8,8% chi phí xây dựng mặt đường.
+ Đại tu: đối với đường tính 50% chi phí xây dựng mặt đường.

VII.9.2 Lợi ích kinh tế

Lợi ích kinh tế là những lợi ích mà xã hội thu được từ sự đáp ứng của dự án đối với việc thực hiện mục tiêu chung của nền kinh tế xã hội. Trong dự án này lợi ích kinh tế bao gồm 2 loại:

VII.9.2.1 Tiết kiệm chi phí khai thác phương tiện trên tuyến

Khi được đầu tư xây dựng cải tạo, mở rộng vận tốc khai thác trên tuyến cao hơn trước khi chưa cải tạo. Việc tăng vận tốc khai thác của phương tiện sẽ làm giảm chi phí khai thác phương tiện, sẽ có được lợi ích thu được từ việc tiết kiệm chi phí khai thác.

VII.9.2.2 Lợi ích thu được do tiết kiệm thời gian vận chuyển

- Việc xây dựng tuyến dự án sẽ làm cho tốc độ lưu thông của các loại phương tiện được tăng lên, việc đi lại của người dân được thông suốt không bị ách tắc, vận tốc khai thác của phương tiện tăng lên, làm cho thời gian của chuyến đi giảm xuống. Do đó hành khách và hàng hóa sẽ tiết kiệm được một khoản thời gian trong quá trình đi lại và vận chuyển. Quỹ thời gian tiết kiệm được có tác dụng làm tăng thu nhập của các hộ gia đình, đồng thời một phần quỹ thời gian sẽ dùng vào trong sản xuất góp phần làm tăng thêm các sản phẩm kinh tế cho xã hội. Đó chính là các lợi ích tạo ra của dự án do tiết kiệm thời gian.

a) Tiết kiệm thời gian đi lại của hành khách:

- Giá trị thời gian đi lại tiết kiệm được tính toán theo hai đối tượng là những người lái xe và hành khách. Giá trị thời gian tiết kiệm được ước tính trên cơ sở thu nhập của các đối tượng tham gia giao thông;

b) Tiết kiệm thời gian vận chuyển hàng hóa:

- Trên cơ sở giá trị hàng hóa hiện tại của 16 mặt hàng chủ yếu, sẽ tính giá trị bình quân cho 1 tấn hàng hóa là bao nhiêu, từ giá trị đó tính theo lãi suất tiết kiệm ngân hàng hàng năm để tính giá trị sinh lời của hàng hóa trong thời gian nhất định như trong 1 năm, 1 giờ, …

VII.9.2.3 Kết quả tính toán cụ thể

- Tỷ suất chiết khấu = 12,00%
- Tỷ suất nội hoàn tài chính E-IRR = 12,47%
- Giá trị hiện tại thuận ENPV (tỷ đồng) = 73,618 >0
- Tỷ suất lợi ích/chi phí (B/C) = 1,5.

VII.10 Kết luận

Qua những phân tích trên đây cho thấy việc thực hiện dự án sẽ mang lại ích to lớn cho cộng đồng - xã hội và mang ý nghĩa quan trọng trong việc phát triển kinh tế của tỉnh Cà Mau nói riêng và khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung.

CHƯƠNG VIII - ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

VIII.1 Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với chiến lược bảo vệ môi, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và cá quy hoạch khác có liên quan

Địa điểm thực hiện dự án thuộc phường Vĩnh Trạch, Hiệp Thành; các xã Vĩnh Hậu, Đông Hải, Long Điền và xã Gành Hào, tỉnh Cà Mau. Đối với tuyến hiện hữu dọc dân cư sinh sống đông đúc; khu vực tuyến tránh đi qua chủ yếu là đất trồng lúa, nuôi trồng thủy sản, ao hồ, ... hệ thống hạ tầng giao thông chủ yếu là các tuyến đường GTNT bằng bê tông, láng nhựa chạy cặp theo kênh mương hiện hữu. Các khu vực này phù hợp với nội dung bảo vệ môi trường theo Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ) và Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ); nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long (Quyết định số 68/QĐ-TTg ngày 15/01/2019, số 287/QĐ-TTg ngày 28/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ), quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1386/QĐ-TTg ngày 16/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ), Quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Cà Mau về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và quy hoạch khác có liên quan khác.

VIII.2 Nhận dạng, dự báo các tác động môi trường chính sách có thể xảy ra của dự án theo các phương án về quy mô sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, công nghệ sản xuất và địa điểm thực hiện dự án

VIII.2.1 Nhận dạng, dự báo đánh giá tác động do chiếm dụng đất (đất nông nghiệp, đất ở, và các loại đất khác), tác động đến hệ thống thuỷ lợi, cơ sở hạ tầng dọc tuyến

Dự án được thực hiện sẽ có những ảnh hưởng đến môi trường thiên nhiên và xã hội trong khu vực. Những ảnh hưởng đó vừa là tích cực vừa là tiêu cực. Việc đánh giá tác động môi trường nhằm chỉ ra mức độ ảnh hưởng đối với những nhóm đối tượng và đề xuất những giải pháp hạn chế hoặc loại trừ nếu đó là ảnh hưởng tiêu cực.

Theo quy mô dự kiến, dự án mở rộng theo quy mô mặt cắt ngang đường 12m. Do đó, nhìn chung việc nâng cấp, mở rộng Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu không ảnh hưởng nhiều đến hệ thống kênh, mương thủy lợi trong khu vực. Trong giai đoạn thi công, khi tiến hành đắp mở rộng nền đường, nhà thầu sẽ sử dụng giải pháp ngăn cách để đảm bảo việc thi công ảnh hưởng ít nhất tới kênh mương.

Việc giải tỏa di dời một số hộ dân sẽ ít nhiều gây xáo trộn đến đời sống của nhân dân và các hoạt động kinh tế khu vực. Mặt khác việc xây dựng công trình sẽ kéo theo hiện tượng đô thị hóa nhanh chóng các khu vực thuộc vùng ảnh hưởng, kéo theo các tệ nạn xã hội mang các đặc trưng chung của đô thị.

Về cơ sở hạ tầng dọc tuyến: theo điều tra sơ bộ, cơ sở hạ tầng dọc tuyến có tuyến đường dây điện, cột điện dọc theo tuyến. Việc nâng cấp, mở rộng đường Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu bao gồm xây dựng hệ thống rãnh dọc 2 bên trong khu vực đô thị, do đó khi có kế hoạch di dời hệ thống hạ tầng phù hợp thì việc ảnh hưởng khi triển khai dự án là không đáng kể.

VIII.2.1.1 Tác động do chiếm dụng đất thổ cư

Các tác động đến hộ gia đình do chiếm dụng đất thổ cư và tái định cư không tự nguyện là một loại tác động không thể đảo ngược, thường để lại hậu quả lâu dài.

Thu hồi đất một phần hoặc toàn bộ diện tích ảnh hưởng đến cuộc sống và tâm lý của người dân thuộc hộ gia đình bị thu hồi đất, thậm chí tạo ra những vấn đề về xã hội do kiện tụng kéo dài. Việc tái định cư đến nơi ở mới cũng tạo ra tác động mạnh đến người dân và làm xuất hiện những vấn đề liên quan đến xã hội như điều kiện sống của các hộ tái định cư bị thay đổi đột ngột, cách xa các mối liên hệ với làng xóm thân thuộc xung quanh, tiện nghi xã hội và điều kiện sống họ đang được hưởng, họ phải một khoảng thời gian dài để thích nghi với nơi ở mới.

- Đối với các hộ gia đình bị di dời, tái định cư:
  + Mất nhà cửa và mối quan hệ cộng đồng: do đã định cư lâu năm tại khu vực nên khi phải di dời, họ sẽ đánh mất mối quan hệ hàng xóm, họ tộc thân thuộc vốn có;
  + Mất các tài nguyên cộng đồng: các hộ bị di dời đang sống yên ổn và có các điều kiện sống tốt như gần đường giao thông, được cung cấp đầy đủ điện, nước. Điều kiện tiếp cận các cơ sở công như chợ, trường học, trạm y tế, UBND… là thuận tiện. Khi bị di dời, họ có thể bị mất đi những nguồn tài nguyên này;
  + Xáo trộn các sinh hoạt hàng ngày: những người đến nơi ở mới sẽ phải thích nghi và làm quen với môi trường mới, đối với học sinh có thể sẽ phải đi học xa hơn hoặc phải chuyển trường.
- Đối với các hộ gia đình chỉ bị mất đất một phần đất:
  + Trong thời gian đầu, các hộ dân phải mất thời gian cải tạo lại kết cấu ngôi nhà để có thể tiếp tục sinh sống. Bên cạnh đó mất một phần diện tích đất thổ cư đồng nghĩa với việc các hộ phải thu hẹp lại diện tích sử dụng cho các hoạt động hàng ngày.
  + Loại tác động này chỉ có thể được giảm nhẹ thông qua một Phương án tổng thể giải phóng mặt bằng đã nhận được sự đồng thuận của từ hai phía: phía những đối tượng bị thiệt hại và phía đối tượng đền bù thiệt hại.

VIII.2.1.2 Tác động do chiếm dụng đất canh tác

Chiếm dụng đất nông nghiệp có thể làm cơ cấu sử dụng đất thay đổi khi nâng cấp mở rộng tuyến dự án, sự xuất hiện các cụm dân cư mới do chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp sang đất thổ cư. Chiếm dụng đất nông nghiệp làm thay đổi sinh kế của cộng đồng do giảm hoặc mất đi nguồn thu nhập do giảm hoặc mất một phần hay toàn bộ đất nông nghiệp. Do tỷ lệ chiếm dụng đất nông nghiệp ở mức rất thấp so với diện tích theo đất nông nghiệp của tỉnh Cà Mau nên sẽ không ảnh hưởng đáng kể đến an ninh lương thực khu vực và của địa phương.

Ở góc độ vi mô, người dân bị mất đất nông nghiệp bị mất nguồn cung cấp lương thực hàng ngày và mất nguồn thu từ việc bán các nông sản ở chợ và cơ sở thu mua sản phẩm như lúa, cá, tôm, ... Đây là nguồn thu nhập chính của các hộ dân trong khu vực do cuộc sống của họ đã gắn liền với hoạt động sản xuất nông nghiệp, khó thể thích nghi với cuộc sống mới khi không còn đất canh tác. Mất đi nguồn thu này họ sẽ phải đối mặt với các vấn đề về lương thực và nguồn thu nhập hàng năm để trang trải cho cuộc sống.

Đối với các hộ nông nghiệp, mất một phần hoặc toàn bộ diện tích đất nông nghiệp đồng nghĩa với việc giảm hoặc mất nguồn sống, không chỉ trong thời gian trước mắt mà còn kéo dài qua nhiều thế hệ do đất là tư liệu sản xuất không thể tái tạo. Do họ rất khó để mua được

một diện tích đất canh tác tương đương vì các địa phương khu vực tuyến Dự án đi qua không còn đất canh tác để đền bù cho các hộ gia đình bị Dự án chiếm dụng.

Các hộ mất đất nông nghiệp cũng gặp khó khăn khi chuyển từ nghề nông sang các ngành nghề khác bởi vì phần lớn những người ở độ tuổi lao động của các hộ bị thu hồi đất này chưa được đào tạo qua các trường dạy nghề. Phần lớn họ là những nông dân ở địa phương không có kỹ năng làm việc trong các nhà máy, công ty. Tuy nhiên, đất nông nghiệp của các hộ dân chỉ bị Dự án chiếm dụng một phần nhỏ trong tổng số diện tích đất nông nghiệp của mỗi hộ, nên thiệt hại do giảm nguồn thu nhập từ diện tích đất nông nghiệp bị Dự án chiếm dụng là không nhiều. Nếu có chính sách đền bù thỏa đáng, phù hợp với nguyện vọng người dân thì các tác động do chiếm dụng đất canh tác của Dự án sẽ được giảm thiểu đến mức thấp nhất.

