

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG



**DỰ ÁN: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ  
SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG (ICRSL)**  
**TIÊU DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG  
PHỤC VỤ CHUYÊN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI  
ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ,  
THÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG**  
**KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG XÃ HỘI**  
**BẢN CHÍNH THỨC**



THÁNG 05 NĂM 2019

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG



DỰ ÁN: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ  
SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG (ICRSL)  
TIÊU DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG  
PHỤC VỤ CHUYÊN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI  
ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ,  
THÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG  
KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG XÃ HỘI

BẢN CHÍNH THỨC

CHỦ ĐẦU TƯ <sup>Việt</sup>

**PHÓ GIÁM ĐỐC**



*Võ Quốc Tâm*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TVĐT, TKXD & TMDV



*Đỗ Tiến Dương*

THÁNG 05 NĂM 2019

## MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC</b> .....	<b>1</b>
<b>DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT</b> .....	<b>6</b>
<b>DANH MỤC BẢNG</b> .....	<b>7</b>
<b>DANH MỤC HÌNH</b> .....	<b>9</b>
<b>GIỚI THIỆU</b> .....	<b>10</b>
1. Xuất xứ dự án .....	10
2. Cơ quan, tổ chức phê duyệt BCKT: .....	11
3. Các quy hoạch và dự án liên quan:.....	11
4. Cơ sở pháp lý:.....	12
5. Tổ chức thực hiện lập ESMP:.....	15
6. Phương pháp luận áp dụng khi thực hiện ESMP .....	16
<b>CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN</b> .....	<b>19</b>
1.1. Tên tiểu dự án:.....	19
1.2. Chủ đầu tư: .....	19
1.3. Địa điểm thực hiện .....	19
1.4. Phạm vi đầu tư:.....	20
1.4.1. Mục tiêu, mục đích:.....	20
1.4.2. Phạm vi đầu tư.....	21
1.5. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công .....	36
1.5.1. Biện pháp thi công đê.....	36
1.5.2. Biện pháp thi công cống.....	36
1.5.3. Biện pháp thi công cầu giao thông .....	37
1.5.4. Biện pháp thi công đường .....	37
1.5.5. Biện pháp trồng rừng.....	37
1.5.6. Thi công điện.....	37
1.5.7. Thực hiện các mô hình sinh kế.....	38
1.6. Danh mục máy móc, thiết bị và nhân sự: .....	41
1.6.1. Danh mục máy móc, thiết bị .....	41
1.6.2. Nhu cầu nhân lực:.....	41
1.7. Vùng ảnh hưởng .....	42

1.8. Nhu cầu và nguồn nguyên, nhiên vật liệu: .....	42
1.9. Bãi thải và tuyến đường vận chuyển .....	43
1.10. Hạng mục phụ trợ .....	45
1.11. Vốn đầu tư và tiến độ thực hiện .....	46
1.12. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	46
<b>CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI.....</b>	<b>47</b>
2.1. Điều kiện tự nhiên .....	47
2.1.1. Vị trí địa lý.....	47
2.1.2. Đặc điểm địa hình, địa chất .....	47
2.1.3. Điều kiện khí hậu, khí tượng .....	49
2.1.4. Tài nguyên nước, thủy văn:.....	49
2.2. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý .....	51
2.2.1. Hiện trạng môi trường nước mặt .....	51
2.2.2. Hiện trạng môi trường nước ngầm .....	54
2.2.3. Hiện trạng môi trường đất .....	54
2.2.4. Hiện trạng môi trường trầm tích.....	55
2.2.5. Hiện trạng môi trường không khí.....	56
2.3. Tài nguyên sinh vật .....	57
2.4. Môi trường kinh tế, văn hoá, xã hội .....	58
2.4.1. Diện tích đất và hiện trạng sử dụng đất:.....	58
2.4.2. Đặc điểm dân cư:.....	59
2.4.3. Cơ cấu kinh tế.....	60
2.4.4. Cơ sở hạ tầng và dịch vụ hiện có.....	61
2.4.5. Văn hoá, lịch sử, khảo cổ: .....	63
2.5. Đặc điểm hiện trạng tại công trình: .....	63
2.5.1. Tuyến đê biển .....	63
2.5.2. Đặc điểm hiện trạng tuyến đê sông .....	65
2.5.3. Hiện trạng dọc tuyến giao thông 933 và 9 vị trí xây dựng cầu mới .....	67
2.5.4. Hiện trạng tuyến đường điện .....	74
2.5.5. Hiện trạng khu vực trồng rừng .....	84
2.5.6. Hiện trạng khu vực thí điểm các mô hình sinh kế.....	85

<b>CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI.....</b>	<b>87</b>
A. Tác động tích cực.....	87
B. Các Tác động Tiêu cực và rủi ro.....	88
B.1. Các hạng mục công trình .....	88
3.1. Phân loại tác động tiêu cực và rủi ro .....	88
3.2. Tác động tiêu cực trong giai đoạn tiền thi công.....	89
3.2.1. Tác động do thu hồi đất .....	90
3.2.2. Cây xanh, công trình trên đất bị ảnh hưởng khi thu hồi đất.....	90
3.2.3. Rủi ro tai nạn, sự cố do bom mìn .....	91
3.3. Tác động trong giai đoạn thi công.....	91
3.3.1. Các hoạt động thi công của dự án .....	91
3.3.2. Tác động chung của các hoạt động xây dựng .....	91
3.4. Tác động đặc thù .....	110
3.4.1. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đê biển.....	110
3.4.2. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đê sông.....	123
3.4.3. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đường và cầu giao thông.....	133
3.4.4. Tác động đặc thù khi thi công điện .....	150
3.5. Tác động tiêu cực giai đoạn vận hành .....	152
B.2. Hạng mục phi công trình .....	153
<b>CHƯƠNG 4: BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG, RỦI RO.....</b>	<b>157</b>
4.1 Biện pháp giảm thiểu được lồng ghép vào FS/thiết kế chi tiết .....	157
4.1.1. Tuyến đê sông, đê biển:.....	157
4.1.2. Tuyến đường: .....	157
4.1.3. Tuyến đường điện:.....	157
4.2. Biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn tiền thi công .....	157
4.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất và cơ sở hạ tầng bị ảnh hưởng bởi quá trình thu hồi đất .....	158
4.2.2. Giảm thiểu tác động đối với tài sản văn hoá vật thể .....	160
4.2.3. Phòng ngừa sự cố bom mìn .....	161
4.3. Biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn thi công .....	162
4.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động chung .....	162
4.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù .....	180

4.4. Biện pháp giảm thiểu tác động của đầu tư phi công trình.....	224
4.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù khi thi công trồng rừng .....	224
4.4.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động áp dụng đối với tất cả các mô hình sinh kế.....	224
<b>CHƯƠNG 5: KẾ HOẠCH QUAN TRẮC VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG, TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....</b>	<b>228</b>
5.1. Chương trình giám sát và quan trắc môi trường .....	228
5.1.1. Giám sát sự tuân thủ của nhà thầu.....	228
5.1.2. Chương trình quan trắc môi trường.....	228
5.2. Cơ chế tổ chức thực hiện ESMP, nhiệm vụ của các bên liên quan.....	230
5.2.1. Cơ chế thực hiện.....	230
5.2.2. Trách nhiệm của các bên liên quan .....	231
5.3. Khung tuân thủ môi trường .....	232
5.3.1. Trách nhiệm môi trường của Nhà thầu.....	232
5.3.2. Cán bộ An toàn vào môi trường của Nhà thầu.....	233
5.3.3. Tư vấn giám sát môi trường thi công .....	234
5.3.4. Tư vấn giám sát độc lập.....	234
5.3.5. Tuân thủ luật và các yêu cầu của hợp đồng.....	234
5.3.6. Sự không tuân thủ và quy định về xử phạt.....	235
5.3.7. Chế độ báo cáo .....	235
5.4. Đánh giá năng lực và chương trình tập huấn.....	236
5.4.1. Đánh giá năng lực.....	236
5.4.2. Chương trình tập huấn nâng cao năng lực.....	237
5.5. Dự toán kinh phí .....	238
5.6. Cơ chế tiếp nhận và giải quyết khiếu nại (GRM).....	240
<b>CHƯƠNG 6: THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ CÔNG BỐ THÔNG TIN.....</b>	<b>242</b>
6.1. Mục tiêu của việc tham vấn cộng đồng.....	242
6.2. Phương pháp tham vấn .....	242
6.3. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	243
6.3.1. Tham vấn lần 1 .....	243
6.3.2. Tham vấn lần 2 .....	243
6.4. Công bố thông tin .....	248

<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>249</b>
<b>PHỤ LỤC 1 .....</b>	<b>250</b>
<b>PHỤ LỤC 2 .....</b>	<b>251</b>
<b>PHỤ LỤC 3 .....</b>	<b>254</b>
<b>PHỤ LỤC 4 .....</b>	<b>259</b>
<b>PHỤ LỤC 5 .....</b>	<b>260</b>
<b>PHỤ LỤC 6 .....</b>	<b>261</b>

## DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BAH	:	Bị ảnh hưởng
BĐKH	:	Biến đổi khí hậu
BOD	:	Nhu cầu oxi sinh học
COD	:	Nhu cầu oxi hoá học
CPO	:	Ban quản lý Trung ương các dự án Thuỷ lợi
DARD	:	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
DONRE	:	Sở Tài nguyên và Môi trường
ĐBSCL	:	Đồng bằng sông Cửu Long
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
ESIA	:	Đánh giá tác động môi trường và xã hội
ESMP	:	Kế hoạch quản lý môi trường và xã hội
HTTL	:	Hệ thống thuỷ lợi
KHQLMT	:	Kế hoạch quản lý môi trường
MD-ICRSL	:	Dự án Chống chịu khí hậu tổng hợp và Sinh kế bền vững đồng bằng sông Cửu Long
NMT	:	Nam Măng Thít
RAP	:	Kế hoạch hành động tái định cư
RPF	:	Khung chính sách tái định cư
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TDA	:	Tiểu dự án
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WB	:	Ngân hàng Thế giới
WHO	:	Tổ Chức Y tế Thế Giới
SEMP	:	Kế hoạch Quản lý Môi trường cho Tác động Đặc thù



## DANH MỤC BẢNG

Bảng i. Danh sách các thành viên lập ESMP .....	16
Bảng 1. 1. Các hạng mục công trình của dự án.....	23
Bảng 1. 2. Thống kê các hoạt động nâng cao năng lực thực hiện trong mô hình .....	39
Bảng 1. 3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ công tác thi công.....	41
Bảng 1. 4. Tổng hợp số lượng nhân công (tại thời điểm cường độ thi công cao nhất).....	42
Bảng 1. 5. Vật tư thi công dự án.....	42
Bảng 1. 6. Dự trữ khối lượng nguyên liệu đất đào – đắp vùng dự án tổng hợp .....	43
Bảng 1. 7. Hệ số chuyển đổi bình quân đất đào sang đất đắp .....	43
Bảng 1. 8. Phân kì tiến độ thực hiện các hạng mục công trình .....	46
Bảng 2.1. Chất lượng nước mặt tại khu vực dự án.....	53
Bảng 2.2. Chất lượng nước ngầm khu vực dự án.....	54
Bảng 2.3. Chất lượng đất khu vực dự án.....	55
Bảng 2. 4. Chất lượng trầm tích khu vực dự án và khu vực xung quanh.....	55
Bảng 2. 5. Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh .....	56
Bảng 2. 6. Kết quả đo độ rung khu vực dự án và xung quanh .....	56
Bảng 2.7. Hiện trạng sử dụng đất của huyện Cù Lao Dung.....	58
Bảng 2.8. Đặc điểm của chủ hộ BAH phân theo giới tính và độ tuổi .....	59
Bảng 2.9. Tuổi của chủ hộ BAH phân theo giới tính chia theo xã/thị trấn .....	60
Bảng 2.10. Đặc điểm điều kiện nền trên tuyến đê biển.....	63
Bảng 2.11. Đặc điểm điều kiện nền trên tuyến đê sông .....	65
Bảng 2.12. Đặc điểm điều kiện nền trên tuyến giao thông 933B.....	67
Bảng 2.13. Đặc điểm điều kiện nền tại 9 vị trí xây dựng cầu .....	72
Bảng 2. 14. Đặc điểm hiện trạng các tuyến đường dây trung thế .....	74
Bảng 2. 15. Đặc điểm hiện trạng các tuyến đường dây hạ thế.....	79
Bảng 2.16. Hiện trạng khu vực thí điểm các mô hình sinh kế .....	85
Bảng 3.1. Tổng hợp các tác động môi trường và xã hội tiêu cực của dự án .....	89
Bảng 3.2. Tổng hợp thiệt hại về đất của dự án .....	90
Bảng 3.3. Nguồn tác động và quy mô tác động trong giai đoạn thi công .....	92
Bảng 3.4. Tải lượng các chất ô nhiễm vận chuyển nguyên vật liệu (cập nhật).....	95
Bảng 3.5. Mức rung của các thiết bị điển hình.....	97

Bảng 3.6.	Các đối tượng nhạy cảm về mùi hôi, bụi, tiếng ồn và rung chấn.....	98
Bảng 3.7.	Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trên mỗi lán trại .....	102
Bảng 3.8.	Tác động đặc thù dọc theo tuyến đê biển.....	115
Bảng 3.9.	Tác động đặc thù của đê sông .....	126
Bảng 3.10.	Tác động đặc thù dọc tuyến tỉnh lộ 933B .....	137
Bảng 3.11.	Các tác động đặc thù tại 9 vị trí xây dựng cầu giao thông .....	148
Bảng 4. 1.	Quy tắc thực hành Môi trường (ECOP).....	166
Bảng 4. 2.	Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đê biển .....	182
Bảng 4. 3.	Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đê sông .....	191
Bảng 4. 4.	Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đường 933B.....	199
Bảng 4. 5.	Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù tại các vị trí xây dựng cầu .....	215
Bảng 4. 6.	ECOP đơn giản cho hợp đồng thi công điện.....	223
Bảng 5. 1.	Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn xây dựng và vận hành.....	229
Bảng 5. 2.	Vai trò và trách nhiệm của các bên liên .....	231
Bảng 5. 3.	Yêu cầu báo cáo .....	235
Bảng 5. 4.	Danh sách cán bộ chuyên môn.....	236
Bảng 5. 5.	Chương trình nâng cao năng lực quản lý và giám sát môi trường, xã hội...	237
Bảng 5. 6.	Chi phí thực hiện ESMP trong toàn bộ tiểu dự án .....	238
Bảng 5. 7.	Kinh phí quan trắc môi trường của TDA.....	239
Bảng	So sánh các tác động môi trường và xã hội khi có và không có TDA.....	254
Bảng	Các phương án kỹ thuật của các công thực hiện trong TDA.....	255
Bảng	Các phương án mở rộng, nâng cấp đường 933B với bề rộng 14m và 7m.....	257
Bảng	Các phương án mở rộng tuyến đường thẳng và tuyến tránh.....	257

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí dự án.....	20
Hình 1. 2. Bản đồ bố trí công trình của dự án .....	22
Hình 1. 3. Hiện trạng tuyến đê biển .....	23
Hình 1. 4. Mặt cắt ngang đê biển.....	23
Hình 1. 5. Mặt cắt dọc cống ngầm trên đê biển.....	24
Hình 1. 6. Kết cấu cống bọng trên đê biển .....	24
Hình 1. 7. Kết cấu cầu giao thông trên đê biển .....	24
Hình 1. 8. Bố trí công trình tuyến đê sông.....	25
Hình 1. 9. Kết cấu đê sông.....	26
Hình 1. 10. Cắt dọc cống ngầm trên đê sông.....	26
Hình 1. 11. Kết cấu cống bọng trên đê sông.....	26
Hình 1. 12. Bố trí công trình tuyến đê sông.....	27
Hình 1. 13. Mặt cắt ngang đại diện tuyến đường.....	28
Hình 1. 14. Cắt dọc đại diện cầu giao thông.....	29
Hình 1. 15. Bố trí công trình tuyến đường 933B .....	31
Hình 1. 16. Trạm biến áp 150 Kva .....	32
Hình 1.16. Vị trí trồng rừng.....	34
Hình 1. 17. Bố trí không gian trồng rừng .....	34
Hình 1. 18. Tuyến đường vận chuyển .....	44
Hình 1. 19. Vị trí dự kiến xây dựng lán trại .....	45
Hình 2.1. Vị trí địa lý.....	47
Hình 2.2. Bản đồ cao độ số (DEM) huyện Cù Lao Dung .....	48
Hình 2.3. Hệ thống sông, rạch chính khu vực dự án.....	50
Hình 2.4. Vị trí các đường dây trung thế.....	74
Hình 2.5. Vị trí các đường dây hạ thế và trạm biến áp.....	79
Hình 2.6. Hiện trạng khu vực trồng rừng .....	84
Hình 3.1. Bản đồ hạng mục dự án và khu vực bị ảnh hưởng.....	99
Hình 3.2. Khu dân cư trên tuyến đê .....	100
Hình 3.3. Khu vực sinh sống của đàn khí đuôi dài .....	106
Hình 5.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện chính sách an toàn.....	231

## GIỚI THIỆU

### 1. Xuất xứ dự án:

Đồng bằng sông Cửu Long (có diện tích khoảng 40.000 km<sup>2</sup>) nằm ở cuối của sông Mê Công, phía Tây, Tây Nam và Nam giáp biển (đường bờ biển dài 700 km) là một khu kinh tế, sinh thái quan trọng của Việt Nam. Đồng bằng sông Cửu Long có 1 thành phố và 12 tỉnh với số dân khoảng 17,74 triệu người vào năm 2017 (chiếm 18,9% dân số cả nước). ĐBSCL là khu vực sản xuất lúa gạo, nuôi trồng thủy sản và nuôi tôm chính của cả nước, tuy nhiên, trong những năm gần đây, 1 nửa diện tích của vùng bị ngập từ 3-4 tháng mỗi năm, gây khó khăn cho hoạt động sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân. Bên cạnh đó, nguồn nước và phù sa là những yếu tố quan trọng đối với phát triển nông nghiệp ở ĐBSCL. Do địa hình thấp nên ĐBSCL được coi là 1 khu vực có nguy cơ bị tác động mạnh do BĐKH và nước biển dâng.

Để tăng cường năng lực quản lý và thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc cải thiện quy hoạch, thúc đẩy sinh kế bền vững và xây dựng hạ tầng thích ứng với BĐKH tại các tỉnh được lựa chọn ở ĐBSCL, Dự án “Chống chịu khí hậu tổng hợp và sinh kế bền vững Đồng bằng sông Cửu Long” với tổng kinh phí 370 triệu USD (trong đó, vốn chính phủ là 70 triệu USD và vốn IDA là 300 triệu USD) đang được thực hiện từ năm 2016 – 2022 theo Hiệp định tín dụng ký kết giữa Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam với Ngân hàng Thế giới ngày 19 tháng 5 năm 2016 theo văn bản số 5845-VN. Dự án có 5 hợp phần gồm 10 dự án.

***Hợp phần I: Tăng cường công tác giám sát, phân tích và hệ thống cơ sở dữ liệu;***

***Hợp phần II: Quản lý lũ vùng thượng nguồn. Hợp phần này gồm 3 tiểu dự án (TDA):***

TDA 1: Nâng cao khả năng thoát lũ và thích ứng biến đổi khí hậu cho vùng Tứ giác Long Xuyên; TDA 2: Tăng cường khả năng thích ứng và quản lý nước cho vùng thượng nguồn sông Cửu Long, huyện An Phú, tỉnh An Giang; TDA 3: Nâng cao khả năng thoát lũ và phát triển sinh kế bền vững, thích ứng với khí hậu cho vùng Đồng Tháp Mười (các huyện phía Bắc tỉnh Đồng Tháp).

***Hợp phần III: Thích ứng với chuyển đổi độ mặn ở vùng cửa sông. Hợp phần này gồm 4 TDA:*** TDA 4: Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển sinh kế bền vững cho người dân vùng ven biển Ba Tri, tỉnh Bến Tre nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu; TDA 5: Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cải thiện sinh kế cho người dân huyện Bắc Thạnh Phú, tỉnh Bến Tre nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu; TDA 6: Kiểm soát nguồn nước, thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Nam Măng Thít, tỉnh Trà Vinh và Vĩnh Long; TDA 7: Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế, thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung.

***Hợp phần IV: Bảo vệ khu vực bờ biển vùng bán đảo. Hợp phần này gồm 3 TDA:*** TDA 8: Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đề phòng, chống xói lở bờ biển, cung cấp nước ngọt và phục vụ nuôi tôm - rừng nhằm cải thiện sinh kế, thích ứng biến đổi khí hậu ở vùng ven biển tỉnh Cà Mau; TDA 9: Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phòng chống xói lở bờ biển và hỗ trợ nuôi trồng thủy sản ở huyện An Minh, An Biên; TDA 10: Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ bảo vệ và phát triển rừng sinh thái, nâng cao sinh kế, thích ứng biến đổi khí hậu ở huyện Hòa Bình, Đông Hải và TP. Bạc Liêu.

### **Hợp phần V: Hỗ trợ quản lý và thực hiện dự án.**

TDA “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” là tiểu dự án số 7, nằm trong hợp phần 3 của dự án ICRSL, với các thành phần như sau:

- Chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện tự nhiên và thích ứng với BĐKH-NBD.
- Trồng và khôi phục rừng ngập mặn ven biển
- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật để phục vụ chuyển đổi và bảo vệ sản xuất

Dự án sẽ tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường của Chính phủ Việt Nam và Chính sách an toàn của Ngân hàng Thế giới. Theo đó, trong giai đoạn chuẩn bị, Khung Quản lý Môi trường và Xã hội (ESMF) và Đánh giá tác động môi trường vùng đã được xây dựng. Các tiểu dự án sẽ được sàng lọc về môi trường theo quy trình trong ESMF để từ đó xác định yêu cầu về tài liệu môi trường phải xây dựng cho TDA. Kết quả đánh giá môi trường vùng đã được sử dụng để xây dựng dự án và những thông tin liên quan cũng sẽ được sử dụng trong quá trình lập hồ sơ môi trường của các tiểu dự án.

### **2. Cơ quan, tổ chức phê duyệt BCKT:**

Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng

Theo Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13, Nghị định số 18/2015/NĐ-CP thì TDA phải lập một báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) trình Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Sóc Trăng phê duyệt.

### **3. Các quy hoạch và dự án liên quan:**

#### **3.1. Quy hoạch liên quan**

- Quy hoạch phát triển Điện lực huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2016-2022.
- Quy hoạch không gian tổng hợp (ISP) ven bờ huyện Cù Lao Dung giai đoạn 2016 – 2020, tầm nhìn đến năm 2030 với mục tiêu nhằm đảm bảo sự phát triển hài hòa, bền vững giữa các ngành kinh tế (nông – lâm – ngư nghiệp, công nghiệp/tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ), giữa bảo vệ môi trường sinh thái vùng ven bờ với khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên, nâng cao chất lượng nguồn lao động và an sinh xã hội.
- Quy hoạch phát triển KT - XH giai đoạn 2011 - 2015 và định hướng đến năm 2020.
- Quy hoạch thủy sản tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 được Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt tại Quyết định số 690/QĐHC-CTUBND ngày 01/7/2014.

#### **3.2. Các dự án liên quan**

- Dự án “Cải tạo và nâng cấp hệ thống thủy lợi phục vụ nuôi trồng thủy sản huyện Cù Lao Dung” được triển khai từ năm 2015 cho tới nay để cải tạo và nâng cấp hệ thống kênh mương nội đồng ở Cù Lao Dung, với tổng mức kinh phí 86,9 tỉ đồng.
- Dự án Nguồn lợi ven biển vì sự phát triển bền vững (CRSD) được triển khai từ năm 2012 – 2017 với tổng nguồn vốn là 117,9 triệu USD. Mục tiêu tổng thể của dự án là cải thiện công tác quản lý nghề cá ven bờ theo hướng bền vững tại các tỉnh duyên hải được lựa chọn của Việt Nam. Tiểu dự án 7 sẽ kế thừa các hình thức hỗ trợ của dự án CRSD cho các mô hình sinh kế.

## **4. Cơ sở pháp lý:**

### **4.1. Cơ sở pháp lý của Việt Nam**

Các văn bản pháp luật được áp dụng cho việc Đánh giá Tác động Môi trường và quản lý môi trường quá trình chuẩn bị, thi công, vận hành TDA.

- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 23/16/2014 quy định về biện pháp bảo vệ môi trường, quyền và nghĩa vụ của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân liên quan đến hoạt động bảo vệ môi trường.
- Luật Thủy sản số 17/2003/QH11 của Quốc hội ngày 26 tháng 11 năm 2003 áp dụng đối với hoạt động thủy sản của tổ chức, cá nhân Việt Nam, tổ chức, cá nhân nước ngoài trên đất liền, hải đảo, vùng nội thủy, lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 19 tháng 06 năm 2013 quy định về hoạt động phòng, chống thiên tai, quyền và nghĩa vụ của cơ quan, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân tham gia hoạt động phòng, chống thiên tai, quản lý nhà nước và nguồn lực bảo đảm việc thực hiện phòng, chống thiên tai.
- Luật An toàn và Vệ sinh Lao động số 84/2015/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 25/6/2015
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13. của Quốc hội ban hành ngày 29 tháng 11 năm 2013.
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 21 tháng 6 năm 2012 quy định về quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra thuộc lãnh thổ Việt Nam.
- Bộ luật lao động 10/2012/QH13 của Quốc hội ngày 18 tháng 6 năm 2012 quy định tiêu chuẩn lao động; quyền, nghĩa vụ, trách nhiệm của người lao động, người sử dụng lao động, tổ chức đại diện tập thể lao động, tổ chức đại diện người sử dụng lao động trong quan hệ lao động và các quan hệ khác liên quan trực tiếp đến quan hệ lao động; quản lý nhà nước về lao động.
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật di sản văn hóa số 32/2009/QH12 của Quốc hội ngày 16 tháng 6 năm 2009.
- Luật di sản văn hóa số 28/2001/QH10 của Quốc hội ban hành ngày 29 tháng 6 năm 2001 quy định về các hoạt động bảo vệ và phát huy giá trị di sản văn hóa; xác định quyền và nghĩa vụ của tổ chức, cá nhân đối với di sản văn hóa ở nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 của Quốc hội ban hành ngày 13 tháng 11 năm 2008 quy định về bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học; quyền và nghĩa vụ của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trong bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học.
- Luật bảo vệ và phát triển rừng 29/2004/QH11 của Quốc hội ban hành ngày 03 tháng 12 năm 2004 quy định về quản lý, bảo vệ, phát triển, sử dụng rừng; quyền và nghĩa vụ của chủ rừng.
- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP của Chính phủ ngày 18 tháng 6 năm 2015 về quản lý dự án đầu tư xây dựng
- Nghị định số 01/2017/NĐ-CP của Chính phủ ngày 6 tháng 1 năm 2017 về việc sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai
- Nghị định số 39/2015/NĐ-CP ngày 27 tháng 4 năm 2015 quy định chính sách hỗ trợ cho phụ nữ thuộc hộ nghèo là người dân tộc thiểu số khi sinh con đúng chính sách dân số.

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 24 tháng 4 năm 2015 quy định về quản lý chất thải và phế liệu, thay thế một số điều của Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/4/2007 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải rắn.
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 14 tháng 02 năm 2015 quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 15 tháng 05 năm 2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai số 45/2013/QH13.
- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 15 tháng 5 năm 2014 quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 27 tháng 11 năm 2013 quy định chi tiết thi hành một số điều của luật tài nguyên nước.
- Nghị định số 67/2012/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 10 tháng 09 năm 2012 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28 tháng 11 năm 2003 quy định chi tiết thi hành một số điều của pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.
- Nghị định số 140/2006/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 22 tháng 11 năm 2006 quy định việc bảo vệ môi trường trong các khâu lập, thẩm định, phê duyệt và tổ chức thực hiện các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình và dự án phát triển.
- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 30 tháng 6 năm 2015 về quản lý chất thải nguy hại.
- Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 29 tháng 5 năm 2015 quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 26/2015/TT-BNNPTNT ngày 29/7/2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 24/2013/TT-BNNPTNT ngày 06/5/2013.
- Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT ngày 1/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật Quan trắc môi trường.
- Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 15 tháng 5 năm 2014 quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất.
- Thông tư số 24/2013/TT-BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ngày 06 tháng 05 năm 2013 quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác.
- Thông tư số 19/2011/TT-BY của Bộ Y tế ngày 06 tháng 06 năm 2011 hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp.

#### **Các tiêu chuẩn và quy chuẩn áp dụng**

- QCVN 26/2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- TCVN 6438:2005 Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn khu vực công

- cộng và dân cư;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
  - QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
  - QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
  - QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích;
  - QCVN 03-MT:2015/BTNMT về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;
  - QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

#### **4.2. Chính sách an toàn MTXH của Ngân hàng Thế giới**

Dự án MD-ICRSL được Ngân hàng Thế giới phân loại là Dự án loại A về môi trường. Theo Khung Quản lý Môi trường và Xã hội của Dự án, TDA đã được sàng lọc về môi trường với kết quả như sau:

Về sàng lọc tính hợp lệ: TDA hợp lệ, được tài trợ bởi dự án ICRSL. Các tác động, rủi ro tiềm tàng đến môi trường và xã hội bất lợi chủ yếu mang tính chất cục bộ, có rất ít tác động là không thể đảo ngược, và hầu hết các biện pháp giảm thiểu có thể được thiết kế dễ dàng. Các tác động tiêu cực ở mức hạn chế có thể kiểm soát được và phải lập KHQLMT (ESMP) cho TDA.

Các chính sách an toàn của Ngân hàng Thế giới được kích hoạt trong TDA này bao gồm:

- Đánh giá môi trường (OP 4.01).  
Theo OP 4.01, Đánh giá môi trường (EA) và Kế hoạch Quản lý Môi trường và Xã hội (ESMP) phải được xây dựng để xác định, đánh giá các tác động môi trường, xã hội bất lợi tiềm tàng có thể xảy ra trong quá trình thực hiện dự án, trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp sẽ thực hiện nhằm phòng tránh và giảm thiểu các tác động môi trường, củng cố các tác động có lợi.
- Tài sản văn hoá, vật thể (OP.4.11): Một số hoạt động thi công của tiểu dự án sẽ có tác động đến một số công trình văn hóa trong khu vực dự án như chùa An Minh. Do vậy ESMP sẽ bao gồm một số biện pháp giảm thiểu tác động đến tài sản văn hóa, vật thể. Môi trường sống tự nhiên (OP / BP 4.04): Một số hoạt động thi công của tiểu dự án sẽ có tác động hoặc gây rủi ro đối với sông và Rừng ngập mặn Cù Lao Dung. Do vậy ESMP sẽ bao gồm một số biện pháp giảm thiểu tác động đến các khu cư trú tự nhiên.
- Tái định cư bắt buộc (OP / BP 4.12): tiểu dự án có tiến hành thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, di dời, tái định cư.
- Rừng (OP / BP 4.36): Một số hoạt động sinh kế sẽ được tiến hành trong khu vực Rừng ngập mặn Cù Lao Dung.
- Người dân tộc thiểu số (OP / BP 4.10). Trong khu vực tiểu dự án có dân tộc thiểu số (người Khmer) sinh sống.
- Quản lý vật hại (OP 4.09): tiểu dự án có tiến hành cung cấp vật tư các vật tư khác cho các mô hình sinh kế như thuốc thú y, thủy sản, bảo vệ thực vật, các chế phẩm sinh hóa để xử lý môi trường ao nuôi trồng thủy sản.



TDA cũng sẽ tuân thủ các yêu cầu của WB về tham vấn cộng đồng và công khai thông tin. Kế hoạch quản lý môi trường xã hội cũng sẽ áp dụng các Hướng dẫn về an toàn sức khỏe và môi trường của Ngân hàng Thế giới “EHS Guidelines”

### 5. Tổ chức thực hiện lập ESMP:

Chủ đầu tư của TDA là Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Sóc Trăng và đơn vị được Ủy thác Chủ đầu tư là **Ban Quản lý Dự Án 2 tỉnh Sóc Trăng** đã hợp đồng thuê đơn vị tư vấn là **Công ty CP TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên** lập Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP) cho TDA:

- Người đại diện đơn vị tư vấn: **Đỗ Tiến Dương** Chức vụ: Tổng Giám Đốc.
- Địa chỉ: 57/3 Phạm Thái Bường, khu Phú Mỹ Hưng, P.Tân Phong, Q7, Tp. HCM
- Số điện thoại: 028.5412.3961 Fax: 028.5410.5777

Công ty CP TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên có kinh nghiệm 8 năm trong lĩnh vực lập báo cáo ĐTM, báo cáo ESIA, kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP) cho các dự án, đặc biệt là các dự án ở đồng bằng sông Cửu Long. Một số báo cáo nổi bật mà đơn vị tư vấn đã từng làm như báo cáo ĐTM của dự án: “Nâng cấp cơ sở hạ tầng vùng nuôi trồng thủy sản an toàn sinh học 3 huyện Mỹ Xuyên, Trần Đề, Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng” (thuộc dự án WB), dự án "Hạ tầng phát triển sinh thái bền vững vườn Quốc gia Tràm Chim, tỉnh Đồng Tháp", dự án “Tưới tiêu khu vực phía Tây sông Vàm Cỏ Đông”...

**Bảng i. Danh sách các thành viên lập ESMP**

TT	Họ và tên	Chuyên môn	Nhiệm vụ
<b>Đại diện chủ dự án</b>			
1	Mai Phước Hưng	Kỹ sư Thủy sản	Chịu trách nhiệm toàn bộ nội dung trong báo cáo ESMP
<b>Tư vấn</b>			
1	Hồ Từ Thu Phương	Thạc sỹ Môi trường	Chủ nhiệm lập báo cáo ESMP-Tổng hợp báo cáo
2	Đỗ Tiến Dương	Kỹ sư Thủy lợi	Đánh giá tác động MT của dự án về các hạng mục công trình thủy lợi
3	Vũ Thị Ngọc Mỹ	Cử nhân môi trường	Tổ chức tham vấn cộng đồng
4	Phạm Đức Tiếp	Kỹ sư xây dựng cầu đường	Đánh giá tác động về công trình giao thông
5	Lê Thị Minh Châu	Kỹ sư môi trường	Xây dựng chương trình giám sát và quản lý môi trường
6	Đỗ Tiến Lanh	PGS.Tiến sỹ/ CTV Thủy văn	Đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động MT cho các giai đoạn
7	Trần Tổng	Kỹ sư Thủy lợi	Đánh giá tác động môi trường của dự án về Kinh tế - Xã hội

TT	Họ và tên	Chuyên môn	Nhiệm vụ
8	Đào Quang Bình	Chuyên gia về xã hội	Đánh giá tác động xã hội

## 6. Phương pháp luận áp dụng khi thực hiện ESMP

Phương pháp đánh giá tác động môi trường được sử dụng trong ESMP này bao gồm:

### 6.1. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

- *Phương pháp đánh giá nhanh:* Bằng kinh nghiệm của các chuyên gia, trong quá trình điều tra khảo sát thực địa, ngay tại địa bàn nghiên cứu việc đánh giá tác động đã được thực hiện sơ bộ đối với một số yếu tố môi trường như: Môi trường sinh thái, môi trường kinh tế - xã hội...
- *Phương pháp so sánh:* Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết so sánh với tiêu chuẩn Việt Nam nhằm xác định chất lượng môi trường tại khu vực xây dựng dự án.
- *Phương pháp nhận diện tác động:* Phương pháp này được áp dụng thông qua các bước cụ thể sau đây: mô tả các hệ thống môi trường; xác định các thành phần của TDA có ảnh hưởng đến môi trường; và xác định đầy đủ các dòng chất thải có liên quan, vấn đề môi trường để phục vụ cho việc đánh giá chi tiết.
- *Phương pháp liệt kê:* Phương pháp này dựa trên việc lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án nhằm mục tiêu nhận dạng tác động môi trường. Một bảng kiểm tra được xây dựng tốt sẽ bao quát được tất cả các vấn đề môi trường của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết. Đối với phương pháp này, có 2 loại bảng liệt kê phổ biến nhất gồm bảng liệt kê đơn giản và bảng liệt kê đánh giá sơ bộ mức độ tác động.
- *Phương pháp tham vấn cộng đồng và công khai thông tin:* Tham vấn cộng đồng được sử dụng để giúp xác định các cơ hội và rủi ro, cải tiến thiết kế và cải thiện thực hiện dự án, và tăng quyền sở hữu dự án và tính bền vững. Tham vấn cộng đồng là yêu cầu bắt buộc trong việc thực hiện chính sách an toàn môi trường và xã hội của Ngân hàng Thế giới. Đây là một quá trình hai chiều, trong đó người hưởng lợi góp ý và cung cấp thông tin đầu vào của cho các thiết kế của tiểu dự án có ảnh hưởng đến cuộc sống và môi trường của mình, thúc đẩy đối thoại giữa các chính phủ, các cộng đồng, các tổ chức NGO và các cơ quan thực hiện để thảo luận về tất cả các khía cạnh của các tiểu dự án được đề xuất. Các ý kiến phản hồi từ các buổi tham vấn sẽ được đưa vào ESMP và thiết kế của tiểu dự án.

Những ảnh hưởng bởi TDA bao gồm những người bị tái định cư và những người trong cộng đồng gần đó bị ảnh hưởng (BAH) bởi TDA, những người hưởng lợi từ TDA, các tổ chức NGO địa phương/tổ chức quần chúng, bao gồm hiệp phụ nữ, địa phương, chính quyền địa phương và trung ương, các nhà tài trợ và các cơ quan phát triển khác, và các bên liên quan khác.

Công khai thông tin về dự án trong đó có các tài liệu chính sách an toàn cho phép cộng đồng tiếp cận thông tin về các khía cạnh môi trường và xã hội của các TDA. Bản tiếng Việt các tài liệu chính sách an toàn của TDA sẽ được công khai tại khu vực thực hiện dự án, và bản tiếng Anh cũng sẽ được đăng trên website của WB.

### 6.2. Phương pháp khác

- *Phương pháp kế thừa, thu thập, tổng hợp tài liệu, số liệu:* Phương pháp này được sử

dụng để xác định và đánh giá các điều kiện tự nhiên và kinh tế-xã hội của vùng TDA thông qua các dữ liệu và thông tin thu thập từ nhiều nguồn khác nhau như niên giám thống kê, báo cáo kinh tế xã hội khu vực, nghiên cứu môi trường và cơ sở dữ liệu có liên quan trong khu vực. Đồng thời, kế thừa các nghiên cứu và báo cáo có sẵn là thực sự cần thiết để sử dụng các kết quả có sẵn để xác định thông tin còn thiếu và triển khai các hoạt động thực hiện các nội dung của dịch vụ tư vấn.

- *Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa:* Điều tra, khảo sát thực địa là việc làm bắt buộc trong quá trình thực hiện ESMP nhằm xác định hiện trạng của khu vực tiểu dự án, các đối tượng xung quanh có liên quan để chọn vị trí lấy mẫu, điều tra về hiện trạng của môi trường tự nhiên, điều kiện khí hậu, thủy văn, sử dụng đất, thảm thực vật, hệ động vật và thực vật trong khu vực tiểu dự án. Những kết quả điều tra sẽ được sử dụng để đánh giá các điều kiện tự nhiên của khu vực tiểu dự án.
- *Phương pháp chuyên gia:* Dựa trên kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực môi trường, các chuyên gia của đơn vị tư vấn cùng với các chuyên gia khác sẽ thảo luận và thống nhất về những kết quả trong quá trình thực hiện ESMP.
- *Phương pháp lấy và phân tích mẫu:* Tổ chức triển khai lấy mẫu môi trường đất, nước, không khí và thủy sinh, đo đạc các thông số tại hiện trường, bảo quản và vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm theo đúng các quy định về đo đạc và giám sát chất lượng môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường:
  - + Quan trắc môi trường không khí theo thông tư 28/2011-BTNMT ngày 01/8/2011;
  - + Quan trắc môi trường nước theo thông tư 29/2011-BTNMT ngày 01/8/2011;
  - + Quan trắc mẫu nước ngầm theo thông tư 30/2011-BTNMT ngày 01/8/2011;
  - + Quan trắc môi trường đất và trầm tích theo thông tư 33/2011-BTNMT ngày 01/8/2011.

## CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT TIỂU DỰ ÁN

### 1.1. Tên tiểu dự án:

Tiểu dự án 7: “**Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung**”.

### 1.2. Chủ đầu tư:

**Chủ đầu tư:** Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Sóc Trăng

**Ủy thác Chủ đầu tư:** Ban Quản lý Dự Án 2 tỉnh Sóc Trăng (gọi tắt Ban QLDA 2)

- Người đại diện: ông Mai Phước Hưng                      Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số 79A Nguyễn Chí Thanh, Phường 6, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng
- Số điện thoại: 029.93.620.798

### 1.3. Địa điểm thực hiện Dự án

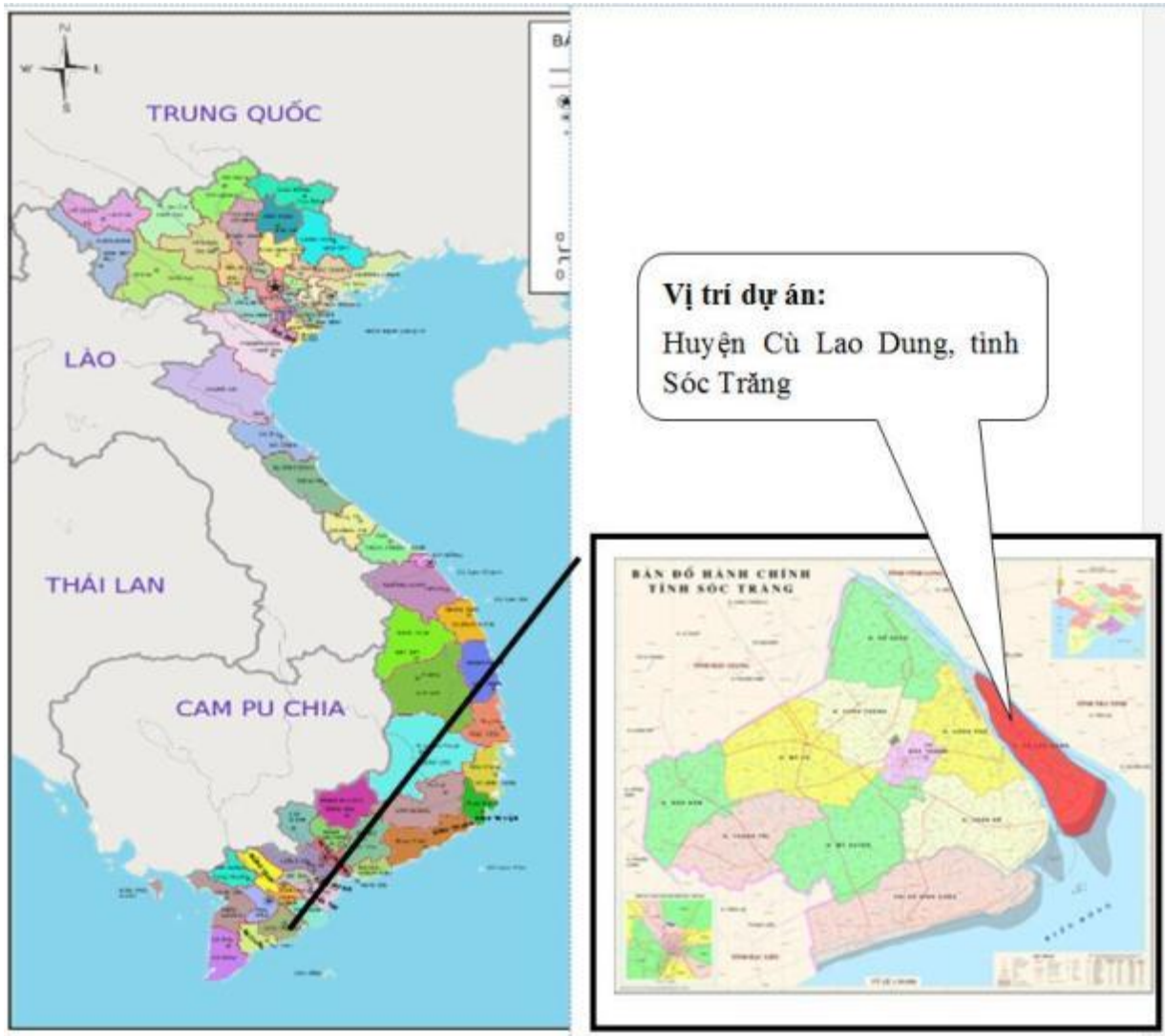
Tỉnh Sóc Trăng nằm ở hạ nguồn của sông Hậu, là nơi sông Hậu đổ vào biển Đông tại hai cửa Định An và Trần Đề, với dân số và diện tích đều đứng thứ 6 trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long.

TDA sẽ được thực hiện trên địa bàn huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng. Khu vực TDA thuộc đồng bằng sông Cửu Long, cách thành phố Hồ Chí Minh 231 km, cách Cần Thơ 62 km.

Ranh giới vùng TDA được xác định như sau:

- (i) Phía Tây - Bắc                      : giáp Cồn Mỹ Phước;
- (ii) Phía Đông – Nam                 : giáp biển Đông;
- (iii) Phía Đông - Bắc                 : giáp cửa Định An;
- (iv) Phía Tây – Nam                  : giáp cửa Trần Đề.

Vị trí khu vực TDA được thể hiện trong hình 1.1



Hình 1. 1. Vị trí dự án

#### 1.4. Phạm vi đầu tư:

##### 1.4.1. Mục tiêu, mục đích:

###### ❖ Mục tiêu của tiểu dự án

Đầu tư dự án để phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, để thích ứng với biến đổi khí hậu và nâng cao sinh kế người dân khu vực Cù Lao Dung dựa trên phát huy những lợi thế, tiềm năng của khu vực.

###### ❖ Mục tiêu của ESMP

ESMP được xây dựng để đảm bảo tiểu dự án có một kế hoạch và một quy trình cứng, tránh hoặc giảm thiểu đến mức thấp nhất và/hoặc có biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường cũng như xã hội của các hoạt động đầu tư và can thiệp của dự án khi chúng được xác định, lên kế hoạch và thực hiện. Tiểu dự án được xếp loại B về đánh giá môi trường theo OP/BP 4.01. Báo cáo này bao gồm các biện pháp, kế hoạch giảm thiểu, và/hoặc ứng phó với các tác động tiêu cực và tăng cường các tác động tích cực, các công cụ dự toán, lập ngân sách cho các biện pháp này, thông tin về cơ quan, tổ chức chịu trách nhiệm giải quyết các tác động của dự án. Kế hoạch quản lý môi trường xã hội này được xây tuân thủ theo đúng hướng dẫn trong khung Quản lý Môi trường và Xã hội, của Dự án, dựa trên nghiên cứu các luật lệ và quy định có liên

quan của Chính phủ cũng như các báo cáo và tài liệu khác nhau liên quan đến điều kiện môi trường và xã hội ở địa phương, khảo sát thực địa và tổ chức các cuộc họp với chính quyền và người dân địa phương, do Ban Quản lý dự án 2, tỉnh Sóc Trăng thực hiện dưới sự hỗ trợ của các tư vấn trong nước.