VIII.2.1.3 Tác động do chiếm dụng đất nuôi trồng thủy sản

- Tác động kinh tế và xã hội
  + Mất sinh kế và giảm sản lượng thủy sản: Diện tích ao đầm bị thu hẹp đột ngột làm giảm trực tiếp sản lượng cung cấp, gây thiệt hại tài sản và mất nguồn thu nhập chính của các hộ dân nuôi trồng.
- Tác động môi trường và hạ tầng
  + Nguy cơ sạt lở và biến dạng địa hình: sẽ làm thay đổi dòng chảy, gây sụt lún hoặc ngập úng cho các khu vực lân cận.
  + Ô nhiễm nguồn nước: Quá trình thi công và vật liệu làm đường có thể gây ô nhiễm cục bộ, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước của các ao, đầm thủy sản còn lại xung quanh

VIII.2.1.4 Tác động do chiếm dụng đất làm muối

- Tác động kinh tế và sinh kế
  + Mất tư liệu sản xuất: Diêm dân mất vĩnh viễn hoặc một phần diện tích đất sản xuất, dẫn đến suy giảm nguồn thu nhập và đứt gãy sinh kế truyền thống.
  + Đứt gãy hạ tầng sản xuất: Tuyến đường chạy qua có thể cắt đứt hệ thống kênh dẫn nước biển, cản trở việc vận chuyển muối hoặc nguyên vật liệu, làm tăng chi phí và giảm hiệu quả sản xuất của các đồng muối còn lại.
- Tác động môi trường và sinh thái
  + Nguy cơ nhiễm mặn cục bộ: Quá trình thi công và vận hành tuyến đường nếu không có hệ thống thoát nước tốt có thể gây ngập úng hoặc làm rò rỉ nước mặn, gây nhiễm mặn tràn lan sang các khu vực đất nông nghiệp và khu dân cư lân cận.
  + Bụi bẩn và ô nhiễm: Khói bụi từ phương tiện giao thông và vật liệu xây dựng bám vào muối làm giảm chất lượng "vàng trắng", ảnh hưởng đến giá bán và sức khỏe diêm dân.
- Tác động xã hội
  + Mất an toàn giao thông: Việc người dân tận dụng lề đường, hành lang an toàn giao thông để phơi muối hay hong khô dụng cụ làm muối tiềm ẩn nguy cơ tai nạn rất cao, đồng thời vi phạm luật đường bộ và có thể bị xử lý.
  + Xáo trộn văn hóa: Dân cư có thể phải di dời tái định cư.

VIII.2.2 Nhận dạng, dự báo tác động về khả năng thoát nước, ngập úng cục bộ và thoát lũ trong khu vực

Theo vị trí dự án, tuyến đi qua khu vực đồng bằng có nhiều sông, kênh rạch nên khả năng thoát nước trong khu vực dự án là khá tốt. Việc ngập úng chỉ xảy ra trên tuyến hiện hữu tại các vị trí thấp khi có triều cường. Tuy nhiên, với việc đề xuất thiết kế cao độ nền đường theo tần suất lũ thiết kế (H4%) và có xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu thì sau quá trình xây dựng, việc tuyến đường bị ngập lụt sẽ không xảy ra.

Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng, tại các vị trí qua khu dân cư, đô thị, khả năng thoát nước sẽ bị ảnh hưởng bởi quá trình thi công sẽ làm gián đoạn chức năng thoát nước của hệ thống rãnh dọc hiện trạng. Các tác động ảnh hưởng sẽ được giảm thiểu tối đa nếu có kế hoạch thi công phù hợp, thi công cuốn chiếu, có biện pháp thi công đảm bảo thoát nước khi mưa gió (khơi rãnh tạm, sử dụng máy bơm tại các vị trí rãnh hiện hữu bị vùi lấp, chưa kịp thi công rãnh mới…).

VIII.2.3 Nhận dạng tác động đến môi trường nước, ô nhiễm không khí và ô nhiễm tiếng ồn, đất, hệ sinh thái

Dự án được thực hiện sẽ có những ảnh hưởng đến môi trường thiên nhiên và xã hội trong khu vực. Những ảnh hưởng đó vừa là tích cực vừa là tiêu cực. Việc đánh giá tác động môi trường nhằm chỉ ra mức độ ảnh hưởng đối với những nhóm đối tượng và đề xuất những giải pháp hạn chế hoặc loại trừ nếu đó là ảnh hưởng tiêu cực.

Công tác đánh giá tác động môi trường được thực hiện nhằm xác định một cách định lượng sự biến đổi của môi trường do tác động của công trình, bao gồm tác động trong quá trình thi công công trình và tác động sau khi đưa công trình vào sử dụng lâu dài. Tác động đó được đánh giá thông qua các chỉ tiêu chủ yếu sau:

- Không khí;
- Nước;
- Tiếng ồn;
- Đất;
- Hệ sinh thái.

VIII.2.3.1 Không khí

- Mức độ ô nhiễm không khí được đánh giá thông qua các trị số về hàm lượng các chất gây ô nhiễm trong không khí, chủ yếu gồm:
  + Khí oxyt carbon (CO);
  + Khí oxyt nitơ (NO2);
  + Hàm lượng các hạt bụi có Ø < 10mm (PM10) lơ lửng trong không khí.
- Dưới đây là một số chỉ tiêu cơ bản về mức độ cho phép của các chất gây ô nhiễm không khí theo QCVN 05 :2023/BTNMT

Bảng: Chỉ tiêu cho phép của các chất gây ô nhiễm không khí

Đơn vị tính: Micro gam trên mét khối tiêu chuẩn (μg/Nm³)

Thông số	Thời gian trung bình					
	1 giờ	8 giờ	24 giờ	1 năm	Phương pháp xác định	Ghi chú: Tương đương với
SO_2	-	-	125	50	Pararosalin	TC WHO
CO	30000	10000	-	-	Quang phổ hồng ngoại không phân tán	TC WHO
NO_2	200	-	-	40	Đo màu với NaOH	TC WHO
O_3	120	-	80	-	Huỳnh quang hoá học	TC US EPA
Bụi lơ lửng (SPM)	300	-	200	140	Lấy mẫu thể tích lớn	(Như TC trước đây)
Bụi ≤ 10 μm (PM10)	-	-	150	50	Lấy mẫu thể tích lớn	TC Singapore
Pb	-	-	1,5	0,5	Quang phổ hấp thụ nguyên tử	Các nước ASEAN

Chú thích: PM10: Bụi lơ lửng có kích thước hạt từ 10 μm trở xuống;
Dấu gạch ngang (-): không qui định.

- **Trước khi xây dựng công trình:**
  + Tác nhân gây ô nhiễm không khí chủ yếu là các khí thải từ xe cộ lưu thông, từ các nhà máy sản xuất chạy than hoặc dầu diesel. Tuy nhiên tại khu vực công trình không có các nhà máy, xí nghiệp sản xuất lớn nên nguồn ô nhiễm chủ yếu là do khí thải từ xe cộ lưu thông trên tuyến hiện hữu và một phần do các cơ sở, xí nghiệp nhỏ, … trong khu vực.
  + Do không có các số liệu cụ thể về mức độ ô nhiễm không khí nên không xác định được cụ thể các chỉ số về mức độ ô nhiễm không khí trên khu vực công trình khi chưa tiến hành xây dựng công trình.
- **Trong thời gian xây dựng công trình**: Do đây là một công trình có nhiều hạng mục nên để thi công công trình, cần tập trung thêm một số lượng đáng kể các máy móc, thiết bị thi công từ nơi khác đến phục vụ cho quá trình xây dựng. Như vậy nguồn tác nhân gây ô nhiễm sẽ được bổ sung bởi các phương tiện thi công này. Ngoài khí thải từ động cơ các loại máy nêu trên, bụi do sự rơi vãi các vật liệu xây dựng trong khi vận chuyển đến công trình, do đất đá thải khi đào móng, nhất là trong mùa khô, sẽ là một tác nhân lớn ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí khu vực công trình trong thời gian xây dựng.

- **Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng**: Sau khi xây dựng xong công trình các tác nhân gây ra ô nhiễm không khí có từ trước khi xây dựng vẫn sẽ không thay đổi, tuy nhiên do tuyến làm mới xe chạy êm thuận nên lượng khí thải, các chất rơi vãi gây bụi sẽ không đáng kể. Do đó không khí khu vực tuyến đi qua sẽ bị ảnh hưởng với mức độ không đáng kể so với trước và trong khi xây dựng công trình.

VIII.2.3.2 Môi trường nước

- Chất lượng nước được đánh giá thông qua các chỉ tiêu chủ yếu sau:
  + Độ pH;
  + Hàm lượng ôxy hòa tan;
  + Hàm lượng các chất hữu cơ;
  + Hàm lượng các chất rắn lơ lửng trong nước.
- **Trước khi xây dựng công trình:** Các tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước chủ yếu là chất thải công nghiệp và chất thải sinh hoạt, … Ngoài ra phân bón từ các khu vực ruộng, vườn theo hệ thống sông rạch thoát ra khu vực công trình làm ô nhiễm nguồn nước.
- **Trong thời gian xây dựng công trình:** Trong thời gian xây dựng công trình, chất lượng nước sông tại khu vực công trình sẽ bị ảnh hưởng bởi các tác nhân gây ô nhiễm khác so với trước khi xây dựng công trình. Đó là chất thải từ các loại máy móc phục vụ thi công như dầu, nhớt, mỡ … các chất thải rắn như đất đá đào lên từ các hố móng.
- **Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng:** Trong thời gian đầu tiên, nguồn nước tiếp tục bị ô nhiễm, chủ yếu là chưa phân tán hết ngay. Tuy nhiên mức độ ô nhiễm sẽ không cao và giảm nhanh. Tính chất nguồn nước sẽ trở lại trạng thái ban đầu như trước khi xây dựng công trình.

VIII.2.3.3 Tiếng ồn

- Theo QCVN 26:2025/BTNMT, mức độ ồn tối đa cho phép đối với sức khỏe con người không phụ thuộc vào tính chất khác biệt của nguồn gây tiếng ồn. Trị số độ ồn giới hạn cho phép được quy định như sau:

Bảng VIII-1: Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn (theo mức âm tương đương), dBA

TT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ
1	Khu vực đặc biệt	55	45
2	Khu vực thông thường	70	55

- **Trước khi xây dựng công trình**: Có thể liệt kê một số nguồn tiếng ồn gây ô nhiễm môi trường khu vực công trình như sau:
  + Tiếng ồn do các phương tiện giao thông đường bộ gây nên;
  + Tiếng ồn do các khu dân cư tập trung, trường học, công sở;
  + Tiếng ồn do các phương tiện giao thông đường thủy trên hệ thống sông, kênh rạch gây nên.
- **Trong thời gian xây dựng công trình**: Do số lượng máy móc tập trung phục vụ thi công trong thời gian xây dựng công trình là tương đối lớn nên đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm bổ sung cho các nguồn gây ô nhiễm đã nêu ở trên. Nguồn tiếng ồn gây ra trong thời gian thi

công chủ yếu là do tiếng ồn từ các loại máy như máy nén khí, máy phát điện, máy trộn bê tông và các phương tiện vận chuyển vật liệu.

- **Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng**:
  + Mức độ tiếng ồn của một số hoạt động điển hình theo số liệu điều tra thu thập được thể hiện trong bảng sau:

Nguồn phát sinh tiếng ồn	Trị số âm thanh (dBA)
- Còi ô tô	110
- Xe cộ lưu thông trên đường	75
- Trong trường học	70
- Chợ	75

  + Do đặc điểm địa lý, các phương tiện giao thông liên tục qua lại khu vực 24 giờ/ngày nên việc ô nhiễm môi trường về tiếng ồn là không thể tránh khỏi, nằm trong các giới hạn cho phép. Tuy nhiên, các tác nhân gây ra tiếng ồn do các phương tiện lưu thông vẫn sẽ không thay đổi so với trước khi thi công, tuy nhiên thời gian chạy xe qua khu vực sẽ được rút ngắn, xe chạy êm thuận nên tiếng ồn sẽ được giảm xuống.

VIII.2.3.4 Môi trường đất

- Đất bị ô nhiễm về mặt hóa học do các tác nhân chủ yếu sau:
  + Các chất thải sinh hoạt;
  + Các vật phẩm có nguồn gốc dầu mỏ như xăng dầu, mỡ, nhựa đường, …
  + Các chất hóa học sử dụng trong sản xuất như thuốc trừ sâu, phân bón, …
  + Các chất hóa học sử dụng trong chiến tranh còn sót lại.
- Ngoài các ô nhiễm về mặt hóa học kể trên, công trình trong và sau khi xây dựng còn ảnh hưởng đến việc chiếm dụng đất đai, thay đổi hình thái bề mặt khu vực dẫn đến hiện tượng xói mòn hoặc bồi lấp.
- **Trước khi xây dựng công trình:**
  + Lớp đất bề mặt bị ô nhiễm chủ yếu bởi chất thải sinh hoạt của dân cư thuộc phạm vi công trình do không có hệ thống thu gom và phân hủy thích hợp. Ngoài các chất thải do sinh hoạt, các hoạt động khác có khả năng gây ô nhiễm đất trong khu vực như các cơ sở chế biến lương thực, phân bón, thuốc trừ sâu, gò hàn, sửa chữa máy nông nghiệp, các điểm bán lẻ xăng dầu, nhớt … Tuy đây là các hình thức hoạt động không mang tính quy mô mà chỉ lẻ tẻ ở một số nơi trong khu vực nhưng do tính chất lâu dài và liên tục của chúng sẽ phần nào ảnh hưởng tới lớp đất bề mặt.
  + Ô nhiễm đất do chất thải có nguồn gốc dầu mỏ chủ yếu xuất phát từ các loại xe có động cơ như xe máy, công nông, máy cày, ô tô. Lượng chất thải do các xe quá cảnh qua khu vực gây ra là không đáng kể.
  + Ngoài ra, một phần dân cư thuộc khu vực công trình còn sinh sống bằng nghề trồng trọt và chăn nuôi nên đây cũng là nguồn gây ô nhiễm đất đáng kể. Do phần lớn các nông dân đều sử dụng phân bón hóa học và thuốc trừ sâu để nâng cao sản lượng, bảo vệ cây trồng nên ngoài mặt tích cực cho sản xuất, các chất này cũng góp phần làm cho đất bị biến đổi theo chiều hướng xấu.