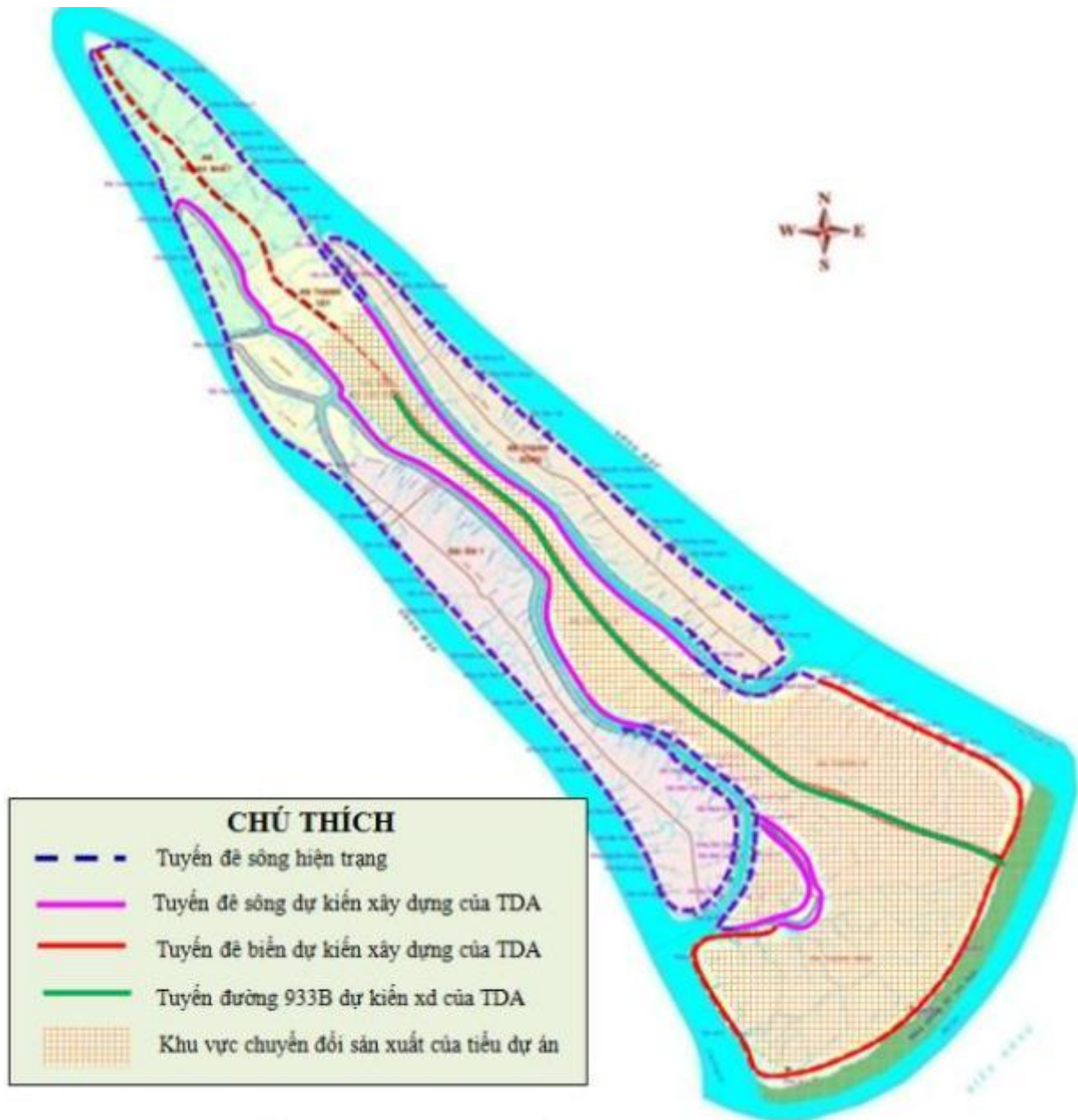
#### **❖ Phạm vi của ESMP**

Căn cứ vào hướng dẫn chuẩn bị ESMP trong khung Quản lý môi trường và xã hội thì nội dung của ESMP bao gồm: Giới thiệu; Khung pháp lý; Mô tả tóm tắt tiểu dự án (Chương 1); Điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội (Chương 2); Đánh giá tác động môi trường và xã hội (Chương 3); Phân tích, so sánh cách phương án (Chương 4, mặc dù chương này không yêu cầu nhưng tiểu dự án đưa vào theo cách thực hành tốt), Biện pháp giảm thiểu (Chương 5); Kế hoạch quản lý môi trường và xã hội (Chương 6); Tham vấn cộng đồng và công bố thông tin (Chương 7). Ngoài ra, ESMP còn có các phụ lục: quyết định phê duyệt ĐTM (phụ lục 1), kết quả phân tích (Phụ lục 2); Biên bản các cuộc họp liên ngành và các cuộc họp tham vấn (Phụ lục 3), bản đồ lấy mẫu (phụ lục 4).

#### **1.4.2. Phạm vi đầu tư**


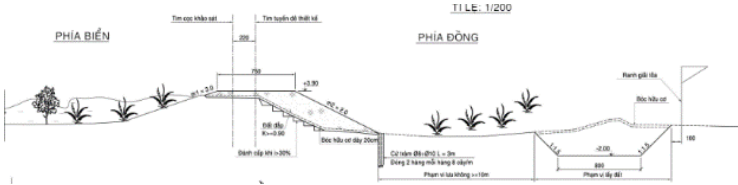
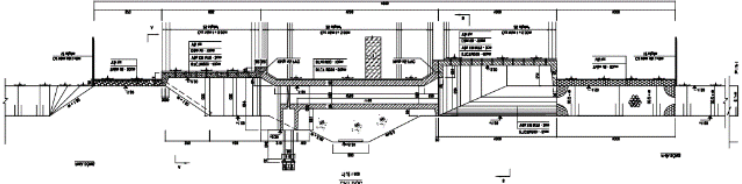
Các hạng mục của dự án bao gồm:

- Nâng cấp đê biển
  - + củng cố, nâng cấp 22,454 km đê biển để ngăn triều cường xâm nhập. Quy mô  $B_{mặt} = 7,5m$ , cao trình đỉnh +3,90m.
  - + Đầu tư xây dựng một số công trình mới trên đê biển cống, cầu giao thông (01 cống ngầm, 08 cống bọng, 01 cầu giao thông)
  - + Nâng cấp 7 cống, 7 cầu hiện trạng trên tuyến đê.
- Xây dựng mới đê sông Cồn Tròn và Bến Bạ:
  - + Xây dựng mới 39,892 km đê sông. Quy mô  $B_{mặt} = 3,0m$ , Cao trình đỉnh +3,20m.
  - + Xây dựng mới 04 cống ngầm, 37 cống bọng và 46 đập đất trên đê.
- Nâng cấp tuyến giao thông Đường tỉnh 933B: Chiều dài 21,827 km, qui mô mặt đường  $B=7,0m$  và xây mới 09 cầu trên tuyến thay thế cho các cầu hiện trạng;
- Cải tạo và xây dựng mới hệ thống điện phục vụ sản xuất: cải tạo và xây dựng mới 16,696 km trung thế, 19,916 km đường hạ thế và 12 trạm biến áp trên địa bàn huyện.
- Khôi phục rừng ngập mặn ven biển.
- Chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện tự nhiên và thích ứng BĐKH, nước biển dâng.



Hình 1. 2. Bản đồ bố trí công trình của dự án  
Các hạng mục của dự án được trình bày cụ thể trong bảng dưới đây:

**Bảng 1. 1. Các hạng mục của dự án**

Tên hoạt động	Thông số kỹ thuật cơ bản	Bản vẽ mặt cắt
<b>I. Xây dựng hạ tầng kỹ thuật để phục vụ chuyển đổi và bảo vệ sản xuất</b>		
<i>I.1. Nâng cấp đê biển (Công trình cấp III)</i>		
<p>Nâng cấp đê biển</p>	<p>Tuyến đê biển hiện hữu đang bị xuống cấp, chưa đáp ứng được điều kiện biến đổi khí hậu do thiếu một số công trình nên tuyến đê chưa phát huy hết hiệu quả.</p> <p>TDA sẽ nâng cấp 22,454 km đê biển (từ rạch Mù U tới rạch Ngay) từ cao trình đỉnh +3m, chiều rộng mặt đê B = 5 - 6 m lên cao trình đỉnh +3,90m, Bmặt = 7,5m. Giữ nguyên hệ số mái đê: m<sub>ngoài</sub> = 3, m<sub>trong</sub> = 2.</p> <p>Tuyến đê biển được đắp áp trực bằng đất khai thác tại chỗ. Để đáp ứng nhu cầu đi lại, bề mặt đê sẽ được tận dụng làm đường giao thông bằng cách đặt trên mặt đê các tấm đan BTCT (Bđan = 3,50m, chiều dày 18cm), 2 bên là khoảng lưu không (2m).</p>	
<p>Nâng cấp cống, cầu hiện trạng</p>	<p>Hiện tại các công trình cầu giao thông và cống trên toàn tuyến đê biển cơ bản vẫn hoạt động chỉ hư hỏng một số bộ phận, tuy nhiên không phù hợp khi nâng cấp tuyến đê. Do đó, TDA sẽ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ nâng cao trình đỉnh tường, sửa chữa nâng cấp phần mặt và taluy đường vào 07 cống ngăn mặn tới cao trình thiết kế,</li> <li>+ nâng cấp đường dẫn vào 07 cầu giao thông để kết nối phù hợp với cao trình đê nâng cấp.</li> </ul>	
<p>Đầu tư xây dựng một số công trình mới trên đê biển cống, cầu giao thông</p>	<p>Tiểu dự án sẽ xây dựng mới 01 cống ngầm với kích thước B x H = 1,5x1,5m, Lc = 25,0m, ▽đc = -1,50m tại kênh Sườn.</p> <p>Một số rạch trên đê cần bố trí các cống bọng do trước đây đã hàn khẩu bằng các đập đất, không có dòng chảy ra vào dẫn tới bồi lắng và ô nhiễm môi trường (hiện tượng này chỉ diễn ra trên đê</p>	

Hình 1. 3. Hiện trạng tuyến đê biển

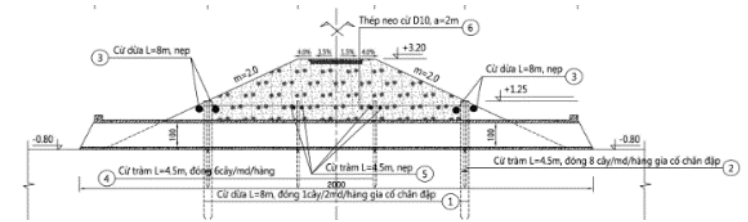
Hình 1. 4. Mặt cắt ngang đê biển



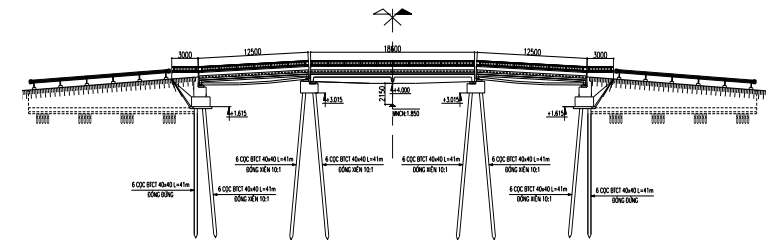
biển do các rạch dài). Chủ tiểu dự án sẽ tiến hành xây dựng mới 08 cống bọng kích thước B x H = 1,0x1,0, Lc = 40,0m,  $\nabla_{đc} = -1,00\text{m}$  tại R. Ông Năm, Ông Bảy, R. Khém, R. Sâu, R. Chồi và kênh Thái Lan (2 cống ở 2 phía). Các cống 1 bên hướng về phía đông, một bên hướng ra biển (cả 2 loại cống).

Tiểu dự án sẽ xây dựng mới 01 cầu giao thông tại rạch Vuông Thái Lan (K14+020). Cầu có kết cấu BTCT, 3 nhịp (12,5+18,6+12,5)m, L = 45m, B = 3,50m. Đ

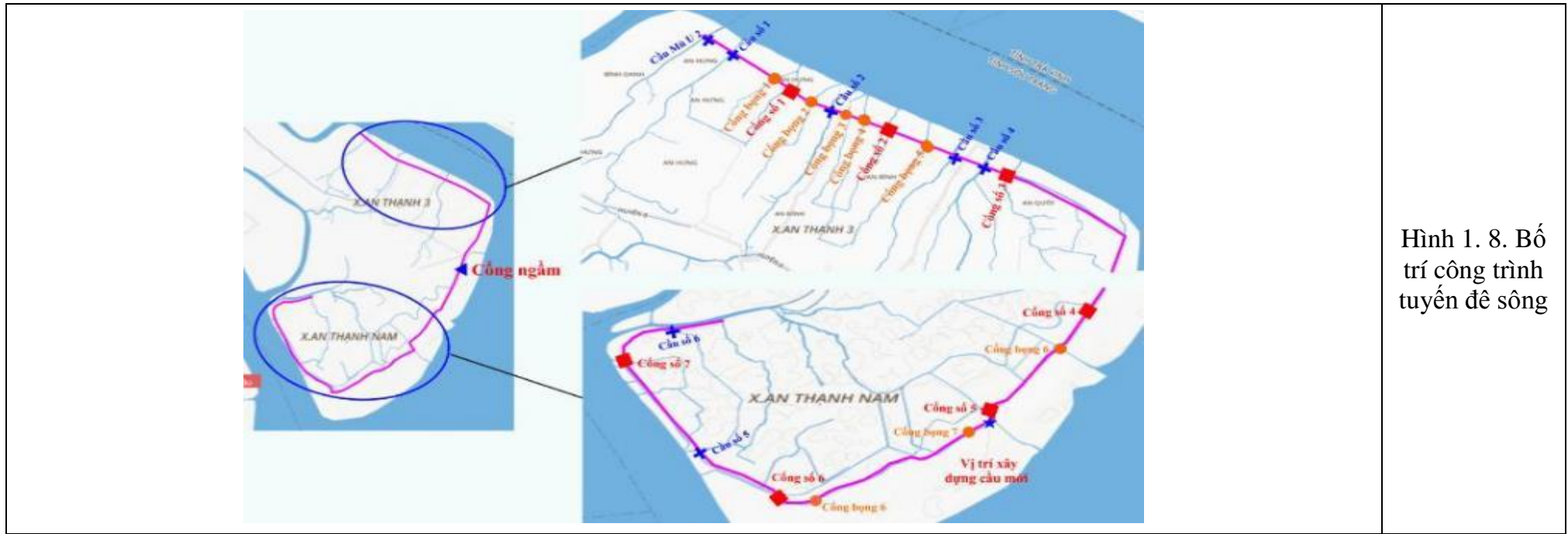
Hình 1. 5. Mặt cắt dọc cống ngầm trên đê biển



Hình 1. 6. Kết cấu cống bọng trên đê biển



Hình 1. 7. Kết cấu cầu giao thông trên đê biển

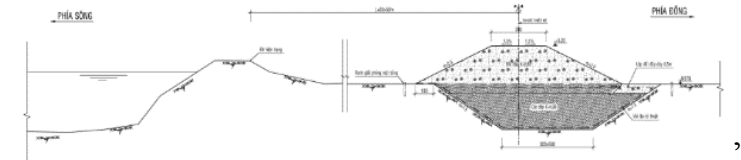


Hình 1. 8. Bố trí công trình tuyến đê sông

**I.2. Xây dựng mới 02 tuyến đê sông Cồn Tròn và Bến Bạ**

Xây dựng mới 02 tuyến đê sông Cồn Tròn và Bến Bạ.

Các sông nhánh hiện chưa có đê bao, chỉ có các bờ bao do người dân tự xây dựng nên hàng năm luôn tiềm ẩn những rủi ro ngập lụt do vỡ bờ bao. TDA sẽ xây dựng mới 39,892 km đê sông (kết cấu bằng đất) với  $B_{mặt} = 3,0m$ , Cao trình đỉnh +3,20m, Hệ số mái đê:  $m_{trong} = m_{ngoài} = 2,0$ . chia làm 4 đoạn: Đê sông Bến Bạ dài 11,242 km (từ giao điểm rạch Long Ân với sông Hậu đến cầu Bà Cả), Đê sông Vàm Hồ Lớn - bờ trái dài 5,012km (từ đầu Vàm Hồ Nhỏ qua rạch Vôi đến cầu rạch Ngay), Đê sông Vàm Hồ Lớn - bờ phải dài 4,116 km (từ đầu Vàm Hồ Nhỏ đến vị trí đối diện cầu rạch Ngay), Đê sông Cồn Tròn – RG - LA dài 19,522 km (từ rạch Tư đến rạch Ngay).

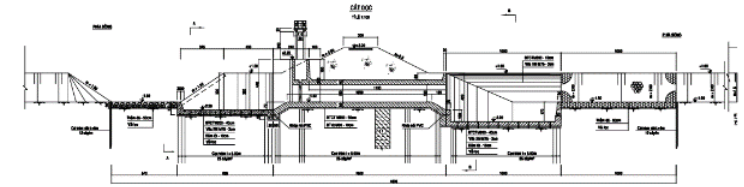


Hình 1. 9. Kết cấu đê sông

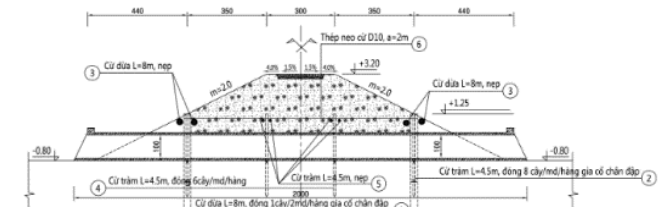
Xây dựng mới các đập đất để, cống ngầm, cống bông trên tuyến đê sông

Để chủ động lấy nước, tiêu nước, chống úng, trao đổi chất lượng nước cho từng ô bao trên phạm vi toàn bộ vùng hưởng lợi của công trình đê sông, TDA sẽ xây dựng mới 46 đập đất tại đầu một số mương hiện hữu, 4 cống ngầm, 37 cống bông

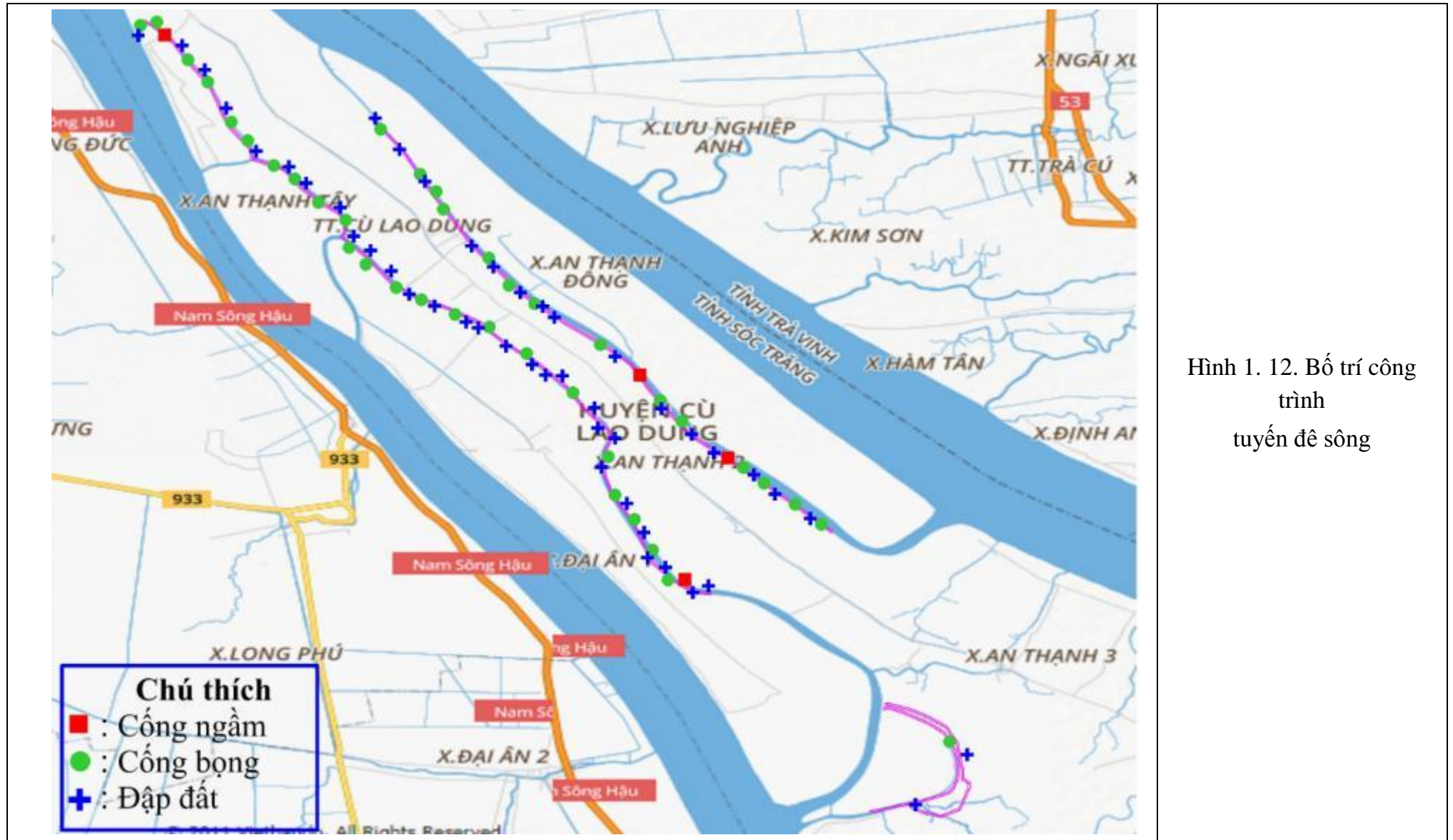
- Đập đất được bố trí tại các tuyến rạch nhỏ không còn sử dụng để lưu thông, tạo thành 1 vùng khép kín. Đập đất có bề rộng 3,0m, kết cấu bằng đất đắp  $K=0,9$ , chân đập gia cố cừ tràm, mái đập gia cố cừ dừa. Chiều dài đập: thay đổi theo chiều dài rạch. Chủ đầu tư sẽ bố trí vị trí thoát nước hợp lý để không gây ngập úng do chặn dòng tuyến rạch (đập đất) để tạo thành 1 vùng ô bao nhỏ khép kín.
- Xây dựng mới 04 cống ngầm kích thước  $B \times H = 1,50m \times 1,50m$ , Chiều dài thân cống 15,0m, Cao trình đáy cống - 1,50m. Một bên hướng vào phía đồng, 1 bên hướng ra sông.
- 38 cống bông kích thước  $B \times H = 1,0m \times 1,0m$ , Chiều dài thân cống 20,0m, Cao trình đáy cống -1,00m, Một bên hướng vào phía đồng, 1 bên hướng ra sông.



Hình 1. 10. Cắt dọc cống ngầm trên đê sông



Hình 1. 11. Kết cấu cống bông trên đê sông



Hình 1. 12. Bố trí công trình tuyến đê sông

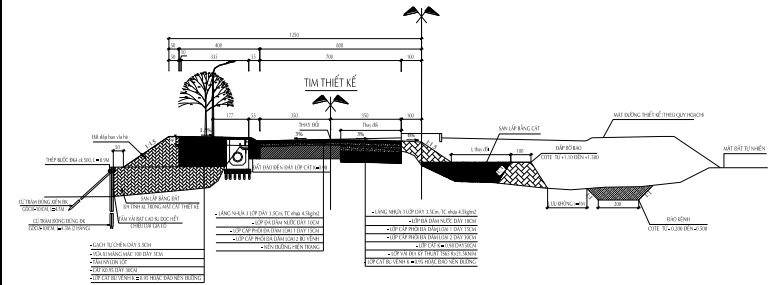
I.3. Nâng cấp tuyến giao thông tỉnh lộ 933B:

Nâng cấp tuyến giao thông tỉnh lộ 933B

Đường 933B là tuyến đường huyết mạch của Cù Lao Dung với chiều dài khoảng 33km, nhưng hiện nay mặt đường quá nhỏ, xuống cấp, lưu thông hạn chế tối đa xe 16 chỗ chạy một chiều gây khó khăn trong việc vận chuyển hàng hoá, đi lại của người dân.

TDA sẽ nâng cấp 21,828km đường 933B từ Bmặt = 5m lên 5,5 - 7m, cao độ từ +1.9 - +3.3m lên +2.8 - +3.4m (chênh lệch cao nhất ở đoạn 4 và đoạn 6 từ 0,7 - 0,8m), vận tốc thiết kế 40-60 (km/h).

Tuyến đường dự kiến nâng cấp được chia làm 7 đoạn, trong đó, đoạn số 7 là tuyến tránh qua chợ rạch Tráng. Tại khu vực thị trấn, có bố trí trồng cây xanh và xây dựng hệ thống thoát nước mưa 2 bên đường D400-D600. Tại khu vực chợ rạch Tráng (đoạn 5) bố trí xây dựng mới hệ thống thoát nước mưa 2 bên đường D400-D600. Quy mô của từng đoạn được trình bày cụ thể trong bảng sau:



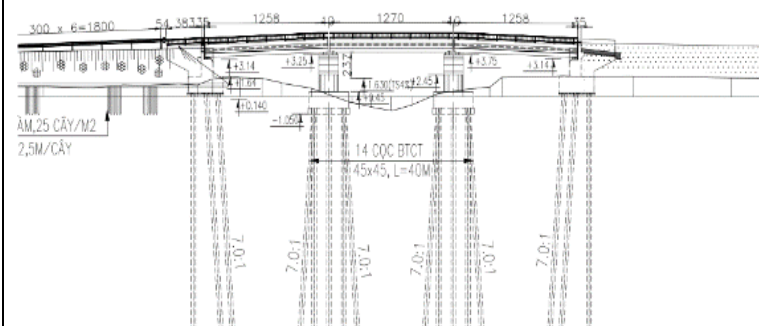
Hình 1. 13. Mặt cắt ngang đại diện tuyến đường

Tên đoạn (1)	Chiều dài (2)	Bề rộng mặt đường (3)	Bề rộng lề đường hoặc vỉa hè (4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Đoạn 3:</b> km9+974 - km11+854	1.879	3,50 x 2 = 7,0	1x4,0+1x(1,0+0,5)	<b>Đoạn 6:</b> km26+71 - km30+23	3.51 5	3,50 x 2 = 7,0	2x1,0
<b>Đoạn 4:</b> km11+85 - km25+550	13.695	3,50 x 2 = 7,0	2x1,0	<b>Đoạn 7 (tuyến tránh):</b> bắt đầu từ km25+550 của tuyến hiện hữu đi vòng qua chợ rạch Tráng và kết thúc tại km26+719 của	1.57 0	3,50 x 2 = 7,0	2x1,0
<b>Đoạn 5:</b> Từ km25+550 đến km26+719	1.169	2, 5 x 2 = 5,5	2 1,15				

tuyến hiện hữu

Xây mới 09 cầu trên tuyến thay thế cho các cầu hiện trạng.

Hiện nay, các cầu trên tuyến đường 933B (9 cầu) yếu, hẹp xuống cấp, có tải trọng nhỏ, tĩnh không thấp ảnh hưởng đến giao thông thủy và bộ của người dân. Chủ đầu tư sẽ xây dựng mới thay thế 09 cầu giao thông (tại vị trí các cầu hiện trạng) với các thông số sơ bản được trình bày trong bảng sau:



Hình 1. 14. Cắt dọc đại diện cầu giao thông

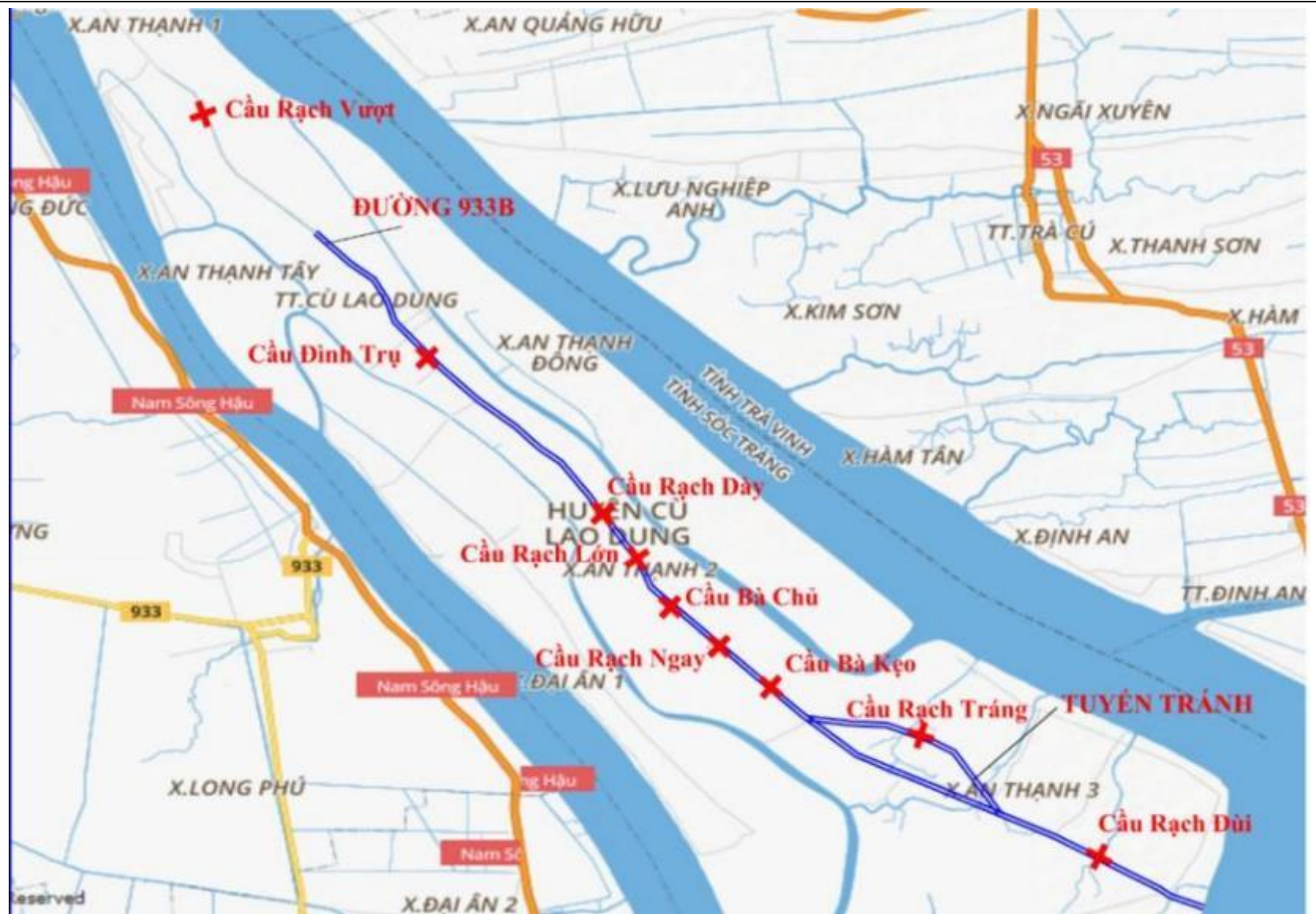
*Đơn vị: m*

Tên cầu	Lý trình	Thông thuyền		Chiều dài cầu	Chiều rộng	Tên cầu	Lý trình	Thông thuyền		Chiều dài cầu	Chiều rộng
		B	H					B	H		
Cầu Rạch Vượt	Km3+02	8	1,8	37,5	9	Cầu Rạch Ngay	Km20+39	8	1,8	3,5	9
Cầu Rạch Đình Trù	Km12+25	13	2,9	43,6		Cầu Bà Kẹo	Km21+998	8	2,3	37,5	
Cầu Rạch Dầy	Km17+276	8	2,3	37,5		Cầu Rạch Đùi	Km28+640.69	20	2,9	73,62	


*Dự án “Chống chịu Biến đổi Khí hậu vùng Đồng bằng Sông Cửu Long –  
ESMP Tiểu dự án Cù Lao Dung – Sóc Trăng (SP7)”*

	Cầu Rạch Lớn	Km17+808	8	2,3	37,5		Cầu Rạch Trắng	Km0+53 0 (tuyến tránh)	20	2,9	61, 4	
	Cầu Rạch Bà Chủ	Km18+35	8	2,3	37,5							

Hình 1. 15. Bố  
trí công trình  
tuyến đường  
933B





<b>I.4. Cải tạo và xây dựng mới hệ thống điện (16,696 km trung thế, 19,916 km đường hạ thế và 12 trạm biến áp)</b>		
<b>Cải tạo, nâng cấp đường dây trung thế</b>	<p>Cải tạo, nâng cấp đường dây trung thế 1 pha 12,7KV lên 3 pha 22KV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xã An Thạnh 2: nhánh Mù U (2.216,7m), nhánh Nguyễn Văn Nhã (818m), nhánh Rạch Ngay 2 (1.053,5m).</li> <li>- Xã An Thạnh 3: nhánh Rạch Ruột Ngựa đến trạm Rạch Chòi (1.748,3m).</li> <li>- Xã An Thạnh Đông: nhánh Vàm Tắc 3 (535,5m), nhánh Vàm Tắc 4 (1.119,3m).</li> </ul>	
<b>Xây dựng mới đường dây trung thế</b>	<p>Xây mới đường dây trung thế 3 pha 22KV, tổng chiều dài: 9204,5 m. Bề rộng hành lang an toàn điện ở mỗi bên là 2m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xã An Thạnh 2: nhánh Mù U 4 đầu nối vào nhánh Mù U hiện hữu (358,5m), nhánh Mù U 5 (480 m).</li> <li>- Xã Đại Ân 1: nhánh Kênh Sáu Thử (720m), nhánh Rạch Chủ Đài (1.460 m), nhánh 10 Kính - Cồn Tròn (560 m).</li> <li>- Xã An Thạnh Nam: nhánh Vùng 7 (đi dọc bên trái kênh nội đồng thuộc ấp Thành Vãn) (925 m), nhánh Cống Sáu Đồi (đi dọc bên trái kênh, đê Quốc Phòng từ Cống 4 đến Kênh Sáu Đồi) (845 m), nhánh Đê Quốc Phòng (đi dọc bên phải kênh từ Cống 4) (1.262 m).</li> <li>- Xã An Thạnh 3: nhánh Rạch Lớn 1(đi dọc bên trái lộ đal thuộc ấp An Nghiệp) (416 m), nhánh Rạch Lớn 2 (đường dây trung thế cắt ngang Rạch Vàm Hồ Lớn thuộc ấp An Nghiệp) (117 m), nhánh Rạch Chòi (đường dây trung thế cắt ngang Rạch Ruột Ngựa thuộc ấp An Bình) (803 m).</li> <li>- Xã An Thạnh Đông: nhánh Vàm Tắc – WB9 (đi dọc bên trái lộ đal ) (1.258 m).</li> </ul>	
<b>Cải tạo, nâng cấp đường dây hạ thế</b>	<p>Cải tạo, nâng cấp đường dây hạ thế 1 pha 3 dây lên 3 pha 4 dây (cáp ABC 4x120mm<sup>2</sup>), tổng chiều dài 6.416m tại các vị trí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xã An Thạnh 2: trạm Mù U1 (864m), trạm Mù U2 (954m), trạm Mù U3 (1120,3m), trạm Mù U4 (1.332,3m), trạm Rạch Ngay 2 (1053,5m).</li> <li>- Xã An Thạnh Đông: trạm Ông Xuân (852m).</li> <li>- Xã Đại Ân 1: trạm Rạch Ông Hai (240m).</li> </ul>	
<b>Xây dựng mới Đường dây hạ thế</b>	<p>Xây mới Đường dây hạ thế 3 pha 4 dây (cáp ABC 4x120mm<sup>2</sup>) 14.627,8m tại các vị trí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xã An Thạnh 2: trạm Mù U5 (1.332,3m), trạm Rạch Ngay 3 (1.059,5m), trạm Vùng 7 – WB9 (1.038m).</li> <li>- Xã An Thạnh Nam: trạm Cống Sáu Đồi (1.140m), trạm Cống 4 – Đê Quốc Phòng (1.140m).</li> <li>- Xã An Thạnh Đông: trạm Vàm Tắc (1.193m), trạm An Bình (934m).</li> </ul>	

Hình 1. 16. Trạm biến áp 150 Kva

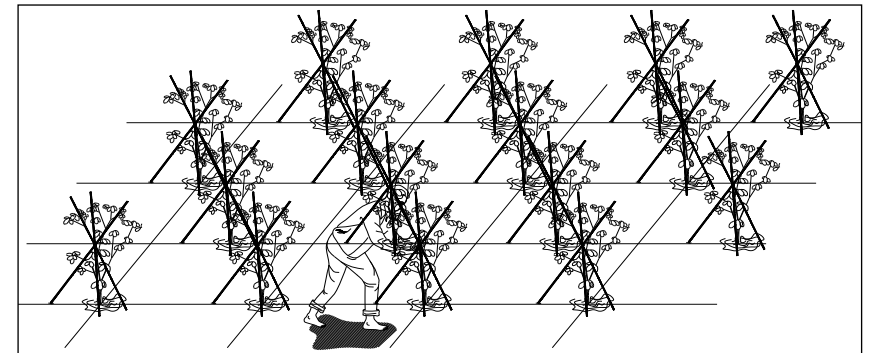
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xã Đại Ân 1: trạm Rạch Chủ Đài 1 (922 m), trạm Rạch Chủ Đài 2 (1.085 m), trạm Rạch Sáu Thử (1.080m), trạm Mười Kính – Cồn Tròn (750 m).</li> <li>- Xã An Thạnh 3: trạm Rạch Chòi – WB9 (1.046m), trạm Rạch Chòi – WB9 (210m), trạm Rạch Lớn 1(528m), trạm Rạch Lớn 2 (1.080m)</li> </ul>	
Xây dựng mới Trạm biến áp	<p>Xây dựng mới 12 trạm biến áp 160kVA, Trạm 1 trụ có diện tích 16m<sup>2</sup>, Trạm 2 trụ có diện tích 24 m<sup>2</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xã An Thạnh 2: 02 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 320KVA.</li> <li>- Xã An Thạnh 3: 03 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 480KVA.</li> <li>- Xã An Thạnh Nam: 02 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 320KVA.</li> <li>- Xã An Thạnh Đông: 02 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 320KVA.</li> <li>- Xã Đại Ân 1: 03 trạm 1x160KVA, tổng dung lượng 480KVA</li> </ul>	

## II Trồng và khôi phục rừng ngập mặn ven biển

<b>Trồng và khôi phục rừng ngập mặn</b>	<p>Hiện nay, rừng ngập mặn khu vực từ Mũi Đầu Sỏ tới khu vực cống số 4 với chiều dài khoảng 2,50km mật độ cây rừng thưa, đai rừng mỏng. Để bảo vệ tuyến đê biển trước sóng gió cần tiến hành trồng bổ sung khoảng 40,0ha tại khu vực này. Các cây được trồng có chiều cao <math>\geq 1</math> m; 11-18 tháng tuổi.</p>
---	--



Hình 1.16. Vị trí trồng rừng



Hình 1. 17. Bố trí không gian trồng rừng

<b>III</b>	<b>Chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện tự nhiên và thích ứng với BĐKH-NBD</b>			
<p>Hiện nay, sản xuất nông nghiệp của huyện Cù Lao Dung chia thành 3 vùng: Vùng sản xuất ngọt (khu vực phía đầu Cù Lao Dung) trồng cây ăn trái, trồng màu và mía; Vùng sản xuất mặn lợ (giữa Cù lao Dung) trồng mía và hoa màu, Vùng sản xuất mặn (phía đuôi Cù Lao Dung) phía trong đê nuôi thủy sản (nuôi ốc len dưới tán rừng ngập mặn), khu vực bãi bồi ngoài rừng ngập mặn nuôi nghêu.</p> <p>Biến đổi khí hậu, nước biển dâng là một thách thức với Cù lao Dung nếu vẫn duy trì hệ canh tác, sản xuất nông nghiệp như hiện nay.</p> <p>Khi đầu tư chuyển đổi sản xuất, các loài thủy sản nước ngọt, diện tích mía và các loài cây không chịu mặn, thay vào đó là tăng sự hiện diện và phát triển mạnh của các loài thủy, hải sản nước lợ, mặn như tôm sú..., các loài cây ăn trái chịu mặn có giá trị thương mại cao như Dừa, Mãng cầu, Thanh Long, Sapo, Nhãn...</p> <p>Hệ thống nội đồng kênh mương cấp thoát nước cho các khu vực dự kiến mô hình đã được đầu tư trong năm 2016-2017 do đó khi xây dựng các mô hình này không cần đầu tư thêm hệ thống nội đồng.</p>				
STT	Tên mô hình	Quy mô (ha/điểm)	Địa điểm xây dựng mô hình thí điểm	Diện tích nhân rộng
1	Mô hình 1: Nuôi thủy sản kết hợp Vọp và ốc len dưới tá rừng ngập mặn	05 ha	Vùng rừng ngập mặn ngoài đê biển: từ Mũi đầu Sỏ tới công vuông Thái Lan (An Thạnh 3 và An Thạnh Nam)	350 ha
2	Mô hình 2: Nuôi tôm sú dưới tán rừng trồng trong vùng đệm ven đê.	03 ha	Vùng đệm bên trong ven đê biển khu vực công rạch Đầu Sỏ (An Thạnh III) đến công số 6 (An Thạnh Nam)	100ha
3	Mô hình 3: Nuôi tôm sú, tôm thẻ chân trắng theo VietGAP	20 ha	Xã An Thạnh Nam: 3 tiểu khu Xã An Thạnh III: 3 tiểu khu Xã Đại Ân I: 3 tiểu khu	500ha
4	Mô hình 4: Nuôi tôm sú kết hợp với cá đối mục, cá rô phi trong hệ thống ao nuôi (Hai mô hình được bố trí đan xen).	20 ha		3 000 ha
5	Mô hình 5: Nuôi cá Kèo thâm canh trong ao đất	05 ha	Xã Đại Ân I : 3 tiểu khu Xã An Thạnh II: 3 tiểu khu Xã An Thạnh Đông: 3 tiểu khu	200 ha

6	Mô hình 6: Trồng cây ăn quả chịu mặn (Dừa, Mãng cầu, Thanh Long) hướng đến phát triển du lịch sinh thái nông nghiệp vùng ven biển. (Hai mô hình này được bố trí kết hợp theo hệ thống nông nghiệp bền vững qui mô nông hộ (VAC-B))	10 ha	Thị trấn Cù Lao Dung: 3 tiểu khu; Xã Đại Ân I: 3 tiểu khu; Xã An Thạnh Đông: 3 tiểu khu;	Xã An Thạnh III: 3 tiểu khu; Xã An Thạnh II: 3 tiểu khu	200 ha
7	Chăn nuôi theo hướng an toàn sinh học (bò thịt, dê kiêm dụng, gia cầm thả vườn, vịt Biển)	23 điểm	Các xã thuộc vùng 1 và vùng 2		200 điểm

## 1.5. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công

### 1.5.1. Biện pháp thi công đê

#### ❖ Thi công đê biển

Bước 1: Dùng xáng cạp (0,8 – 1,25m<sup>3</sup>) đào đất phía trong hoặc ngoài tuyến đê (tạo kênh tiêu). Đổ đất vào phạm vi lưu không (5÷10 m) và một phần thân đê.

Bước 2: Dùng máy đào cơ giới bộ trung chuyển đất từ phạm vi lưu không vào thân đê sau khi đất đã được phơi khô.

Bước 3: Với những đoạn đê không cần phải trung chuyển đất: Dùng máy ủi 110 CV san đầm thân đê tạo mái đê, cao trình đỉnh đê theo thiết kế (thi công 1 lần). Với những đoạn đê cần phải trung chuyển đất, bước 3 chia làm 2 đợt thi công:

- Đợt 1: San đầm thân đê khối lượng đất đã có sẵn trong thân đê khi thi công bước 1.
- Đợt 2: San đầm tạo mái thân đê theo như mặt cắt thiết kế sau khi đã thi công xong bước 2.

#### ❖ Thi công đê sông

Bước 1: Dùng máy đào (0,8-1.25m<sup>3</sup>) đào đất nền khu vực xây dựng đê đổ đất sang một bên sau đó trải vải lọc vào khoang đào và bơm cát san nền hạ.

Bước 2: Dùng máy đào kết hợp máy ủi đắp phần thân đê đã được bơm cát san nền hạ.

Bước 3: Thực hiện tương tự Bước 1 cho phần đê phía còn lại

Bước 4: Thực hiện tương tự như Bước 2 cho phần đắp thân đê còn lại.

Bước 5: San đầm tạo mái thân đê theo như mặt cắt thiết kế sau khi đã thi công xong bước 2 và bước 4.

### **1.5.2. Biện pháp thi công cống**

#### **❖ Thi công cống ngầm**

Các cống ngầm đều đặt trên các rạch hiện trạng do đó để thi công công trình đều phải đắp đê quay thượng hạ lưu cống.

Bước 1: Thi công đào móng bằng máy đào kết hợp thủ công.

Bước 2: Thi công kênh dẫn thượng hạ lưu cống: Dùng cơ giới bộ đào lấy đất đắp bờ kênh, dùng dây chuyền như đào móng cống.

Bước 3: Thi công xây lát lại chỗ các đơn nguyên cống.

Bước 4: Đắp mang cống: Dùng máy ủi chuyên đất đến vị trí đắp, sau đó đầm bằng thủ công.

#### **❖ Thi công cống bọng**

Phần thân bọng BTCT được thi công trên cạn. Đào đất hố móng, đưa thân bọng xuống đúng vị trí bằng máy đào hoặc cầu chuyên dụng, đắp đất.

### **1.5.3. Biện pháp thi công cầu giao thông**

Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng, định vị, đóng cọc xử lý nền các móng cầu, trụ cầu.

Bước 2: Xử lý hố móng (đào đất hố móng, hút lớp bùn...), lắp dựng cốt thép, ván khuôn, đổ bê tông các móng, trụ.

Bước 3: Khi các trụ đạt cường độ thiết kế tiến hành cầu lắp dầm, sau đó lắp dựng cốt thép, ván khuôn đổ bê tông bản mặt cầu. Đối với các nhịp dùng dầm đúc hẫng thi công lắp đặt thiết bị phục vụ công tác đúc hẫng, tiến hành đúc các nhịp cầu bắt đầu từ trụ.

Bước 4: Hoàn thiện cầu: thi công lan can, các khớp nối các nhịp, kết cấu thu thoát nước mặt cầu.

### **1.5.4. Biện pháp thi công đường**

- Định vị tìm tuyến rãi cọc chi tiết; Dọn mặt bằng thi công, xây dựng lán trại;
- Đoạn tuyến thi công mới: Vét bùn, đào lòng đường, trải vải địa kỹ thuật, thay cát; Đoạn tuyến tận dụng lại mặt đường cũ: Vệ sinh mặt đường cũ (dùng máy thổi);
- Đắp sét bao mái taluy nền đường;
- Thi công bó vỉa (nếu có); Thi công kết cấu áo đường và vỉa hè;
- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng, cây xanh trong khu vực thị trấn; Lắp đặt hệ thống cọc tiêu biển báo, rào tôn sóng;
- Công tác hoàn thiện.

### **1.5.5. Biện pháp trồng rừng**

Cây con được chọn là cây con được ươm trong bầu Pôlyetylen, chiều cao cây :  $\geq 1$  m, đường kính cổ rễ  $D_{\text{gốc}} \geq 1,5$  cm, tuổi cây con đem trồng là: 11-18 tháng tuổi. Mật độ cây trồng là 2.000 cây/ha. Thời vụ trồng: từ tháng 5 - tháng 10.

Trước khi trồng cây phải định vị vị trí trồng, cây cách cây 2m, hàng cách hàng 2,5m, so le hình nanh sấu. Cây giống trước khi trồng phải chặt bỏ phần ngọn non. Dùng cuốc, xẻng đất đào hố trồng cây đủ để đặt bầu cây vào, tránh đào hố quá lớn gây mất kết cấu đất xung quanh bầu cây tạo điều kiện thuận lợi cho sóng làm lay gốc cây. Xé vỏ bầu đặt cây vào giữa hố, giữ cây ở tư thế thẳng đứng và tiến hành lấp toàn bộ số đất bùn xung quanh miệng hố, lèn chặt đất xung quanh để giữ cho cây đứng vững (chú ý không làm

gãy hoặc tổn thương bộ rễ). Sử dụng 3 cọc tre đường kính 2-3 cm, dài 1,5 m, vót nhọn cắm nghiêng 45<sup>0</sup> đều xung quanh cây dạng chân kiềng, dùng dây nilông buộc cố định gốc cây vào 3 cọc (Phần cọc chĩa lên khoảng 10cm chỉ cần đủ để buộc vào gốc cây). Cọc cắm sâu 1m, nổi 0,5m. Trồng dặm: Kiểm tra đánh giá xác định vị trí cây chết, trồng dặm cây trồng bị chết để rừng đảm bảo mật độ theo thiết kế, tỷ lệ trồng dặm dự kiến 15% cây trồng chính. Đối với rừng trồng mới: Kiểm tra chăm sóc từ tháng thứ 2 của năm đầu tiên trở đi để rừng đảm bảo tạo mọi điều kiện cây sinh trưởng phát triển tốt.