+ Do không có số liệu chi tiết về khả năng các chất hóa học phục vụ chiến tranh còn sót lại tại khu vực công trình, nhưng theo điều tra sơ bộ tại khu vực công trình, không phát hiện thấy các di chứng có thể bắt nguồn từ chất độc hóa học như các dị thể trong sinh vật và con người; do vậy có thể tạm thời kết luận rằng không có sự hiện diện của hóa chất với mục đích quân sự tại khu vực này.

- **Trong thời gian xây dựng công trình**: Ngoài những nguyên nhân gây ô nhiễm thường xuyên như đã nêu ở trên, đất trong khu vực xây dựng công trình bị ô nhiễm thêm bởi các chất thải có nguồn gốc dầu mỏ từ các máy móc phục vụ thi công như xăng, dầu, nhớt, mỡ bò, … Tuy khối lượng các chất thải khi thi công này không lớn, chỉ xuất hiện rời rạc trong thời gian xây dựng công trình (khoảng 1 ÷ 2 năm), nhưng do các chất này rất khó bị phân hủy theo thời gian nên ảnh hưởng của chúng đối với đất sẽ mang tính lâu dài.
- **Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng**: Cùng với việc xây dựng công trình, tiến hành sắp xếp các cơ sở sản xuất nhỏ, các cửa hàng xăng dầu, đồng thời tăng cường kiểm tra các phương tiện giao thông trên tuyến sẽ làm giảm đáng kể các tác nhân gây ô nhiễm đất.

VIII.2.3.5 Hệ sinh thái

- Hệ sinh thái khu vực công trình, bao gồm các quần thể động – thực vật sinh sống tự nhiên và nhân tạo, sẽ chịu ảnh hưởng của công trình kể từ khi xây dựng cho đến khi đưa vào khai thác. Tuy nhiên khu vực công trình không có sự hiện diện của các quần thể sinh vật quý hiếm cần bảo tồn ở mức quốc gia, do vậy chỉ có các quần thể động - thực vật cục bộ tại khu vực công trình đi qua là sẽ chịu tác động này.
- **Trước khi xây dựng công trình**:
  + Tại khu vực xây dựng công trình, thảm thực vật không hình thành ở một diện tích lớn do đất đai được sử dụng chủ yếu cho việc xây dựng nhà ở, đường xá.
  + Động vật tại khu vực công trình chủ yếu là gia súc, gia cầm được chăn nuôi bởi người dân địa phương. Các loại động vật tự nhiên khác như tôm cá, các loại côn trùng, động vật không xương sống, giáp xác, … do chưa tiến hành khảo sát chi tiết nên không đánh giá được số lượng cũng như mật độ sinh sống tại khu vực công trình. Tuy nhiên, theo điều tra sơ bộ tại địa phương, có thể rút ra kết luận rằng, số lượng các loài thủy sản sinh sống tại khu vực công trình là không nhiều.
- **Trong thời gian xây dựng công trình**:
  + Môi trường sinh thái khu vực công trình bị ảnh hưởng khi xây dựng công trình chủ yếu do chiếm dụng đất khi xây dựng công trình mới. Kéo theo sự chiếm dụng này, các quần thể sinh vật trong phạm vi hành lang xây dựng công trình - chủ yếu là thực vật - sẽ bị phá hoại vĩnh viễn cùng công trình.
  + Mặt khác, sự xáo trộn về mặt thủy động học do thay đổi mặt cắt dòng sông khi xây dựng công trình, sẽ phần nào ảnh hưởng đến đời sống của các sinh vật dưới nước tại khu vực trước và sau cầu, cống.
- **Sau khi đưa công trình vào khai thác sử dụng**:
  + Ảnh hưởng của công trình tới môi trường sinh thái không tiếp tục kéo dài, chỉ còn ảnh hưởng của các phương tiện lưu thông qua lại trên tuyến đối với hệ động - thực vật tại khu vực công trình mà chủ yếu là do tiếng ồn và khí thải.
  + Sau khi đưa công trình vào sử dụng, hệ sinh thái sẽ tự dịch chuyển để đạt tới trạng thái cân bằng như trước khi xây dựng công trình.

VIII.2.4 Nhận dạng, dự báo đánh giá tác động môi trường

Dự án thuộc Nhóm các dự án về giao thông, đường cấp III có tổng chiều dài >30km, theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ sẽ phải thực hiện đánh giá tác động môi trường. Nội dung thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định tại Điều 19 Luật bảo vệ môi trường.

Các tác động do việc xây dựng dự án thường xuất phát từ một trong số các nguyên nhân như sau:

- Tác động do phát sinh chất thải nguy hại.
- Tác động do phát sinh chất thải rắn phát sinh (đất đào, chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động khác.
- Tác động do xói lở, sụt trượt.
- Tác động tới lòng, bờ, bãi sông.
- Tác động tới lòng, bờ, bãi sông.

VIII.2.5 Nhận dạng, dự báo đánh giá tác động về an toàn giao thông (đường bộ, đường thủy)

Quá trình thi công dự án, việc triển khai thi công sẽ ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên tuyến (cả đường bộ và đường thủy). Các rủi ro mất an toàn giao thông sẽ luôn thường trực trong quá trình triển khai nâng cấp, mở rộng do tuyến đường hiện hữu bị thu hẹp nhằm phục vụ thi công. Ngoài ra, sẽ tiềm ẩn nguy cơ sụt lún bất ngờ trong quá trình phương tiện giao thông lưu thông. Về giao thông đường thủy, an toàn giao thông đường thủy sẽ bị ảnh hưởng phần nào khi tiến hành thi công phần cầu mở rộng (hoặc đơn nguyên xây mới). Tuy nhiên, khi có kế hoạch và biện pháp đảm bảo an toàn giao thông phù hợp sẽ hạn chế, giảm thiểu các nguy cơ này.

VIII.3 Nhận diện yếu tố nhạy cảm về môi trường của khu vực dự án và các phương án về địa điểm

Việc xây dựng dự án sẽ có khả năng ảnh hưởng tới các yếu tố nhạy cảm như: hoạt động sử dụng cấp nước sinh hoạt, hoạt động nuôi trồng thủy sản tại các vị trí xây dựng; khu sinh thái trong khu vực có khả năng chịu tác động.

Các khu vực thi công xây dựng dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu, khắc phục nhằm đảm bảo trong điều kiện cho phép để không ảnh hưởng đến sinh sống người dân.

VIII.4 Phân tích, đánh giá, lựa chọn phương án tối ưu về quy mô, cấp kỹ thuật đầu tư và địa điểm thực hiện dự án và biện pháp giảm thiểu tác động môi trường

Việc phân tích các phương án về quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật của Dự án đã được trình bày trong chương X. Những biện pháp giảm thiểu tác động môi trường sẽ được kiến nghị áp dụng trong hồ sơ đánh giá tác động môi trường thực hiện ở bước thiết kế sau. Dưới đây, Tư vấn sẽ đưa ra một số giải pháp sơ bộ như sau:

VIII.4.1 Giảm thiểu các tác động tới kinh tế - xã hội do chiếm dụng đất

VIII.4.1.1 Đối với các tác động do chiếm dụng đất thổ cư và nhà ở trên đất

Tác động do chiếm dụng đất để xây dựng công trình giao thông vì lợi ích quốc gia là một loại tác động không thể đảo ngược. Biện pháp giảm thiểu hiệu quả nhất là thực hiện tốt Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được xây dựng theo các quy định của Nhà nước từ trung ương đến cấp tỉnh có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng.

Việc xây dựng Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/06/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trong bước tiếp theo của Dự án trình địa phương phê duyệt làm cơ sở cho việc chi tiết hoá Phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư.

Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ việc đền bù phải tiến hành tới từng hộ dân theo nguyên tắc công khai, công bằng, hợp lý giá cả đền bù dựa trên những quy định khung giá của Chính phủ và Ủy ban nhân dân tỉnh có xem xét đến thực tế của địa phương và giá đền bù của các Dự án đã và đang được triển khai trên cùng địa bàn để quy định giá cả đền bù.

VIII.4.1.2 Đối với tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp

Các hộ dân bị chiếm dụng vĩnh viễn đất nông nghiệp không chỉ đối mặt với tình trạng giảm, mất thu nhập mà còn gặp nhiều khó khăn trong việc phục hồi sản xuất hoặc tìm kiếm các nguồn thu nhập mới. Do vậy, chỉ đền bù thiệt hại bằng giá thay thế đối với các diện tích đất bị chiếm dụng vẫn là chưa đủ.

Biện pháp giảm thiểu là thực hiện tốt Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được xây dựng theo các quy định của Nhà nước từ trung ương đến cấp tỉnh có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng. Trong đó có tính đến các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và kế hoạch phục hồi thu nhập được xây dựng và thực hiện nhằm đảm bảo rằng các hộ bị mất đất nông nghiệp sẽ được phục hồi nguồn sống ít nhất như trước khi bị chiếm dụng đất. Các biện pháp cụ thể bao gồm:

- *Đền bù*: toàn bộ diện tích đất nông nghiệp bị chiếm dụng vĩnh viễn, cũng như cây cối, hoa màu trên đất sẽ được đền bù theo giá vào thời điểm kiểm đếm chi tiết.
- *Hỗ trợ ổn định cuộc sống:*
  + Đối với những hộ mất từ 30 ÷ 70% diện tích đất sản xuất: hỗ trợ trong 6 tháng đối với các hộ không phải di dời và 12 tháng đối với hộ phải di dời;
  + Đối với những hộ mất hơn 70% diện tích đất sản xuất: hỗ trợ 12 tháng đối với các hộ không phải di dời và 24 tháng đối với các hộ phải di dời.
- *Hỗ trợ đất nông nghiệp trong khu dân cư:*
  + Đối với đất vườn ao trong khu dân cư: sẽ được hỗ trợ thêm theo mức 30 ÷ 70% giá đất của thửa đất ở liền kề.
  + Đối với đất nông nghiệp trong khu dân cư: sẽ được hỗ trợ thêm bằng 20 ÷ 50% giá đất của thửa đất ở liền kề.

VIII.4.2 Giảm thiểu các tác động do phá dỡ nhà cửa và san ủi tạo mặt bằng

VIII.4.2.1 Giảm thiểu tác động do bụi phát sinh

Tưới nước làm ẩm: Phun nước làm ẩm ít nhất 02 lần/ngày. Nước làm ẩm được lấy từ các sông/kênh và các mương tưới gần vị trí công trường.

VIII.4.2.2 Giảm thiểu tác động do ồn

Mục đích là giảm thiểu tác động ô nhiễm ồn tại các khu dân cư, thực hiện đồng thời các biện pháp sau:

- *Sử dụng thiết bị có mức phát thải ồn thấp.*

- *Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị.*

VIII.4.3 Giảm thiểu tác động đến mỹ quan môi trường

Nhằm hạn chế tác động do chất thải phát sinh ảnh hưởng tới cảnh quan, sinh hoạt cộng đồng, môi trường đất, dòng chảy kênh/rạch. Các biện pháp sau đây được thực hiện bởi Chủ đầu tư:

- Lượng còn lại từ giải phóng mặt bằng được phân loại. Các chất thải có thể tái sử dụng được thu gom bởi chủ thu mua sắt, thép, gỗ được lưu giữ trong phạm vi giải phóng mặt bằng của Dự án để bán cho các đại lý phế liệu và cung cấp cho người dân vật liệu có thể làm chất đốt như gỗ;
- Các chất thải như bê tông, gạch vỡ được chuyển đến vị trí cần san lấp mặt bằng;
- Nghiêm cấm việc đổ bỏ các loại cây bị chặt hạ xuống các kênh/rạch;
- Phân loại và tận thu gỗ từ quá trình chặt hạ cây ăn quả, cây trồng lâu năm, cây lấy gỗ: Sau khi đền bù cho các chủ sở hữu, các cây ăn quả được chặt hạ, phân loại để tái sử dụng cho các hạng mục tạm thời của Dự án, phần không tái sử dụng để người dân tận thu. Phần rác không tái sử dụng được sẽ được xem là rác, sẽ được xử lý phù hợp với các yêu cầu của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

VIII.4.4 Đối với tác động do chiếm dụng công trình hạ tầng

Với mục đích là ngăn ngừa tác động không đáng có gây xáo trộn các hoạt động kinh tế xã hội do chiếm dụng công trình hạ tầng, Dự án cam kết thực hiện các nội dung sau:

- Thực hiện đúng quy trình thiết kế: Việc di dời các hệ thống cơ sở hạ tầng (nguồn điện) được thực hiện và hoàn thành trước khi thực hiện thi công các hạng mục công trình của Dự án. Trong thời gian xây mới các cơ sở hạ tầng, các công trình cũ vẫn được sử dụng để đảm bảo không làm gián đoạn hoạt động sản xuất và sinh hoạt cộng đồng của người dân. Sau khi xây dựng xong các công trình mới, nguồn điện được chuyển từ các công trình cũ sang công trình mới. Sau đó các công trình cũ được phá dỡ để bàn giao mặt bằng cho Dự án xây dựng.
- Cung cấp đầy đủ kinh phí: Dự án đảm bảo cung cấp đầy đủ kinh phí di dời hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

VIII.4.5 Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

VIII.4.5.1 Quy định chung

Mục đích là đưa ra các nội dung bắt buộc áp dụng đối với hoạt động thi công nhằm tuân thủ các yêu cầu có tính pháp lý về bảo vệ môi trường trong hoạt động xây dựng.