#### **1.5.6. Thi công điện**

- Thực hiện vận chuyển trụ, VTTB từ Công ty Điện lực Sóc Trăng đến công trình.
- Tiến hành đào lỗ bằng len, gáp và dựng trụ bằng tó theo thiết kế. Khi dựng tránh trụ bị nghiêng gây mất an toàn đồng thời khó chỉnh sau khi móng trụ đất bị khô cứng.
- Kéo dây

#### **1.5.7. Thực hiện các mô hình sinh kế**

**Đầu tư các mô hình sản xuất thí điểm:** Mỗi mô hình đối tượng tham gia thực hiện được hỗ trợ 100% chi phí về giống (cây, con giống) và 30% chi phí vật tư khác (thức ăn, phân bón, thuốc thú y, thủy sản, bảo vệ thực vật, cải tạo ao mương, liếp trồng, chuồng trại chăn nuôi,... theo quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật)

**Nâng cao năng lực phục vụ chuyển đổi sản xuất:** Hoạt động nâng cao năng lực được thực hiện gồm 2 lĩnh vực: (1) Kiến thức kỹ thuật áp dụng trong mô hình và chuyển đổi sản xuất; (2) Kỹ năng vận động thành lập và điều hành sinh hoạt các nhóm cộng đồng, tổ hợp tác sản xuất, hợp tác xã nông nghiệp và liên kết hợp đồng, hợp tác tiêu thụ sản phẩm trong chuỗi giá trị nông sản:

**Thành lập và hỗ trợ các tổ chức sản xuất:** Để tổ chức và liên kết sản xuất theo hướng tập trung trong dự án dự kiến sẽ hình thành và nâng cao năng lực cho các hợp tác xã các tổ chức sản xuất cho các vùng nhân rộng chuyển đổi sản xuất. Các tổ hợp tác tùy thuộc vào loại hình và đối tượng sản xuất với quy mô theo diện tích khoảng từ 50 - 300ha. Các nội dung thực hiện trong nâng cao năng lực cho các hợp tác xã: Tuyên truyền, tập huấn Luật Hợp tác xã năm 2012; Nâng cao năng lực nguồn nhân lực hợp tác xã; Chính sách hỗ trợ thành lập mới hợp tác xã; Tổ chức thăm quan học tập trong và ngoài tỉnh.

#### **Vấn đề bình đẳng giới và chính sách dân tộc trong dự án**

Để đảm bảo vấn đề xã hội về bình đẳng (giới, dân tộc thiểu số) một số vấn đề nâng cao năng lực đặt ra trong dự án như sau:

- Tập huấn kiến thức về bình đẳng giới, quản lý kinh tế hộ gia đình, tổ chức cuộc sống gia đình và chăm sóc sức khỏe sinh sản. Mục tiêu ít nhất có khoảng 40% phụ nữ tham gia.
- Ưu tiên khuyến khích phụ nữ, người dân tộc tham gia các lớp tập huấn về (1). Kiến thức kỹ thuật áp dụng trong mô hình và chuyển đổi sản xuất; (2). Kỹ năng vận động thành lập và điều hành sinh hoạt các nhóm cộng đồng, tổ hợp tác xã sản xuất, hợp tác xã nông nghiệp và liên kết hợp đồng, hợp tác tiêu thụ sản phẩm trong chuỗi giá trị nông sản (chi tiết phần dưới). Mục tiêu ít nhất có khoảng 30% phụ nữ tham gia.
- Ưu tiên xây dựng các mô hình trình diễn thí điểm cho các hộ phụ nữ là chủ hộ, phụ nữ đơn thân, gia đình dân tộc thiểu số. Mục tiêu có khoảng 30% gia đình được lựa chọn.

- Phối hợp với Hội Liên hiệp Phụ nữ các cấp (huyện/xã/thôn,ấp) tập huấn theo nhóm cộng đồng dành riêng cho đối tượng phụ nữ với qui mô 30 người/lớp. Dự kiến 30% số học viên là nữ được tham gia tập huấn khi kết thúc dự án.
- Phối hợp với Phòng Dân tộc huyện/Ban Dân tộc xã tập huấn theo nhóm cộng đồng dành riêng cho người dân tộc Khmer (4.662 người/tương đương 1.000 hộ, Niên giám thống kê 2016). Dự kiến có 30% số hộ trong vùng dự án tham gia tập huấn.

**Bảng 1. 2. Thống kê các hoạt động nâng cao năng lực thực hiện trong mô hình**

<b>ST T</b>	<b>Tên hoạt động</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
<b>I</b>	<b>Hỗ trợ kỹ thuật</b>		
1	Tập huấn (FFS) quy trình kỹ thuật cho nông dân	lớp	14
2	Cán bộ kỹ thuật thăm, tư vấn chăm sóc mô hình	Cán bộ	14
3	Hỗ trợ chứng nhận VietGAP mô hình nuôi thủy sản	Mô hình	3
4	Tham quan học tập chia sẻ kinh nghiệm áp dụng kỹ thuật trong và ngoài tỉnh	cuộc	3
5	Hội thảo kỹ thuật mở rộng áp dụng các mô hình sinh kế có hiệu quả	cuộc	14
6	Tổng kết đánh giá mô hình sinh kế bổ sung hoàn thiện quy trình ứng dụng	cuộc	7
<b>II</b>	<b>Thành lập, vận hành, duy trì hoạt động Tổ hợp tác/Hợp tác xã liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm</b>	<b>Tổ</b>	<b>30</b>
1	Tổ liên kết sản xuất nuôi Vọp và Ốc Len dưới tán rừng ngập mặn	Tổ	2
2	Tổ liên kết sản xuất nuôi tôm dưới tán rừng trồng vùng đệm ven đê	Tổ	2
3	Tổ liên kết sản xuất nuôi cá nước lợ	Tổ	10
4	Tổ liên kết sản xuất nuôi tôm VietGAP	Tổ	10
5	Tổ liên kết sản xuất VAC-B gắn với dịch vụ du lịch sinh thái nông nghiệp	Tổ	6
<b>III</b>	<b>Hoạt động truyền thông</b>		
1	Thông tin trên báo chí, Đài PTTH, Cổng thông tin điện tử	năm	5
2	Diễn đàn, tọa đàm trao đổi trực tiếp nông dân, doanh nghiệp, nhà khoa học, nhà quản lý	Cuộc	4
3	Hội thi nông dân sản xuất thích ứng BĐKH ở Cù Lao Dung	Cuộc	2

*Nguồn: Báo cáo chính của tiểu dự án, 201*

*Chủ dự án sẽ hỗ trợ cho các mô hình sinh kế, cụ thể:*

	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4	Mô hình 5	Mô hình 6	Mô hình 7
<b>Giống</b>	Vọp, ốc len	Tôm giống Post 15	Tôm giống Post 12, Post 15	Tôm giống Post 15, Cá rô phi, Cá đối mực	Cá kèo	Dừa, măng cầu, Thanh Long	Bò, dê, gà, vịt
<b>Thức ăn</b>		x	x	x	x		
<b>Thiết bị, dụng cụ thô</b>	Lưới, cọc rào chắn; thiết bị đo độ mặn	Cống, bông, lưới, cọc rào chắn, thiết bị đo độ mặn, nhiệt độ nước, đo pH, O <sub>2</sub> hòa tan, NH <sub>3</sub> hòa tan	Bạt lót bờ, đáy ao, hệ thống sục khí, .Cống, bông, lưới, cọc rào chắn, thiết bị đo độ mặn, nhiệt độ nước, đo pH, O <sub>2</sub> hòa tan, NH <sub>3</sub> hòa tan	Cống, bông, lưới, cọc rào chắn, thiết bị đo độ mặn, nhiệt độ nước, đo pH, O <sub>2</sub> hòa tan, NH <sub>3</sub> hòa tan, hệ thống máy cấp thoát nước, dụng cụ kiểm tra vi khuẩn	Cống, bông, lưới, cọc rào chắn, thiết bị đo độ mặn, nhiệt độ nước, đo pH, O <sub>2</sub> hòa tan, NH <sub>3</sub> hòa tan, hệ thống máy cấp thoát nước, dụng cụ kiểm tra vi khuẩn	Trụ, hệ thống cấp thoát nước, thiết bị đo độ mặn, pH,	Chuồng trại, máy băm thức ăn, hầm ủ biogas,
<b>Chế phẩm sinh học xử lý môi trường nước</b>		x	x				
<b>Chế phẩm hóa chất xử lý môi trường đất, nước (ao lắng)</b>			x	x	x		
<b>Điện năng</b>			x	x	x		
<b>Vật tư kỹ thuật</b>						Phân, thuốc BVTV, vôi	Thức ăn hỗn hợp, hạt giống cây thức ăn gia súc, tinh đông lạnh, thuốc thú y, vaccin, hóa chất sát trùng



## 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị và nhân sự:

### 1.6.1. Danh mục máy móc, thiết bị

Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong công tác thi công các hạng mục công trình được liệt kê chi tiết ở bảng sau:

**Bảng 1. 3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ công tác thi công**

STT	Tên loại máy thi công	Thông số kỹ thuật	Số lượng (máy)
1	Máy đào một gầu, bánh xích	Dung tích gầu 0,40 m <sup>3</sup>	2
2	Máy đào một gầu, bánh xích	Dung tích gầu 0,65 m <sup>3</sup>	4
3	Máy đào một gầu, bánh xích	Dung tích gầu 0,80 m <sup>3</sup>	1
4	Đầm bánh thép tự hành	Trọng lượng 8,50 T	4
5	Đầm bánh hơi tự hành	Trọng lượng 9,0 T	3
6	Đầm bánh hơi tự hành	Trọng lượng 16,0 T	1
7	Đầm bánh thép tự hành	Trọng lượng 10,0 T	1
8	Máy đầm rung tự hành	Trọng lượng 25T	1
9	Máy đầm bê tông, đầm bàn	Công suất 1,0 kw	1
10	Máy đầm bê tông, đầm dùi	Công suất 1,5 kW	1
11	Máy ủi	Công suất 108,0 CV	2
12	Máy ủi	Công suất 110,0 CV	1
13	Cần trục bánh xích	Sức nâng 25,0 T	3
14	Máy nén khí, động cơ diesel	Công suất 360,00 m <sup>3</sup> /h	3
15	Máy tưới nhựa	-	1
16	Nồi nấu nhựa	-	1
17	Ô tô tưới nước	Dung tích 5,0 m <sup>3</sup>	1
18	Máy rải cấp phối đá dăm	Năng suất 60 m <sup>3</sup> /h	1
19	Máy bơm nước động cơ Diesel	Công suất 120CV	2
20	Máy bơm cát động cơ Diesel	Công suất 480CV	2
21	Thuyền (ghe) đặt máy bơm	Trọng lượng 40T	2
22	Máy trộn bê tông	Dung tích 250,0 lít	3
23	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	-	1
24	Lò nấu sơn YHK 3A	-	1
25	Máy cắt uốn cốt thép	Công suất 5,0 kW	3
26	Búa đóng cọc nổi	Trọng lượng búa <= 2,5 T	1
27	Ô tô vận tải thùng	Trọng lượng 5 T	1
28	Ô tô vận tải thùng	Trọng lượng 2,5 T	2
29	Xà lan	Trọng lượng 250,0 T	2
<b>Tổng cộng</b>			52

Nguồn: Dự toán tổng mức đầu tư của tiểu dự án, 2018

### 1.6.2. Nhu cầu nhân lực:

Số lượng nhân công trong quá trình thi công TDA được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 1. 4. Tổng hợp số lượng nhân công (tại thời điểm cường độ thi công cao nhất)**

Hạng mục	Đê biển	Đê sông	Nâng cấp đường	Thi công điện	Tổng cộng
Nhân công	45	95	60	50	250

Tổng số nhân lực của dự án là 250 người, phân bố trên các công trường khác nhau. Trong đó, số lượng công nhân thi công điện chia thành 8 nhóm, thi công tuyến đê sông chia thành 2 nhóm. Như vậy, trong các nhóm thi công các hạng mục của tiểu dự án, nhóm ít nhất là 6 người, nhiều nhất là 50 người.

### 1.7. Vùng ảnh hưởng

TDA được triển khai trên địa bàn huyện Cù Lao Dung - là vùng có vị trí đặc biệt quan trọng, án ngữ hai cửa sông lớn Định An và Trần Đề, thuộc hệ thống cù lao trên Sông Hậu thuộc tỉnh Sóc Trăng, nằm sát biển Đông, bốn phía được bao bọc bởi sông nước. Do đó, vùng ảnh hưởng của tiểu dự án chỉ nằm trên địa bàn huyện Cù Lao Dung.

### 1.8. Nhu cầu và nguồn nguyên, nhiên vật liệu:

#### ❖ Nguyên vật liệu:

Các nguyên vật liệu được phân làm 2 loại chính: nguyên vật liệu xây dựng và đất đắp.

- Các loại vật liệu xây dựng như sắt, xi măng, gỗ, đá, cát... được lấy từ các nhà cung cấp trên địa bàn thành phố Sóc Trăng. Dự kiến, chủ đầu tư sẽ lấy vật liệu xây dựng của Công ty TNHH Tân Phú, TT Cù Lao Dung (GPKD số 2200213048 cấp ngày 16/8/2017 (thay đổi lần 5) và Cty TNHH VLXD Thuận Thành Phát, xã An Thạnh 1, Cù Lao Dung (GPKD số 2200738380). Các vật tư chính phục vụ công tác thi công dự án được trình bày trong bảng 1.5.
- Đất đào – đắp: Đất sét đắp lề đường được khai thác tại địa phương với vị trí khai thác đã được xác định tại Biên bản làm việc ngày 31 tháng 7 năm 2017 (Phụ lục) và tận dụng đất đào lòng sông để đắp đê. Khối lượng đất đào – đắp đã được đơn vị tư vấn thiết kế đã tính toán, cụ thể được trình bày trong Bảng 1.6.

**Bảng 1. 5. Vật tư thi công dự án**

TT	Tên vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
1	Cát các loại	m <sup>3</sup>	26.964,47
2	Đá các loại	m <sup>3</sup>	11.798,77
3	Thép các loại	kg	29.559,48
4	Vải địa kỹ thuật	m <sup>2</sup>	59.340,96
5	Xi măng các loại	kg	144.216,14

**Bảng 1. 6. Dự trữ khối lượng nguyên liệu đất đào – đắp vùng dự án tổng hợp**

- Đơn vị: m<sup>3</sup>

TT	Hạng mục	Đất đào	Đất đắp
1	Nâng cấp đê biển (Công trình cấp III)	840.529	666.996
2	Xây dựng mới 02 tuyến đê sông Cù Lao và Bến Bạ	855.110	773.778
3	Nâng cấp tuyến giao thông tỉnh lộ 933B	121.750	111.069
4	Cải tạo và xây dựng mới hệ thống điện	21	13
<b>Tổng cộng</b>		<b>1.817.410</b>	<b>1.551.856</b>

Theo văn bản số 1776/BXD-VP ngày 16/08/2007: hệ số chuyển đổi bình quân đất đào sang đất đắp.

**Bảng 1. 7. Hệ số chuyển đổi bình quân đất đào sang đất đắp**

TT	Hệ số đầm nén, dung trọng đất	Hệ số
1	K = 0,90; g ≤ 1,75T/m <sup>3</sup>	K <sub>CD</sub> = 1,10
2	K = 0,95; g ≤ 1,80T/m <sup>3</sup>	K <sub>CD</sub> = 1,13

Khối lượng yêu cầu về đất đào để đắp được tính theo công thức:

$$V_{\text{đào}} = K_{\text{CD}} \times V_{\text{đắp}} + K \times V_{\text{đào}}$$

$$\Rightarrow V_{\text{đào}} (1-K) = K_{\text{CD}} \times V_{\text{đắp}}$$

Trong đó:

V<sub>đào</sub> : Khối lượng đất cần đào

V<sub>đắp</sub> : Khối lượng đất cần đắp

K<sub>CD</sub>: Hệ số chuyển đổi từ đất đào sang đất đắp.

K: Hệ số rơi vãi trong vận chuyển lấy K=5%

Đất đào bao gồm đất đào hố móng, đất san mặt bằng, đất cấp phối và đất đào lòng kênh, trong đó, đất đào lòng kênh có chỉ tiêu cơ lý thấp, dung trọng khô tự nhiên nhỏ và độ bão hoà nước trên 80% nên phải để ráo nước đến độ ẩm thích hợp mới đầm nén để đạt được dung trọng yêu cầu. Qua tính toán cân bằng khối lượng đào đắp của tư vấn lập báo cáo khả thi và tính toán kiểm tra theo quy định của Bộ XD thì khối lượng đất đào hoàn toàn đáp ứng đủ nhu cầu khối lượng đất đắp bờ đê và các hạng mục khác của tiểu dự án. Như vậy, lượng đất đào lên trong tiểu dự án được tái sử dụng hết để làm đất đào, không có đất đổ thải.

❖ **Nhu cầu nhiên liệu:** Nhu cầu nhiên liệu của tiểu dự án gồm xăng (690 lít), dầu (580.906 lít) và điện (133.539 Kw).

❖ **Nhu cầu nước:** Theo tính toán Tổng mức dự toán, nhu cầu cung cấp nước phục vụ cho hạng mục thi công dự án trung bình khoảng 3 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

## 1.9. Bãi thải và tuyến đường vận chuyển

### ❖ Bãi thải:

- Thực bì từ phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng chủ yếu là cỏ rác, các loại cây lấy gỗ. Cỏ rác được thu gom lại và vận chuyển bằng đường bộ vào bãi rác Cù Lao Dung. Các loại cây gỗ được dân tận dụng làm củi.
- Xà bần phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng, chất thải xây dựng chủ yếu là

sắt thép, tole, bê tông, vữa thải, bao bì nilong. Các chất thải có thể tái sử dụng được chủ tiêu dự án phân loại để tái sử dụng hoặc bán phế liệu, các chất thải không còn sử dụng được, được thu gom và vận chuyển bằng đường bộ vào bãi rác Cù Lao Dung.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công như pin, giẻ lau dính dầu nhớt... được thu gom, lưu chứa và được đơn vị có chức năng (ký hợp đồng với chủ tiêu dự án) vận chuyển về kho lưu chứa của đơn vị để xử lý.

#### ❖ Tuyến đường vận chuyển

Nguyên, vật liệu từ nhà cung cấp được chở đến chân công trình bằng đường thủy (xà lan 250T). Khi vào đến gần bờ tập kết, cần trung chuyển sang các tàu, thuyền nhỏ để thuận tiện đi lại. Tuyến vận chuyển như sau: Kênh Xáng Lớn - Đại Ngãi - Sông Hậu – chân các công trình (hướng 1: tập kết ở cầu Đình Trụ, hướng 2: tập kết ở cầu rạch Tráng).

Các vật tư sau khi bốc xếp lên bờ sẽ vận chuyển bằng ô tô (cự ly từ 1-7 km) đến bãi tập kết nguyên vật liệu (vị trí lán trại). Vị trí tuyến đường vận chuyển được thể hiện trong Hình 1.18.



Hình 1. 18. Tuyến đường vận chuyển

### 1.10. Hạng mục phụ trợ

#### ❖ Phương án cấp điện, nước

*Phương án cấp nước:* Nếu chất lượng cũng như trữ lượng nước trong giếng khoan bảo đảm yêu cầu thi công, sinh hoạt sẽ dùng nước giếng khoan (khoan giếng & lắp đặt thiết bị bơm, chứa). Nếu không sử dụng được nước giếng khoan hoặc trữ lượng không đủ phải tổ chức vận chuyển nước từ vùng có nước ngọt về.

*Phương án cấp điện:* Điện dùng cho thi công và sinh hoạt sẽ được lấy từ hệ thống điện lưới quốc gia. Tuy nhiên, để tránh tình trạng đình trệ thi công do mất điện, chủ dự

án sẽ trang bị máy phát điện dự phòng.

#### ❖ Lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân

Lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân được chia làm 2 khu: Khu làm việc (khu tập kết nguyên vật liệu, văn phòng...) và khu sinh hoạt (lán trại sinh hoạt, nhà ăn ...). Tổng số lượng lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân là 12 lán trại, trong đó có khoảng 8 điểm cho tuyến đê (khoảng cách 7,5 km đê sẽ có một lán trại trong tổng chiều dài hơn 60km đê) và 4 điểm cho tuyến đường, cầu nâng cấp (khoảng cách 5,5km sẽ có một lán trại trong tổng chiều dài gần 22km). Các lán trại có tổng diện tích khoảng 500m<sup>2</sup>, trong đó khu làm việc là 400 m<sup>2</sup> và khu sinh hoạt của công nhân là 100 m<sup>2</sup>. Xung quanh khu vực dự kiến xây dựng lán trại chủ yếu là đất nông nghiệp, lán trại số 11 và 12 nằm gần Rừng ngập mặn Cù Lao Dung.



**Hình 1. 19. Vị trí dự kiến xây dựng lán trại**

#### 1.11. Vốn đầu tư và tiến độ thực hiện

Tổng kinh phí thực hiện TDA là: **799.629.214.454 đ** (tương đương 34.466.776 USD). Dự án sẽ được thực hiện trong 5 năm (từ 2017 - 2022) được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 1. 8. Phân kì tiến độ thực hiện các hạng mục công trình**

STT	Tên tiểu dự án	Thời gian dự kiến	Bắt đầu	Kết thúc
<b>1.1</b>	<b>Phần công trình</b>			
	Thiết kế chi tiết	4 tháng	06/2018	12/2018
	Đền bù GPMB	12 tháng	1/2019	6/2019
	Đấu thầu xây lắp	06 tháng	1/2019	06/2019
	Thi công các hạng mục và trồng rừng	42 tháng	6/2019	12/2022
<b>1.2</b>	<b>Phần mô hình chuyển đổi sinh kế</b>	42 tháng	1/2019	12/2022

*Nguồn: Tổng mức dự toán, 2018*

### **1.12. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

UBND tỉnh Sóc Trăng là cấp quyết định đầu tư, là cơ quan phê duyệt dự án đầu tư, kế hoạch đấu thầu và phê duyệt quyết toán dự án; các cơ quan thực hiện gồm có Ban Quản lý dự án 2, Sở Nông nghiệp & PTNT... UBND tỉnh Sóc Trăng, huyện Cù Lao Dung chỉ đạo dự án, chịu trách nhiệm toàn bộ công tác đền bù giải phóng mặt bằng, tái định cư dự án.

Ban Quản lý Trung ương các dự án thủy lợi (CPO) là chủ dự án tổng thể thực hiện chức năng cơ quan điều phối toàn dự án.

Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Sóc Trăng chủ đầu tư dự án, Ban Quản lý dự án 2 của tỉnh là đơn vị thực hiện nhiệm vụ quản lý dự án có trách nhiệm quản lý chặt chẽ tiến độ, chất lượng công trình, kinh phí đầu tư trong quá trình xây dựng đến khi kết thúc dự án.

## CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI

### 2.1. Điều kiện tự nhiên

#### 2.1.1. Vị trí địa lý

Khu vực thực hiện TDA nằm trên địa bàn huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng, cách thành phố Hồ Chí Minh khoảng 231 km, cách Cần Thơ 62 km. Ranh giới vùng TDA được xác định như sau: (i) Phía Tây - Bắc giáp Cồn Mỹ Phước; (ii) Phía Đông - Nam giáp biển Đông; (iii) Phía Đông - Bắc giáp cửa Định An; và (iv) Phía Tây – Nam giáp cửa Trần Đề. Huyện Cù Lao Dung nằm trong hệ thống cù lao trên Sông Hậu thuộc tỉnh Sóc Trăng, là cù lao lớn nhất của sông Hậu, nằm sát biển Đông, bốn phía được bao bọc bởi sông nước. Đây cũng là vùng có vị trí đặc biệt quan trọng, án ngữ hai cửa sông lớn Định An và Trần Đề.



Hình 2. 1. Vị trí địa lý

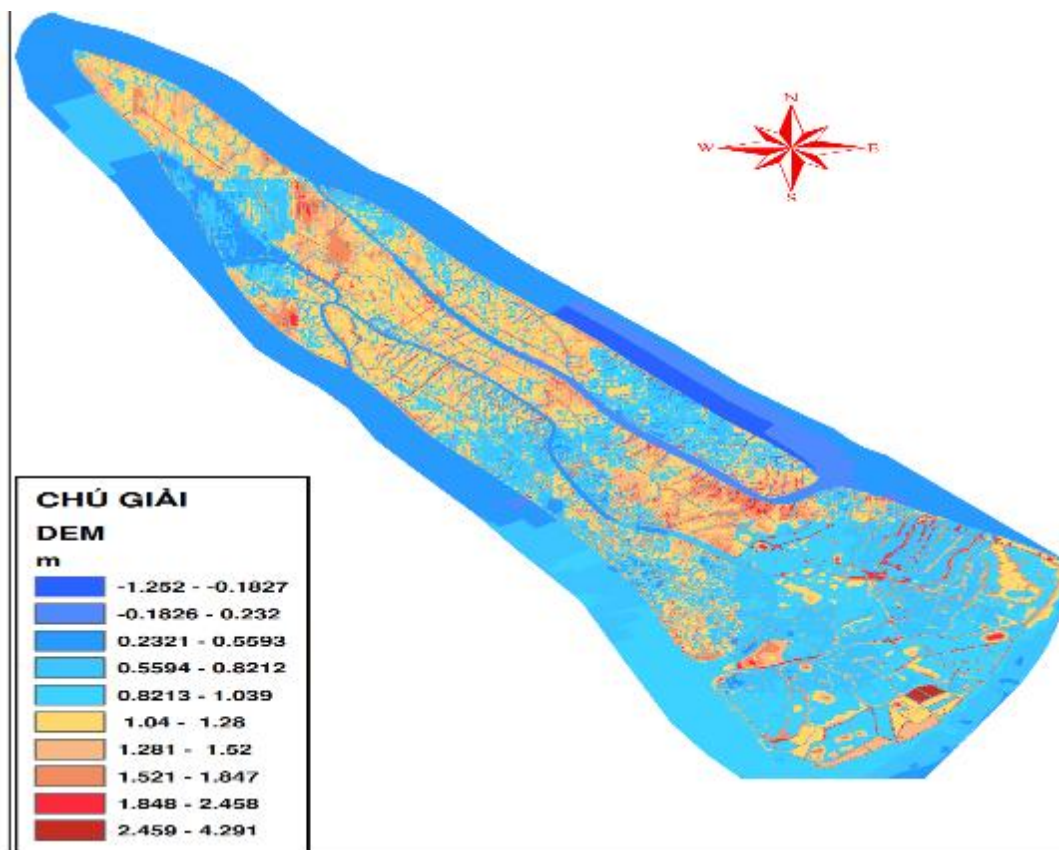
#### 2.1.2. Đặc điểm địa hình, địa chất

##### 2.1.2.1. Địa hình, địa mạo

Cù Lao Dung là cù lao lớn nhất của Sông Hậu, nằm ở hạ lưu Sông Hậu, tiếp giáp với Biển Đông, cách biệt hoàn toàn với đất liền, bốn bề được bao bọc bởi sông nước. Tổng diện tích đất tự nhiên của huyện trên 26.481,9 ha (số liệu kiểm kê năm 2014) nằm

hoàn toàn trên cù lao. Cù lao có 17 km bờ biển (chiếm gần 24% chiều dài bờ biển của Sóc Trăng).

Địa hình vùng dự án khá bằng phẳng nhưng bị chia cắt thành nhiều cù lao và thường chưa ổn định. Độ cao so với mực nước biển từ +0,5m ÷ +1,3m, trong đó đại bộ phận có độ cao từ +0,7m ÷ +0,9m. Hầu hết diện tích đất đều có độ cao thấp hơn đỉnh triều nên khi triều cường, nước tràn vào phá hoại sản xuất nông nghiệp & cơ sở hạ tầng của dân cư.



Hình 2. 2. Bản đồ cao độ số (DEM) huyện Cù Lao Dung

#### 2.1.2.2. Địa chất công trình

Khu vực Cù Lao Dung có nền địa chất yếu, ngập nước thường xuyên lớp nền bùn sét có chỉ tiêu cơ lý thấp. Do vậy nên chiều cao của đê bị hạn chế, không nên đắp quá 3.00m, Kết cấu các lớp địa chất như sau:

##### ❖ **Địa chất nền:**

- Lớp 1: Sét đắp, chỉ tiêu cơ học cao ( $\varphi^{\circ} = 15^{\circ}44'$ ;  $C = 0.541\text{kG/cm}^2$ ), bề dày lớp mỏng (1.5m – 2.5m) nên ít ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của công trình.
- Lớp 2: Lớp đất yếu có góc ma sát trong và lực dính ( $\varphi^{\circ} = 4^{\circ}53'$ ;  $c = 0.112\text{kG/cm}^2$ ) nhỏ, bề dày lớn (18.0m – 21.1m). Đây là lớp đất không có khả năng chịu tải trọng công trình, tính nén lún cao.
- Lớp 3: Lớp đất có chỉ tiêu cơ học cao ( $\varphi^{\circ} = 27^{\circ}15'$ ;  $c = 0.121\text{kG/cm}^2$ ). Tuy nhiên, lớp này xuất hiện không đều. Trong quá trình khảo sát lớp 3 chỉ xuất hiện tại các vị trí hố khoan CLD3, CLD7. Bề dày lớp bé (1.2m – 3.0m).
- Lớp 4: Lớp đất tốt có chỉ tiêu cơ học cao ( $\varphi^{\circ} = 12^{\circ}34'$ ;  $c = 0.401\text{kG/cm}^2$ ). Lớp này, xuất hiện tại tất cả các vị trí hố khoan khảo sát, tính nén lún bé, có khả năng chịu được tải trọng công trình.



### **2.1.3. Điều kiện khí hậu, khí tượng**

Khí hậu huyện Cù Lao Dung có đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo và chia làm 2 mùa rõ rệt. Nhiệt độ trung bình năm là 26,6°C, nhiệt độ cao nhất trong năm vào khoảng tháng 4 (28,2 °C) và thấp nhất vào tháng 1 (25,4°C). Tổng lượng bức xạ trung bình trong năm tương đối cao, đạt 140 – 150 kcal/cm<sup>2</sup>. Tổng số giờ nắng bình quân trong năm 2.297,7 giờ (khoảng 6,28 giờ/ngày), cao nhất thường vào tháng 3 là 282,3 giờ, thấp nhất thường vào tháng 9 là 141,5 giờ. Lượng mưa trung bình năm là 1.600 – 2.230mm, chênh lệch lớn theo mùa, lượng mưa mùa mưa chiếm 90% tổng lượng mưa năm, mùa khô rất ít, có tháng không mưa. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11. Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Độ ẩm trung bình cả năm là 84% (cao nhất 89% vào mùa mưa, thấp nhất 75% vào mùa khô).

Sóc Trăng có chế độ gió mùa. Gió đông bắc thổi từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau, gió mùa tây nam thổi từ tháng 4 đến tháng 11. Do địa hình của tỉnh tương đối đồng nhất nên trong cùng một hướng gió không đổi, nhưng tốc độ gió thay đổi đáng kể càng gần biển (phía nam tỉnh) gió mạnh hơn, gió lên cao lớn hơn gió mặt đất. Vận tốc gió trung bình 2m/s. Vận tốc gió lớn nhất 31 m/s, khoảng tháng 12 vào giai đoạn chuyển mùa, gió thổi ngược chiều dòng chảy sông Cù Long (mùa gió chướng) đẩy mặn xâm theo triều xâm nhập mạnh vào nội địa gây khó khăn trong sản xuất nông nghiệp. Chế độ sóng vùng ven biển ĐBSCL có liên quan trực tiếp đến chế độ gió mùa. Đối với vùng cửa sông Hậu có mùa sóng hướng Đông – Bắc (mùa khô) và mùa sóng hướng Tây – Nam (mùa mưa). Mùa sóng hướng Đông – Bắc có tần suất lớn vào tháng 11 năm trước đến tháng 1 năm sau. Mùa sóng hướng Tây Nam có tần suất cực đại vào tháng 8 và tháng 9.

Trong các năm qua tình hình thiên tai diễn biến rất phức tạp, loại thiên tai thường xảy ra trên địa bàn tỉnh là bão, lũ, triều cường, lốc và sét. Bão kết hợp với triều cường và lũ vào những tháng 10, 11 hàng năm là trường hợp gây thiệt hại nhiều nhất về sản xuất và đời sống người dân.

### **2.1.4. Tài nguyên nước, thủy văn:**

#### **2.1.4.1. Điều kiện thủy văn, hải văn**

Cù Lao Dung có hệ thống sông ngòi chằng chịt với hơn 360 con sông, rạch và 17 km bờ biển, phân bố trên khắp địa bàn huyện, tập trung nhiều ở khu vực Cồn Tròn và xã An Thạnh Nam. Sông ngòi huyện Cù Lao Dung đa phần thuộc vùng ảnh hưởng của chế độ bán triều không đều, cao độ mực nước của hai đỉnh triều và hai chân triều không bằng nhau. Đỉnh triều cao nhất là 160 cm (vào tháng 10, 11), thấp nhất là 123 cm (vào tháng 5, 8), chân triều cao nhất là -24 cm (tháng 11), thấp nhất là -103 cm (tháng 6), biên độ triều trung bình từ 194 – 220 cm.

#### **2.1.4.2. Nước mặt**

Hệ thống sông rạch chính vùng dự án được thể hiện trong Hình 2.3. Cù Lao Dung là huyện nằm giữa 2 cửa sông trong hệ thống sông Cù Long, vì vậy, nguồn cung cấp nước chính cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản lấy trực tiếp từ 2 cửa sông của hệ thống sông Cù Long. Nguồn nước mặt của huyện Cù Lao Dung rất dồi dào, nhưng đại bộ phận diện tích bị nhiễm mặn vào mùa khô với nồng độ mặn và thời gian xâm nhập mặn tăng dần theo hướng ra cửa biển. Mặt khác vùng dự án lại bị chia cắt bởi nhiều con rạch lớn nên đã hạn chế khả năng chuyển tải nước ngọt xuống các khu vực phía Đông Nam. Theo kết quả phân tích chất lượng nước mặt ở khu vực huyện Cù Lao Dung ngày 17/07/2017 và so sánh với QCVN 08-MT:2008/BTNMT, cho thấy nước ở khu vực này có chất lượng khá tốt (Nhiệt độ = 28,2, pH = 7,04, DO<sup>-</sup> = 3,35

mg/L, EC – 273 mS/m, Độ đục = 134,7 NTU, BOD<sub>5</sub> = 4,42mg/l, COD = 20,8 mg/l, TSS = 126,5mg/l, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> = 0,508 mg/l, Cl<sup>-</sup> = 666,5mg/l, NO<sub>2</sub><sup>-</sup> = 0,066mg/l, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 0,328mg/l, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> = 0,051mg/l, Fe<sub>tổng</sub> = 1,45mg/l, P<sub>tổng</sub> = 0,218mg/l, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> = 152,9 mg/l, Không phát hiện Cr<sup>3+</sup> và N<sub>tổng</sub>).



Hình 2. 3. Hệ thống sông, rạch chính khu vực dự án

#### 2.1.4.3. Nước ngầm

Theo bản đồ phân bố nước ngầm toàn Đồng Bằng Sông Cửu Long, vùng dự án nằm trong khu vực có nước ngầm phong phú có khả năng khai thác phục vụ sinh hoạt. Riêng khu vực phía tây bắc của vùng có nước ngọt phong phú ở mọi độ sâu.

#### 2.2. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn lập Kế hoạch quản lý môi trường là Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư, Thiết kế xây dựng và Thương mại dịch vụ Nam Thiên tiến hành khảo sát, đo đạc và lấy mẫu phân tích trên khu vực dự án vào ngày 17 – 18/07/2017. Vị trí lấy mẫu được chọn mang tính đại diện tại vị trí lấy mẫu để giám sát chất lượng môi trường thay đổi do các hạng mục xây dựng công trình của dự án (*bản đồ lấy mẫu hiện trạng môi trường được thể hiện trong phụ lục*):

- Mẫu nước mặt được lấy ở 09 vị trí tại các khu vực kênh rạch, đê biển mà môi trường nước sẽ chịu tác động của quá trình thi công công, những nơi chịu nhiều tác động và tập trung dân cư sinh sống, bãi bồi bùn...
- Mẫu đất được lấy ở 04 vị trí tại các vị trí thi công 4 cầu lớn trong khu vực dự án để đánh giá chất lượng đất đào hiện trạng trước khi xây dựng hạng mục cầu cống.
- Mẫu khí được lấy ở 04 vị trí tại các khu vực chịu nhiều tác động và tập trung dân cư sinh sống, cụ thể là ở các cầu lớn để đánh giá chất lượng không khí khu vực dự án

trước khi thi công ở khu vực dân cư.

- Mẫu trầm tích được lấy ở 04 vị trí tại 2 sông lớn và 2 vị trí ở biển trong khu vực dự án để đánh giá chất lượng trầm tích hiện trạng tại khu vực dự án trước khi xây dựng.
- Mẫu nước ngầm được lấy ở 04 vị trí tại các hộ dân trong khu vực dự án để đánh giá hiện trạng chất lượng nước ngầm trước khi tiến hành xây dựng.

### 2.2.1. Hiện trạng môi trường nước mặt

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án, chủ dự án đã kết hợp với Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động tiến hành khảo sát, đo đạc và lấy mẫu phân tích. Thời gian lấy mẫu: 17-18/07/2017. Thời điểm lấy mẫu: Trời quang mây, gió nhẹ, không có sương mù – tầm nhìn xa tốt, không mưa, khô ráo và trời có nắng nhẹ. Vị trí lấy mẫu:

NM1: Nước mặt tại khém Bình Linh	(X=568095; Y=1071435);
NM2: Nước mặt tại khém Bà Hành	(X=568305; Y=1070788);
NM3: Nước mặt tại khém Sâu	(X=569216; Y=1069636);
NM4: Nước mặt tại sông Bến Ba	(X=571787; Y=1069709);
NM5: Nước mặt tại Cồn Tròn	(X=574109; Y=1065310);
NM6: Nước mặt tại khu vực đê biển	(X=530836; Y=1050843);
NM7: Nước mặt tại cửa biển Trần Đề	(X=524914; Y=1050843);
NM8: Nước mặt tại cửa biển Định An	(X=532163; Y=1059582);
NM9: Nước mặt tại kênh Vàm Hồ Lớn	(X=525110; Y=1055030).

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt được trình bày trong Bảng 2.1.

So sánh kết quả phân tích với QCVN 08-MT:2015/BTNMT về chất lượng nước mặt, cột B<sub>1</sub> (Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B<sub>2</sub>) cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép, có một số chỉ tiêu không đạt chuẩn cho phép như:

- Hàm lượng COD, BOD<sub>5</sub> và TSS trong nước tại các vị trí lấy mẫu trong dự án đa số đều vượt nhẹ so với qui chuẩn cho phép, điều này có thể giải thích được do dọc các tuyến sông có rất nhiều các hộ nuôi trồng thủy sản (tôm) trong quá trình tháo nước các ao nuôi tôm hàm lượng các chất hữu cơ có trong ao sẽ hòa loãng vào nước sông nên các chất hữu cơ trên mặt đất bị cuốn trôi ra hệ sông/kênh/rạch vùng dự án nên hàm lượng TSS, COD, BOD<sub>5</sub> trong nước có khuynh hướng tăng, điều này ảnh hưởng đến hệ thủy sinh vật của lưu vực dự án và chứng tỏ nước các kênh rạch tại đây có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ;
- Chỉ tiêu Fe trong nước vượt so với qui chuẩn (cao gấp 4,81 – 53,2 lần) ở hầu hết các vị trí đo đạc, do đó, nước mặt ở khu vực dự án có thể bị nhiễm phèn nhẹ.
- Bên cạnh đó, chất lượng nước ở vùng dự án có hàm lượng clorua hơi vượt nhẹ (từ 1,42 – 4,8 lần), điều này hoàn toàn phù hợp với điều kiện địa chất và vị trí địa lý vùng dự án, những vùng gần biển sẽ có hàm lượng clorua vượt hơn nên độ mặn ở những khu vực này sẽ cao hơn.
- Nhìn chung chất lượng nước sông có thể sử dụng cho mục đích làm nước tưới tiêu thủy lợi phục vụ cho người dân vùng dự án với những loại cây có thể chịu được phèn và mặn. Nước tại khu vực này cần phải xử lý thêm để bảo đảm sử dụng cho sinh hoạt.

**Bảng 2. 1. Chất lượng nước mặt tại khu vực dự án**

Chỉ tiêu	Đơn vị	NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM 6	NM 7	NM 8	NM 9	QCVN 08-MT:2015/BT NMT	
											B1	B2
pH (26,1 <sup>0</sup> C)	-	6,25	6,18	6,22	6,2	6,28	6,31	6,27	6,15	6,32	5,5 – 9	5,5 – 9
DO	mgO <sub>2</sub> /l	6,49	6,47	8,71	7,41	<b>1,69</b>	5,94	5,55	6,19	7,31	≥4	≥2
TSS	mg/l	<b>95</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>52</b>	43	<b>112</b>	<b>113</b>	<b>97</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
COD		<b>38</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	19	13	<b>109</b>	<b>96</b>	<b>79</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
BOD <sub>5</sub>		<b>20</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	10	9	<b>70</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>25</b>
Nitrit		0,026	0,029	0,028	0,095	<b>0,567</b>	0,028	0,036	0,034	<b>0,058</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
Nitrat		6,82	6,91	6,23	<b>12,8</b>	8,95	6,17	8,24	7,16	8,95	<b>10</b>	<b>15</b>
P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>		0,224	0,217	0,221	<b>0,041</b>	0,024	0,142	0,194	0,148	0,095	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>
Clorua		109	132	129	<b>650</b>	<b>858</b>	<b>1704</b>	<b>1704</b>	<b>1590</b>	323	<b>350</b>	-
Tổng N		7,19	7,34	6,6	17,75	15,28	9,25	11,11	10,26	10,56	-	-
Tổng P		0,67	0,65	0,66	0,12	0,06	0,42	0,58	0,44	0,28	-	-
Pb		KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	KPH (MD L=33 ×10 <sup>-4</sup> )	<b>0,05</b>
Fe	<b>51,16</b>	<b>6,47</b>	<b>8,71</b>	<b>7,41</b>	<b>1,69</b>	<b>67,51</b>	<b>75,54</b>	<b>79,81</b>	<b>7,21</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>	
Dầu mỡ khoáng	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>1</b>	<b>1</b>
Tổng coliform	MPN/100ml	4.100	6.300	4.600	3.800	2.700	<b>9.000</b>	<b>8.400</b>	7.000	5.000	<b>7.500</b>	<b>10.000</b>

Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, tháng 07 năm 2017

KPH: Không phát hiện (MDL=0,3); LOD: Giới hạn phát hiện; LOQ: Giới hạn định lượng.

### 2.2.2. Hiện trạng môi trường nước ngầm

Nước ngầm được lấy tại giếng khoan của một số hộ dân với độ sâu giếng từ 50m-80m. So sánh kết quả phân tích trình bày trong Bảng 2.2 với QCVN 09-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm cho thấy chất lượng môi trường nước ngầm khu vực dự án có chất lượng tốt. Tuy nhiên, hàm lượng amoni trong nước ngầm ở khu vực này vượt nhẹ so với qui chuẩn (từ 3,3 – 4,3 lần). Nguyên nhân có thể do việc sử dụng quá mức lượng phân bón hữu cơ gây ảnh hưởng đến nguồn nước.. Nhìn chung, **chất lượng nước ngầm tốt**, có thể cung cấp nước để phục vụ thi công các hạng mục công trình.

**Bảng 2. 2. Chất lượng nước ngầm khu vực dự án**

STT	Thông số	Đơn vị	NN1	NN2	NN3	NN4	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	
1	pH (28,5 <sup>0</sup> C)		6,18	6,20	6,22	6,19	5,5 – 8,5	
2	Độ cứng tổng cộng	mg CaCO <sub>3</sub>	255,5	282	175	189	500	
3	TSS	mg/l	12	13	17	15	-	
4	Clorua		2,56<LOQ (LOQ=5)	2,98<LOQ (LOQ=5)	5,11	22,01	250	
5	Sulfat		38,41	42,73	27,94	10,08	400	
6	Nitrat		0,058	0,062	0,065	0,074	15	
7	Nitrit		KPH (MDL = 5×10 <sup>-3</sup> )				1	
8	Sắt tổng		0,796	0,418	0,552	0,124	5	
9	Chì (Pb)		KPH (MDL = 33×10 <sup>-4</sup> )				0,01	
10	Amôni (theo N)		4,34	1,36	3,25	1,73	1	
11	As		KPH (MDL = 2×10 <sup>-3</sup> )				0,05	
12	Kẽm (Zn)		KPH (MDL=0,047)				3	
13	Tổng Coliform		MPN/100ml	2		2	KPH (MDL=2)	3

**Vị trí lấy mẫu**

NN1: Hộ dân Đoàn Tuấn Hùng ở xã An Thạnh Tây, gần cầu Bình Linh (X=1.071.617, Y=568.235)

NN2: Hộ dân Phan Văn Tri ở xã Đại Ân 1, gần cầu Xẻo Lước (X=1.065.145, Y=573.312 )

NN3: Hộ dân Dương Văn Sâm ở xã Đại Ân 1, gần cầu Ông Đình (X=1.062.772, Y=574.280)

NN4: Hộ dân Đoàn Tuấn Hùng ở xã An Thạnh Tây, gần cầu Bình Linh (X=1.071.617, Y= 568.235)

**2.2.3. Hiện trạng môi trường đất**

Các nhóm đất cát, phù sa chất lượng có độ màu mỡ cao cũng đảm bảo cho việc sản xuất nông nghiệp: cây lúa nước, cây công nghiệp ngắn ngày như: mía, đậu nành, các loại rau ngắn ngày và các loại trái cây như: bưởi, sầu riêng, xoài... Các nhóm đất mặn và nhóm đất khác cũng góp phần cho các loại cây thích hợp môi trường nước lợ: cây đước, sù, mắm... cũng góp phần tạo nên sinh thái cảnh quan của huyện

So sánh kết quả phân tích chất lượng đất trình bày trong Bảng 2.3.với QCVN 03-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất đối với đất phục vụ cho nông nghiệp cho thấy chất lượng môi trường đất khu vực dự án có chất lượng tốt, các chỉ tiêu kim loại như As, Cu, Pb, Cd, Zn đều thấp hơn QCCP nhiều lần.

**Bảng 2. 3. Chất lượng đất khu vực dự án**

Đơn vị: mg/kg

Thông số	Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT Đất nông nghiệp
As	6,41	4,23	20,3	4,22	<b>15</b>
Cd	KPH (MDL=0,5)	KPH (MDL=0,5)	KPH (MDL=0,5)	KPH (MDL=0,5)	<b>1.5</b>
Cu	23,2	28,6	25,1	20,1	<b>100</b>
Pb	21,4	19,6	23,0	25,7	<b>70</b>
Zn	87,2	75,0	104	93,3	<b>200</b>
Hg	KPH (MDL=0,32)	KPH (MDL=0,32)	KPH (MDL=0,32)	KPH (MDL=0,32)	-

#### 2.2.4. Hiện trạng môi trường trầm tích

Kết quả phân tích chất lượng trầm tích được trình bày trong Bảng 2.4 sau đây.

**Bảng 2. 4. Chất lượng trầm tích khu vực dự án và khu vực xung quanh**

Đơn vị: mg/kg

TT	Thông số	TT1	TT2	TT3	TT4	QCVN 43:2017/BTNMT	
						Trầm tích nước ngọt	Trầm tích nước mặn/lợ
1	Cu	22,7	21,9	27,6	25,6	<b>197</b>	<b>108</b>
2	Pb	21,4	21,0	15,6	24,6	<b>91,3</b>	<b>112</b>
3	Zn	79,3	88,0	70,4	74,1	<b>315</b>	<b>271</b>
4	Hg	KPH (MDL=0,32)	KPH (MDL=0,32)	KPH (MDL=0,32)	KPH (MDL=0,32)	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>
5	Cd	KPH (MDL=0,5)	KPH (MDL=0,5)	KPH (MDL=0,5)	KPH (MDL=0,5)	<b>3,5</b>	<b>4,2</b>
6	As	13,8	16,0	12,3	16,6	<b>17,0</b>	<b>41,6</b>

Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, tháng 07 năm 2017

Ghi chú: KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện; LOQ: Giới hạn định lượng.

So sánh kết quả phân tích với QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích tại các vị trí thuộc dự án cho thấy **các chỉ tiêu về chất lượng trầm tích khu vực dự án đều thấp hơn QCCP nhiều lần.**

#### 2.2.5. Hiện trạng môi trường không khí

Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án được

trình bày trong Bảng 2.5.

**Bảng 2. 5. Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh**

Kí hiệu	Vị trí	Tiếng ồn	Bụi	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
		Leq (dBA)	µg/m <sup>3</sup>			
KK1	1.Khu vực cầu Bình Linh	46	120	5.190	41	20
KK2	2.Khu vực cầu Xẻo Lước	48	190	5.300	36	11
KK3	3.Khu vực cầu Ông Đình	58	200	5.440	31	17
KK4	4.Khu vực rạch Đùi 2	52	180	5.250	40	23
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>			<b>300</b>	<b>30.000</b>	<b>350</b>	<b>200</b>
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>		<b>70</b>	-	-	-	-

**Bảng 2. 6. Kết quả đo độ rung khu vực dự án và xung quanh**

Vị trí đo	Gia tốc (dB)		Vận tốc (cm/s)	
	Phương đứng	Phương ngang	Phương đứng	Phương ngang
1.Khu vực cầu Bình Linh	52	53	0,006	0,004
2.Khu vực cầu Xẻo Lước	49	45	0,004	0,003
3.Khu vực cầu Ông Đình	50	53	0,007	0,009
4.Khu vực rạch Đùi 2	43	40	0,002	0,002
<b>QCVN 27:2010/BTNMT</b>				
Khu vực	Thời gian áp dụng	Mức gia tốc rung cho phép, dB	-	-
<b>KV Đặc biệt</b>	<b>6 giờ-21 giờ</b>	<b>60</b>	<b>Không qui định</b>	
	<b>21 giờ-6 giờ</b>	<b>55</b>		
<b>KV thông thường</b>	<b>6 giờ-21 giờ</b>	<b>70</b>	<b>Không qui định</b>	
	<b>21 giờ-6 giờ</b>	<b>60</b>		

*Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, tháng 07 năm 2017*

So sánh kết quả phân tích với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT), Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (QCVN 27:2010/BTNMT) và chất lượng môi trường không khí xung quanh (QCVN 05:2013/BTNMT) đối với các chỉ tiêu CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> cho thấy **chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án có chất lượng tốt**, không có dấu hiệu ô nhiễm.

### 2.3. Tài nguyên sinh vật

Huyện Cù Lao Dung có sự đa dạng về tài nguyên sinh vật, đặc biệt là khu vực rừng ngập mặn ở phía nam Cù Lao, với nhiều loài động vật sinh sống tự nhiên dưới tán rừng. Theo báo cáo “Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Sóc Trăng đến năm

2020”, Sự đa dạng sinh học của Cù Lao Dung như sau:

- Về sự đa dạng thực vật: tổng số loài thực vật thủy sinh thu được trong hệ sinh thái này là 12 loài, chủ yếu là những loài thực vật lợ mặn như ô rô (*Acanthus ilicifolius*), ô rô trắng (*Acanthus ebracteatus*), dừa nước (*Nipa fruticans*), bần (*Sonneratia caseolaris*), mắm (*Avicennia marina*), Lục bình (*Eichhornia crassipes*).
- Về sự đa dạng động vật: vùng ven bờ tỉnh Sóc Trăng có sự đa dạng về hệ sinh thái của khu vực cửa sông và rừng ngập mặn, là nơi trú ngụ của nhiều loại thủy, hải sản nước lợ và nước mặn có giá trị kinh tế. Trong khu vực có 661 loài cá, 35 loài tôm, 23 loài mực, ngoài ra còn có nhiều loài cua, ghẹ và nhuyễn thể khác. Khả năng khai thác hải sản gần bờ trung bình trên 20 nghìn tấn/năm. Cù Lao Dung là nơi cư trú của rất nhiều loài động vật như các loài thú: có các loài khỉ, rái, chồn...; các loài chim rừng: có nhiều loại, một số có tập quán di trú, chỉ xuất hiện theo mùa, một số làm tổ định cư gồm có: cu đất, cu cườm, sáo, nhồng, le le, chim sâu, chim vịt...; các loài chuột và dơi: cũng rất đông đúc gồm các loài chuột nhắt, chuột com, ...Dơi thường thấy có dơi quạ, dơi sen, dơi dương, dơi muỗi, dơi ngựa lớn, dơi thái lan với khoảng 1100 - 2000 cá thể... cư trú ở các vườn cây ăn trái.; Giáp xác và nhuyễn thể: có các loài đại diện như còng gió, cua đồng, tôm càng xanh, tép đồng, tép lóng, tép đất... các loại ốc như: ốc đắng, ốc buu, ốc lác, vẹm...; các loài lưỡng cư: có các loại cóc, nhái, ếch, ễnh ương...

Tại khu vực sẽ xây dựng các hạng mục cơ sở hạ tầng của Tiểu Dự án, tài nguyên sinh vật chủ yếu là Hệ sinh thái nông nghiệp thuộc 3 vùng sinh thái rõ rệt, vùng đầu còn là vùng ngược ngọt thuận lợi cho phát triển cây ăn trái. Khả năng đến năm 2020 diện tích trồng mía khoảng 5.600 ha, ngoài ra có một số cây ăn quả phân bố ở xã An Thạnh 1 và An Thạnh Tây như cây có múi, xoài Đài Loan; Vùng giữa còn nước lợ thuận lợi cho mô hình tôm – cá nước lợ; Vùng cuối còn là nước mặn rất phù hợp cho các mô hình kinh tế dưới rừng như: Nuôi dộp, ốc len, nghêu... Đây là lợi thế để Cù Lao Dung phát triển kinh tế gắn với du lịch sinh thái.

Các mô hình sinh kế hầu hết được triển khai dưới tán rừng ngập mặn Cù Lao Dung. Ngoài ra, tiểu dự án còn có hạng mục trồng rừng tại khu vực bãi bồi sát bờ biển (hình 1.16). Rừng ngập mặn Cù Lao Dung là nơi cư trú, sinh sản của các giống loài chủ yếu là bần, mắm, đước, dừa nước; bãi bồi ven biển trên 8.000 ha gồm bãi nghêu giống trên 300 ha, nghêu thương phẩm trên 5.000 ha. Theo ghi nhận của Chi cục Kiểm lâm Sóc Trăng, hiện dưới tán rừng phòng hộ ven biển Cù Lao Dung có trên 10 đàn khỉ, rái cá, dơi, cò cư trú; dưới tán rừng ngập mặn là nơi sinh sản, tái tạo của nhiều giống loài thủy sản nước lợ. Theo báo cáo “Đa dạng động vật phiêu sinh trong hệ sinh thái rừng ngập mặn Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng” được in trên Tạp chí Khoa học – Đại học Cần Thơ năm 2013, động vật phiêu sinh ở hệ sinh thái rừng ngập mặn Cù Lao Dung có khoảng 60 loài như động vật nguyên sinh (Protozoa), Bộ giáp xác râu ngành (Cladocera), luân trùng (Rotifera), lớp giáp xác chân chèo (Copepoda) và các nhóm khác như ấu trùng veliger, Mysidaceae, ấu trùng giun nhiều tơ (Polychaeta) và giun tròn (Nematoda).

## 2.4. Môi trường kinh tế, văn hoá, xã hội

### 2.4.1. Diện tích đất và hiện trạng sử dụng đất:

#### 2.4.1.1. Số lượng và tình hình sử dụng đất

Diện tích tự nhiên của tỉnh Sóc Trăng là 331.160 ha, của huyện Cù Lao Dung 26.482 ha. Đất sản xuất nông nghiệp 12.900 ha, chiếm 81,21%, đất lâm nghiệp có



rừng 1.317 ha, chiếm 8,36%, đất nuôi trồng thủy sản 1.546 ha chiếm tỷ lệ 9,81%. (chi tiết trình bày trong bảng 2.7)

**Bảng 2. 7. Hiện trạng sử dụng đất của huyện Cù Lao Dung**

Loại đất đai	Tổng số (ha)	Cơ cấu (%)
<b>Tổng diện tích</b>	26.482	100,00
<b>I. Đất nông nghiệp</b>	15.766	59,53
1.Đất sản xuất nông nghiệp	12.901	81,83
- Đất trồng cây hàng năm	10.477	81,21
+Trồng lúa/	-	-
+ Cây hàng năm khác	10.477	81,21
- Cây lâu năm/	2.424	18,79
2. Đất lâm nghiệp có rừng	1.318	8,36
- Rừng sản xuất	-	-
- Rừng phòng hộ	1.318	8,36
3. Đất nuôi trồng thủy sản	1.546	9,81
4. Đất làm muối	-	-
5. Đất nông nghiệp khác	1	0,01
<b>II. Đất phi nông nghiệp</b>	10.727	40,47
1. Đất ở / Homestead land	304	2,84
2. Đất chuyên dùng	10.412	97,16
3. Đất tôn giáo, tín ngưỡng	6	0,06
4. Đất nghĩa trang, nghĩa địa	5	0,05
5. Đất sông, suối và mặt nước	9.314	89,45

Nguồn: Niên giám Thống kê huyện Cù Lao Dung, 2016

#### 2.4.2. Đặc điểm dân cư:

##### a. Dân cư và phân bố dân cư trên

Huyện Cù Lao Dung có 63.757 người, chiếm 4,8% dân số tỉnh Sóc Trăng. Tốc độ tăng dân số tự nhiên là 1,35%. Trong đó dân số xã An Thạnh 1 là 8,397 người, xã An Thạnh Nam là 6,929 người. Diện tích tự nhiên của toàn huyện là 261,43km<sup>2</sup> trong đó xã An Thạnh 1 là 31,46km<sup>2</sup>, xã An Thạnh Nam là 64,53km<sup>2</sup>. Số nhân khẩu bình quân 1 hộ là 4,2 người và 2,4 người lao động. Mật độ dân số ở huyện Cù Lao Dung là 252 người/km<sup>2</sup> thuộc dân tộc Kinh (95,46%), Hoa (0,08%) và Khmer (4,46%). Dân số tập trung đông ở vùng ven sông, ven các trục giao thông chính và các giong đất cao, nơi thuận lợi giao thông và phát triển kinh tế.

Huyện Cù lao Dung có một số lễ hội mang đậm bản sắc dân tộc của huyện như Lễ Sen Đôlta (thờ cúng tổ tiên của người Khmer) và Lễ Chol Chnăm Thmây (vào năm mới), Lễ hội thí vàng (tháng 7), chủ yếu là tại các khu vực có nhiều người Hoa sinh sống, Lễ Kỳ Yên ở các đình chùa, được tổ chức vào khoảng 3 ngày liên tiếp trong năm tùy mỗi đình chùa.

*c. Lao động và việc làm*

Tỷ lệ lao động trong vùng khá cao, tổng số lao động theo độ tuổi là 34.527 người chiếm 54,16% trên tổng số dân. Lao động có xu hướng ngày càng tăng, khoảng 32.523 người năm 2002 tăng lên 34.527 người năm 2012. Lao động chủ yếu làm nông nghiệp, chỉ tập trung vào đầu và cuối vụ sản xuất, công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp phát triển chậm.

Kết quả điều tra kinh tế xã hội thực hiện trong quá trình điều tra xã hội học với 1.595 hộ bị ảnh hưởng (BAH) bởi dự án cho thấy có 1.213 hộ BAH có nam giới làm chủ hộ, chiếm 76,05% và 382 hộ có nữ giới làm chủ hộ, chiếm 23,95%.

1.026 hộ BAH có chủ hộ dưới 55 tuổi, chiếm 64,33% tổng số hộ được điều tra, trong đó số hộ có chủ hộ là nam chiếm 49,03% (782 hộ) và số hộ có chủ hộ là nữ chiếm 15,3% (244 hộ). Chủ hộ trong độ tuổi này thường là người tạo ra thu nhập chính trong gia đình, đóng vai trò định hướng phát triển kinh tế cho hộ gia đình. 569 hộ BAH có chủ hộ trên 55 tuổi, chiếm 35,67%, trong đó số chủ hộ là nam chiếm 27,02% (431 hộ) và số chủ hộ là nữ chiếm 8,65% (138 hộ)..

**Bảng 2. 8. Đặc điểm của chủ hộ BAH phân theo giới tính và độ tuổi**

Độ tuổi	Chủ hộ nam giới		Chủ hộ nữ giới		Tổng số hộ	
	Hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)	Hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)	Hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)
55 tuổi trở xuống	782	49,03	244	15,30	1026	64,33
Trên 55 tuổi	431	27,02	138	8,65	569	35,67
<b>Tổng số</b>	<b>1.213</b>	<b>76,05</b>	<b>382</b>	<b>23,95</b>	<b>1.595</b>	<b>100</b>

*Nguồn: Số liệu điều tra kinh tế - xã hội tháng 7 năm 2017*

**Bảng 2. 9. Tuổi của chủ hộ BAH phân theo giới tính chia theo xã/thị trấn**

Xã/Thị trấn	Tuổi của chủ hộ					Giới tính của chủ hộ				Tổng số hộ
	55 tuổi trở xuống		Trên 55 tuổi		Tổng số hộ	Nam		Nữ		
	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)		Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)	
TT Cù Lao Dung	294	18,43	159	9,97	453	331	20,75	122	7,65	453
An Thạnh 1	9	0,56	4	0,25	13	12	0,75	1	0,06	13
An Thạnh 2	376	23,57	238	14,92	614	471	29,53	143	8,97	614
An Thạnh 3	239	14,98	81	5,08	320	248	15,55	72	4,51	320
An Thạnh Nam	69	4,33	51	3,20	120	94	5,89	26	1,63	120
An Thạnh Tây	39	2,45	36	2,26	75	57	3,57	18	1,13	75
<b>Tổng</b>	<b>1.026</b>	<b>64,33</b>	<b>569</b>	<b>35,67</b>	<b>1.595</b>	<b>1.213</b>	<b>76,05</b>	<b>382</b>	<b>23,95</b>	<b>1.595</b>

*Nguồn: Số liệu điều tra kinh tế - xã hội tháng 7 năm 2017*

Phần lớn trong số 1.595 hộ BAH có quy mô về nhân khẩu nhỏ, 848 có từ 4 nhân

khẩu trở xuống (chiếm 53,17%), 704 hộ BAH có từ 5 đến 7 người có 704 hộ (chiếm 44,14%) và 43 hộ có trên 7 nhân khẩu (chiếm 2,7%).

Về trình độ học vấn của các chủ hộ BAH, 662 người (chiếm 41,5%) học hết cấp 2, 647 người (chiếm 40,56%) học hết cấp 1, 197 người (chiếm 12,35%) học hết cấp 3, ; 59 người có trình độ học vấn trên cấp 3 (chiếm 3,7%) và 30 chủ hộ không biết chữ .

Về trình độ học vấn của 382 chủ hộ BAH là nữ giới, 176 người (chiếm 11,03%) học hết cấp 1, 140 người (chiếm 8,78%) học hết cấp 2 (chiếm 8,78%), 37 người học hết cấp 3, 10 người có trình độ học vấn trên cấp 3 (chiếm 0,63%) và 19 chủ hộ không biết chữ (chiếm 1,19%).

Về mức thu nhập hàng tháng của các hộ BAH, 331 hộ (42.5%) có thu nhập từ trên 5 triệu đến 10 triệu đồng, 195 hộ (25%) từ trên 3 đến 5 triệu, 86 hộ (11%) từ 1 đến 2 triệu, 93 hộ (12%) có thu nhập trên 10 triệu, 72 hộ (9,25%) có thu nhập 2 đến 3 triệu và 1 hộ có thu nhập dưới 1 triệu

Về nghề nghiệp của chủ hộ BAH, 1.038 người (chiếm 65,08%) làm nông nghiệp, 172 người (chiếm 10,78%) làm thuê; 310 người (chiếm 19,44%) buôn bán nhỏ, 61 hộ (chiếm 3,82%) là cán bộ nhà nước, 1 chủ hộ là công nhân và 13 chủ hộ làm nghề khác.

Về nghề nghiệp chính của 382 chủ hộ BAH là nữ giới thì 232 người (chiếm 14,55%) làm nông nghiệp; 51 người (chiếm 3,2%) làm thuê, 11 người (chiếm 0,69%) làm cán bộ nhà nước, 84 (chiếm 5,27%) người kinh doanh buôn bán nhỏ; 1 người làm công nhân và 3 người làm nghề khác.

### 2.4.3. Cơ cấu kinh tế

Về cơ cấu kinh tế Huyện Cù Lao Dung, ngành nông nghiệp chiếm 65,20%, công nghiệp chiếm 5,8%, dịch vụ chiếm 29%. Cơ cấu trong ngành nông nghiệp như sau:

- **Về trồng trọt:** phát triển các loại cây ăn trái, chủ yếu là xoài, nhãn, dứa, thanh long, cây có múi.
- **Về chăn nuôi:** đẩy mạnh nuôi heo, bò và gia cầm. Công tác kiểm tra, kiểm soát trên gia súc, gia cầm, phòng chống dịch bệnh được tăng cường, không phát sinh ổ dịch.
- **Về thủy sản:** đây là thế mạnh của huyện với nhiều khu vực nuôi trồng thủy sản, đặc biệt là nuôi tôm sú, tôm thẻ chân trắng. Với vị trí địa lý thuận lợi, Cù Lao Dung phát triển 2 loại hình nuôi trồng là khai thác biển và nuôi trồng nội địa.

Mạng lưới khuyến nông của huyện đang chú trọng hỗ trợ cây giống và chuyển giao kỹ thuật trồng cây ăn trái cho nông dân trong vùng quy hoạch chuyển đổi cơ cấu sản xuất để đẩy nhanh tiến trình cơ cấu lại sản xuất nông nghiệp của huyện theo hướng nâng cao giá trị và thích nghi với biến đổi khí hậu.

Các thách thức chính trong sản xuất nông nghiệp bao gồm chậm nâng cao chất lượng nông, hạn chế cơ giới hóa do điều kiện tự nhiên nhiều kênh rạch, giá sản phẩm không ổn định, đầu ra bấp bênh, cơ sở và kết cấu hạ tầng, giao thông chưa đồng bộ, nguy cơ ảnh hưởng từ thiên tai rất cao, thiếu chủ động ứng phó. Hạ tầng về giao thông, thủy lợi, điện mặc dù được cải thiện nhưng vẫn chưa đáp ứng nhu cầu sản xuất tăng nhanh, nhất là sử dụng điện cho nuôi tôm. Nguyên nhân chủ yếu là do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, hạn hán, xâm nhập mặn; tình hình dịch bệnh trong nông nghiệp ngày càng diễn biến phức tạp, giá cả tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp không ổn định; nguồn lực đầu tư của địa phương còn hạn chế.

Về tập quán nuôi trồng thủy sản, người dân chưa thực hiện đúng kỹ thuật nuôi, điều kiện nuôi chưa phù hợp với các loài động vật và thủy sản, do các dịch bệnh... Trên thực tế, hiện nay, xác động vật, thủy sản tại các hộ nuôi gia súc, gia cầm, nuôi thủy sản

bị vớt ra đường, ném xuống kênh rạch chứ không được thu gom đúng quy định. Xác động vật, thủy sản khi bị phân huỷ sẽ bốc mùi hôi thối khó chịu, đặc biệt là những ngày nắng nóng. Việc vớt xác gia súc, gia cầm, thủy sản bừa bãi không chỉ gây ô nhiễm môi trường mà còn là nguyên nhân bùng phát dịch.

#### **2.4.4. Cơ sở hạ tầng và dịch vụ hiện có**

##### **2.4.4.1. Giáo dục**

Hiện tại, trên địa bàn huyện Cù Lao Dung có 22 trường tiểu học, 7 trường THCS và 2 trường THPT trong đó có một số công trình nằm dọc theo tuyến đường tỉnh lộ 933B.

##### **2.4.4.2. Y tế**

Công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân được chú trọng, các trạm y tế đạt chuẩn, đáp ứng nhu cầu khám, chữa bệnh của người dân. Hiện nay, trên địa bàn huyện có 7 trung tâm/ trạm y tế, trong đó có 6 trạm y tế xã (Đại Ân, An Thạnh Đông, An Thạnh 1, An Thạnh 2, An Thạnh 3, Thị trấn Cù Lao Dung) và 1 trung tâm y tế huyện. Một số cơ sở y tế nằm dọc tuyến đường tỉnh lộ 933B.

Mỗi năm, trên địa bàn huyện có khoảng 200 - 400 ca sốt xuất huyết (1-9/2017 có 311 ca). Nguyên nhân là do ý thức của người dân chưa cao trong việc diệt loăng quăng. Huyện đã thực hiện chiến dịch vệ sinh môi trường phòng chống sốt xuất huyết và kiểm tra dụng cụ chứa nước có lăng quăng ở các hộ dân, phát tờ rơi về phòng chống dịch bệnh; tuyên truyền trên loa truyền thanh huyện.

Tình hình lây nhiễm HIV/AIDS ở Cù Lao Dung có chiều hướng gia tăng, chủ yếu lây qua đường tình dục. Tính đến năm 2017, trên địa bàn huyện có 120 ca HIV/AIDS, trong đó chuyển sang AIDS và tử vong 32 ca. Huyện đã chỉ đạo ngành chức năng theo dõi, giám sát và xây dựng kế hoạch, đề ra các chương trình can thiệp phòng, chống trong nhóm đối tượng nguy cơ cao bằng cách tuyên truyền trên loa đài, phát tờ rơi, tài liệu và tuyên truyền trực tiếp... giúp nâng cao nhận thức người dân trong phòng tránh căn bệnh này.

##### **2.4.4.3. Cấp thoát nước**

Trên địa bàn huyện đã có các trạm cấp nước tập trung đang hoạt động rất hiệu quả: trong đó có 2 trạm cấp nước tập trung đang hoạt động với công suất thiết kế 480m<sup>3</sup>/ngày đêm (tt. Cù Lao Dung) và 1 trạm có công suất 960m<sup>3</sup>/ngày (xã An Thạnh 3), tuyến ống phục vụ chủ yếu cho các khu vực thị trấn Cù Lao Dung, An Thạnh 3 và An Thạnh 1. Riêng xã An Thạnh Tây chỉ có tuyến mạng cấp nước đi qua một phần. Theo thống kê trên địa bàn huyện, tỷ lệ hộ dân sử dụng nước sạch đạt Quy chuẩn 02 của Bộ Y tế đạt 40%. Hiện nay, Trung tâm nước sạch và Vệ sinh môi trường tỉnh Sóc Trăng đã đầu tư xây dựng nhà máy cấp nước ở xã An Thạnh 2 huyện Cù Lao Dung để đáp ứng thêm và đảm bảo nhu cầu nước sạch cho người dân trên địa bàn huyện.

Trên địa bàn huyện đã có một số khu vực có hệ thống cống thoát nước như tuyến đường 933B đoạn qua thị trấn Cù Lao Dung, đoạn qua khu dân cư cầu rạch Tráng. Ngoài ra, hệ thống kênh cấp thoát nước phục vụ nuôi trồng thủy sản trong vùng dự án Cải tạo và nâng cấp hệ thống thủy lợi phục vụ nuôi trồng thủy sản huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng.

##### **2.4.4.4. Thu gom chất thải**

Tính đến năm 2017, trên địa bàn huyện chỉ có 3 bãi rác, không có phương tiện vận chuyển chuyên dụng, chỉ sử dụng xe tải nâng cấp, che chắn thêm chiều cao để chứa rác, các phương tiện này hiện đang bị xuống cấp, làm ảnh hưởng lớn đến công tác thu

gom và xử lý chất thải. Lượng rác thải phát sinh trung bình khoảng  $1,2 \pm 0,8$  kg/hộ/ngày. Tuy nhiên, chỉ có các hộ dân trong khu vực thị trấn, gần trung tâm xã hoặc các hộ nằm trên tuyến đường vận chuyển mới được thu gom rác. Còn lại, người dân phải tự xử lý rác thải tại nhà với nhiều hình thức như: thải xuống sông, chôn lấp trong khu vực đất trống xung quanh nhà/trong vườn hoặc đốt.

Hội Liên Hiệp Phụ Nữ huyện đã cung cấp sách luật truyền thông về bảo vệ môi trường cho 8/8 cơ sở Hội và 37/37 chi hội, các cơ sở Hội, chi hội sử dụng sách luật để tuyên truyền, hướng dẫn nội dung cuộc vận động đến 5.790/5.790 đạt 100% hộ hội viên và vận động 5.790 các hộ gia đình hội viên tự nguyện thực hiện cuộc vận động “xây dựng gia đình 5 không, 3 sạch”. Các xã, thị trấn đã chọn 10 hộ mỗi đơn vị, để hướng dẫn chương trình giáo dục hành động tại gia đình sắp xếp bố trí các vật dụng trong nhà bếp, phân loại rác, bỏ rác đúng nơi quy định, thực hiện vệ sinh an toàn thực phẩm.

#### 2.4.5. Văn hoá, lịch sử, khảo cổ

Huyện Cù Lao Dung đã thành lập trung tâm văn hoá – thể thao huyện với nhiều chương trình đặc sắc phục vụ bà con trong khu vực như hội diễn “Hoa Phượng đỏ”, các chương trình văn nghệ gây quỹ. Tết trung thu, hội thao... Ngoài ra, vào các ngày lễ lớn như Lễ Vu Lan, Lễ Phật Đản, Lễ Ooc Om Boc... các chùa trên địa bàn huyện đều tổ chức rất long trọng.

Trong cộng đồng sinh sống tồn tại chủ yếu 3 loại hình tín ngưỡng: Phật giáo, Thiên Chúa giáo và Tin lành. Ba loại hình này cùng tồn tại song song với nhau trong cộng đồng người dân tộc Khmer và điều được sự bình đẳng ngang nhau trong các hoạt động cộng đồng.

Trên địa bàn huyện có công trình văn hoá gồm Đền thờ Bác Hồ thuộc xã An Thạnh Đông, cách trung tâm huyện Cù Lao Dung hơn 5 km về hướng Đông (cách tuyến đê sông khoảng 450m về phía đông); Bia Chiến thắng Rạch Giã, cách trung tâm huyện Cù Lao Dung hơn 2,5 km về hướng Tây Bắc (cách tuyến đê sông khoảng 900 m về phía Tây); Chùa An Minh nằm trên đường Đoàn Văn Tố, TT. Cù Lao Dung (cách tuyến đê sông Bến Bạ khoảng 200m về phía Tây, cách tuyến đường nâng cấp khoảng 600m về phía đông); Chùa Wath Kós Tung thuộc xã An Thạnh 2, Cù Lao Dung (cách tuyến đường nâng cấp khoảng 600m về phía Tây); Nhà thờ Cồn Tròn nằm ở xã Đại Ân (cách tuyến đê sông (tại vị trí cuối cùng) khoảng 3 km về phía Bắc).

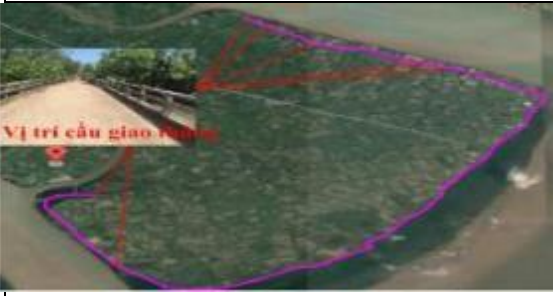



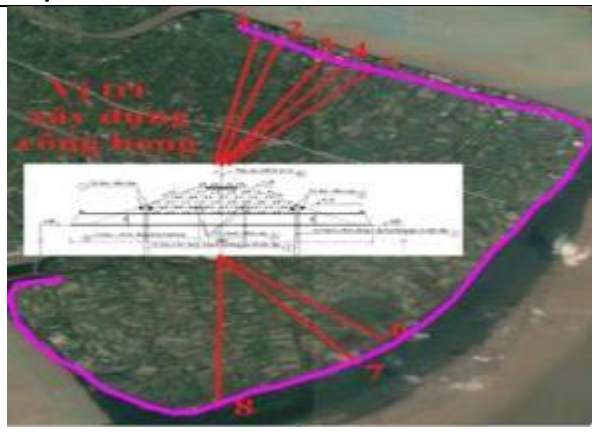

#### 2.5. Đặc điểm hiện trạng tại công trình:



##### a. Tuyến đê biển

Tuyến đê biển sẽ được nâng cấp dài 22,454 km từ rạch Mù U tới rạch Ngay.

**Bảng 2. 10. Đặc điểm điều kiện nền trên tuyến đê biển**

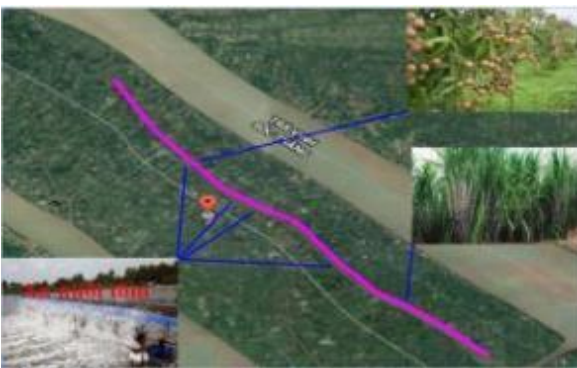

Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/Đối tượng nhạy cảm
Cầu giao thông sẽ được nâng cấp tại K0 (Cầu Mù U2), Km 0+400 (cầu số 1), Km 1+900 (cầu số 2), Km 3+500 (cầu số 3), Km 3+900 (cầu số 4), Km 18+500 (cầu số 5), Km 21+500 (cầu số 6)	Áp An Quới, xã An Thạnh 3: Từ Km 14+900 đến K17+400, 2 bên bờ chủ yếu là rừng ngập mặn tự nhiên và nuôi thủy sản.

Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/Đối tượng nhạy cảm
	
<p><b>Ấp An Nghiệp, xã An Thạnh Nam</b></p>	
<p>Độc tuyến đê không có nhiều dân cư, từ Km 18+500 mới tập trung nhiều dân cư sinh sống gần bờ đê.</p> 	<p>Từ vị trí Km 18+500 và hướng về phía Đông Bắc khoảng 500m có chợ xã An Thạnh Nam.</p> 
<p>Cống bọng sẽ được xây ở các vị trí Km 1+200 (Cống số 1 tại R. Ông Năm) và Km 1+300 (Cống số 2 tại R. Ông Bảy) thuộc ấp An Hưng, xã An Thạnh 3; Km 2+100 (Cống số 3 tại R.Sâu), Km 2+150 (Cống số 4 tại R.Khém) và Km2+700 (Cống số 5 tại R.Chôi) thuộc ấp An Bình, An Thạnh 3; Km 12+700 (Cống số 6), Km 3+400 (Cống số 7) và Km 16+300 (Cống số 8) thuộc ấp An Nghiệp, xã An Thạnh Nam.</p>	<p>Cống ngăn mặn sẽ được nâng cấp tại các vị trí Km 1+300 (cống số 1) tại ấp An Hưng, An Thạnh 3; Km 2+600 (cống số 2) tại ấp An Bình, An Thạnh 3; Km 3+900 (cống số 3) tại ấp An Quới, An Thạnh 3; Km10+800 (cống số 4), Km 12+700 (cống số 5), Km16+400 (cống số 6) và Km 18+570 (cống số 7) thuộc ấp An nghiệp, xã An Thạnh Nam.</p>
	
<p>Tại Km 14+020 (thuộc ấp An Nghiệp, An Thạnh Nam) sẽ xây 1 cầu</p>	<p>Tại Km 9+020 (thuộc ấp An Nghiệp, An Thạnh Nam) sẽ xây 1 cống ngầm.</p>

Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/Đối tượng nhạy cảm
	

**b. Đặc điểm Hiện trạng tuyến đê sông**

**Bảng 2. 11. Đặc điểm điều kiện nền trên tuyến đê sông**

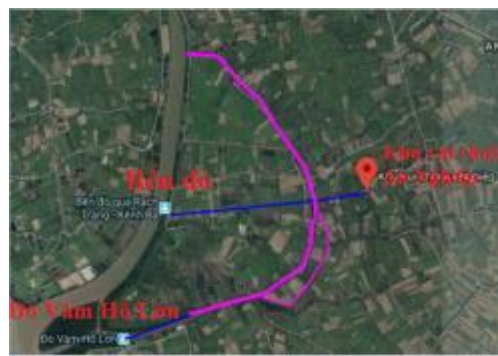
Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm
<p><b>Tuyến đê sông Bến Bạ:</b> dài khoảng 15km, 2 bên bờ sông có các ao nuôi tôm trải dài dọc tuyến. Cách bờ đê khoảng 100-200m có đất nông nghiệp trồng nhãn, mía của người dân</p>	
<p>Km 3+00 đến Km 4+100 tập trung nhiều dân cư, có trường THPT Đoàn Văn Tô (Km 1+270) và chợ Bến Bạ (Km 1+660).</p>	
<p>Km 6+400: từ bờ đê hướng về phía Đông Bắc khoảng 450m tại ấp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông có Đền thờ chủ tịch hồ Chí Minh</p>	<p>Km 7+600: từ bờ kênh phải bên trái đi vào khoảng 170m có 1 ngôi chùa thuộc ấp Phạm Thành Hơn, xã An Thạnh 2</p>



**Tuyến đê sông Cồn Tròn:** 2 bên bờ chủ yếu là các ao nuôi tôm và cách bờ sông khoảng 100m là đất sản xuất nông nghiệp của người dân. Dân cư sinh sống thưa thớt trên dọc tuyến bờ đê, có đoạn chỉ là đất trống, đất sản xuất không có dân cư sinh sống. Tại vị trí Km 8+200 (**Ấp Phước Hòa A**) tập trung nhiều dân cư, nằm cách bờ đê khoảng 50m có Huyện ủy huyện Cù Lao Dung.



**Tuyến đê sông Vàm Hồ Lớn:** Đất khu vực tuyến đê chủ yếu đất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Hai bên bờ đê có dân cư thưa thớt và cách xa nhau. Xung quanh tuyến đê có 2 bên đò: Bên đò qua Rạch Tráng - Kênh Ba( hướng tây), Đò Vàm Hồ Lớn (hướng Tây Nam) và Khu vui chơi An Nghiệp (hướng Đông) cách tuyến đê khoảng 1-1.5km.



**c. Hiện trạng dọc tuyến giao thông 933 và 9 vị trí xây dựng cầu mới**







**c1. Hiện trạng dọc tuyến giao thông 933**










Đặc điểm hiện trạng dọc tuyến đường tỉnh lộ 933B được thể hiện trong bảng 2.12 dưới đây:

**Bảng 2. 12. Đặc điểm điều kiện nền trên tuyến giao thông 933B**









Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm
<b>Đoạn: Từ km 9+974,46 đến km 11+854,48</b>	






Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm
<p><b>Km 9+974 - km 11+854:</b> Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp trồng nhãn thuộc ấp Phước Hòa</p> 	
<p>Tại Km 11+200: Phía bên trái tuyến đường có Huyện đội Cù Lao Dung</p> 	<p>Tại Km 11+800: Phía bên phải có Trung tâm bồi dưỡng chính trị Cù Lao Dung</p> 
<p><b>Đoạn: Từ km 11+854,48 đến km 25+550</b></p>	
<p>Tại Km 11+854,48 đến Km 12+500: Dân cư sinh sống thưa thớt</p> 	<p>Tại km 12+100: cách tuyến đường 600m có Bệnh viện đa khoa Cù Lao Dung</p> 
<p>Tại Km 12+200: Cách đường khoảng 600 m bên tay trái có Trường THPT Đoàn Văn Tố, 450m bên trái có Chùa An Minh, cách 300m bên trái có trường Tiểu học Đại Ân 1</p> 	

Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm	
<p>Tại Km12+350: Phía bên phải có công an huyện Cù Lao Dung</p> 		
<p>Km 12+500 - Km 12+904,48: khu vực tập trung nhiều dân cư 2 bên tuyến giao thông</p>   		
<p>Km 12+600: Bên trái cách 600 có chợ Bến Ba, Phía bên phải cách 900m có UBND huyện Cù Lao Dung</p>  		
<p>Km 12+904,48 đến km 25+550: Hai bên đường chủ yếu là đất canh tác (trồng mía, nhãn), ao nuôi thủy sản, dân cư sinh sống thưa thớt</p>		
		
<p>Tại Km 13+950: Phía bên trái có Trung tâm giáo dục thường xuyên – dạy nghề huyện Cù Lao Dung</p>	<p>Tại Km 14+164: Phía bên trái có Nghĩa trang liệt sĩ huyện Cù Lao Dung</p>	<p>Từ Km 16+900 đến Km 17+100: Cụm dân cư tại ấp Phan Thành Hôn</p>

<b>Hiện trạng</b>		<b>Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm</b>	
			
<p>Tại Km 17+100: Cách tuyến đường khoảng 450m có 1 ngôi Chùa.</p>		<p>Từ Km 19+000 đến Km 19+100</p>	
			
<p>Từ Km 20+400 đến Km 21+200</p>	<p>Từ Km 21+300 đến Km 21+600</p>	<p>Tại Km 23+600: Cách đường khoảng 600m có Wath Kós Tung</p>	
			
<p><b>Đoạn: Từ Km 25+550 đến Km 26+719,22:</b> Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng lúa) và nuôi trồng thủy sản (tôm).</p>			
			
<p>Tại Km 25+600: Cách đường khoảng 40m có Trạm y tế An Thạnh 1</p>	<p>Trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 2 bên tay trái, sát đường.</p>		



Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm
	
<p>Tại Km 27+300: Phía tay trái có UBND xã An Thạnh 3</p> 	<p>Tại km 27+400: Bên trái có cây xăng</p> 
<p>Tại 27+900: Phía bên phải, cách đường 300m có Nhà Thờ Rạch Tráng.</p> 	<p>Tại km 28+050: Bên phải có chợ Rạch Tráng</p> 
<p>Tại Km 28+100: Bên phải cách đường 50 có bưu điện rạch Tráng, cách đường 100m có trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 1.</p> 	
<p><b>Từ km 24+960 đến km 27+800:</b> chủ đầu tư xây dựng tuyến tránh, xung quanh tuyến tránh chủ yếu là đất nông nghiệp và có đi qua một số ao nuôi thủy sản của các hộ dân thuộc xã An Nghiệp, xã An Thạnh 3.</p>	







Hiện trạng	Ảnh hiện trạng/ Đối tượng nhạy cảm
	
<p><b>Km 26+719,22 - Km 30+233,51:</b> Đất khu canh tác khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp (mía) và nuôi trồng thủy sản.</p> 	


**C2. Hiện trạng 9 vị trí xây dựng cầu mới**

Đặc điểm hiện trạng 9 vị trí xây dựng cầu được thể hiện trong bảng 2.13 dưới đây

**Bảng 2. 13. Đặc điểm điều kiện nền tại 9 vị trí xây dựng cầu**

TT	Tên cầu/vị trí	Ảnh hiện trạng	Hiện trạng
1	Cầu Rạch Vượt: Km3+026		Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp, xung quang vị trí xây dựng cầu có một số hộ dân sinh sống.
2	Cầu Rạc Đình Trụ: Km12+25		Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp, xung quang vị trí xây dựng cầu có một số hộ dân sinh sống.

TT	Tên cầu/vị trí	Ảnh hiện trạng	Hiện trạng
3	Cầu Rạch Dầy: Km17+276		Xung quanh vị trí xây dựng cầu có một hộ dân sinh sống
4	Cầu Rạch Lớn: Km17+808		Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.
5	Cầu Rạch Bà Chủ : Km18+351		Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.
6	Cầu Rạch Ngay: Km20+39		Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.
7	Cầu Bà Kẹo: Km21+998		Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.
8	Cầu Rạch Đùi: Km28+640.69		Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.

TT	Tên cầu/vị trí	Ảnh hiện trạng	Hiện trạng
9	Cầu Rạch Tráng: Km0+530		Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng lúa)

**d. Hiện trạng tuyến đường điện**





**d1. Hiện trạng tuyến đường điện trung thế**







Hình 2. 4. Vị trí các đường dây trung thế




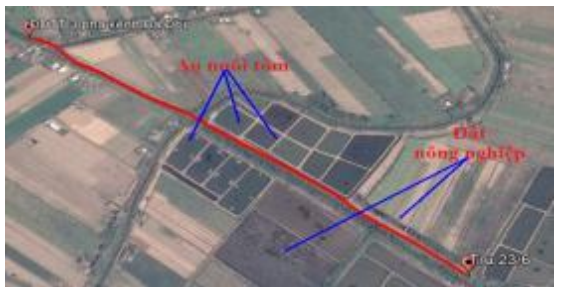

Đặc điểm hiện trạng dọc các tuyến đường dây trung thế, được thể hiện ở bảng 2.14:


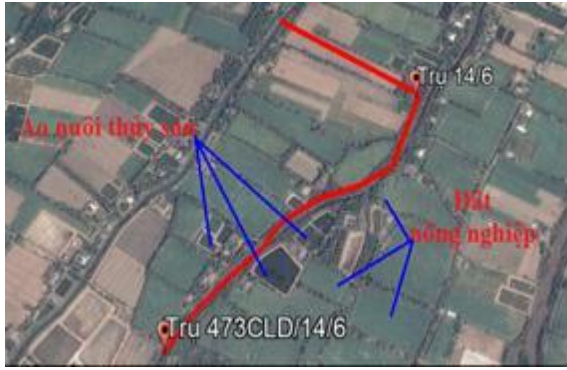

**Bảng 2. 14. Đặc điểm hiện trạng các tuyến đường dây trung thế**

Vị trí	Nhánh	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
<b>A. Cải tạo, nâng cấp đường dây trung thế 1 pha 12,7KV lên 3 pha 22KV - 7.419,3 m</b>			
Khu vực xã An Thạnh 2	Nhánh Mù U (trụ 230/6 - trụ 32/6) - 2.216,7m	Xung quanh chủ yếu là đất nông nghiệp và có một số ao nuôi thủy sản của người dân.	
	Nhánh Nguyễn Văn Nhã (trụ 32/6 - 13/6) - 818 m	Xung quanh chủ yếu là đất nông nghiệp và một số ao nuôi thủy sản của người dân. Tuyến có đi ngang qua 1 cụm dân cư	
	Nhánh Rạch Ngay (trụ 202/6 - 13/6) - 1.053,5 m	Hiện trạng khu vực chủ yếu là đất nông nghiệp	
Khu vực xã An Thạnh 3	Nhánh Rạch Ruột Ngựa đến trạm Rạch Chòi (trụ 15/6 - 25/6) - 1.748,3 m	Hiện trạng xung quanh khu vực cải tạo, nâng cấp ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp và có một vài ao nuôi thủy sản gần ĐDTT.	



Vị trí	Nhánh	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
Khu vực xã An Thạnh Đông	Nhánh Vàm Tắc 3 (trụ 12/6 - 471CLD/89/57/13.07) và nhánh Vàm Tắc 4 (trụ 471CLD/89/57/13 - 471CLD/89/57/27) - 1.119,3 m	Khu vực cải tạo, nâng cấp ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp, trên tuyến có rải rác 1 vài nhà dân.	
<b>B. Đường dây trung thế 3 pha 22KV xây dựng mới - 9.204,5 m</b>			
Khu vực xã An Thạnh 2	Nhánh Mù U 4 đầu nối vào nhánh Mù U hiện hữu (trụ 32/6 đến trụ 37/6) - 358,5 m	Hiện trạng khu vực kéo mới ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp Tuyến có đi ngang qua 1 cụm dân cư	
	Nhánh Mù U 5 (trụ 12/6 - 18/6) - 480 m	Hiện trạng khu vực kéo mới ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp Tuyến có đi ngang qua 1 cụm dân cư	
Khu vực xã Đại Ân 1	Nhánh Kênh Sáu Thử (trụ 473CLD/19 - 473CLD/19/11) - 720 m. Từ trụ 473CLD/37/90A (Nhánh Rạch Chủ Đài) - trụ 473CLD/37/90A/14 (nhánh Xóm Hậu) - 1.460 m	Hiện trạng khu vực kéo mới ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp. Trên tuyến có rải rác vài nhà dân	

Vị trí	Nhánh	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
	Nhánh 10 Kính (trụ 471CLD/16 - 471CLD/24) - 560m	Hiện trạng xung quanh khu vực kéo mới ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp	
	Nhánh Vòng 7 (trụ 49A/6 - 473CLD/15/6) - 925 m		
Khu vực xã An Thạnh Nam	Nhánh Cống Sáu Đồi (trụ 24/6 - 473CLD/37/6) - 845 m.	Xung quanh khu vực kéo mới ĐDTT chủ yếu là các ao nuôi tôm và 1 phần đất nông nghiệp	
	Từ Cống 4 (nhánh Đê Quốc Phòng) - 23/6 (nhánh Kênh Ba Đồi) - 1.262 m		
Khu vực xã An Thạnh 3	Nhánh Rạch Lớn 1 (trụ 310A/6 - 473CLD/7/6) - 416m.	Hiện trạng khu vực kéo dây ĐDTT chủ yếu là đất nông nghiệp và xung quanh có một vài ao nuôi tôm. Trên tuyến có rải rác 1 vài nhà dân	

Vị trí	Nhánh	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
	Nhánh Rạch Lớn 2 (trụ 34A/6 - 473CLD/2/6) - 117 m	Kéo mới ĐDTT bắt qua rạch Vàm Hồ Lớn, nên hiện trạng khu vực này không đi qua nhiều phần đất của người dân	
	Nhánh Rạch Chòi (trụ 14/6 - 473CLD/14/6) - 803 m.	Hiện trạng xung quanh khu vực kéo dây là đất nông nghiệp và các ao nuôi thủy sản	
Khu vực xã An Thạnh Đông	Nhánh Vàm Tắc – WB9 (trụ 27/6 - 19/6) - 1.258 m.	Khu vực kéo mới ĐDTT 3 pha nhánh Vàm Tắc – WB9 chủ yếu là đất nông nghiệp. Trên tuyến có rải rác 1 vài nhà dân	




### d.2. Đường dây hạ thế và trạm biến áp





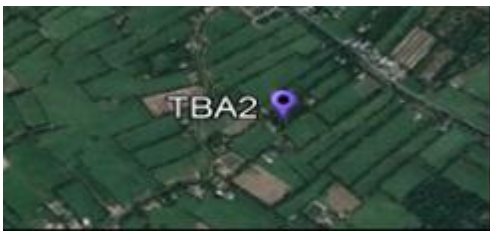


Đặc điểm hiện trạng dọc các tuyến đường dây hạ thế và trạm biến, được thể hiện hình 2.5 và bảng 2.15:















Hình 2. 5. Vị trí các đường dây hạ thế và trạm biến áp








**Bảng 2. 15. Đặc điểm hiện trạng các tuyến đường dây hạ thế**

Hạng mục	Vị trí	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
<b>A. Khu vực xã An Thạnh 2</b>			
Đường dây hạ thế cải tạo, nâng cấp - 5.324 m	Trạm Mù U1 – 864m.	Hiện trạng xung quanh khu vực vực cải tạo, nâng cấp chủ yếu là đất nông nghiệp và gần một số ao nuôi tôm của người dân	
	Trạm Mù U2 – 954m.	Xung quanh khu vực cải tạo, nâng cấp ĐDHT chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân	
	Trạm Mù U3 - 1.120,3m.	Xung quanh khu vực ĐDHT chủ yếu đất nông nghiệp và một số ao nuôi tôm của các hộ dân	

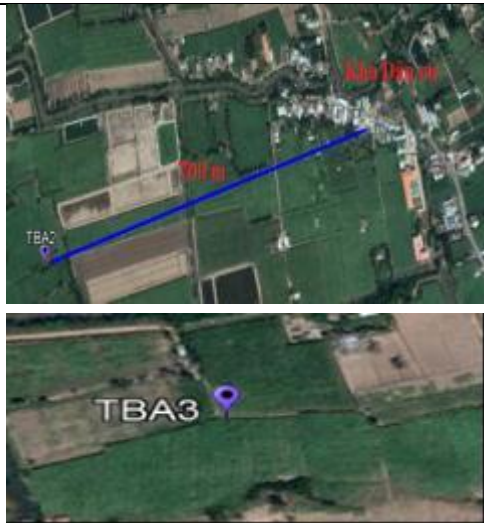
Hạng mục	Vị trí	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
	Trạm Mù U4 - 1.332,3m.		
	Trạm Rạch Ngay 2 - 1.053,5m.		
Đường dây hạ thế xây dựng mới - 3.429,8 m	Trạm Mù U5 - 1.332,3m	Xung quanh khu vực kéo ĐDHT là đất nông nghiệp và gần một số ao nuôi tôm	
	Trạm Rạch Ngay 3 - 1.059,5m		
	Trạm Vùng 7 – WB9 - 1.038m.		
Trạm biến áp	Xây dựng mới 02 trạm - 320KVA.	Xung quanh khu vực xây dựng các TBA chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân và cách xa khu dân cư: TBA (800 m) và TBA2 (900m)	
			
<b>B. Khu vực xã An Thạnh 3</b>			
Đường dây hạ thế xây dựng mới - 2.864 m	Trạm Rạch Chòi – WB9 - 1.046 m	Khu vực xây dựng ĐDHT chủ yếu là đất nông nghiệp và gần một số ao nuôi tôm	
	Trạm Rạch Chòi – WB9 - 210m		

Hạng mục	Vị trí	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
	Trạm Rạch Lớn -1528m.		
	Trạm Rạch Lớn 2-1.00m.		
Trạm biến áp	Xây dựng mới 03 trạm - 480KVA	Hiện trạng xung quanh 3 khu vực xây dựng TBA chủ yếu là đất nông nghiệp và cách xa khu dân cư: TBA1 (590m), TBA2 (2.800 m) và TBA3 (2.790 m).	   
<b>C. Khu vực xã An Thạnh Nam</b>			
Đường dây hạ thế xây	Trạm Cống Sáu Đồi -1.140m.	Xung quanh khu vực kéo mới ĐDHT chủ yếu là đất nông	

Hạng mục	Vị trí	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
dựng mới - 2.280 m	Trạm Cổng 4 – Đê Quốc Phòng 1.140m	nghiệp và gần 1 số ao nuôi thủy sản	
Trạm biến áp	Xây dựng mới 02 trạm - 320KVA.	Hiện trạng xung quanh khu vực TBA là đất nông nghiệp và cách xa khu dân cư: TBA1 (1.300 m) và TBA2 xung quanh không có khu dân cư.	 
<b>D. Khu vực xã An Thạnh Đông</b>			
Xây mới 2.127 m Đường dây hạ thế	Trạm Vàm Tắc - 1.193m.	Xung Quanh khu vực trạm và ĐDHT chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân	
	Trạm An Bình - 934m.		
Trạm biến áp	Xây dựng mới 02 trạm - 320KVA	Xung quanh khu vực xây dựng các TBA chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân và xung quanh khu vực xây TBA có dân cư sinh sống thưa thớt.	 
<b>E. Khu vực xã Đại Ân 1</b>			

Hạng mục	Vị trí	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
Đường dây hạ thế cải tạo, nâng cấp -240	Trạm Rạch Ông Hai - 240m.	Xung quanh khu vực cải tạo, nâng cấp trạm là đất ở và 1 phần nhỏ đất nông nghiệp của người dân	
	Trạm Rạch Chủ Đài 1 - 922 m.		
Đường dây hạ thế xây dựng mới - 3837 m	Trạm Rạch Chủ Đài 2 - 1.085 m.	Xung quanh khu vực xây dựng ĐDHT chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân	
	Trạm Rạch Sáu Thử - 1.080 m.		
	Trạm Mười Kính - Còn Tròn - 750m		
Trạm biến áp	Xây dựng mới 03 trạm - 480KVA.	Xung quanh khu vực xây dựng các TBA chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân và cách xa khu dân cư: TBA2 (700 m) và TBA1, TBA2 xung quanh có dân cư sinh sống thưa thớt.	 