- Yêu cầu về phương tiện vận tải: Các phương tiện vận tải đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “TCVN 6438:2018 – Phương tiện giao thông đường bộ - Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải”.
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh là tiêu chí áp dụng đối với an toàn về nồng bụi tại các đối tượng nhạy cảm với hoạt động phát sinh bụi của Dự án trong giai đoạn thi công.
- Quan trắc môi trường không khí trong thi công: Lựa chọn và thực hiện quan trắc bụi tại những điểm dân cư tập trung hoặc có khả năng chịu tác động bụi tích lũy. Trong trường

hợp nồng độ bụi vượt GHCP, thực hiện các biện pháp bổ sung bao gồm: Xem xét mức độ phát tán bụi của từng hoạt động, tăng cường các biện pháp kiểm soát từ các hoạt động gây bụi lớn nhất cho đến khi bụi tại đối tượng nhạy cảm đạt GHCP.

VIII.4.5.2 Kiểm soát phát tán bụi trong hoạt động đào đắp và các hoạt động liên quan

Mục đích là ngăn ngừa và giảm thiểu phát tán bụi từ các hoạt động thi công đào đắp, các biện pháp sau được áp dụng:

- Làm ẩm khu vực có khả năng phát tán bụi: Phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi. Nước làm ẩm được lấy từ các nguồn nước mặt tại các kênh/rạch và các mương tưới gần khu vực thi công.
  + Phun nước tối thiểu 02 lần mỗi ngày.
  + Sử dụng vòi phun tiêu chuẩn thay thế vòi phun thông thường để bề mặt tưới được làm ẩm đều và tránh tạo ra tình trạng lầy lội. Phun nước nhiều lần thay vì mỗi lần với khối lượng lớn.
- Ngăn ngừa phát tán bụi tại các bãi chứa tạm: Các bãi chứa đất tạm thời có thể tích lớn hơn 20m3 sẽ được quây quanh để tránh phát tán bụi.
  + Tấm quây được làm bằng vải nilon dầy và hướng về các đối tượng nhạy cảm (khu dân cư, trường học…).
  + Chiều cao tấm quây lớn hơn chiều cao bề mặi bãi khoảng 30cm.
  + Tấm quây cần được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20cm để khỏi đổ.

VIII.4.5.3 Đối với bụi phát sinh trong hoạt động vận chuyển vật liệu hoặc đất đá loại

Mục đích là giảm thiểu tình trạng ô nhiễm không khí bởi bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển. Các biện pháp sau được áp dụng:

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu trong vận chuyển:
  + Các phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định chung;
  + Vật liệu chuyên chở trên xe cần được che chắn để tránh phát tán bụi.
- Kiểm soát và quản lý môi trường nơi phương tiện ra vào khu vực thi công: Mỗi công trường quy định một số cửa cho phương tiện vận chuyển ra vào. Các phương tiện chỉ được ra vào tại các cửa này.
- Tiến hành rửa tất cả các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường: Các phương tiện trước khi vào tuyến vận chuyển được làm sạch bùn đất bám tại lốp xe tại cửa ra bằng phương pháp cơ học và làm sạch đường gần khu vực cửa công trường.
- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường khu vực tiếp cận công trường thi công.

VIII.4.5.4 Đối với hoạt động phát sinh bụi của trạm trộn bê tông xi măng

- Ngăn ngừa phát tán bụi tại khu vực lưu trữ vật liệu trộn: Các bãi chứa cấp liệu sử dụng để trộn bê tông (cát, sỏi...) được che chắn bằng các tấm quây bằng vải bạt để tránh phát tán bụi. Tấm quây được bao quanh bãi chứa, chỉ chừa 1 mặt để chuyển vật liệu lên băng chuyền. Tấm quây được chôn chặt xuống đất để tránh bay.
- Ngăn ngừa phát tán bụi khi đổ vật liệu: Khi dùng xe ben để đổ vật liệu tại các bãi chứa, nếu thấy bụi bốc lên, thực hiện ngay việc phun nước làm ẩm.

- Ngăn ngừa phát tán bụi từ hoạt động nghiền đá: Không thực hiện nghiền đá tại công trường. Đá hoặc sỏi theo tiêu chuẩn để trộn bê tông sẽ được mua tại các cơ sở có phép hoạt động và cung ứng tại công trường.

VIII.4.6 Quản lý chất thải rắn sinh hoạt

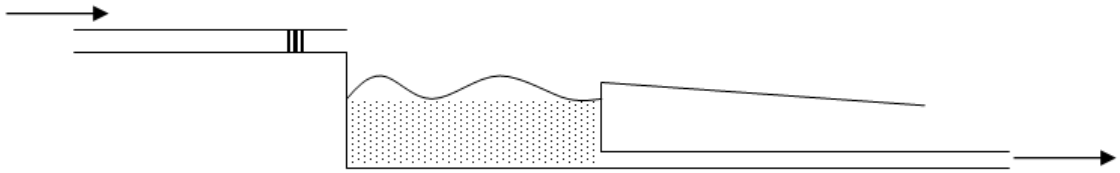
Nhằm giảm thiểu các tác động do chất thải rắn sinh hoạt từ khu vực lán trại sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt được xử lý từng bước. Đầu tiên là thu gom chất thải rắn sinh hoạt, phân loại và tách riêng các chất thải rắn có thể được tái sử dụng. Các chất thải không được tái sử dụng được vận chuyển đến các bãi rác trên địa bàn tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ để đổ bỏ.
- Tất cả các chất thải rắn từ khu vực lán trại công nhân được thu gom vào thùng chứa riêng biệt. Thực phẩm, rau quả thừa có thể cho người dân làm thức ăn chăn nuôi, các chất thải có thể tái sử dụng như nilon, bìa các tông, vỏ hộp, chai lọ có thể bán phế liệu để tiếp tục được tái chế. Rác thải còn lại sau khi tận dụng được chuyển đến các vị trí lưu giữ tạm thời trong công trường.

VIII.4.7 Nước thải sinh hoạt

Để ngăn ngừa nguy cơ phú dưỡng môi trường nước và ngộ độc hệ sinh thái nước tại các sông và các mương tưới do chất thải sinh hoạt từ các lán trại bố trí trong mỗi công trường, áp dụng các biện pháp:

- Xử lý nước thải từ hoạt động nấu ăn: Tại mỗi công trường, nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ để không tạo ra nguồn gây ô nhiễm chất hữu cơ trong nguồn nước tự nhiên do quá trình phân hủy thức ăn thừa. Nước thải từ khu vực nhà ăn được dẫn vào hố cát nông (sâu khoảng 70cm), rộng khoảng 10m2 để giữ lại các chất bẩn sau khi đã qua hố ga có lưới để thu gom rác. Nước sau khi thấm qua cát chảy vào hệ thoát nước của công trường trước khi nhập vào dòng chảy. Thay cát mỗi tuần, lượng cát thay mỗi tuần có thể coi là phế thải sau khi rửa sơ bộ và xử lý như là đất đá loại.



Hình: Sơ họa biện pháp xử lý nước thải tắm giặt và nhà ăn bằng bể cát

- Sử dụng nhà vệ sinh di động: Nhà vệ sinh di động được sử dụng tại mỗi công trường để chứa chất thải. Chất thải từ nhà vệ sinh di động được thu gom theo hợp đồng kinh tế với Công ty môi trường đô thị của địa phương. Nhà vệ sinh di động làm bằng vật liệu composite chứa cốt sợi thủy tinh và keo hoàn toàn không pha bột đá, không sắt thép, không rò rĩ và chịu được tác động cao của môi trường nắng gió, mưa....

Bên cạnh đó, Chủ đầu tư phối hợp cùng các nhà thầu tổ chức buổi tập huấn về an toàn lao động và vệ sinh môi trường, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường đặc biệt về việc cấm phóng uế và xả rác trực tiếp vào lưu vực các sông chảy qua khu vực dự án

VIII.4.8 Chất thải rắn thi công

VIII.4.8.1 Xây dựng và thực hiện Kế hoạch quản lý chất thải trong thi công

- Xây dựng kế hoạch quản lý chất thải: Dự án có trách nhiệm quản lý vật liệu và chất thải phát sinh trong quá trình thi công theo một Kế hoạch quản lý chất thải (KHQLCT). KHQLCT được xây dựng cho cả chất thải thông thường (chất thải xây dựng, chất thải sinh hoạt) và chất thải nguy hại (chất thải chứa dầu). Trong suốt giai đoạn triển khai xây dựng, KHQLCT được các đơn vị thi công sử dụng như là một tài liệu thi công để chi tiết hoá thủ tục quản lý, báo cáo về chất thải phát sinh và vật liệu chuyển đến dùng cho Dự án. KHQLCT là một trong những đối tượng kiểm tra theo yêu cầu ghi trong Chương trình giám sát môi trường. Mẫu kế hoạch quản lý chất thải thực hiện theo quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.
- Quản lý phế thải: Phế thải là đất hữu cơ, vữa bê tông thừa, đất lẫn bentonite dư sau khi tái sử dụng, được lưu giữ tạm tại các bãi chứa hoặc chuyển sang san lấp mặt bằng tại các bãi đổ thải sau khi thỏa thuận với địa phương trong các bước sau của Dự án.

VIII.4.8.2 Kiểm soát bùn khoan trong hoạt động thi công mố, trụ cầu bằng công nghệ cọc khoan nhồi có sử dụng bentonite

Mục đích là ngăn ngừa nguy cơ gây ô nhiễm các nguồn nước mặt trong khu vực Dự án và tránh gây lầy hóa do để bùn khoan là đất lẫn bentonite và betonite tràn đổ phát sinh trong thi công cọc khoan nhồi có sử dụng bentonite của các mố trụ cầu nằm kế cận nguồn nước và các khu dân cư.

- Thực hiện các nguyên tắc, quy định chung: Nghiêm cấm mọi hành động thải ra môi trường xung quanh bùn khoan là đất lẫn bentonite và dung dịch bentonite tràn đổ phát sinh trong qua trình thi công các mố, trụ bằng công nghệ cọc khoan nhồi có sử dụng bentonite.
- Làm bờ vây để ngăn ngừa nguy cơ tràn đổ ra môi trường xung quanh: Làm bờ vây bằng cọc ván thép hoặc đê quai che chắn phía có nguồn nước mặt đối với các mố/ trụ kế cận nguồn nước. Bờ vây cao hơn mặt đất để chất bẩn không tràn được ra ngoài. Diện tích trong khung vây đủ rộng để thực hiện toàn bộ quy trình thi công các cọc của móng và phần mố trụ.
- Thực hiện đúng quy trình quản lý và xử lý bùn thải có chứa bentonite trong hoạt động thi công cầu.

VIII.4.8.3 Kiểm soát các nguy cơ bồi lắng bởi đất xói trong thi công đào hố móng

- Tổ chức thi công hợp lý: vào thời kỳ mưa nhiều (tháng 5 ÷ tháng 10), các bãi đất tạm được che bằng vải địa kỹ thuật để chống mưa gây xói. Thi công móng mố làm dứt điểm và tính toán để đầm chặt trước mỗi cơn mưa.
- Làm bờ vây để ngăn ngừa nguy cơ tràn đổ ra môi trường xung quanh: Tương tự như đối với bentonite, bờ vây bằng cọc ván thép được sử dụng để che chắn phía có nguồn nước mặt đối với các trụ trong hoặc sát mép nguồn nước.