Hạng mục	Vị trí	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng
			

**e. Hiện trạng khu vực trồng rừng**

Khu vực trồng rừng của tiểu dự án là bãi bồi, nằm sát ngoài rừng ngập mặn hiện hữu, không có dân cư sinh sống. Đây là nơi tập trung nhiều loài động thực vật.




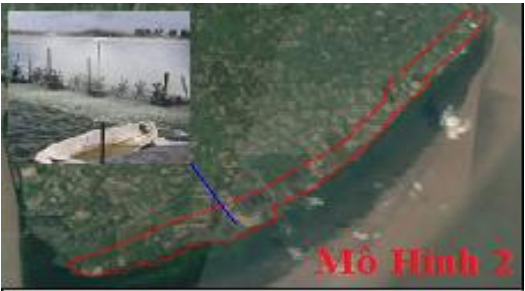


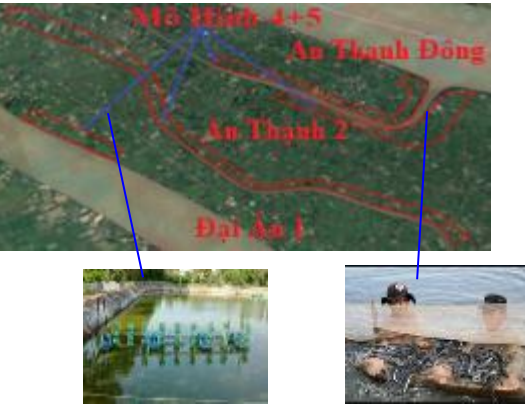
Hình 2. 6. Hiện trạng khu vực trồng rừng




**f. Hiện trạng khu vực thí điểm các mô hình sinh kế**

Đặc điểm hiện trạng khu vực thí điểm các mô hình sinh kế được thể hiện ở bảng 2.16.

**Bảng 2. 16. Hiện trạng khu vực thí điểm các mô hình sinh kế**

TT	Mô hình	Hiện trạng	Ảnh hiện trạng các mô hình sinh kế
----	---------	------------	------------------------------------

1	Mô hình 1	Hiện trạng mô hình này chủ yếu là đất ngập mặn, rừng tự nhiên và có 1 đoạn rừng trồng.	
2	Mô hình 2	Hiện trạng mô hình 2 chủ yếu là các ao nuôi trồng thủy sản và 1 phần đất nông nghiệp.	
3	Mô hình 3	Hiện trạng mô hình 3 chủ yếu là đất nông nghiệp (mía) và nuôi trồng thủy sản (tôm sú, tôm thẻ chân trắng)	
4	Mô hình 3+4+5	Hiện trạng khu vực mô hình 3+4+5 chủ yếu là đất nông nghiệp (mía) và nuôi trồng thủy sản (tôm sú, cá rô phi và cá kèo). Khu vực xã An Thạnh Nam nuôi trồng thủy sản nhiều hơn so với các khu vực xã Đại Ân 1 và An Thạnh 3.	
5	Mô hình 4+5	Hiện trạng khu vực mô hình 4+5 chủ yếu đất nông nghiệp và các ao nuôi thủy sản ven sông. Khu vực xã An Thạnh 2 dọc sông Cồn Tròn tập trung nuôi trồng thủy sản nhiều hơn so với các khu vực xã An Thạnh Đông và Đại Ân 1.	

6	Mô hình 6+7	Hiện trạng khu vực mô hình 6+7 chủ yếu đất nông nghiệp (chăn nuôi và trồng cây ăn quả).	  
---	-------------	---	---

### CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI

#### A. Tác động tích cực

Việc nâng cấp tuyến đường tỉnh lộ 933B cùng với việc xây dựng, nâng cấp tuyến đê sông, đê biển, các hạng mục trên đê và tuyến đường điện sẽ góp phần **ngăn lũ và phòng chống lụt bão, hạn chế xâm nhập mặn**. Khi TDA hoàn thành và đi vào hoạt động thì xâm nhập mặn và ngập úng do bão lũ, triều cường sẽ được hạn chế, kiểm soát bởi hệ thống tuyến đê sông, đê biển. Nhờ đó hoạt động sản xuất nông nghiệp và cuộc sống của người dân sẽ ổn định hơn. Việc hạn chế xâm nhập mặn cũng sẽ góp phần cải thiện khả năng tiếp cận nước ngọt cho người dân. Khi hoàn thành tiểu dự án, sẽ có 58.031 người hưởng lợi.

Hệ thống cấp điện được cải thiện sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động sản xuất, lưu trữ, sơ chế các sản phẩm nông nghiệp, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế.

Giao thông sẽ được cải thiện tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển nông sản tại Cù Lao Dung..

Khi tuyến đường hoàn thành, việc vận chuyển hàng hóa sẽ nhanh hơn và giảm được chi phí vận chuyển, chất lượng sản phẩm được duy trì tốt hơn giúp giá sản phẩm sẽ được ổn định và cao hơn, mang lại thêm thu nhập cho người nông dân. Giao thông được cải thiện sẽ tạo điều kiện cho các hoạt động giao lưu văn hóa, lễ hội và du lịch.

Việc trồng rừng sẽ góp phần tích cực trong việc bảo vệ bờ biển, chống xói mòn, giảm gió do triều cường, bão lũ. Trồng bổ sung rừng ngập mặn còn góp phần bảo vệ đa dạng sinh học khu vực Cù Lao Dung vì đây là nơi sinh sống của nhiều loài thủy sinh, thủy sản có giá trị kinh tế và đa dạng sinh học.

Các mô hình sinh kế sẽ góp phần thúc đẩy thực hành sản xuất sạch và an toàn, giúp ổn định cuộc sống, thu nhập của người dân trước các tác động của biến đổi khí hậu. Các hoạt động nuôi trồng thủy sản được thực hiện theo phương pháp nuôi tự nhiên thân thiện môi trường, giảm phát thải, đảm bảo hạn chế lượng hóa chất, rác thải, tăng cường nguồn lợi thủy giảm khai thác rừng, lâm sản trong rừng. Các hoạt động tập huấn, giám sát khi thực hiện các mô hình hướng tới sản xuất sạch sẽ góp phần giảm thiểu tác động môi trường của các hoạt động sản xuất nông nghiệp, nâng cao tính an toàn của sản phẩm nông nghiệp.

**Nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH.** Mục tiêu của TDA là mở rộng diện tích nuôi trồng được chứng nhận hữu cơ ở Sóc Trăng là đồng thời nâng cao năng lực thích ứng BĐKH thông qua các mô hình sinh kế bền vững với định hướng thị trường. Việc làm này sẽ góp phần nâng cao diện tích rừng, góp phần ứng phó với BĐKH. Ngoài ra, thành lập Tổ ứng phó BĐKH cùng với các chiến dịch nâng cao nhận thức của người dân về tác hại của BĐKH cũng sẽ góp phần nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH.

**Tăng thu nhập của người dân địa phương.** Cơ sở hạ tầng đảm bảo sẽ giúp người dân yên tâm mạnh dạn đầu tư vào sản xuất với quy mô lớn, hiệu quả cao hơn. Đầu tư dự án sẽ đảm bảo ổn định sản xuất nông nghiệp thích ứng với triều cường, chủ động trong sản xuất và linh hoạt chuyển đổi các mô hình sản xuất mang lại sinh kế tốt hơn cho người dân trong khu vực. Dự án được đầu tư sẽ là điều kiện để khai thác hết tiềm năng hiện có trong huyện về điều kiện tự nhiên, con người để phát triển mở rộng các mô hình sản xuất đa dạng, ổn định mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn. Bên cạnh các tác động tích cực nêu trên, việc thực hiện tiểu dự án cũng sẽ gây ra những tác động tiêu cực và có những rủi ro nhất định về môi trường và xã hội. Các tác động tiêu cực và rủi ro đó được xác định, phân tích và đánh giá dưới đây theo các hạng mục công trình (đê

sông và đê biển, nâng cấp đường và hệ thống điện và các hạng mục phi công trình (trồng rừng và các mô hình sản xuất)

## **B. Các Tác động Tiêu cực và rủi ro**

### **B.1 Các hạng mục công trình**

#### **3.1. Phân loại tác động tiêu cực và rủi ro**

Sẽ có các tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro trong giai đoạn chuẩn bị thi công, thi công và vận hành các công trình. Bằng cách phân tích dữ liệu cơ bản, khảo sát thực tế khu vực dự án, tham vấn các bên liên quan, các tác động tiêu cực tiềm tàng về môi trường và xã hội của dự án đã được xác định. Các tác động tiềm tàng được nhận dạng và phân loại như sau:

#### **Tác động lớn (L)**

- Ảnh hưởng đến diện tích sử dụng đất lớn, các khu vực quan trọng hoặc làm thay đổi hiện trạng môi trường trong thời gian quá 2 năm;
- Tác động vượt các tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép. Tác động lâu dài, trên diện rộng;
- Thay đổi hệ sinh thái, ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái ở khu vực rộng lớn, hoặc gây ảnh hưởng vừa phải (kéo dài hơn 2 năm) nhưng khả năng phục hồi hệ sinh thái trong vòng 10 năm;
- Ảnh hưởng đến sức khỏe con người;
- Gây thiệt hại về kinh tế cho người dân xung quanh khu vực dự án hoặc cộng đồng dân cư;
- Nguy cơ tác động lớn đến môi trường và xã hội những tác động này chỉ có thể được kiểm soát và giảm thiểu nếu áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp.

#### **Tác động trung bình (M)**

- Ảnh hưởng trên diện tích lớn trong thời gian từ 6 tháng đến 2 năm;
- Việc thay đổi các hệ sinh thái hoặc các chức năng sinh thái ở địa phương trong một thời gian ngắn với khả năng phục hồi tốt. Mức độ tác động tương tự như những thay đổi hiện tại nhưng có khả năng gây tác động tích lũy;
- Có thể (không) ảnh hưởng đến sức khỏe con người; gây ảnh hưởng cho một số người xung quanh khu vực dự án;
- Tác động vừa phải, cục bộ, tạm thời và nên áp dụng các biện pháp giảm thiểu.

#### **Tác động nhỏ (N)**

- Tác động đến môi trường, xã hội làm thay đổi lớn trong thời gian nhỏ hơn 6 tháng, làm thay đổi mức độ vừa phải trong thời gian nhỏ hơn 2 năm;
- Tác động nằm trong các tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép, gây ra các thay đổi nhỏ tại thời điểm hiện tại. Tác động hoàn toàn được kiểm soát;
- Các tác động có thể ảnh hưởng đến hoạt động hàng ngày nhưng không gây trở ngại cho cộng đồng;
- Tác động nhẹ đến sức khỏe, chất lượng cuộc sống của con người;
- Tác động nhỏ, cục bộ và tạm thời có thể bỏ qua.

#### **Không tác động (K)**

- Những tác động đôi mà không thể nhận biết hoặc có thể xác định được nhưng do các hoạt động thường xuyên cũng có thể gây ra;
- Không tác động gì đến môi trường và xã hội.

Loại tác động và quy mô tác động tiêu cực của dự án được nhận dạng theo từng hạng mục công việc của dự án, được trình bày tóm tắt theo Bảng 3.1 dưới đây: Tác động của các hạng mục công trình được nhận dạng và trình bày trong Bảng 3.1 dưới đây:

**Bảng 3. 1. Tổng hợp các tác động môi trường và xã hội tiêu cực của dự án**

Tác động	Môi trường vật lý			Hệ sinh thái		Kinh tế - xã hội				Khác	Ghi chú
	Không khí và tiếng ồn	Đất và nước	Chất thải rắn/đất đào	Rừng	Thủy sinh	Thu hồi đất, Tái định cư	Người dân địa phương	Văn hóa vật thể	Sinh kế, an sinh xã hội, sử dụng đất	Ngập lụt, an toàn giao thông	
<b>Nâng cấp 22,454 km đê biển và nâng cấp/xây dựng mới các công trình trên đê</b>											
Tiền thi công	K	K	N	N	K	K	N	K	K	K	
Thi công	N	N	N	M	N	K	N	K	K	N	
Vận hành	N	K	K	K	K	K	K	K	K	K	Tác động tích cực là chủ yếu
<b>Xây dựng mới 39,892 km đê sông và các công trình trên đê</b>											
Tiền thi công	K	K	K	K	K	M	N	K	M	K	
Thi công	M	M	M	K	N	K	N	K	N	M	
Vận hành	N	N	K	K	K	K	K	K	K	N	
<b>Nâng cấp Đường tỉnh 933B với chiều dài 21,827 km và xây dựng các cầu trên tuyến</b>											
Tiền thi công	K	K	K	K	K	M	N	K	M	K	
Thi công	M	M	M	K	N	K	N	K	N	M	
Vận hành	M	N	K	K	K	K	K	K	K	M	Tác động tích cực là chủ yếu
<b>Cải tạo và xây dựng mới 16,696 km trung thế, 19,916 km đường hạ thế 12 trạm biến áp.</b>											
Tiền thi công	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
Thi công	N	K	K	K	K	K	N	K	K	K	
Vận hành	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	Tác động tích cực là chủ yếu
<b>Khôi phục rừng ngập mặn ven biển.</b>											
Tiền thi công	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
Thi công	K	K	K	N	K	K	K	K	K	K	
Vận hành	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	Tác động tích cực là chủ yếu

### 3.2. Tác động tiêu cực trong giai đoạn tiền thi công

Các tác động trong giai đoạn tiền thi công chủ yếu là thu hồi đất, cơ sở hạ tầng bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất, rủi ro gặp bom mìn.

#### 3.2.1. Tác động do thu hồi đất

Tác động của thu hồi đất đã được tính đến khi chọn tuyến các công trình nhằm giảm tối thiểu mức độ ảnh hưởng. Tuy nhiên, việc thu hồi đất là không thể tránh khỏi. Tổng

diện tích đất bị ảnh hưởng là 561.082 m<sup>2</sup>. Trong đó, diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn là 497.936m<sup>2</sup>, thu hồi tạm thời là 63.146m<sup>2</sup>. Tổng số có 2194 hộ sẽ bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất, trong đó 1.410 hộ bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất vĩnh viễn và 785 hộ bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất tạm thời. Chi tiết về diện tích các loại đất và số hộ bị ảnh hưởng bởi tiêu dự án được trình bày trong Bảng 3.2 dưới đây:

**Bảng 3. 2. Tổng hợp thiệt hại về đất của dự án**

STT	Loại tài sản	Đơn vị	Diện tích (m <sup>2</sup> )		Số hộ	
			Vĩnh viễn	Tạm thời	Vĩnh viễn	Tạm thời
1	Đất ở	m <sup>2</sup>	10.718	1.62	670	29
2	Đất trồng cây hàng năm	m <sup>2</sup>	366.56	54.915	662	662
3	Đất trồng cây lâu năm	m <sup>2</sup>	37.205	3.22	147	62
4	Đất nuôi trồng thủy sản	m <sup>2</sup>	11.453	2.291	30	30
5	Đất sản xuất kinh doanh	m <sup>2</sup>	200	1.1	1	2
6	Đất công cộng	m <sup>2</sup>	43.8	-	-	-
7	Đất thủy lợi	m <sup>2</sup>	28			
<b>Tổng cộng</b>			<b>497.936</b>	<b>63.146</b>	<b>1.409</b>	<b>785</b>

Trong số 2194 hộ bị ảnh hưởng có 285 hộ thuộc nhóm hộ dễ bị tổn thương (chiếm 13%), trong đó: có 43 hộ là dân tộc Khmer (1 cận nghèo, 1 hộ nghèo và 1 hộ không có đất sản xuất); số hộ nghèo theo tiêu chí nghèo của MOLISA 84 hộ; 37 hộ cận nghèo; 76 hộ gia đình chính sách; 41 hộ không có đất sản xuất; 4 hộ có chủ hộ nữ đơn thân có người ăn theo; 1 hộ có chủ hộ già cả đơn thân hoặc trẻ em và 2 hộ có người tàn tật. Trong các hộ bị ảnh hưởng, có 39 hộ tái định cư trên phần đất còn lại của hộ và 8 hộ tái định cư đến nơi khác, các hộ còn lại không tái định cư.

Trong số các hộ bị ảnh hưởng, có 75 hộ chịu ảnh hưởng nặng, chiếm 3,5% (những hộ bị mất trên 20% diện tích đất sản xuất (40 hộ) và mất trên 10% đất sản xuất với nhóm hộ dễ bị tổn thương (35 hộ). Trong đó, có 35 hộ thuộc nhóm dễ bị tổn thương, 40 hộ thường.

### 3.2.2. Cây xanh, công trình trên đất bị ảnh hưởng khi thu hồi đất

Một số cây trồng và các công trình trên đất sẽ bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất.

Về cây trồng, 7.788 các loại cây khác nhau và 119.998m<sup>2</sup> cây hàng năm như: bưởi, cam, chôm chôm, dừa, sầu riêng, mía, ... sẽ bị ảnh hưởng. Đây là các loại cây phổ biến, không có giá trị cao về đa dạng sinh học nên chủ yếu có giá trị kinh tế do mang lại thực phẩm và thu nhập cho các hộ gia đình.

Nhà ở của 132 hộ sẽ bị ảnh hưởng, trong đó có 17 nhà kiên cố, 24 nhà bán kiên cố, 91 nhà tạm. 47 ngôi nhà sẽ bị ảnh hưởng toàn bộ và 85 ngôi nhà bị ảnh hưởng một phần. 392 hộ sẽ bị ảnh hưởng tới công trình phụ trợ, bao gồm: bếp, chuồng nuôi gia súc tạm, lán, sân, hàng rào, mái hiên, giếng nước. Có 9 ngôi mộ sẽ phải di dời.

Việc thu hồi đất của các hộ bị ảnh hưởng sẽ tác động đến đời sống vật chất và tinh thần của người dân do cuộc sống bị xáo trộn (có thể giảm hoặc tăng thu nhập). 75 hộ với 281 người (trong đó có 35 hộ/123 người dễ bị tổn thương) sẽ bị ảnh hưởng bởi thu

hồi đất sản xuất nông nghiệp từ 20% - 70% đối với hộ thường (và từ 10% - 70% đối với hộ dễ bị tổn thương).

Có 29 cửa hàng sẽ bị ảnh hưởng một phần và tạm thời.

Việc di dời 9 ngôi mộ là vấn đề tâm linh quan trọng đối với các hộ BAH, đặc biệt là 4 hộ chịu ảnh hưởng trực tiếp.

Trong số các hộ bị ảnh hưởng thì các hộ bị ảnh hưởng nặng (3,5%), hộ BAH thuộc nhóm dễ bị tổn thương (13%) và các hộ có chủ hộ trên 55 tuổi (35,7%, trong đó 27,02% chủ hộ là nam, 8,65% chủ hộ là nữ), những hộ có chủ hộ không biết chữ là những đối tượng chịu nhiều ảnh hưởng nhất. Với số hộ và mức độ bị ảnh hưởng như vậy, tác động từ việc thu hồi đất của TDA được đánh giá là ở mức trung bình và có thể kiểm soát được. Để giảm thiểu tác động tiêu cực của thu hồi đất, tiểu dự án đã xây dựng Kế hoạch Hành động tái định cư (RAP) để hỗ trợ các hộ dân bị ảnh hưởng bằng nhiều hình thức (đền bù bằng tiền, đất bồi đất, hỗ trợ di chuyển, hỗ trợ sản xuất...). Nội dung của RAP sẽ được trình bày tóm tắt trong Kế hoạch Quản lý Môi trường và Xã hội (ESMP) của TDA.

### 3.2.3. *Rủi ro tai nạn, sự cố do bom mìn*

Cù Lao Dung là khu vực đã chịu nhiều ảnh hưởng của bom mìn trong chiến tranh. Khi thi công các hạng mục công trình sẽ phải đào sâu xuống dưới mặt đất, nếu bom mìn còn sót lại tại khu vực thi công thì có thể sẽ xảy ra tai nạn, gây thương vong và tổn thất cho dự án. Để giảm thiểu rủi ro này, Dự án sẽ bố trí tiến hành rà phá bom mìn trước khi thi công như nội dung cụ thể được trình bày trong ESMP.

## 3.3. Tác động trong giai đoạn thi công

### 3.3.1. *Các hoạt động thi công của dự án*

Các hoạt động thi công các hạng mục của tiểu dự án sẽ bao gồm: (1) Phát quang, dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng thi công; (2) Bố trí lán trại, nơi tập kết tạm vật liệu; (3) Vận chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và huy động công nhân đến công trình; (4) phá dỡ công trình cũ, đắp đê quai, làm đường tạm, dẫn dòng ...; (5) Thi công đào đất (6) đóng cừ, đóng cọc, đắp và đầm nén đất, công tác bê tông và bê tông cốt thép.... Trong quá trình tiến hành các tác động đó sẽ xảy ra các tác động chung và rủi ro về môi trường và xã hội như bụi, tiếng ồn, rung chấn, phát sinh chất thải và nước thải, ô nhiễm nước, ngập cục bộ, xói lở, cản trở giao thông và tăng rủi ro về an toàn giao thông, gián đoạn các dịch vụ hiện có như cấp điện hoặc tưới tiêu, xáo trộn trật tự xã hội do công nhân từ nơi khác đến làm việc và ở tại địa phương, các rủi ro về an toàn và sức khỏe cho công nhân và cộng đồng địa phương. Ngoài ra còn có thể có các tác động đặc thù theo loại công trình và địa điểm thi công. Các tác động chung và tác động đặc thù được phân tích, đánh giá dưới đây:

### 3.3.2. *Tác động chung của các hoạt động xây dựng*

Nguồn và các đối tượng bị tác động trong thời gian thi công các hạng mục của tiểu dự án được tổng hợp trong Bảng sau:

**Bảng 3. 3. Nguồn tác động và quy mô tác động trong giai đoạn thi công**

Tác động/ chất thải	Mô tả tác động	Đối tượng/khu vực chịu tác động	Mức độ	Thời gian tác động
------------------------	----------------	---------------------------------------	-----------	-----------------------



	<b>Tác động/ chất thải</b>	<b>Mô tả tác động</b>	<b>Đối tượng/khu vực chịu tác động</b>	<b>Mức độ</b>	<b>Thời gian tác động</b>
1	Bụi, khí thải, mùi hôi, tiếng ồn, rung chấn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ, tập kết tạm vật liệu xây dựng rời như đất, cát, đá, xi măng và chất thải phát sinh trong quá trình thi công (thực bì, xà bần);</li> <li>- Khí phát thải từ xe, máy thi công như xe tải máy xúc, cần cẩu;</li> <li>- Mùi hôi phát sinh từ công tác nạo vét lòng sông để thi công tuyến đê và thi công hạng mục cầu, cống;</li> <li>- Tiếng ồn từ các máy thi công, khi đóng cọc thi công cầu, khi tập kết nguyên vật liệu;</li> <li>- Rung chấn do hoạt động đóng cọc thi công cầu, do hoạt động lu đường.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Người dân xung quanh khu vực thi công, tuyến đường vận chuyển;</li> <li>- Công nhân lao động trên công trường;</li> <li>- Cơ sở hạ tầng và cảnh quan xung quanh khu vực thi công.</li> </ul>	Lớn	Ngắn
2	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xà bần từ việc giải phóng mặt bằng, từ phá dỡ cầu hiện trạng.</li> <li>- Chất thải sinh hoạt của công nhân tại các khu lán trại xây dựng;</li> <li>- Chất thải xây dựng như vữa thừa, sắt thép vụn, bao bì nilon...</li> <li>- Chất thải nguy hại: từ hoạt động vệ sinh bảo dưỡng thiết bị thi công, vận chuyển;</li> </ul>	Dân cư sống dọc theo các tuyến thi công, khu lán trại công nhân	Trung Bình	Ngắn
3	Nước thải phát sinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải từ rửa các phương tiện, máy móc thi công.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt của công nhân tại các khu lán trại.</li> </ul>	Nguồn nước mặt xung quanh dự án	Trung Bình	Ngắn
4	Suy giảm chất lượng nước	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do hoạt động nạo vét ở lòng sông Cồn Tròn và Bến Bạ, thi công cống và cầu;</li> <li>- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân;</li> <li>- Nước thải từ rửa các phương tiện, máy móc thi công;</li> <li>- Đất bóc phong hóa.</li> </ul>	Suy giảm chất lượng nước mặt trên kênh/sông, đặc biệt là sông Cồn Tròn và sông Bến Bạ.	Nhỏ	Ngắn
5	Tài nguyên sinh vật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất một phần thảm thực vật, cây xanh do phát quang và bóc phong hóa;</li> </ul>	- Hệ sinh thái trên cạn tại khu vực giải phóng mặt	Trung bình	Trung bình

	Tác động/ chất thải	Mô tả tác động	Đối tượng/khu vực chịu tác động	Mức độ	Thời gian tác động
		- Hoạt động nạo vét lòng sông tác động trực tiếp đến hệ thủy sinh; - Việc tập trung công nhân để thi công đê và các công trình trên đê biển sẽ làm ảnh hưởng đến tài nguyên sinh vật của Rừng ngập mặn Cù Lao Dung do tiếng ồn và sự xâm phạm của công nhân.	bằng; - Thủy sinh tại các vị trí xây dựng cầu, cống và nạo vét. - Hệ sinh thái rừng ngập mặn Cù Lao Dung.		
6	Xáo trộn và tăng rủi ro về tai nạn giao thông	- Hoạt động thi công đường và cầu trên tuyến đê biển; - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải đổ bỏ ảnh hưởng đến giao thông đường bộ - tỉnh lộ 933B và đường thủy.	Rủi ro cho người dân tham gia giao thông và người dân sinh sống dọc tuyến vận chuyển.	Lớn	Ngắn
7	Rủi ro xói mòn, trượt lở đất	Vách các hố đào sâu (cống, cầu) có thể bị sụt trượt. Xói mòn, trượt lở đất cũng có thể xảy ra tại các bãi vật liệu, chất thải.	Mất an toàn cho công nhân, người dân và cơ sở hạ tầng xung quanh	Trung Bình	Ngắn
8	Tăng rủi ro bồi lắng, ngập cục bộ	Chặn dòng khi thi công đập đất, cầu có thể dẫn tới ngập úng, bồi lắng cục bộ.	Tại khu vực xây dựng đập đất, cầu và cống	Trung Bình	Ngắn
9	Cảnh quan, mỹ quan đô thị	Việc tập kết tạm máy móc, nguyên vật liệu và thi công tuyến đường có thể gây mất mỹ quan khu vực thi công.	Tuyến đường 933B, các tuyến đê, đường điện.	Lớn	Ngắn
10	Gây hư hỏng, gián đoạn các dịch vụ CSHT hiện có	- Ảnh hưởng đến các công trình CSHT trên tuyến đường như hệ thống cấp thoát nước, cấp điện, viễn thông; - Thoát nước có thể bị ảnh hưởng khi thi công các cống, đập, cầu...; - Gián đoạn cấp điện khi đấu nối hệ thống mới.	Người dân trong khu vực thi công, cơ sở hạ tầng hiện có.	Trung Bình	Ngắn
11	Tác động xã hội	- Vật liệu xây dựng, máy móc, chất thải thi công có thể gây xáo trộn	Người dân sinh sống gần khu	Trung Bình	Ngắn

	Tác động/ chất thải	Mô tả tác động	Đối tượng/khu vực chịu tác động	Mức độ	Thời gian tác động
		sinh hoạt, hoạt động kinh doanh các hộ dân hai bên đường. - Việc ra vào các công trình ven đường có thể bị xáo trộn hoặc gián đoạn. - Sự tập trung lao động tại các công trường có thể gây mất trật tự xã hội - Việc tiếp cận các công trình văn hóa lịch sử có thể gặp khó khăn do hoạt động thi công;	vực thi công		
12	An toàn sức khỏe của công nhân	Có rủi ro về an toàn lao động của công nhân làm việc trên cao tại các trụ điện, làm việc dưới nước và tại các vị trí nguy hiểm khác. Việc sử dụng, vận hành các máy móc, thiết bị và việc thi công cũng có những rủi ro về an toàn. Công nhân cũng gặp rủi ro về sức khỏe liên quan đến các bệnh thường gặp ở địa phương, mắc HIV/AIDS nếu tham gia các tệ nạn xã hội.	Công nhân	Trung Bình	Trung bình
13	An toàn sức khỏe của người dân	Toàn bộ các hoạt động của quá trình thi công đều có khả năng gây rủi ro mất an toàn đối với công nhân và người dân xung quanh khu vực thi công, đặc biệt là các khu vực đào đắp dở dang, các đồng vật liệu công kênh, điện thi công, các bình gas, hàn ....	Người dân xung quanh khu vực thi công	Trung Bình	Trung bình

Các tác động được phân tích cụ thể dưới đây:

**a. Bụi, khí thải, mùi hôi, tiếng ồn, rung chấn**

❖ **Ô nhiễm không khí (bụi và khí thải)**

Ô nhiễm không khí từ hoạt động/công trường được phát sinh từ hoạt động dọn dẹp chuẩn mặt bằng thi công, phương tiện vận chuyển, hoạt động đào đất và hoạt động thi công các hạng mục (đổ bê tông, vệ sinh mặt đường...)

**Bụi từ hoạt động giải phóng mặt bằng:** Theo mô hình GEMIS V.4.2 của Cục Bảo vệ Môi trường Đức, hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình san lấp, làm sạch mặt bằng có thể dự báo như sau:

$$E = 0,16 \times k \times \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} \quad (1)$$

Trong đó:

- E: Tải lượng ô nhiễm (kg/tấn)
- k: Cấu trúc hạt trung bình (0,35)
- U: Tốc độ gió trung bình trong khu vực thi công (2 m/giây – theo chương 2)
- M: Độ ẩm trung bình của đất vào mùa khô (58%)

Tính được hệ số ô nhiễm E = 0,28 kg/tấn.

Mỗi 1 tấn chất thải rắn từ hoạt động dọn dẹp làm sạch mặt bằng sẽ phát sinh 0,28 kg bụi. Với khoảng 1.192 tấn thực bì, 50 tấn xà bần, khối lượng bụi phát sinh trong giai đoạn làm sạch mặt bằng khoảng 348 kg. Thời gian làm sạch mặt bằng ước tính khoảng 156 ngày, do đó lượng bụi phát sinh trung bình vào khoảng 2,2 kg bụi mỗi ngày, tương đương 76mg/s. Tải lượng bụi này ảnh hưởng trong 1 vùng giải phóng mặt bằng khoảng 3.597 m<sup>2</sup>, do đó, tác động của Bụi từ hoạt động giải phóng mặt bằng được đánh giá là nhỏ và có thể kiểm soát được.

**Bụi, khí thải của phương tiện vận chuyển:**

Theo ước tính, tổng khối lượng nguyên vật liệu và thiết bị vận chuyển bằng đường thủy của tiểu dự án khoảng 50.000 Tấn. Với phương tiện vận chuyển là Xà lan có tải trọng 250 Tấn. Ước tính tổng số tàu, Xà lan được sử dụng để vận chuyển vật tư thiết bị bằng đường thủy khoảng 2 lượt tàu/ngày, như vậy cần 200 ngày để vận chuyển cả lượt đi và về. Dựa vào hệ số ô nhiễm do hoạt động của tàu, thuyền do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập, có thể tính được tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh.

**Bảng 3. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm vận chuyển nguyên vật liệu (cập nhật)**

Chất ô nhiễm	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
Hệ số phát thải (kg/1.000km)*	6,8	136S	90,7	0,036	4,1
Tải lượng ô nhiễm mỗi ngày (kg/ngày)	13,6	0,1	181,4	0,1	8,2

Nguồn: \* Tổ chức y tế thế giới (WHO), 1993.

Ghi chú: S – tỉ lệ lưu huỳnh trong dầu, lấy bằng 0,05%.

Với tải lượng bụi, khí thải phát sinh cao nhất trong quá trình vận chuyển (Bảng 3.5) thì sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng không khí trên tuyến đường vận chuyển, đặc biệt là khu vực khu dân cư cầu rạch Tráng (nằm sát tuyến vận chuyển). Tuy nhiên, chủ đầu tư chỉ tiến hành vận chuyển 200 ngày trong toàn bộ thời gian thi công là 4 năm (trung bình 1 tuần vận chuyển 1 lần). Đồng thời, bụi và khí thải phát sinh trên toàn bộ tuyến di chuyển, không tập trung ở một vùng. Do đó tác động này không mang tính liên tục, cục bộ, ảnh hưởng gây ra bởi hoạt động vận chuyển vật liệu là trung bình và có thể kiểm soát được. Tác động này có thể giảm thiểu được, các biện pháp giảm thiểu sẽ được trình bày trong chương sau.

**Bụi do đào đất**

Các hoạt động đào đắp thường phát sinh 1 lượng bụi lớn gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công, người dân sống xung quanh khu vực thi công. Tuy nhiên, như đã trình bày ở chương 1, đất đào chủ yếu là đất đào hố móng để thi công cầu, cống, đất cấp phối, vật liệu nạo vét... có độ ẩm tự nhiên lớn. Vì vậy, việc đào đất

để thi công các hạng mục dự án có phát sinh bụi, nhưng không nhiều và có thể kiểm soát được.

Mức độ ảnh hưởng của tác động này là nhỏ và có thể giảm thiểu.

### **Hoạt động thi công các hạng mục công trình**

Bụi và khí thải trong TDA chủ yếu phát sinh từ các hoạt động thi công hạng mục đường 933B như tưới nhựa đường, trộn bê tông, vệ sinh mặt đường hiện hữu. Tải lượng bụi và khí thải từ các hoạt động này không thể tính toán được, nó phụ thuộc vào thao tác thi công của công nhân, chất lượng công trình hiện trạng hoặc chất lượng của nguyên vật liệu. Tham khảo từ các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng khác, lượng bụi và khí thải phát sinh lớn, làm ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đặc biệt là công nhân trực tiếp thực hiện. Trong thời gian ngắn, công nhân có thể mắc các bệnh về đường hô hấp, tai mũi họng (nghe mũi, khó thở, ho đau họng...), viêm mũi dị ứng, viêm xoang, mắt, da liễu... (tùy mức độ và tùy cơ địa của mỗi người); trong thời gian dài, các khí thải phát sinh (đặc biệt là khí thải từ việc đốt nhựa đường) có thể gây ngộ độc, ảnh hưởng đến tuyến nội tiết, rối loạn các chức năng tiêu hóa và có thể gây ung thư.

Một lượng bụi đáng kể cũng sẽ phát sinh từ hoạt động cào bóc mặt đường hiện hữu, đào đắp để thi công hệ thống thoát nước và mở rộng đường 933B khi thi công trong thời tiết khô ráo. Dọc tuyến đường này có một số khu dân cư, trường học, cơ sở y tế... chợ là những khu vực nhạy cảm về bụi.

Bụi và khí thải phát sinh lớn nhưng chỉ tác động tại vị trí thi công, do đó, Chủ đầu tư dự án sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động từ bụi và khí thải đến công nhân và người dân sống tại vị trí thi công.

### **❖ Tiếng ồn và Rung chấn**

Khu đông dân cư, trạm y tế, trường học, công trình văn hóa lịch sử, công sở, rừng ngập mặn... là những khu vực nhạy cảm nhất đối với tiếng ồn. Tiếng ồn lớn có thể gây mất tập trung hoặc làm gián đoạn các hoạt động hàng ngày tại cơ quan, trường học, gây phiền nhiễu quá trình dưỡng bệnh, gây mất ngủ hoặc làm gián đoạn sinh hoạt của các gia đình. Tiếng ồn lớn cũng có thể gây xáo trộn hoạt động kiếm ăn và sinh trưởng của các loài hoang dã.

Nếu dùng búa máy để đóng cọc, tiếng ồn lớn nhất phát ra trong quá trình thi công các cây cầu là 95-106 dBA ở vị trí cách nguồn 1,5m và 63,5 dBA ở vị trí cách nguồn 200m. Việc đóng cọc sẽ diễn ra không liên tục và chỉ thực hiện ở giai đoạn đầu khi thi công cầu (mỗi cây cầu thiết kế có 49 cọc, thời gian đóng cọc là 20 ngày). Bản đồ hình 3.2 cho thấy đa số các vị trí thi công cầu đều có dân cư thưa thớt. Cầu số 10 được xây dựng sát Rừng ngập mặn Cù Lao Dung, sẽ gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái của rừng ngập mặn như làm các loài động vật hoang sợ (đặc biệt là khỉ), suy giảm số lượng các loài động vật (do ý thức của công nhân), mất tính ổn định về chỗ ở, về bầy đàn (do tiếng ồn phát ra sẽ làm các loài động vật di cư đi chuyển tới vị trí khác hoặc làm phân tán bầy đàn của chúng). Tuy nhiên, các loài động vật chủ yếu sinh sống trong vùng lõi của rừng, do đó, tác động này được đánh giá là nhỏ. Đối với đàn khỉ trong Rừng ngập mặn, khu vực xây dựng cầu cách khu vực đàn khỉ sinh sống khoảng hơn 2km theo phương ngang, nên việc đóng cọc để thi công cầu sẽ không làm ảnh hưởng đến đàn khỉ. Tác động của tiếng ồn từ hoạt động thi công cầu có thể tránh hoặc giảm thiểu đáng kể bằng cách chỉ tiến hành đóng cọc vào ban ngày, tránh giờ nhạy cảm hoặc thay đổi biện pháp thi công.

Tiếng ồn phát ra trong quá trình thi công các hạng mục khác của tiểu dự án gồm

hoạt động của máy đào, máy kéo, xe lu, máy đầm... hầu hết chỉ diễn ra không liên tục và trong thời gian ngắn nên chỉ ảnh hưởng trong thời gian ngắn và mang tính chất cục bộ, không đáng kể và có thể kiểm soát được

Rung chấn phát sinh chủ yếu từ hoạt động thi công cầu, đóng cừ và đầm nền đường. Mức rung động của các phương tiện máy móc trong quá trình thi công có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như: chất đất, tốc độ chuyển động của xe. Mức độ rung chấn hình phát sinh được quy định trong bảng sau:

**Bảng 3. 5. Mức rung của các thiết bị điển hình**

T	Thiết bị	Mức rung	Mức rung cách thiết bị 10 m	Mức rung cách thiết bị 30m	QCVN 27: 2010/BTNMT
1	Máy đào	80	77	67	75 dB
2	Máy ủi	79	79	69	
3	Xe Tải	74	74	64	
4	Máy đầm	97,5	82	72	

*Nguồn: Trung tâm KHCN & Tư vấn đầu tư - Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng, Các báo cáo đo rung chấn các dự án xây dựng từ năm 2014 - 2016.*

Theo bảng 3.5, Hầu hết, tại các khoảng cách > 30 m thì độ rung sẽ nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, ảnh hưởng của độ rung được xem là nhỏ vì các công trình dân dụng hiện có đều nằm cách mép thi công đường trên 10 m. Đối với khu vực thị trấn, tiểu dự án sẽ mở rộng đường sang phía bờ phải (tính từ Đại Ngãi về) 7m và không lập tuyến rạch hiện trạng chạy dọc theo đường; đối với khu dân cư cầu Rạch Tráng, tiểu dự án vẫn giữ nguyên qui mô hiện trạng chỉ cải tạo nâng cấp mặt đường và xây dựng mới hệ thống thoát nước, do đó, tại 2 khu vực dân cư tập trung đất nhất, tiểu dự án vẫn đáp ứng được yêu cầu (khoảng cách các công trình dân dụng hiện có đến mép thi công đường trên 7 m).

Các đối tượng nhạy cảm về bụi, tiếng ồn và rung chấn trong tiểu dự án được liệt kê trong bảng 3.6 và hình 3.1 dưới đây.

**Bảng 3. 6. Các đối tượng nhạy cảm về mùi hôi, bụi, tiếng ồn và rung chấn**

Công trình	Vị trí	Khoảng cách đến vị trí thi công (m)
<b>Hạng mục đường 933B</b>		
Huyện đội Cù Lao Dung	Km 11+200	8
Công an huyện Cù Lao Dung	Km 12+350	10
Trung tâm bồi dưỡng chính trị	Km 11+800	21
Trung tâm giáo dục thường xuyên – dạy nghề CLD	Km 13 +950	Sát bên đường
Trạm y tế An Thạnh 1	Km 26+800	40
UBND An Thạnh 3	Km 27+300	Sát bên đường
Trường THCS An Thanh 1	Km 26+300	200
Nhà thờ rạch Tráng	Km 27+900	300
Bưu điện rạch Tráng	Km 28+100	65
Chợ rạch Tráng	Km 28+050	100
Trường THPT An Thạnh 3 (CS1)	Km 28+100	100
Trường THPT An Thạnh 3 (CS2)	Km 27+400	10

Trung tâm y tế huyện Cù Lao Dung	Km 25+600	40
Khu dân cư Thị trấn Cù Lao Dung	Km 16+900 đến 21+600	-
Khu dân cư chợ Rạch Tráng	Km 27+300 đến 28+500	-
<b>Hạng mục đê sông</b>		
Trường Tiểu học Đại Ân 1	Km 5+200	300
Chùa An Minh	Km 5+290	200
Bệnh viện đa khoa Cù Lao Dung	Km 5+200	32
Trường THPT Đoàn Văn Tố	Km 5+300	35
Chợ Bến Bạ	Km 5+700	50
Huyện ủy Cù Lao Dung	Km 8+200	180
<b>Hạng mục đê biển</b>		
Rừng ngập mặn	Từ K5+900 đến Km22 +454 của tuyến đê biển	Nằm sát tuyến đê biển



**Hình 3. 1. Bản đồ hạng mục dự án và khu vực bị ảnh hưởng**

❖ **Mùi hôi:**

Trong quá trình nạo vét lòng sông, bùn sẽ bị phá hủy kết cấu ổn định phát tán vào trong nước, một số khí gây mùi  $H_2S$  sinh ra trong quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong môi trường kỵ khí dưới nước sẽ phát tán. Theo các dự án đào kênh mương ở kênh, sông, hồ thì khả năng phát tán mùi từ đất đào kênh mương là  $3,357 - 29,069$   $Ou/s.m^2$  (Ngưỡng nhận dạng mùi thường là  $3$   $Ou/m^3$ ). Mùi hôi từ đất đào gây khó chịu

cho cộng đồng dân cư (đặc biệt là dân cư 2 bên bờ sông), công nhân trực tiếp thi công.

Tuy nhiên, khu vực tuyến đê hầu hết là đất nông nghiệp, trên tuyến chỉ có 2 khu dân cư sát đê là khu dân cư tại thị trấn Cù Lao Dung và khu dân cư tại ấp Vàm Hồ, xã An Thạnh Nam. Khối lượng vật liệu nạo vét là 1.095.774 m<sup>3</sup> (theo dự toán), thời gian tập kết tạm VLNV tại lưu không kênh khoảng 1 tuần, quá trình nạo vét không liên tục trên tuyến đê, do đó, ảnh hưởng từ mùi hôi đối với người dân được đánh giá là nhỏ và có thể kiểm soát được. Đây là tác động không thể tránh khỏi khi dự án thực hiện nạo vét lòng sông để lấy đất đắp. Tác động của mùi hôi từ vật liệu đào từ sông có thể giảm thiểu bằng các biện pháp nêu trong ESMP.



Hình 3. 2. Khu dân cư trên tuyến đê

Tuy nhiên, khu vực tuyến đê hầu hết là đất nông nghiệp, trên tuyến chỉ có 2 khu dân cư sát đê là khu dân cư tại thị trấn Cù Lao Dung và khu dân cư tại ấp Vàm Hồ, xã An Thạnh Nam. Khối lượng vật liệu nạo vét là 1.095.774 m<sup>3</sup> (theo dự toán), thời gian tập



kết tạm VLNV tại lưu không kênh khoảng 1 tuần, quá trình nạo vét không liên tục trên tuyến đê, do đó, ảnh hưởng từ mùi hôi đối với người dân được đánh giá là nhỏ và có thể kiểm soát được. Đây là tác động không thể tránh khỏi khi dự án thực hiện nạo vét lòng sông để lấy đất đắp. Tác động của mùi hôi từ vật liệu đào từ sông có thể giảm thiểu bằng các biện pháp nêu trong ESMP.

### **b. Chất thải rắn**

Như đã trình bày ở chương 1, toàn bộ vật liệu đào sẽ được tái sử dụng để đắp đê và nền đường. Do đó, nguồn phát sinh chất thải rắn trong quá trình thi công sinh ra từ (i) sinh hoạt của công nhân tại lán trại và (ii) hoạt động xây dựng (chất thải nguy hại và không nguy hại).