VIII.4.8.4 Kiểm soát nguy cơ gây bồi lắng hoặc tràn đổ đất trong hoạt động thi công đào đắp mố trụ cầu, cống thoát nước ngang và lưu giữ vật liệu

Mục đích là kiểm soát được nguy cơ gây ô nhiễm nước mặt do bồi lắng đất và các sản phẩm xói trong thi công đào đắp nền đường, mố trụ cầu, cống thoát nước ngang và lưu giữ vật liệu. Các biện pháp sau đây được áp dụng bao gồm:

- Thi công dứt điểm và đầm nén chặt: Vào thời kỳ có mưa kéo dài, từ tháng 5 đến tháng 10, thực hiện thi công dứt điểm từng đoạn nền và đầm chặt tránh xói do mưa, đồng thời kiểm tra đoạn nền đắp trước mỗi cơn mưa, nếu thấy có khả năng xói tiếp tục gia cố thêm.
- Thu gom và vận chuyển ngay đất đá loại về vị trí san lấp: Thu gom đất đá loại vào các bãi chứa trong phạm vi GPMB. Đất cần thải không lưu giữ tại mỗi bãi đến khi kết thúc thi công mà bố trí chuyển dần về các vị trí san lấp mặt bằng theo quy định. Đặc biệt, vào thời kỳ có mưa kéo dài, từ tháng 5 đến tháng 10, thực hiện ngay việc vận chuyển về các vị trí san lấp mặt bằng theo quy định; phần còn lại chưa kịp chuyển đi sẽ được tiếp tục che chắn để tránh mưa.
- Tạo các bãi chứa hợp lý:
  + Không bố trí các bãi chứa tại các khu vực có dân cư hoặc hoạt động kinh tế tập trung có cao độ thấp hơn mặt bằng thi công.
  + Trong phạm vi GPMB bố trí các bãi chứa riêng biệt đối với đất hữu cơ lưu giữ chờ tái sử dụng và đất là phế thải chờ chuyển về vị trí san lấp theo quy định. Diện tích mỗi bãi chứa có không quá 25m2 và đất chứa không cao quá 1,5m để dễ dàng che chắn tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng có gió mạnh. Các bãi chứa đất tạm và đất thải được bao quanh bằng hàng rào làm bằng vải địa kỹ thuật hoặc vải bạt. Lớp vải kỹ thuật hoặc vải bạt làm hàng rào chôn sâu xuống đất khoảng 15 ÷ 20cm và được đỡ bằng các cọc ghim sâu xuống đất để giữ cho chắc chắn.
- Bố trí rào chắn bùn: Không chỉ giới hạn vào thời kỳ có mưa, trong khi thi công các đoạn nền đắp lắp đặt các rào chắn ngăn bùn lắng và đất tràn đổ ra vùng đất xung quanh. Rào chắn bùn được lắp đặt tại mép ngoài ranh giới GPMB với vùng đất bên ngoài, theo từng đoạn của các tuyến đường đắp để không cản trở thi công. Rào chắn được làm bằng vải địa kỹ thuật, chôn sâu xuống đất ít nhất 10cm và có gia cố để tránh đổ. Sau khi thi công dứt điểm từng đoạn, tấm chắn được lấy lên, làm sạch và tái sử dụng cho đoạn tiếp theo.
- Làm sạch vùng đất bị tràn đổ: Trong trường hợp xảy ra tràn dòng bùn đất ra vùng đất nông nghiệp dọc 2 bên đoạn tuyến, vùng đất này sẽ được làm sạch và hoàn trả nguyên trạng.

VIII.4.8.5 Đối với nguy cơ rơi vãi chất rắn khi thi công phần trên cầu

Nhằm ngăn ngừa nguy cơ gây ô nhiễm nước mặt, hệ sinh thái dưới nước và thiệt hại tới tưới tiêu thủy lợi áp dụng các biện pháp phòng và xử lý chất rắn rơi vãi khi thi công phần trên cầu. Cụ thể:

- Nghiêm cấm việc đổ bỏ các loại phế thải, rác thải phát sinh từ các hoạt động thi công cầu xuống dòng chảy các nguồn nước mặt.
- Sử dụng lưới chắn bên dưới để thu gom chất thải rắn rơi vãi. Bố trí thùng rác, bãi chứa tạm gần khu vực thi công để chứa rác và phế thải. Sau đó, chuyển dần về khu vực chứa chất thải tập trung của công trường để xử lý tiếp.

VIII.4.8.6 Thanh thải, phục hồi lòng sông/kênh, bờ sông khu vực thi công cầu

Mục đích nhằm ngăn ngừa nguy cơ gây ô nhiễm lâu dài môi trường nước sông/kênh/rạch khu vực thi công cầu.

- Thu dọn lòng dẫn sau thi công: Thu dọn toàn bộ các công trình tạm bao gồm sắt thép, vòng vây, bê tông thừa bằng các thiết bị như máy xúc, gầu xúc, cẩu... Chất thải sau thanh thải được thu gom và xử lý như chất thải rắn tại công trường.
- Thu dọn và ổn định bờ sông/kênh sau thi công: Thu dọn toàn bộ đất đá rơi vãi, cọc vây quanh trụ cầu, dọc bờ sông khu vực cầu và gia cố bờ sông theo thiết kế.

VIII.4.9 Đối với chất thải nguy hại

Để ngăn ngừa dầu và các chất thải nguy hại phát tán vào môi trường gây ô nhiễm, Dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Phân loại và lưu trữ tạm thời tất cả các loại chất thải nguy hại có chứa trong thùng chứa riêng biệt có nắp đậy kín, dán biển dấu hiệu cảnh báo theo quy định và lưu trữ tại khu vực sàn kín khít, có mái che theo quy định; lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại tại công trường vào kho chứa tạm (mỗi công trường bố trí 01 kho chứa tạm có diện tích 5 m2);
- Ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý để xử lý chất thải nguy hại theo 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.

VIII.4.10 Đối với nguy cơ ô nhiễm từ nước mưa chảy tràn

VIII.4.10.1Đối với nước mưa chảy tràn qua bề mặt công trường

Để kiểm soát được chất bẩn có khả năng thâm nhập vào nguồn nước các sông dọc tuyến do nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường áp dụng các biện pháp như sau:

- Thoát nước trên công trường: Bình đồ công trường được thiết kế để bảo đảm thu gom nước mưa trên bề mặt công trường, không chảy qua khu vực có bề mặt có chất gây ô nhiễm như kho xăng dầu và không gây úng ngập. Hệ thống thoát nước mưa trên bề mặt trong công trường bao gồm các mương thu, mương dẫn và hố ga (khoảng cách 50m/hố, dung tích 1m3). Nước mưa thu gom, dẫn vào mương dẫn qua hố ga có lưới chắn để thu gom rác. Nước sau hố ga để chảy tràn qua thảm cỏ trên mặt bãi trước khi cho chảy vào dòng nước tại các kênh dẫn.
- Làm sạch bề mặt đất: Thu gom các chất bẩn trên mặt đất để tránh gây ô nhiễm nguồn nước xung quanh.
- Bề mặt công trường nên được rải một lớp đá dăm, lớp đá dăm này có tác dụng vừa giảm bụi bề mặt vừa có khả năng lọc chất bẩn bề mặt khi có nước mưa.

VIII.4.10.2Biện pháp giảm thiểu tác động khi thi công qua khu vực đất phèn

Các biện pháp giảm thiểu sau được áp dụng để hạn chế tác động trong quá trình thi công qua khu vực đất phèn, cụ thể như sau:

- Tại đoạn thi công qua khu vực đất phèn, dự án tiến hành đào rãnh dọc dẫn dòng tại đoạn thi công qua khu vực đất phèn để thu gom, dẫn nước vào hố lắng, đảm bảo nước mưa công trường không chảy trực tiếp vào ao nuôi, ruộng, vườn của người dân, nước tại hố lắng được sử dụng vào mục đích làm ẩm nguyên vật liệu trước khi thi công, không xả thải ra môi trường.

- Tiến hành rắc vôi trên toàn bộ khối lượng đất phèn và khu vực phát lộ để trung hòa độ pH, giúp khử chua, giảm tính độc hại của hàm lượng sắt và nhôm tự do trước khi vận chuyển đến vị trí tiếp nhận của địa phương. Trong trường hợp đất phèn chưa được vận chuyển ngay đến nơi tiếp nhận, dự án thực hiện rắc vôi bổ sung theo định kỳ 3 tháng/lần để đảm bảo hiệu quả của giải pháp.
- Bồi thường mọi thiệt hại cho người dân nếu việc thi công gây thiệt hại đến hoạt động sản xuất và kinh tế của người dân.

VIII.4.11 Giảm thiểu ảnh hưởng tới nguồn nước và đảm bảo khả năng cấp, thoát nước trong quá trình thi công

VIII.4.11.1Xin phép và thỏa thuận với địa phương

Với các cơ quan quản lý về thủy lợi: Nhằm đảm bảo khả năng cấp thoát nước dọc tuyến và hạn chế khả năng ảnh hưởng đến dòng chảy các kênh/rạch, Dự án tiến hành các biện pháp sau:

- Khảo sát, điều tra thủy văn dọc tuyến để nắm được hiện trạng thủy văn từ đó đưa ra các biện pháp thiết kế phù hợp, đảm bảo khả năng cấp, thoát nước dọc tuyến;
- Làm việc với các cơ quan quản lý tại địa phương về thủy lợi trong các bước tiếp theo (thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật/ thiết kế bản vẽ thi công) của Dự án để có được sự thống nhất bằng văn bản về thủy lợi.

Với các cơ quan quản lý về tài nguyên nước:

- Bên cạnh đó, nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động đối với nguồn nước, ngoài việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải (trình bày trong các phần ở trên); khi triển khai xây dựng các công trình cầu đường trong hành lang bảo vệ nguồn nước, Chủ đầu tư làm việc với Sở Tài nguyên và Môi trường để có ý kiến thống nhất bằng văn bản của Sở Tài nguyên và Môi trường về ảnh hưởng đến chức năng của hành lang bảo vệ nguồn nước khi thực hiện các hoạt động trong hành lang bảo vệ nguồn nước theo quy định tại Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về Quy định lập, quản lý hàng lang bảo vệ nguồn nước và tiến hành giám sát các ảnh hưởng đến nguồn nước mặt trong quá trình thi công.
- Trong quá trình hoạt động trong phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước, Dự án bảo đảm các yêu cầu về hành lang an toàn nguồn nước theo quy định tại Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về Quy định lập, quản lý hàng lang bảo vệ nguồn nước

VIII.4.11.2Đối với tác động tới thoát nước

Mô tả biện pháp giảm thiểu: Các biện pháp đề xuất dưới đây nhằm mục đích giảm thiểu những tác động tới thoát nước, bao gồm (i) cản trở dòng chảy kênh/rạch trong quá trình thi công cầu và (ii) nguy cơ gây ngập úng cục bộ do cản trở dòng nước mưa chảy tràn trong quá trình thi công đắp nền đường:

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình và biện pháp thi công: Quy trình và biện pháp thi công khi thi công cầu vượt dòng chảy và hệ thống thoát nước được tuân thủ nghiêm ngặt, trong đó lưu ý đặc biệt tới các yêu cầu hoàn trả lại dòng chảy khi đắp bờ vây để thi công cống mới của hệ thống thoát nước ngang.
- Ngăn ngừa các nguy cơ gây cản dòng nước chảy tràn hoặc dòng chảy sông:

+ Không đào mố trụ cầu trong lòng kênh/rạch vào mùa mưa lũ. Các công việc lúc thi công trong dòng nước được hoàn thành nhanh tránh sự can thiệp lâu dài tới dòng chảy kênh/rạch.
+ Thi công cống ngang tại các vị trí theo thiết kế trước khi tiến hành đắp nền đường. Đắp nền chỉ thực hiện sau khi kiểm tra thấy rằng các cống ngang đã hoạt động tốt.
+ Sử dụng cọc ván thép hoặc đê quai để ngăn nước, đồng thời ngăn ngừa đất tràn xuống dòng chảy trong thi công các mố trụ cầu sát dòng chảy.

VIII.4.12 Giảm thiểu tác động đến dân cư do ô nhiễm ồn

- Tuân thủ các quy định nêu trong quy định chung về thi công dự án.
- Kiểm soát mức ồn nguồn: bao gồm:
  + Hạn chế thi công ban đêm, nếu thi công vào ban đêm chỉ sử dụng những máy móc thiết bị có mức âm nguồn thấp.
  + Vào ban ngày khi thi công cách các khu dân cư tập trung khoảng 200m lựa chọn máy móc thiết bị có mức âm nguồn thấp;
  + Phương tiện sử dụng để vận chuyển sẽ được giới hạn tốc độ tại các khu vực đang thi công (5km/giờ), ngoài ra trên các tuyến đường ngoài khu vực thi công lái xe phải tuân thủ tốc độ quy định cho các phương tiện của các tuyến đường đó.
- Lắp dựng hàng rào: Trong trường hợp cần thiết, theo yêu cầu của Tư vấn giám sát, hàng rào tôn cao ≥ 2m được lắp đặt bao quanh vị trí thi công đoạn qua các khu vực nhạy cảm với tiếng ồn (khu dân cư, trường học...). Hàng rào này có tác dụng giảm ồn tương tự như tường chống ồn;
- Giám sát mức ồn tác động: Thực hiện quan trắc ồn tại các đối tượng nhạy cảm là khu dân cư tập trung. Khi kết quả đo đạc cho thấy mức ồn tại khu vực này vượt GHCP vào ban ngày, thực hiện ngay việc tăng cường các biện pháp kiểm soát ồn tại nguồn và việc tuân thủ các quy định chung đối với các hoạt động thi công gây ồn để có biện pháp bổ sung, thậm chí, tạm dừng công việc để điều chỉnh biện pháp cho tới khi mức ồn tại các đối tượng nhạy cảm đạt GHCP vào ban ngày mới tiếp tục công việc thi công.

VIII.4.13 Kiểm soát mức rung từ hoạt động thi công

- Các biện pháp giảm thiểu được áp dụng để ngăn ngừa hư hại công trình do rung từ hoạt động thi công:
- Các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng.
- Ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung nguồn thấp (như hệ thống thủy lực để hạ cọc ván thép);
- Ghi nhận hiện trạng công trình trước khi thi công;
- Đền bù nếu hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình.

VIII.4.14 Đối với tác động đến giao thông

Nhằm ngăn ngừa và hạn chế gây gián đoạn giao thông khi thi công tại các vị trí giao cắt với đường hiện hữu, áp dụng các biện pháp:

- Tuân thủ quy định chung:
  + Không tập kết các phương tiện máy móc thi công của Dự án trên đường hiện hữu.

+ Không để các bãi chứa tạm là vật liệu, đất đá là phế thải. Chúng được bố trí trong phạm vi GPMB của Dự án và cách đường hiện hữu ít nhất 7m. Trong trường hợp xảy ra bồi lắng hoặc đất tràn đổ trên đường hiện hữu sẽ thực hiện ngay việc làm sạch bằng cách hót và thu dọn, làm sạch.
+ Các lái xe 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 và sử dụng ma túy.
+ Phối hợp với cảnh sát giao thông địa phương điều khiển dòng xe trên trên đường.

- Tổ chức thi công hợp lý: Hoạt động lắp dựng dầm cầu tại vị trí vượt qua đường địa phương được tiến hành vào giờ thấp điểm để không làm ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trên đường.
- Đặt biển báo: Biển báo cảnh giới khu vực thi công được đặt ở 2 bên đường thi công dọc theo đường hiện hữu ở các vị trí lái xe dễ quan sát và trên một khoảng cách tối thiểu 150m. Biển báo giao thông ổn định trong điều kiện giao thông bình thường cũng như khi có gió to và có tấm phản quang để lái xe dễ dàng nhận biết về ban đêm. Sau khi kết thúc thi công nút, tất cả các biển báo cảnh giới được di dời.
- Đặt cọc tiêu và đèn báo: Cọc tiêu được đặt để giới hạn phạm vi thi công trong thời gian thảm mặt đường hiện hữu. Cọc tiêu cao tối thiểu là 75cm có chân đế rộng đảm bảo không bị làm hỏng bởi các phương tiện giao thông qua lại. Tất cả các cọc tiêu được bố trí mầu trắng và có tấm phản quang để đảm bảo nhìn rõ cả ban ngày và ban đêm. Cọc ổn định trong điều kiện giao thông bình thường cũng như khi có gió to. Đèn trên cọc tiêu là đèn nhấp nháy loại A (đèn nhấp nháy ít), loại B (đèn nhấp nháy nhiều) được kỹ sư giám sát phê duyệt trước khi sử dụng căn cứ theo điều kiện thực tế.
- Hướng dẫn giao thông: Hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông trong thời gian thi công. Sẽ bố trí những người cầm cờ, trách nhiệm chính của những người này là hướng dẫn giao thông đi lại trong và quanh khu vực thi công.
- Ngăn ngừa và kiểm soát được các nguy cơ gây mất an toàn giao thông do vật liệu rơi vãi gây trơn trượt trên đường hiện hữu.
- Tổ chức vận chuyển hợp lý: Không chuyên chở vật liệu và đất đá loại trong các khoảng thời gian đông người dân sử dụng đường và những ngày lễ. Dự án có trách nhiệm tìm hiểu những khoảng thời gian này và cam kết tránh vận chuyển vào những thời gian này với từng địa phương;
- Thực hiện các biện pháp vệ sinh và hoàn nguyên: Đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng đường, bảo đảm người dân đi lại bình thường, an toàn và khôi phục như trạng thái ban đầu trước khi bàn giao cho địa phương.

VIII.4.15 Đối với nguy cơ mất an toàn giao thông đường thủy do thi công các trụ cầu trong dòng chảy kênh/rạch

Nhằm ngăn ngừa nguy cơ mất an toàn giao thông đường thủy, áp dụng các biện pháp:

- Lập phương án đảm bảo an toàn giao thông đường thủy nội địa: Thực hiện các quy định trong Thông tư số 15/2016/TT-BGTVT ngày 30/06/2016 của Bộ GTVT về quản lý đường thuỷ nội địa trước khi tiến hành thi công cầu, Thông tư số 40/2010/TT-BGTVT ngày 31/12/2010 của Bộ GTVT về công tác điều tiết khống chế đảm bảo giao thông và chống va trôi trên đường thủy nội địa; trước khi thi công nhà thầu gửi hồ sơ đến Cơ quan chức năng có liên quan.

- Tuân thủ các quy định về giao thông đường thủy nội địa: Thực hiện nghiêm túc các quy định về giao thông đường thủy nội địa; không chuyên chở quá danh định. Không vận hành quá tốc độ cho phép; trang bị các thiết bị an toàn, bao gồm các thiết bị an toàn như còi báo, đèn chiếu sáng, phao cứu sinh.
- Chú ý quan sát: Khi vận chuyển vật liệu qua khu vực người dân tập trung thuyền vận chuyển vật liệu và đánh bắt cá cần chú ý quan sát hoạt động của các phương tiện thủy khu vực này nhằm tránh va chạm đáng tiếc xảy ra.
- Đặt biển báo: Biển báo cảnh giới khu vực thi công dự kiến trên một khoảng cách tối thiểu 300m, ở những nơi chủ phương tiện dễ quan sát. Biển báo giao thông ổn định trong điều kiện giao thông bình thường cũng như khi có gió to và có tấm phản quang để dễ dàng nhận biết về ban đêm. Sau khi kết thúc thi công, tất cả các biển báo cảnh giới được di dời.
- Đặt phao tiêu và đèn báo: Phao tiêu được đặt để giới hạn phạm vi thi công trong thời gian thi công. Tất cả các phao tiêu có màu đỏ, trắng và đảm bảo nhìn rõ cả ban ngày cũng như ban đêm. Đèn trên phao tiêu là đèn nhấp nháy được kỹ sư giám sát phê duyệt trước khi sử dụng căn cứ theo điều kiện thực tế.
- Hướng dẫn giao thông: Bố trí các trạm điều tiết khống chế giao thông thủy tại khu vực thi công các cầu vượt dòng chảy sông. Trong thời gian sử dụng sà làn thi công cọc ván thép, lắp dựng khung chống sẽ bố trí những người cầm cờ cảnh giới và ra hiệu lệnh cho phương tiện tại gần vị trí thi công.

VIII.4.16 Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

VIII.4.16.1Ứng phó sự cố kỹ thuật

- Mục đích là để ngăn chặn sự cố kỹ thuật xảy ra trong giai đoạn triển khai xây dựng của dự án. Các biện pháp sau đây được áp dụng:
- 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…;
- Thực hiện đúng kế hoạch an toàn lao động;
- Thiết lập kế hoạch ứng cứu khi tai nạn xảy ra: Chủ đầu tư thiết lập kế hoạch giải cứu khi tai nạn lao động xảy ra, bao gồm cả đội cứu hộ, cứu nạn tổ chức và kế hoạch (lãnh đạo, trình tự thực hiện) và xác định địa chỉ cần thiết để liên lạc trong trường hợp khẩn cấp bao gồm các trạm y tế, bệnh viện gần và trong khu vực thực hiện Dự án và các bệnh viện của tỉnh Cà Mau.

VIII.4.16.2Phòng ngừa sự cố cháy nổ

Mục đích là để ngăn chặn sự bất cẩn có thể gây ra cháy nổ trong giai đoạn triển khai xây dựng của dự án. Các biện pháp sau đây được áp dụng:

- Quy định về lưu giữ vật liệu dễ cháy: Xăng dầu sử dụng cho các thiết bị thi công được lưu giữ trong các kho cách ly riêng biệt, cách xa nguồn có khả năng phát lửa, các kho này đều được trang bị các thiết bị theo dõi nhiệt độ, thiết bị báo cháy;
- Bố trí phương tiện phòng cháy trong các công trình xây dựng: Bố trí bình dập lửa, bể nước cứu hoả, bình cứu hỏa thường xuyên tại công trường và tại khu vực kho xăng dầu. Các phương tiện, trang thiết bị phòng chống cháy sẽ được kiểm tra, bảo trì thường xuyên;

- Huấn luyện chữa cháy: Tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy nổ;

VIII.4.16.3Phòng ngừa sự cố an toàn lao động

Mục đích là để ngăn ngừa tai nạn trong giai đoạn xây dựng. Các biện pháp sau đây được áp dụng, bao gồm:

- Thực hiện các quy định về an toàn lao động:
  + Chủ đầu tư 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 cho các nhân viên và người lao động;
  + Đào tạo và cung cấp thông tin về vệ sinh, an toàn lao động;
  + Người làm việc được trang bị đầy đủ với các trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết;
  + Thiết lập hệ thống thông tin liên lạc tương xứng để đảm bảo an toàn lao động trong thời gian thực hiện của dự án.
- Thiết lập kế hoạch giải cứu khi tai nạn xảy ra: Chủ đầu tư sẽ thiết lập kế hoạch giải cứu khi tai nạn lao động xảy ra, bao gồm cả đội cứu hộ, cứu nạn tổ chức và kế hoạch (lãnh đạo, trình tự thực hiện) và xác định địa chỉ cần thiết để liên lạc trong trường hợp khẩn cấp bao gồm các bệnh viện trong khu vực thực hiện Dự án và các bệnh viện của tỉnh Cà Mau.

VIII.4.16.4Đối với tác động do vật liệu nổ

Nhằm ngăn ngừa vật liệu nổ sau chiến tranh có thể gây ra các sự cố, ảnh hưởng xấu tới kinh tế, xã hội và thi công của dự án. Cần thực hiện các biện pháp sau:

- Thông báo tới địa phương, cộng đồng trước khi tiến hành các công tác khảo sát vật liệu nổ;
- Thực hiện khảo sát xác định vật liệu nổ còn sót lại: các vật liệu nổ (nếu có) phát hiện được sẽ được đánh dấu khu vực để cộng đồng dân cư biết và phòng tránh;
- Xử lý, loại bỏ các vật liệu nổ ra khỏi khu vực dự án. Việc xử lý loại bỏ do đơn vị công binh chuyên trách thực hiện.

VIII.4.16.5Phòng ngừa sự cố do bão, mưa lớn, lụt

- Đối với bão, mưa lớn:
  + Ngừng toàn bộ hoạt động thi công khi có mưa, bão từ cấp 5 trở lên;
  + Che chắn các kết cấu mới xây dựng khi mưa bão bằng bạt ni lông che chùm;
  + Có hệ thống dây dẫn sét, tiếp địa đối với các đà giáo, kết cấu thép khi thi công phần trên cầu để tránh sét.
- Đối với lũ, lụt:
  + Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh), nhanh chóng di dời toàn bộ phương tiện thi công ra khỏi công trường, lên khu vực đất cao. Trước hết vận chuyển các loại nhiên liệu xăng dầu, hoá chất sau đó vận chuyển máy móc thiết bị.
  + Có phương án ứng xử khi ngập lũ. Cụ thể sẽ bố trí trước các nơi tập kết tài sản, hàng hóa, vật tư khi phải di chuyển.
  + Theo dõi thông tin khí tượng thuỷ văn thường xuyên để có kế hoạch ứng phó kịp thời.

+ Thường xuyên liên hệ với các đơn vị có khả năng ứng cứu là bộ đội, công an và phối hợp với các địa phương.

VIII.4.16.6Phòng ngừa sự cố tràn dầu

Hoạt động các phương tiện trên tuyến luồng sông/kênh tuân thủ theo các quy định về đường thủy và các quy định khác của Pháp luật Việt Nam. Tuy nhiên, trong những trường hợp rủi ro vẫn có thể xảy ra sự cố không mong muốn về tai nạn, dẫn đến những thiệt hại về người và của và gây ra những thiệt hại lâu dài đối với môi trường sống. Vì vậy, ứng phó sự cố tràn dầu là rất cần thiết để phòng tránh các thảm họa về con người, vật chất và môi trường. Công tác ứng phó sự cố tràn dầu sẽ được tuân thủ theo Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu.