#### **Chất thải do sinh hoạt của công nhân**

Theo ước tính mỗi cán bộ công nhân sinh hoạt tại lán trại thải ra trung bình 0,8 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày (Theo QCVN XD 01:2008/BXD Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam Quy hoạch xây dựng), với 12 lán trại và số công nhân trong giai đoạn cao điểm là 250 người thì lượng rác thải phát sinh mỗi ngày là 200kg, tương đương 16,6 kg/lán trại. Chất thải rắn có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học gồm thức ăn thừa, vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau quả, giấy... chiếm 60-70%, còn lại là chất thải rắn không có khả năng phân hủy sinh học: vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, bao bì nhựa, thủy tinh.... Trong quá trình phân hủy, chất thải sinh hoạt sẽ phát sinh mùi hôi, thu hút côn trùng và sinh vật gây bệnh. Nếu không được tạm trữ và thu gom hợp lý, chất thải sinh hoạt sẽ gây ô nhiễm và ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe công nhân và cộng đồng. Có thể thấy số lượng lao động trong giai đoạn xây dựng là tương đối nhỏ, vì vậy số lượng phát thải rắn từ các khu vực xây dựng là thấp và có thể kiểm soát được. Tác động tiêu cực của chất thải sinh hoạt có thể giảm thiểu bằng biện pháp thu gom và vận chuyển đến bãi đổ tập trung như trình bày trong ESMP.

#### **Chất thải rắn từ quá trình thi công**

Chất thải rắn từ quá trình thi công dự án gồm thực bì, xà bần từ quá trình giải phóng mặt bằng, nguyên vật liệu thừa từ quá trình thi công (sắt thép thừa, vữa thừa, nhựa đường...). Theo ước tính, chất thải từ hoạt động giải phóng mặt bằng khoảng 50 tấn (sắt, thép, tôn...) và 1.192 tấn thực bì. Trong đó một số chất thải như sắt thép sẽ được tái sử dụng, vật liệu phá dỡ người dân sẽ tận dụng để san nền do vùng Cù Lao Dung có địa hình thấp. Thực bì sẽ được phân loại, các thân cây lớn (đường kính từ lớn hơn 5 cm) sẽ được tái sử dụng cho các hạng mục tạm thời của dự án, các thân cây nhỏ (đường kính từ 1- 5 cm) cho người dân tận thu. Sau khi người dân tận thu, phần còn lại sẽ được coi là rác và sẽ được thu gom, vận chuyển đến các bãi thải.. Do vậy mức độ tác động của chất thải rắn phát sinh từ hoạt động này được đánh giá là trung bình, có thể quản lý được bằng biện pháp thu gom, vận chuyển như trình bày trong ESMP.

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công là vữa thải, sắt thép vụn, bao bì dụng... có thể gây ô nhiễm môi trường đất. Trong thực tế, các chất thải rắn này có khối lượng không đáng kể, có một số loại có thể thu gom bán phế liệu.

### **c. Chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công án bao gồm: dầu thải, giẻ lau nhiễm dầu nhớt, bóng đèn thủy tinh, các can nhựa nhiễm dầu, pin, mực in, ắc quy với một lượng nhỏ khoảng 30 kg/tháng (tham khảo tình hình thực tế của các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng đã thực hiện). Khối lượng chất thải nguy hại phụ thuộc vào số lượng thiết bị, máy móc được sử dụng chất thải nguy hại. Nếu không được quản lý

phù hợp, chất thải nguy hại sẽ gây ra ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Những vật liệu nhà cung cấp tái thu gom như mực in, dầu thải sẽ được trả về đơn vị cung cấp, những chất thải nguy hại còn lại sẽ phải được cách ly chặt chẽ như đổ trong hố chôn đậy và thành xây để không gây ô nhiễm môi trường.

*Kết luận: Tác động của chất thải rắn sinh hoạt và chất thải xây dựng, chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng là ở mức trung bình và có thể kiểm soát được. Tiểu dự án sẽ phải thực hiện các biện pháp quản lý để giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường.*

#### d. Nước thải

Trong quá trình thi công các hạng mục công trình, nước thải sẽ phát sinh bao gồm nước thải sinh hoạt từ lán trại công nhân, nước rỉ ra khi bơm cát từ dưới sông lên để đắp đê và nước thải từ việc rửa dụng cụ, phương tiện thi công

##### ❖ Nước thải sinh hoạt

Nhu cầu dùng nước cho mỗi công nhân được nêu rõ trong TCXDVN 33:2006 – bảng 2.1 – tiêu chuẩn cấp nước tính theo đầu người – vùng nông thôn. Lượng nước cấp sinh hoạt là 60 lít/người/ngày bao gồm nước cho tắm giặt, nấu ăn, vệ sinh cá nhân và 80% lượng nước sử dụng này sẽ được thải ra môi trường (48 lít/người/ngày). Với số lượng cán bộ, công nhân trên công trường trong giai đoạn cao điểm nhất là 250 người thì lượng nước thải ra hàng ngày là:  $(48 \text{ l/người/ngày} \times 250 \text{ người})/1000 = 12\text{m}^3/\text{ngày}$ , tương đương 1 m<sup>3</sup>/lán trại/ngày.

Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu là chất rắn lơ lửng dầu, mỡ, cặn bã, chất hữu cơ, hòa tan chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub> và COD), các chất dinh dưỡng (nitơ, photpho) và vi sinh vật. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ước tính tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với nước đang phát triển và Việt Nam. Nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước đưa qua bể tự hoại được trình bày ở bảng 3.7:

**Bảng 3. 7. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trên mỗi lán trại**

T T	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm(g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Hệ số ô nhiễm (mg/l)	
				Trước xử lý	QCVN 14: 2008 Cột B
1	BOD <sub>5</sub>	45 – 54	0,945 - 1,134	945 - 1134	<b>50</b>
2	COD	72 – 102	1,512 - 2,142	1512 - 2142	-
3	TSS	70 – 145	1,47 - 3,045	1470 - 3045	<b>100</b>
4	Dầu mỡ	10 – 30	0,21 - 0,63	210 - 630	<b>20</b>
5	Tổng Nitơ	6 – 12	0,126 - 0,252	126 - 252	<b>50</b>
6	N-NH <sub>4</sub>	2,4 – 4,8	0,050 4 - 0,100 8	50,4 - 100,8	<b>10</b>
7	Photpho	0,8 – 4,0	0,016 8 - 0,084	16,8 - 84	<b>10</b>
8	Tổng Coliforms	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup>	2,1x1 0 <sup>4</sup> - 2,1x1 0 <sup>7</sup>	2,1x1 0 <sup>7</sup> - 2,1x10 <sup>10</sup>	<b>5000 (MNP/100 ml)</b>

So sánh nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý với QCVN 14:2008/BTNMT, cột B cho thấy tất cả các thông số đều vượt tiêu chuẩn. Tác động của nước thải sinh hoạt có thể giảm thiểu được bằng cách xây các bể tự hoại và yêu

cầu này sẽ được đưa vào ESMP của TDA. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý thì *tác động đến môi trường là thấp và có thể kiểm soát được.*

#### ❖ **Nước chảy tràn từ hoạt động bơm cát để san lấp**

Để san nền tuyến đường giao thông hiện hữu, đơn vị tư vấn thiết kế đã tính đến phương án bơm cát từ xà lan chở cát trên sông và đặt ống bơm tại hai vị trí như sau: 1. Cát bơm đặt ống bơm tại kênh Đình Trụ và bơm chuyên cự ly 2km đến giữa tuyến của từng đoạn và; 2. Cát bơm đặt ống bơm tại Rạch Ông Tám (gần cầu Rạch Tráng) và bơm chuyên cự ly 2km đến giữa tuyến của từng đoạn. Quá trình thi công thực hiện theo phương pháp cuốn chiếu, đào khuôn lòng đường và bơm cát theo từng đoạn, khi xong phần nào sẽ dời đến đoạn tiếp theo.

Do không có cơ sở xác định được khối lượng nước cần để bơm 1 m<sup>3</sup> cát san lấp mặt bằng nên chúng tôi tham khảo số liệu thực tế từ các đơn vị chuyên bơm cát san lấp thì để bơm 1 m<sup>3</sup> cát cần khoảng 1,2 m<sup>3</sup> nước, theo hồ sơ thiết kế cần 203.426,98 m<sup>3</sup> cát san lấp từ phương tiện vận chuyển thủy với cự ly từ 0,5 km – 2 km thì lượng nước chảy tràn từ quá trình bơm cát là 244.156 m<sup>3</sup>. Lượng nước chảy tràn ước tính này được coi là nhỏ do phân bổ suốt suốt tuyến dự án (khoảng 31 km).

Nước chảy tràn trong quá trình bơm cát có độ đục cao, hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn nếu chảy trực tiếp ra các kênh khu vực dự án sẽ có thể gây bồi lắng lòng kênh, và nếu chảy tràn ra khu vực xung quanh sẽ có thể gây ngập úng, bồi lấp đất lên cây cối tại các vườn cây, hoặc nước đục nếu chảy vào các ao nuôi thủy sản thì sẽ có thể làm chậm quá trình sinh trưởng, thậm chí làm chết thủy sinh trong các ao nuôi trong khu vực tiếp giáp dự án. Hơn nữa quá trình đào khuôn lòng đường bơm cát, nếu có mưa nước mưa chảy tràn qua sẽ cuốn theo đất, cát làm tăng độ đục do chất rắn lơ lửng (*Đất, cát, ...*) làm giảm chất lượng nước, ảnh hưởng tiêu cực tới việc lấy nước phục vụ các mục đích dùng nước khác nhau. Nước chảy tràn từ hoạt động bơm cát và các tác động tiêu cực, rủi ro liên quan hoàn toàn có thể kiểm soát được bằng cách tạo các rãnh xung quanh khu vực thi công cùng với các hố lắng để thu gom, sơ lắng rồi đưa nước chảy tràn trở về kênh như mô tả trong Kế hoạch Quản lý Môi trường.

Do đó, tác động của nước chảy tràn từ hoạt động bơm cát để san lấp được đánh giá là trung bình và có thể kiểm soát được

#### ❖ **Nước rò rỉ từ vật liệu nạo vét**

Dự án sẽ tiến hành một số hoạt động nạo vét với mục đích chính là lấy vật liệu đắp đê là làm đường. Trong quá trình nạo vét, vật liệu nạo vét được đưa lên khoảng lưu không đê để làm khô tự nhiên, quá trình này sẽ phát sinh 1 lượng nước lớn. Dự kiến, Lượng vật liệu nạo vét là 1.095.774 m<sup>3</sup>, sau khi để khô tự nhiên, thể tích sẽ bị hao hụt khoảng 30%, trong đó:

- Lượng nước trong vật liệu nạo vét bốc hơi là 71.225 m<sup>3</sup> (Dưới tác động của nhiệt độ, gió, lượng nước bay hơi ước khoảng 5-8% - theo niên giám thống kê tỉnh Sóc Trăng năm 2016);
- Lượng nước thấm xuống đất là 131.268 m<sup>3</sup> ( (dài 62.346 m dọc theo bờ kênh, rộng 5m) x thời gian thi công (3.5 năm) x hệ số thấm (hệ số thấm của đất sét pha cát là 10<sup>-5</sup>–10<sup>-7</sup> cm/s – theo *Cơ học đất, Phạm Hồng Quân, NXB Xây Dựng, 2006*).
- Lượng nước chảy lại xuống kênh là 126.239 m<sup>3</sup>, tương đương 86,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (khoảng 10,81 m<sup>3</sup>/h).

Do khoảng lưu không có cao trình thấp dần đều về phía sông nên lượng nước thải phát sinh sẽ chảy hết xuống kênh, làm tăng độ đục, việc này sẽ làm ảnh hưởng đến

chất lượng đầu vào của các ao nuôi trồng thủy sản. Tác động tiêu cực của nước rò rỉ từ vật liệu nạo vét có thể giảm thiểu bằng Kế hoạch Quản lý Vật liệu Nạo vét.

❖ **Nước thải do vận hành và bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công**

Nước thải này chứa các chất hữu cơ, váng dầu và chất thải rắn lơ lửng. Kinh nghiệm của các dự án tương tự ở ĐBSCL cho thấy lưu lượng nước thải do vận hành và bảo dưỡng thiết bị gồm: (i) do bảo trì máy móc (khoảng  $2\text{m}^3/\text{ngày}$ ); (ii) rửa thiết bị, máy móc ( $4\text{m}^3/\text{ngày}$ ); (iii) nước làm mát ( $2\text{m}^3/\text{ngày}$ ), thông thường sẽ phát sinh khoảng 1 tuần 1 lần, tùy thuộc theo thời tiết và mức độ sử dụng. Nước này sẽ được thải xuống các kênh/rạch/sông hoặc thải trực tiếp ra đất tại vị trí thi công công trình vượt sông. Chất lượng nước tại các kênh/rạch/sông (nguồn tiếp nhận nước thải) sẽ bị ảnh hưởng (nhiều hay ít phụ thuộc vào chất lượng nước của nguồn tiếp nhận). Lượng nước thải này được đánh giá là không lớn nên tác động này là nhỏ, có tính tạm thời và có thể kiểm soát được. Tuy nhiên, Chủ dự án vẫn áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tới nguồn nước do nước thải vệ sinh máy móc, thiết bị gây ra.

**e. Suy giảm chất lượng nước**

Việc thải bỏ nước thải sinh hoạt, nước chảy tràn từ hoạt động bơm cát để san lấp, nước thải do vận hành và bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công (đã phân tích ở trên) vào nguồn nước sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt tại khu vực dự án. Ngoài ra, hoạt động đào đất để thi công đê bao, cống, bọng, cầu giao thông; hoạt động nạo vét cũng sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt. Việc thi công các hạng mục công trình có thể gây ra các ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong khu vực tiểu dự án như sau:

- Quá trình đào đất hồ móng tại các vị trí xây công dự kiến, hoạt động nạo vét để lấy đất đắp kênh sẽ làm khuấy trộn lớp bùn đất dưới lòng kênh, làm tăng độ đục của lớp nước mặt tại khu vực nạo vét tăng lên.
- Việc nạo vét để lên khoảng lưu không đê có khả năng tràn đất xuống sông (nhất là những ngày mưa), làm tăng độ đục của nước sông.
- Khi mặt nước bị khuấy động, bùn và các chất ô nhiễm có trong trầm tích sẽ bị tách ra khỏi đất đào và khuếch tán vào trong nước theo các tầng khác nhau gây ô nhiễm cho môi trường nước.

Chất lượng nước mặt suy giảm sẽ ảnh hưởng đến thủy sinh. Khi độ đục trong nước tăng lên, khả năng tiếp nhận ánh sáng của thực vật thủy sinh sẽ giảm, giảm hiệu suất quang hợp và độ bão hòa của oxy trong nước. Độ đục tăng cũng gây cản trở quá trình hô hấp của động vật thủy sinh, nếu độ đục tăng quá mức hoặc kéo dài thì có thể làm cho sinh vật bị chết. Quá trình nạo vét chậm, không liên tục có thể làm cho hệ sinh thái phục hồi chậm. Mặt khác suy giảm chất lượng nước mặt trong khoảng thời gian nạo vét sẽ có thể gây ảnh hưởng xấu hoặc thậm chí có thể làm chết sinh vật trong các ao nuôi trồng thủy sản nếu người dân lấy nước trực tiếp vào ao trong khi chất lượng nước bị suy giảm. Tuy nhiên, việc nạo vét lòng sông không kéo dài và liên tục.

Bên cạnh đó, căn cứ kết quả phân tích trầm tích tại bảng 2.4 và so sánh với QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích tại các vị trí thuộc dự án cho thấy các chỉ tiêu về chất lượng trầm tích khu vực dự án đều thấp hơn QCCP nhiều lần. Do đó, tác động này được đánh giá là trung bình và có thể kiểm soát.

**f. Tài nguyên sinh vật**

Như đã nêu ở chương 2, cơ sở hạ tầng chủ yếu được xây dựng trong khu vực hệ sinh thái nông nghiệp\_nên tác động lên tài nguyên sinh vật sẽ không đáng kể. Một số cây trồng và cây bụi có thể bị mất đi do phát quang. Tác động lên tài nguyên sinh vật cần được chú ý hơn đối với hạng mục thi công tuyến đê biển đoạn ở phía nam có tiếp giáp với rừng ngập mặn Cù Lao Chàm, được phân tích như dưới đây.

### **Tác động đối với hệ sinh thái của Rừng ngập mặn Cù Lao Dung**

Theo ghi nhận của Chi cục Kiểm lâm Sóc Trăng, hệ sinh thái trong tán rừng ngập mặn của huyện Cù Lao Dung rất phong phú, đa dạng về cả hệ động vật lẫn thực vật, cụ thể: có trên 10 đàn khí đuôi dài (300-400 con), rái cá, dơi, cò cư trú...; dưới đất và mặt nước có cua, tôm, sò, cá... đặc biệt là nghêu và các loại giáp sát, thực vật chủ yếu là các loại cây chịu mặn như mắm, bần... Tuy nhiên, các loài động vật chủ yếu sinh sống trong vùng lõi của rừng, cách khu vực thi công của dự án khoảng 7-10 km nên tác động của hoạt động thi công các công trình cơ sở hạ tầng trong dự án tới rừng ngập mặn là rất nhỏ, chỉ mang tính cục bộ và giới hạn ở khu vực bìa rừng nơi xây dựng tuyến đê biển.

Tiếng ồn từ máy móc thiết bị thi công, sự tập trung công nhân và chất thải sinh hoạt sẽ là những yếu tố chính có thể gây ảnh hưởng cục bộ đến một số cá thể động thực vật sinh sống ở khu vực gần đê biển. Như đã đánh giá trong phần tiếng ồn, tiếng ồn phát sinh lớn nhất từ máy đóng cọc (xây dựng cầu tại kênh Vương Thái Lan) nhưng vị trí xây cầu cách khu vực đàn khí sinh sống khoảng hơn 2km nên việc đóng cọc để thi công cầu sẽ không ảnh hưởng đến đàn khí. Nếu tiếng ồn và sự tập trung công nhân có thể làm một số cá thể (nếu có) sinh sống ở gần khu vực tuyến đê biển hoảng sợ thì chúng có thể di chuyển vào sâu hơn trong vùng rừng ngập mặn. Tác động và rủi ro đối với động thực vật trong khu vực vùng bìa rừng ngập mặn liên quan đến sự tập trung công nhân công nhân ở khu vực xây dựng đê biển có thể bao gồm hành vi săn bắt, chặt cây, bẻ cành hoặc xả rác, đặc biệt là rác thải nhựa, của một số người thiếu ý thức hoặc hiểu biết pháp luật. Tuy nhiên tác động và rủi ro này chỉ mang tính chất cục bộ và rất nhỏ vì số lượng công nhân được huy động ở mức khoảng 45 người lúc cao điểm và làm việc tại các vị trí rải rác dọc tuyến đê. Rủi ro này có thể kiểm soát được bằng cách ban hành và áp dụng các quy tắc ứng xử đối với công nhân, quản lý lán trại và chất thải thi công được trình bày trong phần biện pháp giảm thiểu.

Khu vực đàn khí sinh sống



Hình 3.3. Khu vực sinh sống của đàn khí đuôi dài

### **Tác động đời sống thủy sinh**

Quá trình thi công dự án có thể gây ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh tại khu vực dự án, cụ thể:

- Hoạt động nạo vét, đào đất để thi công cống, cầu làm tăng độ đục của nước sông (như đã phân tích ở mục giảm chất lượng nước mặt). Một số sinh vật đáy sẽ bị chết khi bùn đất được mức lên làm giảm số lượng thủy sinh tại khu vực. Tuy nhiên, tác động này chỉ xảy ra cục bộ trong giai đoạn ngắn và sẽ kết thúc khi ngừng hoạt động nạo vét lòng sông, Số lượng sinh vật đáy cũng sẽ được phục hồi sau một khoảng thời gian nhất định. Đồng thời, theo điều tra, khu vực Cù Lao Dung không có loài thủy sinh nào quý hiếm (Tạp chí khoa học – Đại học Cần Thơ, 2013).
- Các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, vận hành máy móc thiết bị có thể gây rò rỉ dầu nhớt; các chất thải từ quá trình thi công làm tăng chất ô nhiễm trong nước, việc này tác động tới chất lượng môi trường sống và làm giảm số lượng cũng như thành phần loài thủy sinh. Chất thải, đặc biệt là túi nylon và các loại rác thải nhựa phát sinh từ lán trại nếu bị thải bỏ bừa bãi, bao bì đựng con giống vào khu vực khu rừng ngập mặn thì sẽ cản trở sự phát triển của thủy sinh, tác động xấu tới môi trường sống và đời sống của các loài trong khu vực rừng ngập mặn. Phạm vi lan truyền phụ thuộc vào tốc độ dòng chảy, thời tiết cũng như thảm thực vật ven sông.

Hoạt động đào đất/ rò rỉ chất thải xuống lòng sông xảy ra không thường xuyên, không liên tục và có thể giảm thiểu, do đó ảnh hưởng của tác động này được đánh giá là nhỏ và có thể kiểm soát được.

### **g. Xáo trộn và tăng rủi ro về tai nạn giao thông**

Quá trình triển khai dự án sẽ tác động rất lớn đến giao thông đường bộ lẫn giao thông đường thủy.

Đối với giao thông đường bộ, việc tập kết tạm vật liệu, chất thải, máy móc và phương tiện thi công, hoạt động thi công đường trong quá trình nâng cấp mở rộng Tỉnh lộ 933B và các cầu trên tuyến đường sẽ gây xáo trộn đáng kể đến giao thông trên tuyến do hiện trạng tuyến đường có mặt đường nhỏ hẹp, diện tích mặt bằng thi công dọc tuyến bị hạn chế do hai bên đường là kênh rạch hoặc đất canh tác. Xáo trộn giao thông và rủi ro về tai nạn giao thông đường bộ cũng sẽ tăng lên ở những đoạn đường đi qua khu đông dân, chợ, trường học. Đối với những đoạn đường đi qua đất canh tác, rủi ro về xáo trộn giao thông và tai nạn giao thông cũng sẽ tăng lên trong thời gian cao điểm về mùa vụ (xuống giống và thu hoạch). Xáo trộn giao thông và tăng rủi ro tai nạn giao thông sẽ lớn nhất trên 2 đoạn tập trung đông dân cư dọc theo tuyến đường vận chuyển, tại trường THPT An Thạnh 3, trạm y tế An Thạnh 2, UBND An Thạnh 3, chợ Bến Bạ vv..

Việc xây dựng các cầu cống cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động giao thông thủy trên các sông, kênh. Giao thông thủy sẽ bị gián đoạn tại một số đoạn xây dựng đê quay, đập tạm. Hoạt động nạo vét cũng có thể gây xáo trộn và tăng rủi ro tai nạn giao thông đường thủy.

Ảnh hưởng của việc thi công tới mật độ giao thông thủy sẽ không đáng kể do theo ước tính, cứ mỗi tuần sẽ có 4 lượt xà lan (250 tấn) vận chuyển nguyên vật liệu (đi và về) đến vị trí tập kết. Tuy nhiên, rủi ro về tai nạn giao thông thủy có thể tăng ở một số thời điểm trong mùa thu hoạch của người dân (khoảng tháng 9) tại các vị trí rạch nhỏ hơn.

Rủi ro về xáo trộn giao thông và tai nạn giao thông sẽ được phân tích cụ thể hơn

trong phần tác động đặc thù. Xáo trộn giao thông và tăng rủi ro tai nạn giao thông trong giai đoạn thi công được xem là lớn, tuy nhiên, vẫn có thể giảm thiểu bằng các biện pháp trình bày trong ESMP.

#### **h. Rủi ro xói mòn, trượt lở đất**

Rủi ro xói mòn, trượt lở đất có thể xảy ra khi một số máy móc thi công hạng nặng như xáng cạp, máy đào... dừng hoặc di chuyển quá sát bờ đê (khi đất chưa có tính ổn định), dừng hoặc thi công quá gần hố móng cống, khi tập trung đất bên khoảng lưu không đê quá nhiều trong điều kiện trời mưa to....

Rủi ro trượt, sạt đất sẽ cao nhất ở các vách hố đào sâu trong khi thi công hệ thống thoát nước dọc đường ở những đoạn đi qua đô thị, các mái đất đắp cao trên tuyến đường và thi công 2 tuyến đê khi các mái đắp chưa ổn định hoặc chưa được gia cố.

#### **i. Tác động bồi lắng, ngập cục bộ**

Việc thi công tuyến đường 933B với các đoạn đường đi qua thị trấn sẽ mở rộng đường sang phía bờ phải 7m (tính từ Đại Ngãi về) và không lấp tuyến rạch hiện trạng chạy dọc theo đường sẽ gây ngập tại khu vực này, công tác đào hố móng để thi công cầu, cống sẽ không làm tăng rủi ro ngập úng do Chủ đầu tư đã xem xét và tính tới phương án chỉ thi công hố móng cống vào mùa khô, khi triều thấp. Vì vậy, các tác động này được đánh giá ở mức độ thấp và có thể kiểm soát được.

#### **k. Xáo trộn Cảnh quan, mỹ quan đô thị**

Việc xáo trộn cảnh quan, mỹ quan đô thị chỉ xảy ra cục bộ ở một số khu vực dọc tuyến đường 933B. Việc đào xới, tập kết tạm máy móc, vật liệu thi công và chất thải trong quá trình thi công nâng cấp tuyến đường 933B sẽ làm xáo trộn đến mỹ quan đô thị khu vực thị trấn Cù Lao Dung. Tuy nhiên, ảnh hưởng đến cảnh quan, mỹ quan đô thị chỉ mang tính cục bộ, tạm thời và có thể giảm thiểu, do đó, tác động này được đánh giá là nhỏ và có thể kiểm soát được.

#### **l. Gây hư hỏng, gián đoạn các dịch vụ CSHT hiện có**

Việc thi công các hạng mục công trình có thể gây hư hỏng hoặc gián đoạn các dịch vụ CSHT hiện có trên địa bàn huyện. Đặc biệt việc thi công nâng cấp tuyến đường 933B qua thị trấn Cù Lao Dung có thể gây hư hỏng hoặc làm gián đoạn sự hoạt động của các công trình cơ sở hạ tầng hiện có như hệ thống cống thoát nước, cây xanh, biển báo, đèn chiếu sáng, hệ thống dây điện và cáp viễn thông vv.. Đồng thời, việc thi công tuyến đường cũng có thể gây khó khăn cho công tác thu gom chất thải sinh hoạt, đặc biệt tại khu vực chợ Bến Bạ. Đây là tác động không thể tránh khỏi khi thực hiện dự án và có thể kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu.

#### **m. Xáo trộn các hoạt động nghỉ ngơi, học tập, văn hoá, tín ngưỡng**

Mặc dù không có tác động trực tiếp nhưng hoạt động thi công có thể gây một số tác động đến các công trình như Chùa An Minh, Trường THPT An Thạnh 3, Trung tâm y tế huyện Cù Lao Dung (bảng 3.6). Các tác động phát sinh chủ yếu bao gồm tiếng ồn (mục a), việc tập trung đông công nhân gây mất trật tự (mục m), nguy cơ tai nạn giao thông (mục g). Tuy nhiên, đây đều là những ảnh hưởng không thể tránh khỏi của dự án. Do đó, chủ đầu tư và các nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế xáo trộn các hoạt động nghỉ ngơi, học tập, văn hoá, tín ngưỡng.

#### **n. Xáo trộn hoạt động sản xuất và sinh hoạt**

Các tác động xã hội do thi công của TDA bao gồm:

*Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp.* Việc thi công các tuyến đê có thể gây

gián đoạn hoạt động hoặc bồi lắng các cống, kênh mương thủy lợi hiện hữu. Sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản tươi tiêu từ các kênh mương đó có thể bị xáo trộn hoặc ảnh hưởng. Việc chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm nông nghiệp, đặc biệt là mía cũng có thể bị ảnh hưởng bởi hoạt động thi công các hạng mục công trình; Năng suất sản xuất nông nghiệp có thể bị giảm do tác động bất lợi bởi nước thải, bụi khí thải, chất thải rắn đến khu vực ruộng lúa, đầm nuôi thủy sản.

*Xáo trộn xã hội do sự tập trung công nhân.* Thi công tiểu dự án sử dụng tối đa 250 lao động, phân bố trên các công trường khác nhau, nhóm ít nhất là 6 người (nhóm thi công điện), nhiều nhất là 50 người (mỗi nhánh đê sông) bao gồm cả công nhân từ nơi khác đến và một số lao động địa phương. Mặc dù số lượng công nhân như vậy là rất nhỏ so với số dân địa phương nhưng việc tập trung lao động nhập cư tại một số khu vực nhất định có thể dẫn tới mâu thuẫn hoặc xung đột với người dân địa phương do sự khác biệt về văn hóa, thu nhập và việc làm. An ninh trật tự tại địa phương còn có thể bị xáo trộn nếu công nhân tham gia vào các tệ nạn như cờ bạc hoặc nghiện rượu, ma túy. Đáng lưu ý rằng khu vực tiểu dự án có 4,5% dân số là người dân tộc Khmer và người Hoa với một số phong tục tập quán khác với người Kinh, nếu hành vi ứng xử của công nhân không phù hợp cũng sẽ có thể dẫn đến những mâu thuẫn xã hội. Những ảnh hưởng này có thể được giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý nhân công, áp dụng quy tắc ứng xử đối với công nhân.

Bụi và thu hẹp mặt đường khi nâng cấp đường tỉnh lộ 933B có thể gây xáo trộn việc đi lại và hoạt động thường ngày của các hộ dân, đặc biệt là việc là hoạt động của các hộ kinh doanh hai bên đường cũng như việc đi lại trên đường đến trường của học sinh. Tiếng ồn có thể gây mất tập trung, ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học ở các trường học. Tác động này có thể quản lý được do hoạt động thi công thường được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu, ảnh hưởng tới các hộ gia đình trên mỗi tuyến phố sẽ diễn ra trong thời gian tương đối ngắn, khoảng 10 - 30 ngày. Tác động trên chỉ mang tính tạm thời. Mức độ tác động đến xã hội là trung bình có thể giảm thiểu.

#### **o. An toàn và sức khỏe của công nhân**

Các hoạt động thi công như đào đắp đất, tập kết và bốc dỡ vật liệu, ống, vận hành các máy móc thi công như máy xúc, máy cày, xe tải, máy hàn, máy trộn bê tông đều có ẩn chứa rủi ro tai nạn hoặc ô nhiễm ảnh hưởng tới người công nhân nếu không có các biện pháp kiểm soát.

Việc lưu trữ và sử dụng nhiên liệu như điện, ga, xăng dầu ẩn chứa rủi ro chập điện, cháy nổ, rò rỉ dẫn tới ô nhiễm ảnh hưởng tới sức khỏe hoặc tai nạn như điện giật, bỏng cho công nhân.

Khi làm việc ở công trường với nhiều loại vật tư và máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông qua lại ở xung quanh khi thi công các hạng mục tiểu dự án, khi làm việc trên cao (thi công điện), làm việc trên mặt nước khi thi công cầu hoặc nạo vét sẽ có những rủi ro như ngã từ trên cao, đuối nước...nếu bất cẩn hoặc không có bảo hộ đầy đủ.

Như đã nêu trong mục y tế ở chương 2, sốt xuất huyết là một trong những bệnh thường gặp ở Cù Lao Dung. Bên cạnh đó, tình hình lây nhiễm HIV/AIDS ở huyện cũng có xu thế gia tăng. Do vậy công nhân từ nơi khác đến làm việc ở địa phương cũng có rủi ro mắc sốt xuất huyết. Ngoài ra, nếu trong quá trình ở lại địa phương thì có rủi ro công nhân bị lôi kéo, dụ dỗ tham gia vào các tệ nạn dẫn tới việc mắc các bệnh xã hội như các bệnh lây truyền qua đường tình dục, thậm chí HIV, AIDS. .

Điều kiện nơi ăn ở như cấp thoát nước, vệ sinh trong lán trại nếu không đảm bảo



cũng sẽ gây ra bệnh tật, ảnh hưởng đến sức khỏe của người công nhân trong ngắn và dài hạn. Bên cạnh đó tuyến công trình đê biển thi công ở các nơi ít dân cư, nhiều cây cối rậm rạp có thể xảy ra rủi ro do rắn rết tấn công khu lán trại công nhân, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

Mức độ rủi ro được đánh giá là trung bình và có thể giảm thiểu được bằng các biện pháp đảm bảo an toàn trên công trình và vệ sinh môi trường tại khu vực lán trại.

#### **p. An toàn sức khỏe của người dân**

Rủi ro về an toàn và sức khỏe đối với người dân xung quanh khu vực thi công bao gồm:

- Rủi ro về an toàn giao thông trực tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe người dân: các đồng vật liệu tập kết tạm, rác thải từ quá trình giải phóng mặt bằng, quá trình thi công đường, cầu giao thông có thể gây ngã, trượt đối với xe lưu thông, người đi bộ đặc biệt là người già và trẻ nhỏ, học sinh đi học trên tuyến đường 933B như học sinh trường tiểu học An Thạnh 1, tiểu học An Thạnh 3B, THPT An Thạnh 3... Hoạt động của các xe tải, máy xúc, cầu, máy có thể gây rủi ro về an toàn như bị ngã, xe/máy va quệt, vật liệu rơi, tai nạn giao thông.
- Hoạt động của các máy móc thi công, các bãi tạm trữ vật liệu bao gồm vật liệu xây dựng như đơn nguyên công, dầm bê tông, các thanh thép dài thi công cầu có khả năng gây rủi ro cao.
- Việc di dời các cơ sở hạ tầng như các loại dây cáp điện, cột điện, đường ống cũng có thể gây nguy hiểm cho người dân trong khu vực khi không được thông báo, lắp đặt biển báo nguy hiểm.
- Bụi, khí thải từ quá trình thi công có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người dân như ngứa ngáy, khó thở, cay mắt, đau mắt đỏ... Nếu thời gian tiếp xúc lâu sẽ gây ra các bệnh như viêm da, viêm đường hô hấp, tiêu hóa... Tuy nhiên hàm lượng bụi phát thải tại các công trường thi công đã được tính toán là nhỏ và ít có rủi ro về sức khỏe.
- Việc sử dụng điện, ga, vật liệu cháy nổ trên công trường thi công cũng có thể gây rủi ro đối với an toàn của người dân.

Mức độ rủi ro được đánh giá là trung bình và có thể giảm thiểu được bằng các biện pháp nêu trong ESMP.

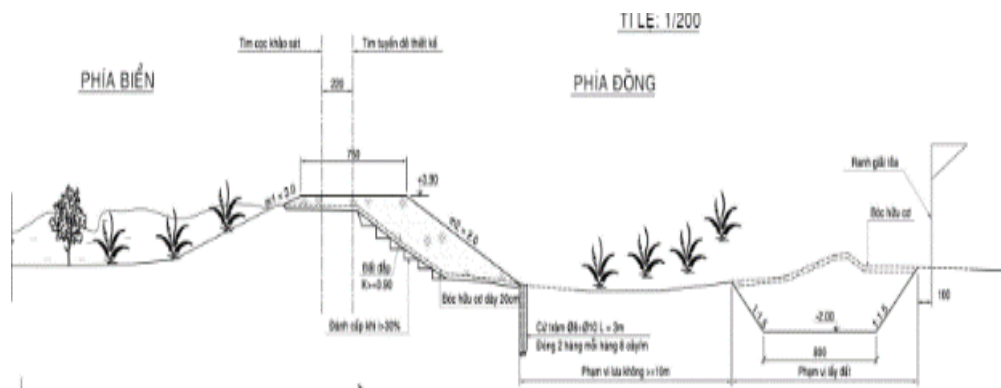
### **3.5. Tác động đặc thù**

#### **3.5.1. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đê biển**

**a/ Tóm tắt tính đặc thù của tác động trong việc nâng cấp tuyến đê biển:**

**Công trình và hoạt động:** TDA sẽ nâng cấp 22,454 km đê biển từ rạch Mù U tới rạch Ngay với các thông số kỹ thuật sau:

- (i) Mặt cắt đại diện:



(ii) Các công trình trên đê và thông số:

- Nâng cấp tuyến đê biển

Tuyến đê biển được đắp áp trực bằng đất khai thác tại chỗ. Để đáp ứng nhu cầu đi lại, bề mặt đê sẽ được tận dụng làm đường giao thông bằng cách đặt trên mặt đê các tấm đan BTCT (Bđan = 3,50m, chiều dày 18cm), 2 bên là khoảng lưu không (2m).

Tuyến đê được nâng cấp từ cao trình đỉnh +3m, chiều rộng mặt đê B = 5 - 6 m lên cao trình đỉnh +3,90m, B<sub>mặt</sub> = 7,5m. Giữ nguyên hệ số mái đê: m<sub>ngoài</sub> = 3, m<sub>trong</sub> = 2.

- Nâng cấp cầu cống hiện trạng

Nâng cao trình đỉnh tường, sửa chữa nâng cấp phần mặt và taluy đường vào 07 cống ngăn mặn tới cao trình thiết kế, Nâng cấp đường dẫn vào 07 cầu giao thông để kết nối phù hợp với cao trình đê nâng cấp.

- Đầu tư một số công trình trên đê biển cống, cầu giao thông

Tiểu dự án sẽ xây dựng mới 01 cống ngầm với kích thước B x H = 1,5x1,5m, Lc = 25,0m, ∇đc = -1,50m tại kênh Sườn.

Một số rạch trên đê cần bố trí các cống bọng do trước đây đã hàn khẩu bằng các đập đất, không có dòng chảy ra vào dẫn tới bồi lắng và ô nhiễm môi trường (hiện tượng này chỉ diễn ra trên đê biển do các rạch dài). Chủ tiểu dự án sẽ tiến hành xây dựng mới 08 cống bọng kích thước B x H = 1,0x1,0, Lc = 40,0m, ∇đc = -1,00m tại R. Ông Năm, Ông Bảy, R. Khém, R. Sâu, R. Chồi và kênh Thái Lan (2 cống ở 2 phía). Các cống 1 bên hướng về phía đồng, một bên hướng ra biển (cả 2 loại cống).

TDA sẽ xây dựng mới 01 cầu giao thông tại rạch Vuông Thái Lan (K14+020). Cầu có kết cấu BTCT, 3 nhịp (12,5+18,6+12,5)m, L = 45m, B = 3,50m.

(iii) Mặt bằng chiếm dụng bao gồm lán, trại, vị trí tập kết vật liệu, máy móc, khối lượng vật liệu đào, đắp

Lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân được chia làm 2 khu: Khu làm việc (khu tập kết nguyên vật liệu, văn phòng...) và khu sinh hoạt (lán trại sinh hoạt, nhà ăn ...). Tổng số lượng lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân là 4 lán trại, (khoảng cách 7,5 km đê sẽ có một lán trại, diện tích khoảng 500m<sup>2</sup>, trong đó khu làm việc là 400 m<sup>2</sup> và khu sinh hoạt của công nhân là 100 m<sup>2</sup>).

Khối lượng vật liệu đào 840.529 m<sup>3</sup>, vật liệu đắp 666.996 m<sup>3</sup>.

**Giải pháp thi công các hạng mục:**

❖ **Thi công đê biển**

Bước 1: Dùng xáng cạp (0,8 – 1,25m<sup>3</sup>) đào đất phía trong hoặc ngoài tuyến đê (tạo kênh tiêu). Đổ đất vào phạm vi lưu không (5÷10 m) và một phần thân đê.

Bước 2: Dùng máy đào cơ giới bộ trung chuyển đất từ phạm vi lưu không vào thân

đề sau khi đất đã được phơi khô.

Bước 3: Với những đoạn đề không cần phải trung chuyển đất: Dùng máy ủi 110 CV san đầm thân đề tạo mái đề, cao trình đỉnh đề theo thiết kế (thi công 1 lần). Với những đoạn đề cần phải trung chuyển đất, bước 3 chia làm 2 đợt thi công:

- Đợt 1: San đầm thân đề khối lượng đất đã có sẵn trong thân đề khi thi công bước 1.
- Đợt 2: San đầm tạo mái thân đề theo như mặt cắt thiết kế sau khi đã thi công xong bước 2.

#### ❖ **Thi công cống ngầm**

Các cống ngầm đều đặt trên các rạch hiện trạng do đó để thi công công trình đều phải đắp đề quay thượng hạ lưu cống.

Bước 1: Thi công đào móng bằng máy đào kết hợp thủ công.

Bước 2: Thi công kênh dẫn thượng hạ lưu cống: Dùng cơ giới bộ đào lấy đất đắp bờ kênh, dùng dây chuyền như đào móng cống.

Bước 3: Thi công xây lát lại chỗ các đơn nguyên cống.

Bước 4: Đắp mang cống: Dùng máy ủi chuyển đất đến vị trí đắp, sau đó đầm bằng thủ công.

#### ❖ **Thi công cống bọng**

Phần thân bọng BTCT được thi công trên cạn. Đào đất hố móng, đưa thân bọng xuống đúng vị trí bằng máy đào hoặc cầu chuyên dụng, đắp đất.

#### ❖ **Biện pháp thi công cầu giao thông**

Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng, định vị, đóng cọc xử lý nền các móng cầu, trụ cầu.

Bước 2: Xử lý hố móng (đào đất hố móng, hút lớp bùn...), lắp dựng cốt thép, ván khuôn, đổ bê tông các móng, trụ.

Bước 3: Khi các trụ đạt cường độ thiết kế tiến hành cầu lắp dầm, sau đó lắp dựng cốt thép, ván khuôn đổ bê tông bản mặt cầu. Đối với các nhịp dùng dầm đúc hẫng thi công lắp đặt thiết bị phục vụ công tác đúc hẫng, tiến hành đúc các nhịp cầu bắt đầu từ trụ.

Bước 4: Hoàn thiện cầu: thi công lan can, các khớp nối các nhịp, kết cấu thu thoát nước mặt cầu.

#### **Phạm vi và đối tượng chịu tác động, đặc điểm các thành phần môi trường nền:**

Phạm vi tác động: Trên cơ sở các đặc điểm đặc thù của hạng mục đầu tư, nhóm chuyên gia thực hiện đánh giá tác động môi trường và xã hội xác định phạm vi ảnh hưởng của hạng mục đầu tư này gồm:

- (i) Toàn bộ khu vực cách tuyến đề (2 phía) trong khoảng 200 m đối với nhà dân và khoảng 50 m đối với các ao nuôi trồng, ngoài phạm vi này tác động đến môi trường là không đáng kể,
- (ii) Khu vực nằm trong khoảng 1-7 km từ tuyến đường vận chuyển vật liệu đắp.

Đối tượng chịu tác động: Vùng đất ngập nước trên đó tồn tại hệ sinh thái rừng ngập mặn phía ngoài đề, đặc biệt quan tâm đến khu vực bảo tồn khi từ mô tả cụ thể trên bản đồ. Hệ sinh thái nông nghiệp phía trong cù lao với các loại cây trồng và vật nuôi chính như sau: tôm, nhãn, mía... và các đối tượng tham gia thi công, sản xuất trong khu vực bị ảnh hưởng đã nêu. Hiện nay chất lượng môi trường trong phạm vi tác động được đánh giá là tốt: **chất lượng nước sông** có thể sử dụng cho mục đích làm nước tưới tiêu thủy lợi phục vụ cho người dân vùng dự án với những loại cây có thể chịu được phèn và mặn. Nước tại khu vực này cần phải xử lý thêm để bảo đảm sử dụng cho sinh hoạt;

Các chỉ tiêu về **chất lượng đất, trầm tích** đều thấp hơn QCCP nhiều lần; **chất lượng môi trường không khí xung quanh** khu vực dự án có chất lượng tốt, không có dấu hiệu ô nhiễm.

Trên cơ sở xem xét hiện trạng khu vực chịu tác động của hạng mục tuyến đê bao, trong phần này chỉ tập trung vào một số vấn đề sau:

#### **b/ Các tác động và rủi ro đặc thù**

*(i) Tác động đến: môi trường hóa – lý, sinh học và hệ sinh thái, xã hội và an toàn cộng đồng;*

*Tác động đến môi trường lý - hoá:*

- Số lượng và đặc điểm vật lý của đất, nước và không khí: không phát sinh nước thải hoặc có phát sinh nhưng không đáng kể, không làm thay đổi chế độ thủy, hải văn khu vực bị ảnh hưởng.

- Về chất lượng nước: Do liên quan đến hoạt động đắp dẫn đến rơi vãi vật liệu đắp vào nguồn nước có thể làm tăng độ đục nhưng do đặc điểm của vật liệu đắp dự kiến cần đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật về chất lượng cũng như đặc tính cơ lý nên mức độ có thể coi là không đáng kể mặc dù có thể gây ra các hiện tượng bồi lắng nhất định. Trên cơ sở thời gian và kế hoạch thi công nâng cấp đã nêu trong chương I, có thể thấy rằng tác động đến chất lượng nước ở mức tiêu cực; không đáng kể, ngắn hạn và trên diện hẹp...

- Với chất lượng đất: vật liệu đào rơi vãi trong quá trình vận chuyển và thi công chỉ làm thay đổi phần mặt, tập trung xung quanh tuyến vận chuyển và lân cận tuyến đê không làm thay đổi đặc điểm thổ nhưỡng, chất lượng đất.

- Không khí: Với đặc điểm chất lượng không khí khu vực thi công tuyến đê hiện khá trong lành (xem đánh giá chất lượng không khí chương II) tác động của bụi, khói, khí thải trong quá trình thi công không đáng kể, chủ yếu là lân cận khu vực công trường, theo đánh giá của chuyên gia về khí thải, bụi khói của nhóm tư vấn, tác động này chỉ xảy ra trong vòng 15 m... xung quanh khu vực đang thi công.

*Tác động đến hệ sinh thái:*

- *Tác động của hoạt động nạo vét khai thác vật liệu đắp đê:* Tăng độ đục, suy giảm chất lượng nước ảnh hưởng tới thủy sinh và hoạt động lấy nước nuôi trồng thủy sản: Chất lượng nước sông Hậu (Tại cửa biển Định An và cửa biển Trần Đề) và kênh nhỏ sát bờ đê biển sẽ bị ảnh hưởng do các hoạt động nạo vét để lấy vật liệu thi công đê. Độ đục, pH và hàm lượng một số chất ô nhiễm khác trong nước sông Hậu (tại khu vực nạo vét và vị trí xây dựng cầu cống) và kênh nhỏ sát bờ đê biển có thể tăng lên do bùn đáy bị xáo trộn trong quá trình nạo vét. Chất lượng nước sông, kênh cũng có thể bị suy giảm do tác động của dòng chảy mặt sinh ra từ nước mưa kéo theo vật liệu từ khu vực tạm trữ vật liệu chảy tràn xuống sông, hoặc do nước rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu.

- Chất lượng nước bị suy giảm sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh và hoạt động lấy nước nuôi trồng thủy sản hiện có tại các cụm dân dọc tuyến đê. Tác động này có thể kiểm soát được bằng biện pháp thi công (như đắp đê quây tại các khu vực nạo vét, trộn vôi để kiểm soát độ pH của nước rỉ từ các bãi vật liệu) được trình bày trong đề cương Kế hoạch Quản lý Vật liệu nạo vét sẽ được tư vấn thiết kế chi tiết xây dựng (hướng dẫn trong Phụ lục 2) và Nhà thầu thi công sẽ cụ thể hóa kế hoạch này trước khi tiến hành khởi công.

- *Tác động đến tài nguyên sinh vật:* khi thi công tuyến đê biển nằm sát Rừng Ngập Mặn Cù Lao Dung cần lưu ý đến tác động đối với động thực vật trong khu vực này. Cây xanh, thảm thực vật, thủy sinh, một số cá thể động vật hoang dã, có thể bị xáo trộn, bị săn bắt, làm hại nếu chúng xuất hiện gần khu vực thi công nếu công nhân thiếu ý thức và hiểu biết pháp. Chất thải thi công, chất thải từ lán trại công nhân, đặc biệt là các loại chất độc hại và rác thải nhựa nếu bị thải bỏ hoặc rò rỉ vào khu vực thuộc rừng ngập mặn thì sẽ có thể gây cản trở sự sinh trưởng của các loài thủy sinh và nguồn lợi thủy sản trong khu vực. Rủi ro này ở mức trung bình và có thể kiểm soát được do số lượng công nhân chỉ có hạn, chỉ tập trung ở một số khu vực nhỏ dọc tuyến thi công nằm ở khu vực đệm của rừng ngập mặn.