Nguyên tắc trong hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu như sau:

- Tích cực phòng ngừa, chủ động xây dựng kế hoạch, các phương án hợp đồng để sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố tràn dầu.
- Tổ chức tiếp nhận, xử lý thông tin sự cố tràn dầu kịp thời, ưu tiên bảo đảm thông tin cho hoạt động ứng phó, báo cáo kịp thời đến cấp có thẩm quyền khi vượt khả năng ứng phó.
- Phối hợp, huy động mọi nguồn lực để nâng cao hiệu quả chuẩn bị và ứng phó sự cố tràn dầu, ưu tiên các hoạt động để cứu người bị nạn và bảo vệ môi trường.
- Chủ động ứng phó gần nguồn dầu tràn để ngăn chặn, hạn chế dầu tràn ra môi trường. Giám sát chặt chẽ nguy cơ lan tỏa dầu tràn vào đường bờ để xác định thứ tự ưu tiên và tiến hành các biện pháp bảo vệ các khu vực ưu tiên bảo vệ.
- Đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ trong ứng phó.
- Chỉ huy thống nhất, phối hợp, hiệp đồng chặt chẽ các lực lượng, phương tiện, thiết bị tham gia hoạt động ứng phó.
- Bên gây ra ô nhiễm tràn dầu phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại do tràn dầu gây ra theo quy định của pháp luật.

Chuẩn bị các thiết bị ứng cứu: Trong trường hợp cần thiết, Chủ dự án có trách nhiệm quản lý tuyến luồng sông/kênh thông qua hợp đồng kinh tế về các trang thiết bị ứng cứu dự phòng để có thể sẵn sàng huy động và hiệp đồng triển khai công tác ứng cứu trong trường hợp cần thiết.

Ứng phó sự cố tràn dầu tại tuyến luồng:

- Xây dựng, triển khai ngay Kế hoạch khẩn cấp để huy động nguồn lực ứng phó sự cố tràn dầu.
- Tuân thủ phương án bảo đảm an toàn đường thủy trong thi công công trình.
- Phương tiện thủy tham gia thi công có đủ năng lực ứng phó sự cố tràn dầu theo quy định tại Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ; bố trí gờ quây gom dầu cho két chứa, máy, thiết bị, khu vực bảo dưỡng, .v.v. có sử dụng/phát sinh dầu trên mặt boong phương tiện.
- Thỏa thuận với đơn vị có chức năng ứng phó sự cố tràn dầu trên địa bàn trước khi thi công công trình để phối hợp khi xảy ra sự cố tràn dầu.
- Trong trường hợp sự cố tràn dầu vượt quá khả năng ứng phó, phải hợp đồng với các cơ sở có khả năng ứng phó để tham gia ứng phó sự cố.

- Đơn vị quản lý tuyến luồng đường thủy phối hợp các cơ quan liên quan tại địa phương tiến hành giám sát, đánh giá tình hình hiệu quả việc khắc phục sự cố tràn dầu.
- Trường hợp xét thấy ứng phó không hiệu quả hoặc sự cố tràn dầu có nguy cơ gây hậu quả nghiêm trọng hơn, đơn vị quản lý tuyến luồng đường thủy kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh để trực tiếp chỉ đạo ứng phó.
- Khi cần thiết, đơn vị quản lý tuyến luồng có thể tạm giữ, bảo quản dầu đã thu gom có thể tái sử dụng được để đảm bảo bồi thường chi phí ứng phó cũng như thiệt hại do dầu tràn gây ra. Việc bàn giao lại số dầu đã thu gom phải căn cứ vào số tiền được bồi thường để thỏa thuận hoặc cam kết bồi thường đã thống nhất với chủ tàu.
- Trường hợp chủ tàu gây ra sự cố tràn dầu chưa thiết lập quỹ bảo đảm bồi thường, đơn vị quản lý tuyến luồng đường thủy và/hoặc các cơ quan có thẩm quyền hoặc lực lượng ứng phó có thể làm thủ tục kiện lên Tòa án để yêu cầu bắt giữ tàu nhằm đảm bảo bồi thường chi phí ứng phó, thiệt hại và tổn thất do sự cố tràn dầu gây ra.

VIII.4.16.7Phòng ngừa sự cố tai nạn tàu thuyền

Áp dụng các biện pháp sau:

- Trang bị hệ thống biển báo tại chân trụ cầu;
- Phối hợp với các cơ quan quản lý đường sông địa phương để đảm bảo an toàn giao thông thủy;
- Tổ chức ứng cứu kịp thời nếu xảy ra sự cố, bao gồm cả việc phối hợp các cơ quan y tế tại địa phương.

VIII.5 Xác định các vấn đề môi trường chính và phạm vi tác động đến môi trường cần lưu ý trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường:

Tương tự như các dự án giao thông khác, các vấn đề môi trường chính và phạm vi tác động đến môi trường cần lưu ý trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường như sau:

- Tác động của việc chiếm dụng đất, tác động đến hệ thống kênh rạch thuỷ lợi, cơ sở hạ tầng dọc tuyến, mồ mả;
- Tác động do chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại và các loại chất thải khác;
- Tác động đến môi trường nước, đất, không khí, tiếng ồn, rung;
- Tác động đến hệ thống tưới tiêu thủy lợi, khả năng tiêu thoát nước, ngập úng, thoát lũ (có xét đến yếu tố biến đổi khí hậu);
- Tác động do xói lở, sụt trượt; tác động tới chế độ thủy văn, lòng, bờ, bãi sông;
- Tác động về an toàn giao thông (đường bộ, đường thủy);
- Tác động đến cảnh quan môi trường; tác động đến khu sinh thái trong khu vực có khả năng chịu tác động;
- Sự cố môi trường.

VIII.6 Các tác động về quốc phòng, an ninh

Dự án sẽ thúc đẩy sự phát triển kinh tế và xã hội ở tỉnh Cà Mau và Vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Những tác động lên sự đa dạng hoá các nghề nông nghiệp và phi nông nghiệp do việc xây dựng đường nối liền các trung tâm dân cư, các vùng nông thôn và các khu công nghiệp; mặc dù vậy đây cũng sẽ là các ảnh hưởng tích cực do đời sống người dân tăng lên, qua đó củng cố an ninh, quốc phòng.

VIII.7 Kết luận

Theo các phân tích trong các phần trên, công trình có những ảnh hưởng tích cực cũng như tiêu cực đối với môi trường khu vực trong khi xây dựng và sau khi đưa vào sử dụng.

Trong thời gian thi công môi trường sẽ bị ảnh hưởng tiêu cực do tiếng ồn, khói bụi, ô nhiễm nước và đất, đất nông nghiệp bị chiếm dụng, cuộc sống nhân dân trong khu vực phần nào bị xáo trộn. Tuy nhiên về cơ bản, việc xây dựng công trình sẽ mang lại nhiều tác động tích cực đến môi trường tự nhiên và xã hội cho khu vực tuyến đi qua như chỉnh trang đô thị, vệ sinh môi trường và tổ chức lại sinh hoạt của người dân theo hướng văn minh hơn, hiện đại hơn.

Việc xây dựng công trình sẽ tạo động lực phát triển cho khu vực dự án trên tất cả các lĩnh vực kinh tế, văn hóa, xã hội, qua đó góp phần đảm bảo an ninh – quốc phòng toàn dân.

Nâng cấp, mở rộng tuyến dự án sẽ cải thiện đáng kể vấn đề môi trường của các khu vực dân cư trên tuyến hiện hữu bằng cách giảm ùn tắc giao thông, tiếng ồn và khí thải.

CHƯƠNG IX - PHÂN CHIA DỰ ÁN THÀNH PHẦN

Theo quy định tại khoản 9 Điều 1 Luật Xây dựng sửa đổi 2020, việc phân chia các dự án thành phần cần bảo đảm điều kiện vận hành độc lập. Theo quy định này, dự án thành phần nằm trên địa bàn 01 tỉnh (TP) không phải phân chia các dự án thành phần.

Riêng phần GPMB tách thành dự án thành phần độc lập, kiến nghị giao do UBND thành phố thực hiện, bảo đảm tuân thủ quy định của pháp luật và một số nguyên tắc: tập trung, ưu tiên nguồn vốn để triển khai công tác GPMB ngay sau khi phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án; ưu tiên GPMB trước một số hạng mục khó khăn, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án (các khu vực phải xử lý nền đất yếu, khu vực đông dân cư, xây dựng khu tái định cư, khu vực đổ vật liệu thừa, mỏ vật liệu.

Như vậy, dự án dự kiến chia thành 2 dự án thành phần:

- Dự án thành phần 1 Bồi thường, hỗ trợ tái định cư và giải phóng mặt bằng. Tổng mức đầu tư **978.173 triệu đồng**.
- Dự án thành phần 2: Thi công xây dựng Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu. Tổng mức đầu tư **2,888.000 triệu đồng.**

CHƯƠNG X - CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI ĐỀ XUẤT ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT

Dự án ***"Đường ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu"*** đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt Đề xuất tại Quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của Tư vấn ở bước Lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi có một số nội dung thay đổi như sau:

- Tuyến đường bộ ven biển đoạn qua tỉnh Bạc Liêu (cũ) được phê duyệt đề xuất tại quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025 có chiều dài 53,12km, trên cơ sở nghiên cứu chi tiết hướng tuyến, đã được UBND tỉnh Cà Mau chấp thuận phương án tuyến tại Văn bản số 4431/UBND-NNXD ngày 30/3/2026 có chiều dài 55,73km (dài hơn đề xuất 2,61km) do bước đề xuất chủ yếu nghiên cứu trên bản đồ tổng thể, hướng tuyến kéo thẳng không đi trùng các vị trí cầu hiện hữu trên tuyến (các cầu này hiện đã được xây dựng nằm vào phía bờ khoảng 300m). Đối với đoạn đi qua thị trấn Gành Hào (nay là xã Gành Hào) do khó khăn trong việc giải phóng mặt bằng theo phương án quy hoạch (đi trùng khu vực điện năng lượng mặt trời đã xây dựng) tuyến không hoàn toàn đi theo đường Hồ Thị Kỷ mà phải đi qua đường Phùng Ngọc Liêm và đường Cao Văn Lầu đã được quy hoạch thuộc Quy hoạch chung thị trấn Gành Hào, huyện Đông Hải (nay là xã Gành Hào) tuyến dài hơn khoảng 90m;

- Phạm vi Dự án có sự điều chỉnh: Tuyến nối từ Nam Sông Hậu (QL91B) với tuyến đường bộ ven biển có chiều dài theo Quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025 có chiều dài 6,5km, tuy nhiên đoạn từ đường Nam Sông Hậu đến ĐH.33 (Quy hoạch) dài khoảng 3,31km trùng đường Vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (cũ) đã được UBDN tỉnh Bạc Liêu (cũ) quyết định đầu tư tại Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 20/12/2024, hiện dự án đang triển khai bước thiết kế bản vẽ thi công. Vì vậy, tuyến nối thuộc Dự án chỉ còn phạm vi tư Đường vành đai ngoài TP Bạc Liêu tại vị trí giao ĐH.33 (Quy hoạch) đến đường bộ ven biển có chiều dài khoảng 3,19km.

- Điều chỉnh quy mô mặt cắt ngang đoạn qua thị trấn Gành Hào: Do tuyến không hoàn toàn theo đường Hồ Thị Kỷ nên quy mô mặt cắt ngang đoạn qua thị trấn Gành Hào có sự điều chỉnh: Đoạn đi theo đường Hồ Thị Kỷ (khoảng 2,23km) giữ nguyên quy mô lộ giới B=24m theo quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025; đoạn đi theo đường Phùng Ngọc Liêm chiều dài khoảng 400m tuân thủ theo lộ giới đường Phùng Ngọc Liêm theo quy hoạch B=35m; đoạn đi theo đường Cao Văn Lầu chiều dài khoảng 534m tuân thủ theo lộ giới đường Cao Văn Lầu theo quy hoạch B=40m;

Sơ bộ tổng mức đầu tư: Theo quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 22/5/2025 là 3.766.173 triệu đồng. Trong đó dự kiến vốn vay nước ngoài khoảng 89.878.498 USD (tương đương 2.155.107 triệu đồng), ứng với Tỷ giá 1USD = 23.978 VND theo Thông báo số 1086/TB-KBNN ngày 29/02/2024 của Kho bạc Nhà nước về tỷ giá hạch toán ngoại tệ tháng 03/2024. Trong bước Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi trên cơ sở khối lượng, đơn giá được cập nhật theo thời điểm hiện tại (chi tiết trong Tập Sơ bộ tổng mức đầu tư) Sơ bộ tổng mức đầu tư là 3.766.173 triệu đồng, trong đó dự kiến vốn vay ADB khoảng 2.253.524 triệu đồng, tương đương 89.878.498 USD (ứng với Tỷ giá 1USD = 25.073 VND theo Thông báo số 1794/TB-KBNN ngày 31/3/2026 của Kho bạc Nhà nước.