*Tác động đến an toàn cộng đồng trong các tác động xã hội:*

- *Gián đoạn, xáo trộn giao thông đường thủy và đường bộ.* Thi công tuyến đê, 7 cây cầu và 7 cống ngăn mặn trên đê sẽ gây gián đoạn giao thông tuyến đường giao thông trên đê trong thời gian thi công 48 tháng. Tuy nhiên, dự án thi công theo hình thức cuốn chiếu nên mỗi thời gian khác nhau sẽ ảnh hưởng đến mỗi đoạn đường khác nhau. Ngoài ra, tại 1 số đoạn đê, cả phía trong lẫn phía ngoài đều có hoạt động nông nghiệp, do đó, việc thi công tuyến đê sẽ ảnh hưởng đến nhu cầu di chuyển từ trong đê ra ngoài đê của người dân. Thi công cầu tại rạch Vuông Thái Lan sẽ làm ảnh hưởng đến trao đổi hàng hoá, giao thông qua lại của thuyền bè trong vùng. Những tác động này ở mức trung bình và có thể kiểm soát được, các biện pháp giảm thiểu sẽ được trình bày ở Chương KH QLMT.

*(ii) Rủi ro, sự cố:*



- *Rủi ro sụt, trượt đất gây mất an toàn:* Rủi ro sụt trượt mái đê khi chưa hoàn thiện, chưa đầm nén ổn định gây nguy hiểm cho công nhân và người dân có mặt trong khu vực thi công. Rủi ro sụt trượt trong mùa mưa lớn hơn trong mùa khô. Chênh lệch giữa cao trình cũ và mới là +0,9m nên rủi ro sụt trượt đất sẽ không quá lớn. Rủi ro này có thể giảm thiểu được, biện pháp giảm thiểu trình bày ở chương KHQLMT.



- *Rủi ro về an toàn và sức khỏe cho công nhân khi làm việc trên cao:* 1 Cầu giao thông sẽ được xây dựng tại Kênh Vuông Thái Lan (Km14+020). Cầu có kết cấu BTCT, 3 nhịp (12,5+18,6+12,5)m, L = 45m, B = 3,50m tại các vị trí thi công cầu trên cao có thể gây ra các rủi ro làm rơi các vật liệu xây dựng xuống nước hoặc đuối nước khi làm việc thi công trên mặt nước. Khi phát quang cây xanh, côn trùng như rắn rết, ong, kiến lửa... có thể tấn công công nhân. Những tác động này ở mức thấp và có thể kiểm soát được, các biện pháp giảm thiểu sẽ được trình bày ở Chương KH QLMT.



- *Rủi ro về an toàn cho cộng đồng:* tại khu vực thi công các cống, ven đường giao thông do vật liệu tập kết tạm, hoạt động của máy móc thi công hoặc vật liệu, chất thải rơi từ trên cao xuống. Một số cầu sửa chữa nhỏ rủi ro nhỏ và có thể kiểm soát được.

**Bảng 3. 8. Tác động đặc thù dọc theo tuyến đê biển**



<b>Vị trí và hoạt động</b>	<b>Đối tượng chịu tác động</b>	<b>Tác động đặc thù</b>
----------------------------	--------------------------------	-------------------------



Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
<p>Km 0 Nâng cấp cầu Mù U, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu. Sẽ vượt nối tuyến đê biển với cầu Mù U, thay hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lan can, thả bao tải cát tạo mái trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu. Không tác động đến phần móng trụ, mố cầu.</p>	 <p>Điểm đầu tuyến đê biển tại rạch Mù U, đây cũng là vị trí nâng cấp cầu Mù U. Cách chân cầu 20m về phía tay phải, có 1 hộ dân sinh sống. Đầu cầu dốc cao. Xung quanh là đất nông nghiệp và ao nuôi thủy sản. Hai bên đầu tuyến có nhiều cây bụi, cảnh quan xanh.</p>	<p>+ Bụi, khói, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công và chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống. + Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + Cây cối, thảm thực vật bị hư hại khi phát quang vượt nối tuyến hoặc do việc xếp dỡ tạm vật liệu xây dựng, chất thải + Rủi ro côn trùng tấn công công nhân</p>
<p>Km 0 đến Km 5+900 Nâng cấp tuyến đê, nâng cao cao trình đỉnh, bề mặt đê tận dụng làm đường giao thông.</p>	 <p>Bên bờ phải là đất sản xuất nông nghiệp gồm các ao nuôi trồng thủy sản. Bên trái là đất sản xuất nông nghiệp bao gồm các ao nuôi trồng thủy sản, đất ngập nước với các loài cây tạp và kênh đào.</p>	<p>+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản. + Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + Vật liệu đắp đê, nước rỉ có thể bị tràn xuống ao nuôi gây hư hại cây trồng hoặc cối hoặc ảnh hưởng tới năng suất nuôi trồng thủy sản. + Mất thảm thực vật. + Rủi ro về côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</p>



Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
<p>K5+900 đến Km22+454 Nâng cấp tuyến đê, nâng cao cao trình đỉnh, bề mặt đê tận dụng làm đường giao thông.</p>	 <p>Bờ phải là đất sản xuất nông nghiệp bao gồm mía và các ao nuôi trồng thủy sản. Bờ trái là Rừng ngập mặn Cù Lao Dung. Nhiều cây bụi trong khu vực</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản.</li> <li>+ Vật liệu đắp đê tại các bãi tập kết tạm, nước rỉ có thể bị tràn xuống rẫy mía hoặc ao nuôi gây hư hại cây trồng hoặc cối hoặc ảnh hưởng tới năng suất nuôi trồng thủy sản.</li> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công.</li> <li>+ Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức.</li> <li>+ Giảm không gian xanh khu vực thi công.</li> <li>+ Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</li> </ul>
<b>Các vị trí nâng cấp cầu (chỉ sửa chữa, không xây mới cầu)</b>		
<p>Cầu Mù U 2 (Km0) Nâng cấp cầu Mù U 2, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phân trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, móng.</p>	 <p>Có 1 hộ dân sinh sống cách chân cầu 20m về phía tay phải và cách đường dẫn 50m. Độ dốc đường dẫn lớn. Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nối tuyến đê biên kết nối với cầu Mù U và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, thả bao tải cát tạo mái trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân móng cầu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công.</li> <li>+ Bụi, khói, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công và chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống.</li> <li>+ Cây cối, thảm thực vật bị hư hại khi phát quang vượt nối tuyến hoặc do việc xếp dỡ tạm vật liệu xây dựng, chất thải</li> <li>+ Rủi ro côn trùng tấn công công nhân</li> </ul>




<b>Vị trí và hoạt động</b>	<b>Đối tượng chịu tác động</b>	<b>Tác động đặc thù</b>
<p>Cầu số 1 (Km 0+400) Nâng cấp cầu số 1. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, mố.</p>	 <p>Có 2 hộ dân sinh sống cách chân cầu 10m về phía tay phải và cách đường dẫn 50m hướng về thị trấn. Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nối tuyến đê biển kết nối với cầu số 1 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, tại các vị trí tấm đan mặt cầu, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi M300, tại vị trí mố cầu (phía hướng đi đầu tuyến đê) gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ tràm đường kính góc P (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	<p>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước. + Bụi, khói, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công và chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống. + Cây cối, thảm thực vật có thể bị hư hại do việc xếp dỡ tạm vật liệu xây dựng, chất thải và sự di chuyển của công nhân, máy móc + Rủi ro an toàn cho 2 hộ dân sinh sống gần chân cầu</p>
<p>Cầu số 2 (Km 1+900) Nâng cấp cầu số 2, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, mố.</p>	 <p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây bụi, không có hộ dân sinh sống gần cầu và đường dẫn. Trên mặt đường dẫn có đất sỏi. Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nối tuyến đê biển kết nối với cầu số 2 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, thả bao tải cát tạo mái</p>	<p>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước. + Giảm không gian xanh. + Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do do hành vi của công nhân thiếu ý thức. + Trên mặt đường dẫn có đá sỏi tăng rủi ro trượt ngã khi lên, xuống dốc cầu.</p>





Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
<p>Cầu số 3 (Km 3+500) Nâng cấp cầu số 3, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, mố.</p>	<p>trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu.</p>  <p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây xanh, không có hộ dân sinh sống gần cầu và đường dẫn. Có một số trẻ nhỏ chơi trên cầu. Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nổi tuyến đê biển kết nối với cầu số 3 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, tại các vị trí tấm đan mặt cầu, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi M300, tại vị trí mố cầu (phía hướng đi đầu tuyến đê) gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ tràm đường kính gốc <math>\Phi</math> (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	<p>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước. + Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do do hành vi của công nhân thiếu ý thức. + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân. + Rủi ro an toàn cho trẻ nhỏ nếu có mặt gần khu vực thi công.</p>
<p>Cầu số 4 (Km 3+900) Nâng cấp cầu số 4, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, mố.</p>	 <p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây xanh, không có hộ dân sinh sống gần cầu và đường dẫn. Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nổi tuyến đê biển kết nối với cầu số 4 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu</p>	<p>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước. + Tác động đến đa dạng sinh học do hành vi của công nhân. + Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức.</p>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
	<p>và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, tại các vị trí tấm đan mặt cầu, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi M300, tại vị trí mố cầu (phía hướng đi đầu tuyến đê) gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ tràm đường kính góc Đ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	
<p>Cầu số 5 (Km 18+500) Nâng cấp cầu số 5. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, mố.</p>	 <p>Hai bên đầu cầu đều có dân cư sinh sống, khoảng cách gần nhất là 50 m. Đất canh tác chạy dọc theo đường dẫn lên cầu khoảng 200m. Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nối tuyến đê biển kết nối với cầu số 1 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, tại các vị trí tấm đan mặt cầu, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi M300, tại vị trí mố cầu (phía hướng đi đầu tuyến đê) gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ tràm đường kính góc Đ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công.</li> <li>+ Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước.</li> <li>+ Rủi ro an toàn giao thông khi gia súc (trâu, bò...) băng qua đường dẫn.</li> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư.</li> <li>+ Vật liệu thi công có thể tràn đổ xuống đất canh tác.</li> </ul>
<p>Cầu số 6 (Km 21+500) Nâng cấp cầu số 6, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, mố.</p>	 <p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công.</li> <li>+ Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước.</li> <li>+ Giảm không gian xanh</li> <li>+ Cây xanh ngoài phạm vi</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
	<p>cây bụi và một số cây xanh, không có hộ dân sinh sống gần cầu và đường dẫn.</p> <p>Trong quá trình nâng cấp, chủ dự án sẽ vượt nổi tuyến đê biển kết nối với cầu số 6 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, thả bao tải cát tạo mái trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu.</p>	<p>khu vực thi công, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức.</p>
<b>Công ngăn mặn sẽ được nâng cấp</b>		
<p>Công ngăn mặn sẽ được nâng cấp tại các vị trí Km 1+300 (công số 1); Km 2+600 (công số 2); Km 3+900 (công số 3); Km10+800 (công số 4), Km 12+700 (công số 5), Km16+400 (công số 6) và Km 18+570 (công số 7)</p>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công.</li> <li>+ Vật liệu thi công có thể rơi vãi từ trên cao gây nguy hiểm cho người và phương tiện giao thông ở bên dưới.</li> </ul>
<b>Công bọng sẽ được xây dựng</b>		

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
<p>Cống bọng sẽ được xây ở các vị trí Km 1+200 (Cống số 1 tại R. Ông Năm) và Km 1+300 (Cống số 2 tại R. Ông bảy); Km 2+100 (Cống số 3 tại R.Sâu), Km 2+150 (Cống số 4 tại R.Khém) và Km2+700 (Cống số 5 tại R.Chôi); Km 12+700 (Cống số 6), Km 3+400 (Cống số 7) và Km 16+300 (Cống số 8).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường bộ.</li> <li>+ Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân.</li> <li>+ Rủi ro trượt sạt đất ở các vách đào và mái đắp.</li> <li>+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.</li> <li>+ Bụi, khói, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công và chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống.</li> </ul>
<b>Cống ngầm được xây dựng</b>		
<p>Cống ngầm sẽ được xây dựng ở kênh Sườn (Km 9+050)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường bộ</li> <li>+ Xáo trộn đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do chặn dòng đê thi công.</li> <li>+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.</li> <li>+ Rủi ro trượt chân té ngã, an toàn lao động.</li> </ul>
<b>Cầu giao thông được xây dựng mới</b>		
<p>Cầu giao thông và đường dẫn sẽ được xây dựng tại Kênh Vương Thái Lan (Km14+020)</p>	 <p>Có bến đỗ/bến thuyền tạm của người dân địa phương gần vị trí xây cầu. Xung quanh có nhiều cây xanh, cảnh quan đẹp và không có nhà dân sinh sống gần đó.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công.</li> <li>+ Rủi ro về an toàn cho công nhân khi làm việc trên cao tại các vị trí thi công cầu cống, hoặc rủi ro đuối nước khi làm việc thi công trên mặt nước.</li> <li>+ Đục nước, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước đầu vào của nuôi trồng thủy sản.</li> <li>+ Mất một số cây xanh và thảm thực vật tại vị trí xây cầu.</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm mất các bến đậu thuyền của người dân địa phương.</li> <li>+ Thay đổi cảnh quan cục bộ của khu vực.</li> <li>+ Cây xanh ngoài phạm vi khu vực thi công, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức.</li> <li>+ Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</li> <li>+ Rủi ro an toàn cho người dân khi lưu thông trên sông, trên đường giao thông khi các máy móc thi công hoạt động</li> <li>+ Tiếng ồn do đóng cọc ảnh hưởng đến công nhân và người dân xung quanh.</li> <li>+ Dầu mỡ trên dàn búa máy rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.</li> </ul>
<b>Vị trí khu dân cư</b>		
<p>Km 18+500 Nâng cấp tuyến đê, nâng cao cao trình đỉnh, bề mặt đê tận dụng làm đường giao thông.</p>	<p>Tại km 18+500, có nhiều hộ dân sinh sống gần tuyến đê, khoảng cách gần nhất từ nhà tới tuyến đê khoảng 20m. Đây là khu vực tập trung dân cư duy nhất trên tuyến đê biển. Tuy nhiên, mật độ dân cư không đông đúc, nhà cách nhà khoảng 50m.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ vật liệu nạo vét</li> <li>+ Xáo trộn giao thông đường thủy và đường bộ</li> <li>+ Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân.</li> <li>+ Rủi ro an toàn cho người dân khi vật liệu rơi vãi, sạt lở gần nhà dân, trên đường giao thông hoặc khi các máy móc thi công hoạt động.</li> <li>+ Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</li> <li>+ Bụi, khói, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công và chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống.</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		

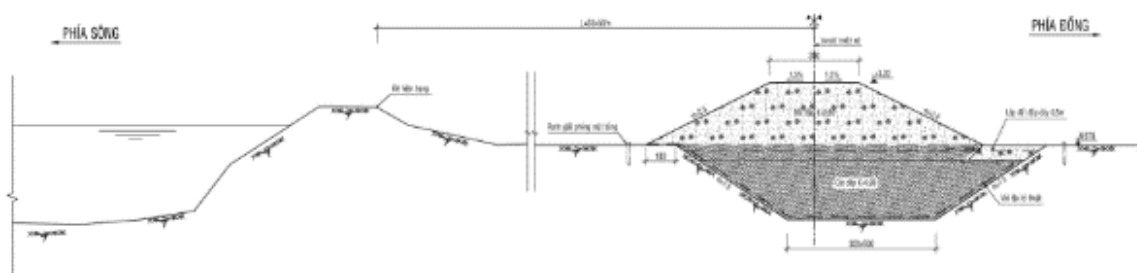
### 3.5.2. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đê sông

#### a/ Tóm tắt tính đặc thù của tác động trong việc nâng cấp tuyến đê sông:

**Công trình và hoạt động:** TDA xây dựng mới 39,892 km đê sông Cồn Tròn và Bến Bạ chia làm 4 đoạn: Đê sông Bến Bạ dài 11,242 km (từ giao điểm rạch Long Ân với sông Hậu đến cầu Bà Cỏ), Đê sông Vàm Hồ Lớn - bờ trái dài 5,012km (từ đầu Vàm Hồ Nhỏ qua rạch Vôì đến cầu rạch Ngay), Đê sông Vàm Hồ Lớn - bờ phải dài 4,116 km (từ đầu Vàm Hồ Nhỏ đến vị trí đối diện cầu rạch Ngay), Đê sông Cồn Tròn – RG - LA dài 19,522 km (từ rạch Tư đến rạch Ngay).

với các thông số kỹ thuật sau:

(i) Mặt cắt đại diện:



(ii) Các công trình trên đê và thông số:

- Xây dựng mới 02 tuyến đê sông Cồn Tròn và Bến Bạ

TDA sẽ xây dựng mới 39,892 km đê sông (kết cấu bằng đất) với  $B_{\text{mặt}} = 3,0\text{m}$ , Cao trình đỉnh +3,20m, Hệ số mái đê:  $m_{\text{trong}} = m_{\text{ngoài}} = 2,0$ .

- TDA sẽ xây dựng mới 46 đập đất tại đầu một số mương hiện hữu, 4 cống ngầm, 37 cống bọng

Đập đất được bố trí tại các tuyến rạch nhỏ không còn sử dụng để lưu thông, tạo thành 1 vùng khép kín. Đập đất có bề rộng 3,0m, kết cấu bằng đất đắp  $K=0,9$ , chân đập gia cố cừ trà, mái đập gia cố cừ dừa. Chiều dài đập: thay đổi theo chiều dài rạch. Chủ đầu tư sẽ bố trí vị trí thoát nước hợp lý để không gây ngập úng do chặn dòng tuyến rạch (đập đất) để tạo thành 1 vùng ô bao nhỏ khép kín.

Xây dựng mới 04 cống ngầm kích thước  $B \times H = 1,50\text{m} \times 1,50\text{m}$ , Chiều dài thân cống 15,0m, Cao trình đáy cống -1,50m. Một bên hướng vào phía đồng, 1 bên hướng ra sông.

38 cống bọng kích thước  $B \times H = 1,0\text{m} \times 1,0\text{m}$ , Chiều dài thân cống 20,0m, Cao trình đáy cống -1,00m, Một bên hướng vào phía đồng, 1 bên hướng ra sông.

- (iii) Mặt bằng chiếm dụng bao gồm lán, trại, vị trí tập kết vật liệu, máy móc, khối lượng vật liệu đào, đắp

Lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân được chia làm 2 khu: Khu làm việc (khu tập kết nguyên vật liệu, văn phòng...) và khu sinh hoạt (lán trại sinh hoạt, nhà ăn ...). Tổng số lượng lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân là 4 lán trại, (khoảng cách 7,5 km để sẽ có một lán trại, diện tích khoảng 500m<sup>2</sup>, trong đó khu làm việc là 400 m<sup>2</sup> và khu sinh hoạt của công nhân là 100 m<sup>2</sup>.

Khối lượng vật liệu đào 855.110 m<sup>3</sup>, vật liệu đắp 773.778 m<sup>3</sup>.

### **Giải pháp thi công các hạng mục:**

#### **❖ Thi công đê sông**

Bước 1: Dùng máy đào (0,8-1.25m<sup>3</sup>) đào đất nền khu vực xây dựng đê đổ đất sang một bên sau đó trải vải lọc vào khoang đào và bơm cát san nền hạ.

Bước 2: Dùng máy đào kết hợp máy ủi đắp phần thân đê đã được bơm cát san nền hạ.

Bước 3: Thực hiện tương tự Bước 1 cho phần đê phía còn lại

Bước 4: Thực hiện tương tự như Bước 2 cho phần đắp thân đê còn lại.

Bước 5: San đầm tạo mái thân đê theo như mặt cắt thiết kế sau khi đã thi công xong bước 2 và bước 4.

#### **❖ Thi công cống ngầm**

Các cống ngầm đều đặt trên các rạch hiện trạng do đó để thi công công trình đều phải đắp đê vây thượng hạ lưu cống.

Bước 1: Thi công đào móng bằng máy đào kết hợp thủ công.

Bước 2: Thi công kênh dẫn thượng hạ lưu cống: Dùng cơ giới bộ đào lấy đất đắp bờ kênh, dùng dây chuyên như đào móng cống.

Bước 3: Thi công xây lát lại chỗ các đơn nguyên cống.

Bước 4: Đắp mang cống: Dùng máy ủi chuyển đất đến vị trí đắp, sau đó đầm bằng thủ công.

#### **❖ Thi công cống bọng**

Phần thân bọng BTCT được thi công trên cạn. Đào đất hố móng, đưa thân bọng xuống đúng vị trí bằng máy đào hoặc cầu chuyên dụng, đắp đất.

### **Phạm vi và đối tượng chịu tác động, đặc điểm các thành phần môi trường nền:**

Phạm vi tác động: Trên cơ sở các đặc điểm đặc thù của hạng mục đầu tư, nhóm chuyên gia thực hiện đánh giá tác động môi trường và xã hội xác định phạm vi ảnh hưởng của hạng mục đầu tư này gồm:

- (iv) Toàn bộ khu vực cách tuyến đê (2 phía) trong khoảng 50m - 300 m, ngoài phạm vi này tác động đến môi trường là không đáng kể,
- (v) Khu vực nằm trong khoảng 1-7 km từ tuyến đường vận chuyển vật liệu đắp.

Đối tượng chịu tác động: Hệ sinh thái nông nghiệp phía trong cù lao với các loại cây trồng và vật nuôi chính như sau: nhãn, mía, tôm... và các đối tượng tham gia thi công, sản xuất trong khu vực bị ảnh hưởng đã nêu. Hiện nay chất lượng môi trường trong phạm vi tác động được đánh giá là tốt: **chất lượng nước mặt** có thể sử dụng cho mục đích làm nước tưới tiêu thủy lợi phục vụ cho người dân vùng dự án với những loại cây có thể chịu được phèn và mặn; **chất lượng nước ngầm tốt**, có thể cung cấp nước để phục vụ thi công các hạng mục công trình, Các chỉ tiêu về **chất lượng đất, trầm tích** đều thấp hơn QCCP nhiều lần; **chất lượng môi trường không khí xung quanh** khu vực dự án có chất lượng tốt, không có dấu hiệu ô nhiễm.

Trong quá trình thi công tuyến đê sông có một số tác động đặc thù như sau:

**b/ Các tác động và rủi ro đặc thù:**

(i) *tác động đến: môi trường hóa – lý, sinh học và hệ sinh thái, xã hội và an toàn cộng đồng;*

- *Ngập úng cục bộ:* Khi thi công đập đất (kết cấu đất, B = 3,0m; cao trình đỉnh hoàn thiện  $\nabla_{\text{đỉnh}} = +3,20\text{m}$ ; hệ số mái m = 2,0) để hàn khâu các cửa rạch tại các tuyến rạch nằm trong các vùng khép kín của các ô bao nhỏ, nước có thể bị ứ đọng gây ngập úng cục bộ. Tác động này sẽ được kiểm soát nếu các cống dưới đê và mương dẫn được xây dựng trước khi hàn khâu các cửa rạch trong quá trình thi công.
- *Ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng thủy sản* do Chất lượng nước sông Cồn Tròn (19,522km), sông Bến Bạ (11,242km) và sông Vàm Hồ Lớn (9,128km) bị suy giảm do các hoạt động nạo vét, thi công đê, cống, đập đất. Chất lượng nước sông Cồn Tròn, sông Bến Bạ và sông Vàm Hồ Lớn có thể bị suy giảm do tác động nạo vét, của bùn nạo vét rơi vãi, chặn dòng chảy lưu thông, nước mưa chảy tràn qua các khu vực tạm trữ vật liệu, xâm nhập của nước thải sinh hoạt từ lán trại công nhân, từ đó làm ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng thủy sản dọc tuyến đê. Tác động này tương tự như tác động của việc nâng cấp tuyến đê biển và cũng sẽ được kiểm soát thông qua đề cương Kế hoạch Quản lý Vật liệu nạo (tư vấn thiết kế chi tiết xây dựng, hướng dẫn trong Phụ lục 2) và được chi tiết hóa bởi Nhà thầu thi công.
- *Mùi hôi phát sinh từ hoạt động nạo vét* để lấy đất đắp thi công 39,892 km đê sông, đào hố móng 4 cống ngầm và 37 cống bọng, từ hoạt động lưu trữ đất đào trên khoảng lưu không đê. Mùi hôi phát sinh sẽ gây khó chịu cho người dân trong khu vực dự án, đặc biệt tại khu vực Chợ Bến Bạ, Chùa An Minh, Bệnh Viện Đa khoa Cù Lao Dung... Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.



(ii) *Rủi ro, sự cố:*




- *Sự cố sụt, trượt lở tại bờ sông, khu vực thi công cống và mái đê trên tuyến đê sông* có thể xảy ra trong quá trình thi công do những nguyên nhân khác nhau. Rủi ro này có thể làm ảnh hưởng đến tài sản và sức khỏe của công nhân và người dân trong khu vực. Tác động này ở mức trung bình và có thể kiểm soát được.
- *Các đối tượng nhạy cảm* nằm dọc theo tuyến đê sông gồm có bệnh viện đa khoa huyện Cù Lao Dung, THPT Đoàn Văn Tố, Chùa An Minh, trường Tiểu học Đại Ân 1, chợ Bến Bạ, Huyện ủy huyện Cù Lao Dung. Các đối tượng này có thể chịu tác động bởi bụi, khí thải, tiếng ồn và sự tập trung đông công nhân. Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.





**Bảng 3. 9. Tác động đặc thù của đê sông**



<b>Vị trí và hoạt động</b>	<b>Đối tượng chịu tác động</b>	<b>Tác động đặc thù</b>
<b>Tuyến đê sông Bến Bạ</b>		
Km 0 – Km 3+700 Xây dựng mới tuyến đê sông	2 bên bờ sông có các ao nuôi tôm trải dài dọc tuyến. Cách bờ đê khoảng 100-200m có đất nông nghiệp trồng nhãn, mía của người dân.	+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản. + Vật liệu đắp đê, nước rỉ









Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
trong khu vực.		<p>có thể bị tràn xuống líp nhãn, mía hoặc ao nuôi gây ảnh hưởng tới năng suất nuôi trồng thủy sản.</p> <p>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.</p>
<p>Km 3+700 đến Km 4+100 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Đoạn này đi qua thị trấn Cù Lao Dung nên tập trung nhiều dân cư. Thời gian (hàng ngày) học tập của học sinh tại trường học và các Trung tâm đào tạo chính trị có thể bị ảnh hưởng.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét.</li> <li>+ Sự cố sạt lở bờ sông.</li> <li>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.</li> <li>+ Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân.</li> <li>+ Vật liệu và máy thi công tập kết tạm có thể ảnh hưởng tới cảnh quan, mỹ quan khu vực thị trấn.</li> <li>+ Bụi, khói, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công và chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống.</li> <li>+ Rủi ro xáo trộn, gián đoạn giao thông và an toàn giao thông nếu hoạt động thi công có gây thu hẹp một phần đường giao thông ở một số đoạn trung tâm thị trấn.</li> </ul>
<p>Tại Km3 +700 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu</p>	<p>Phía bên kia sông có bệnh viện đa khoa huyện Cù Lao Dung. Người bệnh dễ bị ảnh hưởng từ các tác động nhỏ như bụi, tiếng ồn phát sinh từ quá trình thi công.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét</li> <li>+ Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình nghỉ ngơi của người dân.</li> </ul>


Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
vực		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tiếng ồn từ hoạt động thi công đê.</li> <li>+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.</li> <li>+ Chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống.</li> </ul>
<p>Tại Km 3+800 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Phía bên kia sông có trường THPT Đoàn Văn Tố. Thời gian (hằng ngày) học tập của học sinh tại trường học có thể bị ảnh hưởng</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét</li> <li>+ Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình học tập của các em học sinh.</li> <li>+ Tiếng ồn từ hoạt động thi công tuyến đê.</li> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến các em học sinh.</li> </ul>
	<p>Cách bờ đê diện tuyến đê 150m có Chùa An Minh</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ Vu lang...</li> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét tuyến đê làm ảnh hưởng đến các hoạt động cửa chùa.</li> <li>+ Tiếng ồn từ hoạt động thi công đê.</li> </ul>
	<p>Cách bờ đê diện tuyến đê 300m có trường Tiểu học Đại Ân 1. Thời gian (hằng ngày) học tập của học sinh tại trường học có thể bị ảnh hưởng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét.</li> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến các em học sinh.</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		
<p>Tại Km 4+100 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Phía bên kia tuyến đê có chợ Bến Bạ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét</li> <li>+ Mất trật tự do tập trung công nhân có thể gây ra các cuộc ẩu đả không đáng có.</li> <li>+ Tiếng ồn từ hoạt động thi công đê.</li> <li>+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.</li> </ul>
<p>Km 4+100– Km 19+522 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>2 bên bờ sông có các ao nuôi tôm trải dài dọc tuyến. Cách bờ đê khoảng 100-200m có đất nông nghiệp của người dân.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản</li> <li>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.</li> <li>+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.</li> <li>+ Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</li> <li>+ Dầu mỡ trên dàn búa máy rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.</li> </ul>
<p>Tại Km 6+400 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Từ bờ đê hướng về phía Đông Bắc khoảng 450m tại ấp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông có Đền Thờ chủ Tịch Hồ Chí Minh.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của đền thờ, đặc biệt vào các ngày lễ như 19/5, 22/12, 27/7....</li> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét tuyến đê làm ảnh hưởng đến các hoạt động của đền thờ</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
<p>Tại Km 7+600: Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Cách bờ đôi diện tuyến đê khoảng 170m có 1 ngôi chùa thuộc ấp Phạm Thành Hôn, xã An Thạnh 2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ Vu lang.</li> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét tuyến đê làm ảnh hưởng đến các hoạt động của chùa</li> </ul>
<b>Tuyến đê sông Cồn Tròn</b>		
<p>Từ Km 0 - Km 8+200 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>2 bên bờ chủ yếu là các ao nuôi tôm và cách bờ sông khoảng 100m là đất sản xuất nông nghiệp của người dân. Dân cư sinh sống thưa thớt trên dọc tuyến bờ đê, có đoạn chỉ là đất trồng, đất sản xuất không có dân cư sinh sống.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản</li> <li>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.</li> <li>+ Cây xanh ngoài phạm vi khu vực thi công, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức.</li> <li>+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.</li> </ul>
<p>Từ km 8+200 đến km 8+400 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Khu vực này tập trung nhiều dân cư tạo thành cụm dân cư cách bờ đôi diện đê khoảng 50m có Huyện ủy huyện Cù Lao Dung.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét</li> <li>+ Sự cố sạt lở bờ sông.</li> <li>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.</li> <li>+ Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân.</li> <li>+ Thay đổi cảnh quan cục bộ của khu vực.</li> <li>+ Tiếng ồn do máy đào ảnh hưởng đến công nhân và người dân xung quanh.</li> <li>+ Dầu mỡ trên máy đào rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		
<p>Từ Km 8+400 đến 11+242 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>2 bên bờ chủ yếu là các ao nuôi tôm và cách bờ sông khoảng 100m là đất sản xuất nông nghiệp của người dân. Dân cư sinh sống thưa thớt trên dọc tuyến bờ đê, có đoạn chỉ là đất trống, đất sản xuất không có dân cư sinh sống. Thời gian làm việc tại các cơ quan chính trị bị ảnh hưởng chủ yếu là giờ hành chính. Trong đoạn này tại Km 10+300 có một cầu giao thông</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản</li> <li>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định</li> <li>+ Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</li> <li>+ Dầu mỡ trên dàn búa máy rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.</li> </ul>
<p><b>Tuyến đê sông Vàm Hồ Lớn</b> Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực</p>	<p>Đất khu vực tuyến đê chủ yếu đất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Hai bên bờ đê có dân cư thưa thớt và cách xa nhau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản</li> <li>+ Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.</li> <li>+ Côn trùng có thể tấn</li> </ul>

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		<p>công gây thương tích cho công nhân.</p>
<p><b>Vị trí xây dựng mới các cống ngầm</b></p>	<p>Vị trí xây dựng cống ngầm là các rạch nhỏ, xung quanh là đất nông nghiệp. Khu vực có nhiều cây cối và thảm thực vật xanh</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động chặn dòng chảy để thi công cống ngầm dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ.</li> <li>+ Xáo trộn thảm thực vật và mất một số cây xanh</li> <li>+ Hoạt động đào đất để thi công cống ngầm sẽ xáo trộn bùn đất dưới nước, ảnh hưởng đến chất lượng nước tại khu vực thi công.</li> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động đào hố móng cống sẽ làm ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân.</li> <li>+ Các sự cố như trượt lở bờ sông, khu vực thi công cống trên tuyến sông.</li> </ul>
<p><b>Vị trí xây dựng mới các cống bọng</b></p>	<p>Vị trí xây dựng cống bọng là các rạch nhỏ, xung quanh là đất nông nghiệp.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động chặn dòng chảy để thi công cống bọng dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ.</li> <li>+ Hoạt động đào đất để thi công cống bọng sẽ xáo trộn bùn đất dưới nước, ảnh hưởng đến chất lượng nước tại khu vực thi công.</li> <li>+ Mùi hôi từ hoạt động đào hố móng.</li> <li>+ Các sự cố như trượt lở bờ sông, khu vực thi công cống trên tuyến sông.</li> </ul>

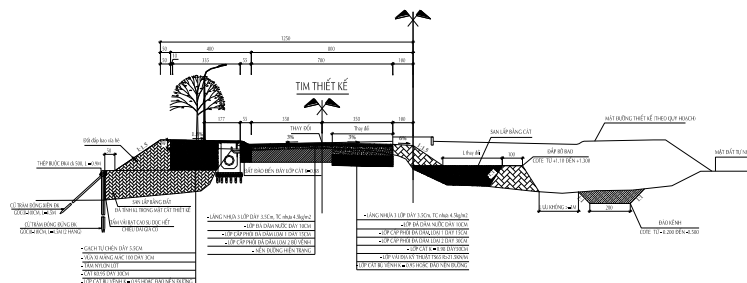
Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
<p>Vị trí xây dựng mới các đập đất</p>	 <p>Vị trí bến đò/bến thuyền tạm của người dân địa phương. Xung quanh có nhiều cây xanh và một số cây bụi.</p>	<p>Hoạt động thi công đập đất làm ngập úng cục bộ Các sự cố như trượt lở bờ đập khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định. Làm mất các bến đậu thuyền của người dân địa phương. Một số cây xanh sẽ bị chặt bỏ để lấy mặt bằng thi công. + Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường thủy. + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</p>

### 3.5.3. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đường và cầu giao thông

#### a/ Tóm tắt tính đặc thù:

**Công trình và hoạt động:** TDA Nâng cấp tuyến giao thông Đường tỉnh 933B, chiều dài 21,827 km với các thông số kỹ thuật sau:

(iv) Mặt cắt đại diện:



(v) Các công trình trên tuyến đường và thông số:

- Nâng cấp tuyến đường giao thông tỉnh lộ 933B

Chủ đầu tư sẽ nâng cấp 21,828km đường 933B từ Bmặt = 5m lên 5,5 - 7m, cao độ từ +1.9 - +3.3m lên +2.8 - +3.4m (chênh lệch cao nhất ở đoạn 4 và đoạn 6 từ 0,7 - 0,8m), vận tốc thiết kế từ 40-60 (km/h).

Tuyến đường dự kiến nâng cấp được chia làm 7 đoạn, trong đó, đoạn số 7 là tuyến tránh qua chợ rạch Tráng. Tại khu vực thị trấn, có bố trí trồng cây xanh và xây dựng hệ thống thoát nước mưa 2 bên đường D400-D600. Tại khu vực chợ rạch Tráng (đoạn 5) có bố trí xây dựng mới hệ thống thoát nước mưa 2 bên đường D400-D600. Quy mô của từng đoạn được trình bày cụ thể trong bảng sau: Nâng cấp cầu cống hiện trạng

- Xây mới 09 cầu trên tuyến thay thế cho các cầu hiện trạng.

Các cầu trên tuyến đường 933B (9 cầu) yếu, hẹp xuống cấp, có tải trọng nhỏ, tỉnh không thấp ảnh hưởng đến giao thông thủy và bộ của người dân. Chủ đầu tư sẽ xây dựng mới thay thế 09 cầu giao thông (tại vị trí các cầu hiện trạng) với các thông số sơ bản được trình bày trong bảng sau:

Tên cầu	Lý trình	Thông thuyền		Chiều dài cầu	Chiều rộng	Tên cầu	Lý trình	Thông thuyền		Chiều dài cầu	Chiều rộng
		B	H					B	H		
Cầu Rạch Vượt	Km3+02	8	1,8	37,5	9	Cầu Rạch Ngay	Km20+39	8	1,8	3,5	9
Cầu Rạch Đình Trụ	Km12+25	13	2,9	43,6		Cầu Bà Kẹo	Km21+998	8	2,3	37,5	
Cầu Rạch Dầy	Km17+276	8	2,3	37,5		Cầu Rạch Đùi	Km28+640.69	20	2,9	73,62	
Cầu Rạch Lớn	Km17+808	8	2,3	37,5		Cầu Rạch Tráng	Km0+530 (tuyến tránh)	20	2,9	61,4	
Cầu Rạch Bà Chủ	Km18+35	8	2,3	37,5							

(iii) Mặt bằng chiếm dụng bao gồm lán, trại, vị trí tập kết vật liệu, máy móc, khối lượng vật liệu đào, đắp

Lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân được chia làm 2 khu: Khu làm việc (khu tập kết nguyên vật liệu, văn phòng...) và khu sinh hoạt (lán trại sinh hoạt, nhà ăn ...). Tổng số lượng lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân là 4 lán trại, (khoảng cách 7,5 km đề sẽ có một lán trại, diện tích khoảng 500m<sup>2</sup>, trong đó khu làm việc là 400 m<sup>2</sup> và khu sinh hoạt của công nhân là 100 m<sup>2</sup>).

Khối lượng vật liệu đào 121.750m<sup>3</sup>, vật liệu đắp 111.069 m<sup>3</sup>.

#### **Giải pháp thi công các hạng mục:**

##### **❖ Biện pháp thi công đường**

Định vị tìm tuyến rãi cọc chi tiết; Dọn mặt bằng thi công, xây dựng lán trại;

Đoạn tuyến thi công mới: Vét bùn, đào lòng đường, trải vỉa địa kỹ thuật, thay cát;

Đoạn tuyến tận dụng lại mặt đường cũ: Vệ sinh mặt đường cũ (dùng máy thổi);

Đắp sét bao mái taluy nền đường;

Thi công bó vỉa (nếu có); Thi công kết cấu áo đường và vỉa hè;

Lắp đặt hệ thống chiếu sáng, cây xanh trong khu vực thị trấn; Lắp đặt hệ thống cọc tiêu biển báo, rào tôn sóng;

Công tác hoàn thiện.

##### **❖ Biện pháp thi công cầu giao thông**

Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng, định vị, đóng cọc xử lý nền các móng cầu, trụ cầu.

Bước 2: Xử lý hố móng (đào đất hố móng, hút lớp bùn...), lắp dựng cốt thép, ván khuôn, đổ bê tông các móng, trụ.

Bước 3: Khi các trụ đạt cường độ thiết kế tiến hành cầu lắp dầm, sau đó lắp dựng cốt thép, ván khuôn đổ bê tông bản mặt cầu. Đối với các nhịp dầm đúc hẫng thi công lắp đặt thiết bị phục vụ công tác đúc hẫng, tiến hành đúc các nhịp cầu bắt đầu từ trụ.



Bước 4: Hoàn thiện cầu: thi công lan can, các khớp nối các nhịp, kết cấu thu thoát nước mặt cầu.

**Phạm vi và đối tượng chịu tác động, đặc điểm các thành phần môi trường nền:**

**Phạm vi tác động:** Trên cơ sở các đặc điểm đặc thù của hạng mục đầu tư, nhóm chuyên gia thực hiện đánh giá tác động môi trường và xã hội xác định phạm vi ảnh hưởng của hạng mục đầu tư này gồm:

- Toàn bộ khu vực cách tuyến đê (2 phía) trong khoảng 30 m – 200, ngoài phạm vi này tác động đến môi trường là không đáng kể,
- Khu vực nằm trong khoảng 1-7 km từ tuyến đường vận chuyển vật liệu đắp.

**Đối tượng chịu tác động:** cộng đồng dân cư và các đối tượng tham gia thi công, sản xuất trong khu vực bị ảnh hưởng. Hiện nay chất lượng môi trường trong phạm vi tác động được đánh giá là tốt: **chất lượng nước mặt** có thể sử dụng cho mục đích làm nước tưới tiêu thủy lợi phục vụ cho người dân vùng dự án với những loại cây có thể chịu được phèn và mặn. Nước tại khu vực này cần phải xử lý thêm để bảo đảm sử dụng cho sinh hoạt; **chất lượng nước ngầm tốt**, có thể cung cấp nước để phục vụ thi công các hạng mục công trình, Các chỉ tiêu về **chất lượng đất, trầm tích** đều thấp hơn QCCP nhiều lần; **chất lượng môi trường không khí xung quanh** khu vực dự án có chất lượng tốt, không có dấu hiệu ô nhiễm.

**b/ Các tác động và rủi ro đặc thù:**

*(i) Tác động đến: môi trường hóa – lý, sinh học và hệ sinh thái, xã hội và an toàn cộng đồng*

- **Tiếng ồn:** từ hoạt động thi công tuyến đường, đặc biệt là hoạt động đóng cọc tại các vị trí xây cầu sẽ làm ảnh hưởng đến sức khỏe và tinh thần của người dân xung quanh khu vực thi công và công nhân lao động. Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học ở các trường học, hoạt động vui chơi và nghỉ trưa của các trường mẫu giáo ở dọc đường gồm Trung tâm bồi dưỡng chính trị, Trung tâm giáo dục thường xuyên – dạy nghề Cù Lao Dung, THCS An Thạnh 3, THPT An Thạnh 3 cơ sở 1, THPT An Thạnh 3 cơ sở 2... Tuy nhiên, các tác động này ở mức trung bình và có thể kiểm soát bằng các biện pháp an toàn thi công, bảo trì máy móc thiết bị thi cao và bảo hộ lao động được trình bày ở chương KH QLMT.
- **Việc xây dựng lại các cầu trên tuyến tỉnh lộ 933B** sẽ gây gián đoạn giao thông khi các cầu hiện hữu bị phá dỡ để xây dựng các cầu mới. Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông như che khuất tầm nhìn của người dân, rủi ro va chạm giữa phương tiện của dự án và của người dân. Đồng thời, việc thi công tuyến đường cũng làm tăng nguy cơ tai nạn giao thông do nguyên vật liệu thi công để ngổn ngang trên đường, các cầu phân của tuyến đường chưa được thi công hoàn thiện có thể gây nguy hiểm tới người dân, đặc biệt là vào ban đêm. Tác động này ở mức trung bình và có thể kiểm soát được bằng các biện pháp giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.
- **Giảm thu nhập** của Các hộ kinh doanh nhỏ dọc trên tuyến đường, đặc biệt lại khu vực thị trấn Cù Lao Dung (chợ Bến Bạ), khu vực cầu rạch Tráng. Bụi phát sinh trong quá trình thi công có thể làm giảm lượng khách vào các cửa hàng, đặc biệt là các cửa hàng kinh doanh ăn uống dẫn tới giảm thu nhập của các hộ. Ngoài ra, việc lập hàng rào chắn khu vực thi công sẽ ảnh hưởng đến kinh doanh buôn bán của các hộ bị hàng rào chắn che khuất. Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp

giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.

- Các đối tượng nhạy cảm khi thi công tuyến đường 933B là 3 khu dân cư trên tuyến đường vận chuyển – hình 1.18), trường trung học phổ thông An Thạnh 3, trường tiểu học An Thạnh 3B, trường tiểu học An Thạnh 1, trạm y tế An Thạnh 2, Ủy ban nhân dân An Thạnh 3, chợ Bến Bạ, khu vực thị trấn Cù Lao Dung. Các đối tượng này có thể ảnh hưởng bởi các tác động khi thi công tuyến đường như bụi, tiếng ồn, rủi ro tai nạn giao thông, tác động xã hội do tập trung đông công nhân. Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.




(ii) Rủi ro, sự cố




- *Xáo trộn giao thông và tăng rủi ro về an toàn giao thông trên tuyến đường.* Việc vận chuyển, xếp dỡ và tập kết tạm máy móc, vật liệu thi công, chất thải dọc tuyến đường 933B có thể gây gián đoạn và tăng rủi ro an toàn giao thông. Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông như che khuất tầm nhìn của người dân, rủi ro va chạm giữa phương tiện của dự án và của người dân. Đồng thời, việc thi công tuyến đường cũng làm tăng nguy cơ tai nạn giao thông do nguyên vật liệu thi công để ngổn ngang trên đường, các cầu phân của tuyến đường chưa được thi công hoàn thiện có thể gây nguy hiểm tới người dân, đặc biệt là vào ban đêm. Hiện trạng đường nhỏ hẹp, hai bên đường là các cụm dân cư, đất canh tác hoặc kênh mương với cao độ mặt đất hiện trạng ở nhiều đoạn thấp hơn đáng kể so với bề mặt đường nên khi có 2 xe tránh nhau trên đường cũng sẽ dễ gây ách tắc giao thông, tăng rủi ro tai nạn giao thông. Rủi ro này cao trong thời gian thu hoạch vụ mía và trong khoảng thời gian học sinh đến trường và tan học. Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu chung và đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Biện pháp giảm thiểu.
- *Việc xây dựng lại các cầu trên tuyến tỉnh lộ 933B* sẽ gây gián đoạn giao thông khi các cầu hiện hữu bị phá dỡ để xây dựng các cầu mới. Do tỉnh lộ 933B là tuyến đường độc đạo nên tác động ở mức trung bình này có thể kiểm soát được bằng cách xây cầu tạm để đảm bảo giao thông tại các vị trí xây lại cầu..
- *Giảm thu nhập* của Các hộ kinh doanh nhỏ dọc trên tuyến đường, đặc biệt lại khu vực thị trấn Cù Lao Dung (chợ Bến Bạ), khu vực cầu rạch Tráng. Bụi phát sinh trong quá trình thi công có thể làm giảm lượng khách vào các cửa hàng, đặc biệt là các cửa hàng kinh doanh ăn uống dẫn tới giảm thu nhập của các hộ. Ngoài ra, việc lập hàng rào chắn khu vực thi công sẽ ảnh hưởng đến kinh doanh buôn bán của các hộ bị hàng rào chắn che khuất. Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.
- Các đối tượng nhạy cảm khi thi công tuyến đường 933B là 3 khu dân cư trên tuyến đường vận chuyển – hình 1.18), trường trung học phổ thông An Thạnh 3, trường tiểu học An Thạnh 3B, trường tiểu học An Thạnh 1, trạm y tế An Thạnh 2, Ủy ban nhân dân An Thạnh 3, chợ Bến Bạ, khu vực thị trấn Cù Lao Dung. Các đối tượng này có thể ảnh hưởng bởi các tác động khi thi công tuyến đường như bụi, tiếng ồn, rủi ro tai nạn giao thông, tác động xã hội do tập trung đông công nhân. Tác động này sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp giảm thiểu đặc thù tại các vị trí thi công được trình bày trong chương Kế hoạch Quản lý Môi trường.