CHƯƠNG XI - KẾ HOẠCH QUẢN LÝ, KHAI THÁC VÀ BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

XI.1 Yêu cầu công tác quản lý, bảo trì đường

Công trình khi đưa vào khai thác, sử dụng phải được quản lý, khai thác và bảo trì theo quy định tại Luật đường bộ 2024, Nghị định số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ, các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan khác.

Việc quản lý, khai thác và bảo trì công trình phải thực hiện theo quy trình vận hành khai thác, quy trình bảo trì, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về quản lý, khai thác và bảo trì công trình được cơ quan có thẩm quyền ban hành.

Quy trình vận hành khai thác, quy trình bảo trì công trình được lập phù hợp với các bộ phận công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình, loại công trình, cấp công trình và mục đích sử dụng công trình; được thể hiện rõ ràng, công khai bằng tiếng Việt trên giấy, đĩa tù hoặc các phương tiện khác.

XI.2 Các nội dung công tác quản lý

Công tác quản lý bao gồm các nội dung chính sau:

- Lập, quản lý hồ sơ quản lý công trình;
- Công bố đưa công trình vào khai thác, tạm dừng khai thác;
- Tổ chức giao thông trên đường;
- Quản lý tài sản, bảo vệ kết cấu hạ tầng;
- Thẩm định an toàn giao thông;
- Quản lý thông tin trên đường;
- Tuần đường; xử lý tai nạn, sự cố trên đường.

XI.3 Nội dung công tác bảo trì

Bảo trì công trình là tập hợp các công việc nhàm đảm bảo và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trinh theo quy định của thiết ké trong suốt quá trình khai thác, sử dụng. Nội dung bảo trì công trình đường cao tốc bao gồm các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng thường xuyên, sửa chữa công trình, bảo vệ môi trường.

Các nội dung công tác kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng thường xuyên, sửa chữa công trình được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ GTVT ban hành Thông tư quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ.

CHƯƠNG XII - KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

XII.1 Kết luận

Từ các nghiên cứu nêu trên, việc đầu tư Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu là thực sự cần thiết. Sau khi dự án hoàn thành sẽ cùng với các dự án giao thông đang triển khai khác trong khu vực tạo thành một mạng lưới giao thông hoàn chỉnh cho khu vực Vùng đồng bằng sông Cửu Long, góp phần lan tỏa về phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, đáp ứng các mục tiêu chính như sau:

- Từng bước hoàn chỉnh quy mô toàn tuyến Đường bộ ven biển theo quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt;
- Đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng cao, cải thiện khả năng khai thác trong điều kiện biến đổi khí hậu, giảm tai nạn giao thông;
- Đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội của địa phương có tuyến dự án nói riêng và của khu vực nói chung;
- Tăng cường năng lực phòng thủ, phòng hộ - cứu nạn cho khu vực ven sông.

XII.2 Kiến nghị

Kính trình cấp có thẩm quyền thông qua Báo cáo Nghiên cứu tiền khả thi của "Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu" với những nội dung chính như sau:

1. **Tên dự án:** Dự án đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu;
2. **Cơ quan chủ quản:** Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau.
3. **Chủ đầu tư:** Ban QLDA xây dựng công trình giao thông tỉnh Cà Mau.
4. **Nhà tài trợ:** Ngân hành Phát triển Châu Á (ADB).
5. **Sự cần thiết phải đầu tư:** Việc đầu tư dự án nhằm từng bước hoàn chỉnh quy mô toàn tuyến Đường bộ ven biển theo quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng cao, cải thiện khả năng khai thác trong điều kiện biến đổi khí hậu, giảm tai nạn giao thông, phục vụ phát triển kinh tế xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng cho tỉnh Cà Mau nói riêng và khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung.
6. **Nhóm, cấp công trình:**

- Công trình thuộc dự án nhóm A;
- Loại công trình: Công trình giao thông;
- Cấp công trình: Công trình giao thông cấp II.

7. **Địa điểm, phạm vi và quy mô đầu tư:**

7.1. Địa điểm dự án

- Điểm đầu: kết nối với đường ven biển của thành phố Cần Thơ, tại phường Hiệp Thành (giáp xã Lai Hòa, thành phố Cần Thơ).
- Điểm cuối: Điểm cuối tại đường Hồ Thị Kỷ tại xã Gành Hào (kết nối vào đường dẫn cầu Gành Hào).
- Địa điểm xây dựng: Các phường Vĩnh Trạch, Hiệp Thành; các xã Vĩnh Hậu, Đông Hải, Long Điền và xã Gành Hào, tỉnh Cà Mau.

7.2. Phạm vi đầu tư:

Phạm vi dự án: Dự án được thực hiện với 2 hợp phần:

- Hợp phần 1: Xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông liên kết vùng, gồm:

- Quy mô đầu tư: Hướng tuyến cơ bản bám theo quy hoạch được duyệt, phù hợp định hướng phát triển giao thông khu vực ven biển, tăng cường kết nối liên vùng, tạo điều kiện phát triển kinh tế biển, du lịch và bảo đảm quốc phòng – an ninh; đồng thời bảo đảm khả năng kết nối thuận lợi với các trục giao thông hiện hữu, hạn chế tối đa đi qua khu dân cư tập trung, giảm khối lượng giải phóng mặt bằng và hạn chế tác động đến đời sống người dân.

+ Tuyến chính: Tổng chiều dài khoảng 55,73km, đầu tư với quy mô đường cấp III đồng bằng; mặt đường rộng 7,0m; nền đường rộng 12,0m; các cầu trên tuyến đảm bảo tải trọng thiết kế HL-93. Riêng đoạn qua xã Gành Hào (chiều dài khoảng 3,23km) được đầu tư theo quy hoạch đô thị với chiều rộng lộ giới từ 24 m đến 40 m.

+ Tuyến nhánh: Đường nhánh kết nối với Đường Nam Sông Hậu - kết nối với đường Vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (cũ) với chiều dài khoảng 3,19km: Xây dựng mới theo quy mô đường trục chính độ thị theo quy hoạch lộ giới 36,0m. Có điểm đầu giao với đường Vành đai ngoài thành phố Bạc Liêu (cũ), điểm cuối giao với đường ven biển.

- Hợp phần 2: Hỗ trợ kỹ thuật, nâng cao hiệu quả dự án, cụ thể:

- Hỗ trợ thực hiện khoản vay (xây dựng năng lực trong quản lý dự án; hỗ trợ thực hiện dự án, ...);
- Nâng cao năng lực quản lý quy hoạch, quản lý hành lang kinh tế dọc theo các tuyến đường trong dự án nhằm dịch chuyển cơ cấu kinh tế theo hướng kinh tế xanh thích ứng biến đổi khí hậu phù hợp với cam kết Paris;
- Nâng cao nhận thức về biến đổi khí hậu và quản lý rủi ro thiên tai, giảm phát thải cacbon, hướng tới nền kinh tế xanh.

7.3. Quy mô đầu tư:

- Phần tuyến:

+ Đầu tư nâng cấp, mở rộng theo tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng (TCVN 4054:2005), vận tốc thiết kế 80km/h;

+ Mặt đường: phù hợp với quy mô đường cấp III đồng bằng mô đun đàn hồi tối thiểu yêu cầu Eyc ≥ 120 MPa.
+ Nền đường: Được đắp bằng cát đảm bảo độ chặt K ≥ 0,95 (đầm nén tiêu chuẩn); 30~50cm trên cùng đảm bảo độ chặt K ≥ 0,98; bố trí các lớp vải địa kỹ thuật ngăn cách với kết cấu mặt đường và ngăn cách nền đất; bên ngoài được đắp bao bằng đất dày khoảng 1,0m;
+ Xử lý nền đất yếu: Sử dụng giải pháp như trụ đất xi măng, sàn giảm tải, bấc thấm và gia cố cừ tràm đảm bảo ổn định, lún và hạn chế ảnh hưởng đến đường hiện hữu khi thi công xử lý nền đường đầu cầu và các đoạn đông dân cư hoặc giải pháp đắp chậm kết hợp gia tải.
+ Phần cầu: Tận dụng các cầu hiện hữu, xem xét cải tạo sửa chữa, mở rộng đối với các cầu hư hỏng nhẹ không đảm bảo chiều rộng theo quy mô toàn tuyến; xây mới đối với cầu hư hỏng, xuống cấp không thể cải tạo.

- Công trình thoát nước: Xây mới hoặc nối dài hệ thống thoát nước cũ đảm bảo khả năng thoát nước và phù hợp với khổ nền đường. Bố trí hệ thống thoát nước dọc tại các đoạn đi qua khu đông dân cư.
- Nút giao, đường giao dân sinh: Vuốt nối tại các vị trí giao cắt với đường hiện hữu đảm bảo êm thuận.
- Hệ thống chiếu sáng: sử dụng hệ thống đèn chiếu sáng đảm bảo theo các tiêu chuẩn về chiếu sáng tại các vị trí đông dân cư.
- Hệ thống cây xanh: trồng cây trên các đoạn tuyến trong đô thị phù hợp theo tiêu chuẩn hiện hành.
- Hệ thống hào kỹ thuật: xây dựng hệ thống hào kỹ thuật ngầm hóa cáp điện, viễn thông, …. theo quy định.
- Hệ thống an toàn giao thông: Tuân thủ tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

8. **Địa điểm xây dựng**: tỉnh Cà Mau;
9. **Diện tích sử dụng đất:** Tổng diện tích đất chiếm dụng khoảng 130,22ha, trong đó diện tích cần GPMB để mở rộng khoảng 99,44ha.
10. **Phạm vi GPMB:** Thực hiện theo quy định tại Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính Phủ, phạm vi GPMB xác định từ mép ngoài chân taluy nền đắp, đỉnh nền đào, mép ngoài công trình ra mỗi bên 2m đối với đường ngoài đô thị, các đường trong đô thị GPMB theo chỉ giới đường đỏ.
11. **Sơ bộ Tổng mức đầu tư:** Tổng mức đầu tư của dự án dự kiến là **3.766,173 triệu đồng** (Bằng chữ: Ba ngàn, bảy trăm sáu mươi sáu tỷ, một trăm bảy mươi ba triệu đồng).

Trong đó:

STT	Nội dung	Ký hiệu	Giá trị (triệu đồng)		
			Tổng	**Vốn đối ứng**	**Vốn ODA**
1	Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	Ggpmb	889.248	889.248	
2	Chi phí xây dựng và thiết bị	Gxd	1.941.502	176.500	1.765.002
3	Chi phí quản lý dự án	Gqld	19.414	19.414	
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	Gtv	200.320	200.320	
-	*Các gói tư vấn trong nước (Khảo sát, FS, thiết kế BVTC-DT, thẩm tra, đấu thầu, …)*	*8,0%*Gxd*	155.320	155.320	
-	*Hợp phần 2: Hỗ trợ kỹ thuật nâng cao hiệu quả dự án*	***TT***	45.000	45.000	
5	Chi phí khác	Gk	122.097	122.097	
-	*Các chi phí khác thông thường (phí thẩm định, rà phá bom mìn, bảo hiểm, phí môi trường…)*	*3,5%*Gxd'*	67.953	67.953	
-	*Lãi vay trong thời gian xây dựng*	***BT***	54.144	54.144	
	Tổng cộng trước dự phòng	**Gt**	**3.172.580**	**1.407.578**	**1.765.002**
6	Chi phí dự phòng	Gdp	593.593	203.487	390.105
-	*Dự phòng khối lượng*	***10,0%***	317.258	140.758	176.500
-	*Dự phòng trượt giá*	***12,1%***	276.335	62.730	213.605
	TMĐT		**3.766.173**	**1.611.066**	**2.155.107**

12. Thời gian thực hiện:

- Giai đoạn chuẩn bị dự án: Năm 2022-2027;
- Giai đoạn thực hiện dự án: 6 năm kể từ khi ký hiệp định vay (dự kiến từ quý II/2027 - 2032).
- Thời gian vận hành: Dự kiến đưa vào khai thác sử dụng năm 2033.

13. Phân chia các dự án thành phần:

STT	Dự án thành phần	Sơ bộ tổng mức đầu tư (triệu đồng)	Chủ đầu tư (dự kiến)
1	Dự án thành phần 1: Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư	978.173	Trung tâm Phát triển quỹ đất tỉnh Cà Mau
2	Dự án thành phần 2: Đầu tư xây dựng Đường ven biển đoạn đi qua tỉnh Bạc Liêu và đoạn nhánh kết nối đường Nam Sông Hậu	2.788.000	Ban QLDA xây dựng công trình giao thông tỉnh Cà Mau