Tác động đặc thù dọc theo tuyến tỉnh lộ 933B và các vị trí xây dựng cầu được trình bày trong bảng dưới đây:


Tác động đặc thù dọc theo tuyến tỉnh lộ 933B và các vị trí xây dựng cầu được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng 3. 10. Tác động đặc thù dọc tuyến tỉnh lộ 933B**





TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
1	<p><b>Từ km 9+974,46 đến km 11+854,48:</b> Đoạn này có dân cư sống thưa thớt, khoảng cách gần nhất giữa 2 hộ dân là 50m, 2 bên chủ yếu là đất nông nghiệp trồng hoa màu, mía, không có ao nuôi trồng thủy sản.</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống hoa màu, mía gây hư hại.</li> <li>+ Công nhân có thể tự ý tùy tiện vứt cành, hái quả.</li> <li>+ 2 xe tránh nhau trên đường cũng sẽ dễ gây ách tắc giao thông, tăng rủi ro tai nạn giao thông.</li> <li>+ Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do hoạt động giao thông không thuận tiện.</li> <li>+ Rủi ro an toàn giao thông khi gia súc (trâu, bò...) băng qua đường.</li> </ul>
	<p>Tại Km 11+200 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía bên trái có Huyện đội Cù Lao Dung cách tuyến đường 100m</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</li> <li>+ Tiếng ồn từ hoạt động thi tuyến đường.</li> <li>+ Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông</li> </ul>
	<p>Tại Km 11+800 Nâng cấp tuyến đường</p>	<p>Phía bên phải có Trung tâm bồi dưỡng chính trị Cù Lao Dung cách tuyến đường 120m, nơi có các cán bộ học tập và bồi dưỡng về lý luận chính trị</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường</li> </ul>

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	trong khu vực	theo các chương trình do Trung tâm xây dựng, về cơ bản thời gian học là trong giờ hành chính 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</li> <li>- Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</li> <li>Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến học viên.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Từ km11+854,48 đến km 25+550</b>		
	Từ Km 11+854,48 đến Km 12+500 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Đoạn này có dân cư sống thưa thớt, khoảng cách gần nhất giữa 2 hộ dân là 50 m. xung quanh là đất nông nghiệp (trồng nhãn) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại cây nhãn.</li> <li>+ Công nhân có thể tự ý tùy tiện vật cành, hái quả.</li> <li>+ Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do hoạt động giao thông không thuận tiện.</li> <li>+ Rủi ro an toàn giao thông khi gia súc (trâu, bò...) băng qua đường.</li> </ul>
	Tại km 12+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cách 600m bên trái có Bệnh viện đa khoa Cù Lao Dung 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình nghỉ ngơi của người dân.</li> <li>+ Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</li> <li>+ Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông</li> </ul>




TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	<p>Tại Km 12+200 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Cách đường khoảng 600 m bên tay trái có Trường THPT Đoàn Văn Tố, cách 300m bên trái có trường Tiểu học Đại Ân 1. Thời gian học cả ngày trong tuần.</p>   <p>Cách 450m phía bên trái có Chùa An Minh. Thời gian tập trung đông người vào những ngày mùng 1, ngày rằm và các ngày lễ như lễ Phật đản, lễ Vu Lang.</p> 	<p>+ Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường.</p> <p>+ Tiếng ồn ảnh hưởng đến việc dạy và học.</p> <p>+ Tăng nguy cơ tai nạn giao thông do nguyên vật liệu thi công để ngổn ngang trên đường, các cầu phân của tuyến đường chưa được thi công hoàn thiện có thể gây nguy hiểm tới người dân, đặc biệt là vào ban đêm.</p> <p>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang.</p> <p>+ Giao thông trên đoạn đường tới chùa có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang.</p>
	<p>Tại Km12+350 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía bên phải có công an huyện Cù Lao Dung cách tuyến đường 100m, nơi làm việc của các tổ chức chính trị với thời gian làm việc vào giờ hành chính.</p>	<p>- Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p> <p>- Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông</p>





TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	<p>Km 12+500 đến Km 12+904,48 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Dân cư tập trung và sinh sống nhiều 2 bên tuyến giao thông.</p>    	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân và hộ kinh doanh hai bên đường</li> <li>+ Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường</li> <li>+ Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công tuyến cống, tại ngã tư.</li> <li>+ Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt.</li> <li>+ Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông.</li> <li>+ 2 xe tránh nhau trên đường cũng sẽ dễ gây ách tắc giao thông, tăng rủi ro tai nạn giao thông, rủi ro này cao trong thời gian vận chuyển máy móc nguyên vật liệu thi công và trong khoảng thời gian buổi sáng và buổi chiều.</li> <li>+ Ảnh hưởng đến kinh doanh buôn bán của các hộ bị hàng rào chắn che khuất.</li> </ul>




TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	<p>Tại Km 12+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía bên trái cách 600 có chợ Bến Bạ</p>  <p>Phía bên phải cách 900m có UBND huyện Cù Lao Dung, nơi làm việc của các tổ chức chính trị với thời gian làm việc vào giờ hành chính.</p> 	<p>+ Giao thông trên đoạn đường vào chợ có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ cao điểm buổi sáng và buổi chiều.</p> <p>+ Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>- Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>- Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông</p>
	<p>Km 12+904,48 đến km 25+550 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Hai bên đường chủ yếu là đất canh tác (trồng mía, nhãn), ao nuôi thủy sản, dân cư sinh sống thưa thớt</p>  	<p>+ Cản trở hoạt động vận chuyển vật liệu và sản phẩm nông nghiệp khi mặt đường bị xáo trộn, đặc biệt là tại các vị trí giao cắt với đường ngang</p> <p>+ Vật liệu, chất thải có thể tràn xuống đất canh tác của người dân gây hư hỏng cây trồng, nghẽn mương thoát nước</p> <p>+ Kiểm tra xem cao độ đắp cao lên khoảng 30cm, nên không cản trở đi lại lên xuống của người dân.</p> <p>+ Chất thải, vật liệu xây dựng có thể bị tràn xuống gây hư hỏng cây trồng, nghẽn mương thoát nước</p> <p>+ Một số đoạn gần tuyến đường có các kênh nhỏ. Tuy nhiên trong quá trình thi công thu gom, hạn chế vật liệu rơi vãi nên không ảnh hưởng đến các tuyến kênh mương.</p>




TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
			
	<p>Tại Km 13+950 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía bên trái có Trung tâm giáo dục thường xuyên – dạy nghề huyện Cù Lao Dung với thời gian học cả ngày trong tuần.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường</li> <li>+ Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</li> <li>+ Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</li> </ul>
	<p>Tại Km 14+164 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía bên trái có Nghĩa trang liệt sĩ huyện Cù Lao Dung</p> 	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>
	<p>Từ Km 16+900 đến Km 17+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Cụm dân cư</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường</li> <li>+ Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công tuyến cống, tại ngã tư.</li> <li>+ Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt</li> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và các đối tượng khác như mương đào sát đường, cây xanh ven đường</li> </ul>
	<p>Km</p>	<p>Cách đường khoảng 450m có</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù</li> </ul>






TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	17+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	1 ngôi Chùa. Thời gian tập trung đông người vào các ngày mùng 1, ngày rằm, những ngày lễ lớn trong năm. 	hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang. + Giao thông trên đoạn đường tới chùa có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang.
	Km 19+000 đến Km 19+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cụm dân cư 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường + Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công. + Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt + Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và các đối tượng khác như mương đào sát đường, cây xanh ven đường
	Km 20+400 đến Km 21+200 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cụm dân cư 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường + Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công. + Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt + Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông
	Km 21+300 đến Km 21+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cụm dân cư	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường + Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công. + Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	vực		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và các đối tượng khác như mương đào sát đường, cây xanh ven đường</li> <li>+ Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông</li> </ul>
	Km 23+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cách đường khoảng 600m có chùa Wath Kós Tung. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang, lễ Sen Đông Ta..</li> <li>+ Giao thông trên đoạn đường tới chùa có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang.</li> </ul>
3	<b>Từ Km 25+550 đến Km 26+719,22</b> Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng mía) và nuôi trồng thủy sản (tôm). 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía.</li> <li>+ Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía</li> <li>+ Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9)</li> <li>+ Đất đá, vật liệu rơi vãi có thể ảnh hưởng tới chất lượng nước trong các ao nuôi tôm gây thiệt hại cho các hộ nuôi trồng thủy sản</li> </ul>
	Km 25+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cách đường khoảng 40m có Trạm y tế An Thạnh 1. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn có thể ảnh hưởng tới bệnh nhân, đặc biệt là vào giờ nghỉ trưa và ban đêm.</li> <li>+ Cản trở giao thông tại khu vực công trạm y tế</li> <li>+ Tăng nguy cơ tai nạn giao thông do nguyên vật liệu thi công để ngổn ngang trên đường, các cầu phân của tuyến đường chưa được thi công hoàn thiện có thể gây nguy hiểm tới người dân, đặc biệt là vào ban đêm</li> </ul>





TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	<p>Tại Km 27+300 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía tay trái có UBND xã An Thạnh 3 cách tuyến đường 200m</p> 	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến công nhân viên.</li> <li>+ Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông.</li> </ul>
	<p>Tại km 27+400 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Bên trái có cây xăng cách 30m.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</li> <li>- Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông.</li> <li>- Hoạt động nổ máy của các máy móc thiết bị tăng nguy cơ rủi ro cháy nổ với trạm xăng.</li> </ul>
		<p>Trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 2 bên tay trái, sát đường, thời gian học tập vào các ngày trong tuần.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường</li> <li>+ Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</li> <li>+ Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</li> <li>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến các em học sinh.</li> </ul>





TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	<p>Tại 27+900 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Phía bên phải, cách đường 300m có Nhà Thờ Rạch Tráng.</p> 	<p>+ Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của, nhà thờ đặc biệt là lễ Phục Sinh, lễ Trọng...</p> <p>+ Giao thông trên đoạn đường tới nhà thờ có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là lễ Phục Sinh, lễ Trọng...</p>
	<p>Tại km 28+050 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Bên phải có chợ Rạch Tráng, gần tuyến đường.</p> 	<p>+ Giao thông trên đoạn đường vào chợ có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ cao điểm buổi sáng và buổi chiều.</p> <p>+ Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>
	<p>Tại Km 28+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực</p>	<p>Bên phải cách đường 50 có bưu điện rạch Tráng,</p>  <p>Cách đường 100m phía bên phải có trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 1, thời gian học tập vào các ngày trong tuần</p>	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>- Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông.</p> <p>+ Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường</p> <p>+ Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>+ Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</p>

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
			
4	Từ Km 26+719,22 đến Km 30+233,51 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	 Đất khu canh tác khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp (mía) và nuôi trồng thủy sản.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đất đá, vật liệu rơi vãi có thể ảnh hưởng tới chất lượng nước trong các ao nuôi tôm gây thiệt hại cho các hộ nuôi trồng thủy sản</li> <li>+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía.</li> <li>+ Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía</li> <li>+ Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9)</li> </ul>
5	<b>Tuyến tránh</b>	Tuyến tránh: xung quanh khu vực tuyến tránh chủ yếu là đất nông nghiệp và có một số ao nuôi thủy sản của người dân. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đất đá, vật liệu rơi vãi có thể ảnh hưởng tới chất lượng nước trong các ao nuôi tôm gây thiệt hại cho các hộ nuôi trồng thủy sản</li> <li>+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía.</li> <li>+ Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía</li> <li>+ Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9).</li> </ul>

**Bảng 3. 11. Các tác động đặc thù tại 9 vị trí xây dựng cầu giao thông**

TT	Tên cầu/vị trí	Ảnh hưởng hiện trạng	Tác động đặc thù
1	Cầu Rạch Vượt: Km3+026	Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp, xung quang vị trí xây dựng cầu có một số hộ dân sinh sống.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường</li> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ</li> </ul>

			tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường
2	Cầu Rạch Đình Trụ: Km12+25	Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp, xung quang vị trí xây dựng cầu có một số hộ dân sinh sống. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường</li> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> </ul>
3	Cầu Rạch Dầy: Km17+276	Xung quanh vị trí xây dựng cầu có một hộ dân sinh sống 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân.</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> </ul>
4	Cầu Rạch Lớn: Km17+808	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> </ul>
5	Cầu Rạch Bà Chủ : Km18+351	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường</li> </ul>

			
6	Cầu Rạch Ngay: Km20+39	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Cản trở, xáo trộn lối vào</li> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> </ul>
7	Cầu Bà Kèo: Km21+998	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> </ul>
8	Cầu Rạch Đùi :Km28+640.69	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> <li>+ Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</li> </ul>
9	Cầu Rạch Tráng: Km0+530	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng mía)	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</li> </ul>



### 3.5.4. Tác động đặc thù khi thi công điện

#### a/ Tóm tắt tính đặc thù:

- **Công trình và hoạt động:** : *Cải tạo và xây dựng mới hệ thống điện* (16,696 km trung thế, 19,916 km đường hạ thế và 12 trạm biến áp với các thông số kỹ thuật sau:

(i) *Các công trình trên đê và thông số:*

Cải tạo, nâng cấp đường dây trung thế 1 pha 12,7KV lên 3 pha 22KV

- Xã An Thạnh 2: nhánh Mù U (2.216,7m), nhánh Nguyễn Văn Nhã (818m), nhánh Rạch Ngay 2 (1.053,5m).
- Xã An Thạnh 3: nhánh Rạch Ruột Ngựa đến trạm Rạch Chòi (1.748,3m).
- Xã An Thạnh Đông: nhánh Vàm Tắc 3 (535,5m), nhánh Vàm Tắc 4 (1.119,3m).

Xây dựng mới đường dây trung thế 3 pha 22KV, tổng chiều dài: 9204,5 m tại các vị trí: Bề rộng hành lang an toàn điện ở mỗi bên là 2m.

- Xã An Thạnh 2: nhánh Mù U 4 đầu nối vào nhánh Mù U hiện hữu (358,5m), nhánh Mù U 5 (480 m).
- Xã Đại Ân 1: nhánh Kênh Sáu Thử (720m), nhánh Rạch Chủ Đài (1.460 m), nhánh 10 Kính - Cồn Tròn (560 m).
- Xã An Thạnh Nam: nhánh Vùng 7 (đi dọc bên trái kênh nội đồng thuộc ấp Thành Văn) (925 m), nhánh Cống Sáu Đồi (đi dọc bên trái kênh, đê Quốc Phòng từ Cống 4 đến Kênh Sáu Đồi) (845 m), nhánh Đê Quốc Phòng (đi dọc bên phải kênh từ Cống 4) (1.262 m).
- Xã An Thạnh 3: nhánh Rạch Lớn 1(đi dọc bên trái lộ đê thuộc ấp An Nghiệp (416 m), nhánh Rạch Lớn 2 (đường dây trung thế cắt ngang Rạch Vàm Hồ Lớn thuộc ấp An Nghiệp) (117 m), nhánh Rạch Chòi (đường dây trung thế cắt ngang Rạch Ruột Ngựa thuộc ấp An Bình) (803 m).Xã An Thạnh Đông: nhánh Vàm Tắc – WB9 (đi dọc bên trái lộ đê ) (1.258 m).

Cải tạo, nâng cấp đường dây hạ thế 1 pha 3 dây lên 3 pha 4 dây (cáp ABC 4x120mm<sup>2</sup>), tổng chiều dài 6.416m tại các vị trí:

- Xã An Thạnh 2: trạm Mù U1 (864m), trạm Mù U2 (954m), trạm Mù U3 (1120,3m), trạm Mù U4 (1.332,3m), trạm Rạch Ngay 2 (1053,5m).
- Xã An Thạnh Đông: trạm Ông Xuân (852m).
- Xã Đại Ân 1: trạm Rạch Ông Hai (240m).

Xây dựng mới Đường dây hạ thế 3 pha 4 dây (cáp ABC 4x120mm<sup>2</sup>) 14.627,8m tại các vị trí:

- Xã An Thạnh 2: trạm Mù U5 (1.332,3m), trạm Rạch Ngay 3 (1.059,5m), trạm Vùng 7 – WB9 (1.038m).
- Xã An Thạnh Nam: trạm Cống Sáu Đồi (1.140m), trạm Cống 4 – Đê Quốc Phòng (1.140m).
- Xã An Thạnh Đông: trạm Vàm Tắc (1.193m), trạm An Bình (934m).



- Xã Đại Ân 1: trạm Rạch Chủ Đài 1 (922 m), trạm Rạch Chủ Đài 2 (1.085 m), trạm Rạch Sáu Thử (1.080m), trạm Mười Kính – Cồn Tròn (750 m).
- Xã An Thạnh 3: trạm Rạch Chòi – WB9 (1.046m), trạm Rạch Chòi – WB9 (210m), trạm Rạch Lớn 1(528m), trạm Rạch Lớn 2 (1.080m)

Xây dựng mới 12 trạm biến áp 160kVA, Trạm 1 trụ có diện tích 16m<sup>2</sup>, Trạm 2 trụ có diện tích 24 m<sup>2</sup>.

- Xã An Thạnh 2: 02 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 320KVA.
- Xã An Thạnh 3: 03 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 480KVA.
- Xã An Thạnh Nam: 02 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 320KVA.
- Xã An Thạnh Đông: 02 trạm 1x160kVA, tổng dung lượng: 320KVA.
- Xã Đại Ân 1: 03 trạm 1x160KVA, tổng dung lượng 480KVA

- (ii) *Mặt bằng chiếm dụng bao gồm lán, trại, vị trí tập kết vật liệu, máy móc, khối lượng vật liệu đào, đắp*

Lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân được chia làm 2 khu: Khu làm việc (khu tập kết nguyên vật liệu, văn phòng...) và khu sinh hoạt (lán trại sinh hoạt, nhà ăn ...). Lán trại phục vụ cho hoạt động thi công điện được sử dụng chung với các lán trại phục vụ thi công đê và tuyến đường gôn đó.

Khối lượng vật liệu đào 21 m<sup>3</sup>, vật liệu đắp 13 m<sup>3</sup>.

#### **Giải pháp thi công điện:**

- Thực hiện vận chuyên trụ, VTTB từ Công ty Điện lực Sóc Trăng đến công trình.
- Tiến hành đào lỗ bằng len, gáp và dựng trụ bằng tó theo thiết kế. Khi dựng tránh trụ bị nghiêng gây mất an toàn đồng thời khó chỉnh sau khi móng trụ đất bị khô cứng.
- Kéo dây

#### **Phạm vi và đối tượng chịu tác động, đặc điểm các thành phần môi trường nền:**

Phạm vi tác động: Trên cơ sở các đặc điểm đặc thù của hạng mục đầu tư, nhóm chuyên gia thực hiện đánh giá tác động môi trường và xã hội xác định phạm vi ảnh hưởng của hạng mục đầu tư này gồm:

- Toàn bộ khu vực cách tuyến đê (2 phía) trong khoảng 30m – 200m, ngoài phạm vi này tác động đến môi trường là không đáng kể,
- Khu vực nằm trong khoảng 1-7 km từ tuyến đường vận chuyên vật liệu đắp.

Đối tượng chịu tác động: cộng đồng dân cư và các đối tượng tham gia thi công, sản xuất trong khu vực bị ảnh hưởng. Hiện nay chất lượng môi trường trong phạm vi tác động được đánh giá là tốt: **chất lượng nước mặt** có thể sử dụng cho mục đích làm nước tưới tiêu thủy lợi phục vụ cho người dân vùng dự án với những loại cây có thể chịu được phèn và mặn. Nước tại khu vực này cần phải xử lý thêm để bảo đảm sử dụng cho sinh hoạt; **chất lượng nước ngầm tốt**, có thể cung cấp nước để phục vụ thi công các hạng mục công trình, Các chỉ tiêu về **chất lượng đất, trầm tích** đều thấp hơn QCCP nhiều lần; **chất lượng môi trường không khí xung quanh** khu vực dự án có chất lượng tốt, không có dấu hiệu ô nhiễm.

**b/ Các tác động và rủi ro đặc thù:** Theo hướng dẫn về Môi trường, Sức khỏe và An toàn (EHSG) của Ngân hàng Thế giới thì các tác động đặc thù của việc thi công đường dây truyền tải và phân phối điện bao gồm:

- + Phát sinh chất thải tại công trường xây dựng;
- + Xói mòn, sụt đất từ các hố móng đào sâu

- + Bụi
- + tiếng ồn từ xe tải và các thiết bị nặng
- + Xáo trộn mặt đất
- + Vùng từ và điện

+ Rủi ro an toàn cho công nhân khi thi công trên cao Dự án xây mới đường dây 22kV, đường dây và trạm biến áp hạ thế nên khối lượng chất thải phát sinh tại mỗi cột và rủi ro sụt trượt đất chỉ ở mức nhỏ và mang tính chất cục bộ. Điều kiện nền mô tả trong chương 2 cho thấy đường dây chủ yếu đi qua đất canh tác và các ao nuôi trồng thủy sản nên hành lang an toàn điện (2 m đối với đường dây 22Kv) theo quy định tại nghị định số 14/2014/ND-CP của Chính phủ) nên việc xáo trộn mặt đất sẽ là không đáng kể và chỉ mang tính chất cục bộ, không gây ra sự biến đổi đáng kể nào đối với môi trường sống trên cạn và dưới nước.

Sẽ phải tiến hành cắt điện tạm thời trong quá trình đấu nối hệ thống mới với hệ thống hiện hữu. Việc cắt điện sẽ gây một số xáo trộn trong sinh hoạt, sản xuất của người dân, tuy nhiên thời gian cắt điện tương đối ngắn, chỉ vài tiếng.

Tác động đặc thù khi thi công điện chủ yếu là rủi ro về an toàn lao động. Trong hoạt động này, các công nhân phải thi công trên cao, nếu không cẩn thận trượt chân, lỡ tay... sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, thậm chí là ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân. Ngoài ra, việc không tuân thủ an toàn về điện cũng sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân.

Vận chuyển bằng đường thủy các vật liệu: cột điện, cuộn dây điện công kênh ... sẽ làm tăng rủi ro giao thông như che khuất tầm nhìn của người dân, rủi ro va chạm giữa phương tiện của dự án và của người dân

Các tác động và rủi ro này có thể kiểm soát được bằng các biện pháp giảm thiểu tác động trình bày trong ECOP.

### **3.6. Tác động tiêu cực giai đoạn vận hành**

#### ***Tác động của việc xây dựng các tuyến đê***

Khi TDA đi vào hoạt động, các sự cố môi trường và rủi ro có thể xảy ra, bao gồm:

(i) Khi TDA đi vào hoạt động, vấn đề môi trường chính của việc xây dựng tuyến đê sông là sự thay đổi về chế độ dòng chảy, chế độ thủy văn sát tuyến đê sông và đê biển. Trong mùa mưa, nước từ thượng lưu sẽ dồn về hạ lưu nhanh và nhiều hơn (thay vì chảy tràn sang hai bờ) gây áp lực lên bờ sông phía hạ lưu. Tuy nhiên, áp lực nước lên mái đê phía hạ lưu cũng sẽ vẫn được kiểm soát do dự án đầu tư đê sông trên toàn tuyến từ thượng lưu ra tới cửa biển. Như vậy việc xây tuyến đê sông sẽ không làm tăng rủi ro ngập úng ở hạ lưu trong mùa mưa.

(ii) Ảnh hưởng của việc xây đê đến khả năng lấy nước phục vụ các mục đích dùng nước khác nhau đã được tính đến và xử lý trong nghiên cứu khả thi và thiết kế kỹ thuật. Với việc xây các cống dọc tuyến đê, dòng chảy vào nội đồng sẽ được duy trì và các hoạt động lấy nước sẽ được thực hiện qua các cống và hệ thống kênh mương nội đồng hiện có.

(iii) Ảnh hưởng đến giao thông đường bộ:

- Sau khi các công trình nâng cấp đường 933B và 09 cầu hoàn thành, lưu lượng giao thông qua đây dự kiến sẽ tăng cao. Trong giai đoạn vận hành, các vị trí rủi ro nhất về an toàn giao thông gồm: khu dân cư Rạch Tráng, đoạn qua thị trấn Cù Lao Dung, các nút giao các khúc cong cua, các đoạn dốc lên và xuống cầu, đoạn qua

chợ rạch Tráng, đường vào chợ Bến Bạ, trường học; ...

- Rủi ro về an toàn giao thông trong giai đoạn vận hành cũng có thể giảm thiểu một phần thông qua biện pháp thiết kế như thiết kế độ dốc các đường dẫn lên cầu nhỏ hơn độ dốc hiện tại, đặt rào chắn tôn dọc hai bên dốc lên cầu, đặt các biển báo giao thông trên công và cầu. Trong giai đoạn vận hành, chính quyền địa phương cần vận động người dân chấp hành nghiêm chỉnh luật lệ giao thông, sử dụng phương tiện giao thông đảm bảo chất lượng... Các tác động này được đánh giá ở mức trung bình và có thể kiểm soát được.

(iv) Ảnh hưởng giao thông đường thủy

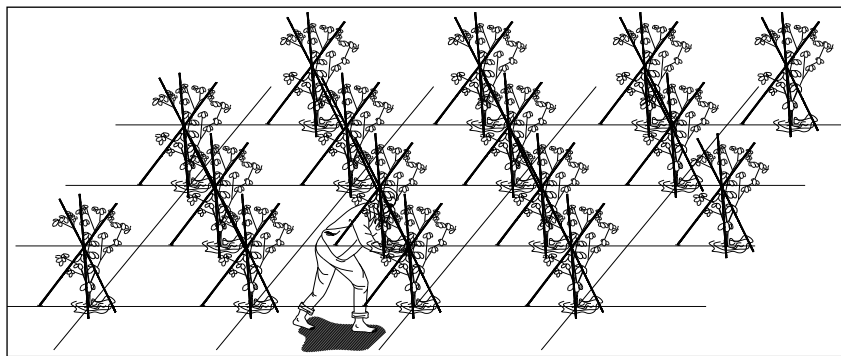
Khi xây dựng công ngầm, một phần mặt cắt ngang của một số kênh sẽ bị thu hẹp và có thể gây cản trở tới hoạt động chuyển mía hoặc các nông sản khác trong vùng. Ảnh hưởng đến hoạt động giao thông thủy của việc xây công có thể kiểm soát được thông qua các giải pháp thiết kế được trình bày trong ESMP.

## B. Hạng mục phi công trình

### Tác động đặc thù của việc trồng rừng

#### a/ Tóm tắt tính đặc thù của tác động trong việc trồng rừng:

**Công trình và hoạt động:** Trồng bổ sung khoảng 40,0ha tại khu vực từ Mũi Đầu Sỏ tới khu vực công số 4 với chiều dài khoảng 2,50km, với hình ảnh bố trí không gian trồng rừng như hình bên dưới:



#### Giải pháp trồng rừng:

Cây con được chọn là cây con được ươm trong bầu Pôlyetylen, chiều cao cây :  $\geq 1$  m, đường kính cổ rễ  $D_{\text{gốc}}: \geq 1,5$  cm, tuổi cây con đem trồng là: 11-18 tháng tuổi. Mật độ cây trồng là 2.000 cây/ha. Thời vụ trồng: từ tháng 5 - tháng 10. Cây con được chọn là loài bản địa, tránh loại ngoại lai.

Trước khi trồng cây phải định vị vị trí trồng, cây cách cây 2m, hàng cách hàng 2,5m, so le hình nanh sấu. Cây giống trước khi trồng phải chặt bỏ phần ngọn non. Dùng cuốc, xẻng đất đào hố trồng cây đủ để đặt bầu cây vào, tránh đào hố quá lớn gây mất kết cấu đất xung quanh bầu cây tạo điều kiện thuận lợi cho sóng làm lay gốc cây. Xé vỏ bầu đặt cây vào giữa hố, giữ cây ở tư thế thẳng đứng và tiến hành lấp toàn bộ số đất bùn xung quanh miệng hố, lèn chặt đất xung quanh để giữ cho cây đứng vững (chú ý không làm gãy hoặc tổn thương bộ rễ). Sử dụng 3 cọc tre đường kính 2-3 cm, dài 1,5 m, vót nhọn cắm nghiêng  $45^{\circ}$  đều xung quanh cây dạng chân kiềng, dùng dây ni lông buộc cố định gốc cây vào 3 cọc (Phần cọc chia lên khoảng 10cm chỉ cần đủ để buộc vào gốc cây). Cọc cắm sâu 1m, nổi 0,5m. Trồng dặm: Kiểm tra đánh giá xác định vị trí cây chết, trồng dặm cây trồng bị chết để rừng đảm bảo mật độ theo thiết kế, tỷ lệ trồng dặm dự kiến

15% cây trồng chính. Đối với rừng trồng mới: Kiểm tra chăm sóc từ tháng thứ 2 của năm đầu tiên trở đi để rừng đảm bảo tạo mọi điều kiện cây sinh trưởng phát triển tốt.

***Phạm vi và đối tượng chịu tác động, đặc điểm các thành phần môi trường nền:***

Phạm vi tác động: Trên cơ sở các đặc điểm đặc thù của hạng mục đầu tư, nhóm chuyên gia thực hiện đánh giá tác động môi trường và xã hội xác định phạm vi ảnh hưởng của hạng mục đầu tư này gồm:

- (i) Toàn bộ khu vực cách tuyến đê (2 phía) trong khoảng 200 m đối với nhà dân và khoảng 50 m đối với các ao nuôi trồng, ngoài phạm vi này tác động đến môi trường là không đáng kể,
- (ii) Khu vực nằm trong khoảng 1-7 km từ tuyến đường vận chuyển vật liệu đắp.

Đối tượng chịu tác động: Vùng đất ngập nước trên đó tồn tại hệ sinh thái rừng ngập mặn phía ngoài đê, đặc biệt quan tâm đến khu vực bảo tồn khi từ mô tả cụ thể trên bản đồ. Hệ sinh thái nông nghiệp phía trong cù lao với các loại cây trồng và vật nuôi chính như sau: tôm, nhãn, mía... và các đối tượng tham gia thị công, sản xuất trong khu vực bị ảnh hưởng đã nêu. Hiện nay chất lượng môi trường trong phạm vi tác động được đánh giá là tốt: **chất lượng nước sông** có thể sử dụng cho mục đích làm nước tưới tiêu thủy lợi phục vụ cho người dân vùng dự án với những loại cây có thể chịu được phèn và mặn. Nước tại khu vực này cần phải xử lý thêm để bảo đảm sử dụng cho sinh hoạt; Các chỉ tiêu về **chất lượng đất, trầm tích** đều thấp hơn QCCP nhiều lần; **chất lượng môi trường không khí xung quanh** khu vực dự án có chất lượng tốt, không có dấu hiệu ô nhiễm.

**b/ Tác động và rủi ro đặc thù**

Hoạt động trồng rừng là việc bổ sung, cấy thêm cây vào các dãy rừng thưa. Hoạt động trồng, khôi phục rừng sẽ không sử dụng nhiều hóa chất, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, thuốc kích thích sinh trưởng... Tuy nhiên, việc trồng thêm nhiều cây con có thể dẫn tới sâu bệnh phát triển hoặc gây ra các tác động khác lên đa dạng sinh học liên quan đến sự xâm nhập của các loài ngoại lai, các loài xâm lấn. Các loài này có thể thâm nhập vào khu vực trồng bổ sung nếu như trong cây giống có lẫn mầm, hạt, rễ cây... của các loài đó. Tuy nhiên, rủi ro này được xem là nhỏ do Chính phủ đã xây dựng một số quy trình, tiêu chuẩn liên quan đến vấn đề này và sẽ được áp dụng trong quá trình thực hiện dự án. Các loại cây trồng bổ sung sẽ tập trung vào các loài cây bản địa và/hoặc cùng loài với cây hiện có trong khu vực, chất lượng cây giống phải được kiểm soát chặt chẽ để tránh tạp chất gây phát tán các loài có hại.

Sự có mặt của công nhân có thể làm một số động vật hoang sợ (đặc biệt là khi) hoặc số cá thể có thể bị săn bắt. Tuy nhiên, rủi ro này là không đáng kể số lượng công nhân và thời gian công nhân có mặt trong khu vực rất hạn chế, chủ yếu họ chỉ có mặt ở khu vực rừng thưa hiện hữu, xa vùng lõi của rừng. Rủi ro này có thể giảm thiểu xuống mức thấp nhất bằng cách phổ biến, áp dụng và giám sát việc thực hiện Quy tắc ứng xử của công nhân.

***Tác động đặc thù của các mô hình sinh kế***

Mô hình nuôi trồng thủy sản dưới tán rừng chủ yếu theo phương pháp canh tác tự nhiên nên dự kiến sẽ không đưa vào hóa chất hay thức ăn mà chỉ thả con giống. Do vậy ảnh hưởng đến môi trường rất hạn chế. Tuy nhiên, việc đưa con giống vào có thể gây nguy cơ phát triển dịch bệnh, vấn đề này cần được lưu ý từ khâu kiểm soát chất lượng con giống và giám sát chặt chẽ trong quá trình thực hiện.

Đối với các mô hình sinh kế canh tác và chăn nuôi trên đất nông nghiệp, vấn đề sử

dụng hóa chất bảo vệ thực vật, phát sinh chất thải và nước thải bao gồm cả các phụ phẩm nông nghiệp sẽ là các vấn đề chính. Chất thải rắn phát sinh bao gồm chai lọ, bao bì đựng thức ăn gia súc, gia cầm bao bì đựng con giống, bao phân bón, thuốc khử trùng ... trong đó một số chất thải mang tính độc hại như kim tiêm, vỏ chai thuốc ... chủ yếu phát sinh ở khu vực các hộ áp dụng mô hình số 6 và mô hình số 7. Các chất thải này nếu không được thu gom sẽ làm mất mỹ quan khu dân cư, ô nhiễm môi trường, tắc nghẽn kênh rạch....

Nước thải phát sinh từ các mô hình thí điểm các mô hình sinh kế gồm nước thải từ hoạt động chăn nuôi và nước thải từ nuôi trồng thủy sản.

Chất thải và nước thải chăn nuôi nếu thải trực tiếp ra ngoài môi trường sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm (khu vực tiểu dự án dùng nước ngầm để sinh hoạt) hoặc chất lượng đất, làm chết cây, gây úng hoặc thối rữa

Nước thải chăn nuôi đã qua xử lý có thể dùng để bón cây, tuy nhiên, với nhiều loại cây,.

Mùi hôi từ nước thải chăn nuôi sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân như gây đau đầu, ói mửa.

Chất thải và nước thải chăn nuôi thường thu hút sự tập trung của nhiều loại côn trùng truyền bệnh như ruồi, muỗi, gián, các vi khuẩn

Nước thải nuôi trồng thủy sản chứa chất thải từ thức ăn thừa, phân và chuyển hoá dinh dưỡng, đây là nguồn gốc gây ô nhiễm. Nước thải mang theo một lượng lớn hợp chất nitơ, photpho và các chất dinh dưỡng khác, gây nên sự siêu dinh dưỡng và rộng dinh dưỡng dẫn tới sự phát triển nhanh của vi khuẩn. Sự có mặt của các hợp chất carbonic và chất hữu cơ sẽ làm giảm ôxy hoà tan và tăng BOD, COD, sulfite hydrogen, ammoniac và hàm lượng methan trong vực nước tự nhiên. Một vấn đề khác từ nước thải nuôi tôm đó là sự làm lắng đọng bùn ở các vùng lân cận, như rừng ngập mặn và ở những nơi nước tù.

Sử dụng thuốc thủy nông và hoá chất gây tác động bất lợi đối với sinh vật phù du và sinh vật đáy do ảnh hưởng độc tố sinh thái học (ecotoxic) của chúng.

Nước thải nuôi trồng thủy sản làm mặn hoá đất nông nghiệp quanh vùng và nước ngầm.

Khi triển khai thí điểm các mô hình sinh kế, dự án sẽ hướng nông dân đến các mô hình sản xuất tự nhiên, thân thiện với môi trường. Do đó việc sử dụng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật trong các mô hình nuôi trồng thủy sản và canh tác sẽ rất hạn chế và việc sử dụng sẽ được kiểm soát nên tác động môi trường sẽ ở mức có thể kiểm soát được. Hoạt động chăn nuôi cũng sẽ hướng tới sản xuất sạch và an toàn, do đó chất thải chăn nuôi và việc sử dụng các chế phẩm cũng sẽ được quản lý, kiểm soát chặt chẽ trong quá trình thực hiện thí điểm và nhân rộng các mô hình. Đối với nước thải từ nuôi trồng thủy sản, dự án cũng sẽ hỗ trợ đầu tư cơ sở hạ tầng và giám sát chất lượng nước để kiểm soát chất lượng nước thải đầu ra. Một số biện pháp kiểm soát khi chọn vị trí, thực hiện các mô hình cũng sẽ được trình bày trong chương Biện pháp Giảm thiểu

## CHƯƠNG 4: BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG, RỦI RO

### 4.1 Biện pháp giảm thiểu được lồng ghép vào FS/thiết kế chi tiết

#### **Tuyến đê sông, đê biển:**

- Thiết kế mặt đê đảm bảo giao thông, bảo vệ mái đê phía trong đồng bằng biện pháp thân thiện với môi trường (cỏ, thảm thực vật)
- Thiết kế kết nối giữa cầu và đê đảm bảo êm thuận, an toàn với độ dốc hợp lý và có biển báo, rào chắn hộ lan...
- Thiết kế bù các mương/cống/kênh tưới tiêu bị ảnh hưởng bởi việc thi công công trình để duy trì dịch vụ tưới tiêu, không sinh nước tù hoặc gây ngập úng cục bộ ở khu vực.
- Thiết kế dọc đê một số bậc thang với bề rộng, độ dốc an toàn cho người quản lý công trình /người dân địa phương tiếp cận mặt nước.

#### **Tuyến đường:**

- Thiết kế tuyến tránh khu đô thị, dân cư đông đúc
- Tại vị trí các cầu cần chú ý mái dốc 2 bên và dốc lên xuống cần bảo vệ bằng cách trồng xi măng, bê tông, trồng cỏ hoặc áp dụng kết hợp vừa trồng xi măng và trồng cỏ.
- Thiết kế các nút giao bảo đảm an toàn trong giai đoạn vận hành bằng đèn tín hiệu giao thông, vạch kẻ đường, biển báo giao thông, vạch đi bộ sang đường cho người đi bộ khi đi qua khu dân cư, có biển báo, vạch kẻ kiểm soát tốc độ tại những đoạn đi qua khu trung tâm hành chính, trường học, bệnh viện, v.v..
- Thiết kế vượt nổi êm thuận giữa mặt đường mới vào các công trình ven đường (trường học, bệnh viện, nhà dân, công sở ...) ở những đoạn có chênh cao độ để đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành
- Thiết kế chiếu sáng ( cột, bóng điện) chú ý tới yếu tố tiết kiệm năng lượng (bóng đèn tiết kiệm điện) và mỹ thuật có hình thức, trang trí đẹp tăng giá trị cảnh quan;
- Có hệ thống thoát nước dọc và ngang, cây xanh.

#### **Tuyến đường điện:**

- Tận dụng tối đa hành lang giao thông, các con đường hiện có và đường mòn làm hành lang an toàn cho đường dây và các trạm biến áp
- Đảm bảo duy trì hành lang an toàn điện (bề rộng và chiều cao) ở những đoạn có nhà dân

### 4.2. Biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn tiền thi công

Như đã thảo luận trong phần trước, các tác động trong giai đoạn tiền thi công của TDA là: (1) thu hồi đất; (2) cơ sở hạ tầng bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất; (3) rủi ro gặp bom mìn.

#### ***Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất và cơ sở hạ tầng bị ảnh hưởng bởi quá trình thu hồi đất***

Việc thu hồi đất và tái định cư sẽ thực hiện được phù hợp với khung chính sách tái định cư (RPF) đã được phê duyệt của dự án trong đó thiết lập các nguyên tắc tái định cư, các yêu cầu đủ điều kiện bồi thường, phương pháp định giá, mô tả các khuôn khổ pháp lý và thể chế, cơ cấu tổ chức, cơ chế tài trợ và tham vấn, tham gia của cộng đồng

và cơ chế giải quyết khiếu nại được áp dụng cho các TDA trong quá trình thực hiện Dự án. Kế hoạch hành động tái định cư (RAP) của TDA này đã được chuẩn bị phù hợp với RPF đã được trình và được WB thông qua. RPF đã được chuẩn bị phù hợp với Chính sách về tái định cư không tự nguyện (OP / BP4.12) của WB và các luật lệ và quy định của Việt Nam.

Các nguyên tắc cơ bản của chính sách tái định cư của TDA bao gồm:

- Tất cả những người bị ảnh hưởng, bất kể tình trạng sở hữu hoặc tình trạng kinh tế-xã hội sẽ được bồi thường và hỗ trợ đối với thiệt hại về tài sản, thu nhập và sản xuất kinh doanh theo mức giá thay thế và khôi phục mức sống, thu nhập và năng lực sản bằng hoặc hơn khi chưa có TDA.
- Giá đất để tính bồi thường (bồi thường, hỗ trợ) được xác định sát với giá thị trường trong điều kiện bình thường. Khi có sự khác biệt giữa giá bồi thường và giá thị trường thì giá bồi thường phải được điều chỉnh cho phù hợp.
- Đất sẽ được bồi thường theo cơ chế “đất đổi đất” hoặc bồi thường bằng tiền mặt tùy theo lựa chọn của người bị ảnh hưởng bất cứ khi nào có thể. Những người mất đất sản xuất từ 20% diện tích trở lên phải được quyền lựa chọn đất đổi đất. Nếu không có đất, PPMU phải đảm bảo, đáp ứng yêu cầu của NHTG, rằng thực sự không có đất để đổi đất. Những người mất từ 20% diện tích đất sản xuất trở lên có thể cần được hỗ trợ thêm nhằm phục hồi sinh kế. Những nguyên tắc này cũng được áp dụng đối với những người nghèo và những người thuộc nhóm dễ bị tổn thương mà bị mất từ 10% diện tích đất sản xuất trở lên.
- Những người bị ảnh hưởng chọn phương án “đất đổi đất” sẽ được cấp những lô đất với khả năng sản xuất tương đương với những lô đất bị mất hoặc được cấp lô đất tiêu chuẩn ở khu định cư mới gần nơi ở cũ, và có điều chỉnh bằng tiền mặt để bù cho chênh lệch giá giữa lô đất bị mất và lô đất được cấp.
- Những người bị ảnh hưởng chọn phương án “tiền đổi đất” sẽ được bồi thường bằng tiền mặt theo mức chi phí thay thế chi toàn bộ diện tích mảnh đất bị thu hồi. Những người bị ảnh hưởng này sẽ được hỗ trợ trong việc phục hồi sinh kế và tự thu xếp đi dời.
- Mức bồi thường cho các công trình nhà ở, công trình thương mại, hoặc các loại công trình khác sẽ được trả theo mức chi phí thay thế mà không tính khấu hao công trình và không trừ các phần vật liệu có thể thu hồi được.
- Phổ biến rộng rãi về các chính sách bồi thường và phát triển kinh tế của chính phủ cho cộng đồng địa phương. Phổ biến về việc thực hiện TDA phù hợp với quyền và nghĩa vụ và pháp luật. Công bố giá đền bù (chi tiết đối với từng tài sản bị ảnh hưởng) cho người bị ảnh hưởng. Công bố và thông báo chính xác số tiền bồi thường của từng hộ gia đình.
- Các hỗ trợ khác như là hỗ trợ phục hồi kinh tế, đào tạo tập huấn và các hình thức hỗ trợ khác sẽ được cung cấp cho những người bị ảnh hưởng bị mất nguồn thu nhập, đặc biệt là nhóm đối tượng dễ bị tổn thương để nâng khả năng phục hồi và cải thiện thu nhập sau này.
- Dự toán đền bù thu hồi đất và công trình trên đất:

Tổng chi phí ước tính **84.411.793,000 đồng (Tám mươi tư tỷ bốn trăm mười một triệu bảy trăm chín mươi ba nghìn đồng)** tương đương với số tiền tính bằng US\$ là **3.707.963,67 USD**. Trong đó chi phí đền bù là **44.364.928.000 đồng** tương đương với số tiền tính bằng US\$ là **1.948.821,79 USD** còn lại là các khoản chi phí về hỗ trợ, chi

phí thực hiện bồi thường, hỗ trợ và tái định cư và thưởng bàn giao đất đúng hạn với **40.046.865.000 đồng** (tương đương **1.759.141,88 USD**). (Chi phí này chưa bao gồm chi phí di dời hệ thống điện). Tổng hợp kinh phí đền bù và hỗ trợ của TDA được trình bày trong bản sau:

TT	Mô tả	Hộ BAH	Đơn vị	Tổng số	Đơn giá (1.000đ)	Thành tiền (1.000đ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<b>I</b>	<b>BỒI THƯỜNG</b>					<b>44.364.928</b>
<b>1</b>	<b>Bồi thường đất</b>					<b>33.123.499</b>
<b>1.1</b>	<b>Ảnh hưởng vĩnh viễn</b>			<b>497.936</b>		<b>32.883.544</b>
	- Đất cây hàng năm	662	m <sup>2</sup>	366.560		18.450.541
	- Đất vườn	147		37.205		2.250.790
	- Đất thủy sản	30		11.453		404.333
	- Đất ở	670		10.718		11.539.880
	- Đất sản xuất kinh doanh	1		200		238.000
	- Đất công cộng			43.800		
	- Đất thủy lợi			28.000		
<b>1.2</b>	<b>Ảnh hưởng tạm thời</b>				<b>63.146</b>	<b>3.8</b>
<b>2</b>	<b>Bồi thường nhà ở</b>	156		4.915.00		<b>6.371.205</b>
<b>3</b>	<b>Bồi thường thiệt hại công trình</b>					<b>1.245.140.82</b>
	- Sân	267	m <sup>2</sup>	7115	32.979	234.646
	- Hàng rào	25	m <sup>2</sup>	540		238.116
	- Mái tôn	39	m <sup>2</sup>	709	280.194	198.658
	- Lán	12	m <sup>2</sup>	390	389.067	151.736
	- Cửa hàng	29	m <sup>2</sup>	816	389.067	317.479
	- Bếp	6	m <sup>2</sup>	120	383.835	46.060
	- Bể nước	6	cái	6	2000	12.000
	- Chuồng trại	2	m <sup>2</sup>	38	389.067	14.785
	- Giếng	8	cái	8	3.957.82	31.663
<b>4</b>	<b>Bồi thường thiệt hại cây trồng, hoa màu</b>					<b>3.625.084</b>
	- Cây ăn quả	666	Cây	6.984		1.899.755
	- Cây lấy gỗ	161	Cây	1.537		201.453
	- Cây hàng năm	577	m <sup>2</sup>	119.998		1.443.876
	- Cây cảnh	203	Cây	1.033.00		80.000
<b>II</b>	<b>HỖ TRỢ</b>					<b>38.391.732</b>
<b>1</b>	<b>Hỗ trợ di chuyển</b>					<b>446.310</b>
	- Di dời trong tỉnh		hộ (hh)	133		378.900
	- Di chuyển mô mã	4	cái	9		24.210
	Mộ đất			3	1.870	5.610
	Mộ xây			6	3.100	18.600



TT	Mô tả	Hộ BAH	Đơn vị	Tổng số	Đơn giá (1.000đ)	Thành tiền (1.000đ)
	- Hỗ trợ tiền mua đất cải táng mộ	4	cái	9	4.800	43.200
<b>2</b>	<b>Hỗ trợ ổn định đời sống</b>					<b>851.760</b>
	- Hỗ trợ sinh hoạt 12 tháng	1		4	4680	18.720
	- Hỗ trợ sinh hoạt 6 tháng	75		356	2.340	833.040
<b>3</b>	<b>Hỗ trợ phục hồi đời sống</b>					<b>31.658.497</b>
	- Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm		1.000 đ	21.105.664	1.5	31.658.497
<b>4</b>	<b>Chương trình phục hồi thu nhập</b>					<b>610.000</b>
	- Hỗ trợ các mô hình phát triển nông nghiệp	325				610.000
<b>5</b>	<b>Hỗ trợ mất lợi tức kinh doanh</b>	29		29	1000	<b>29.000</b>
<b>6</b>	<b>Hỗ trợ thuê nhà</b>	47		47		<b>171.600</b>
6.1	Hỗ trợ thuê nhà khu vực nông thôn	46	hộ (hh)	46	600	165.600
6.2	Hỗ trợ thuê nhà khu vực TT	1	hộ (hh)	1	1000	6.000
<b>7</b>	<b>Hỗ trợ khác (nhóm đối tượng dễ bị tổn thương).</b>	6		6	12000	<b>23.000</b>
<b>8</b>	<b>Khen thưởng bàn giao mặt bằng đúng thời hạn</b>		hộ (hh)			<b>1.488.656</b>
<b>9</b>	<b>Hỗ trợ suất đầu tư cơ sở hạ tầng cho các hộ phải di dời nhà ở</b>	47	hộ (hh)	8	50.000	<b>2.350.000</b>
<b>10</b>	<b>Trợ cấp sửa chữa nhà bị ảnh hưởng 1 phần</b>	85				<b>762.909</b>
<b>III</b>	<b>CỘNG</b>					<b>82.756.660</b>
<b>IV</b>	<b>CHI PHÍ THỰC HIỆN BỒI THƯỜNG HỖ TRỢ TĐC 2%</b>					<b>1.655.133</b>
<b>V</b>	<b>TỔNG CỘNG</b>					<b>84.411.793</b>

❖ **Giảm thiểu tác động đối với tài sản văn hoá vật thể**

Chính sách bồi thường cho việc di dời 09 ngôi mộ của 4 hộ bị ảnh hưởng đã được đưa vào trong RAP của TDA và sẽ bao gồm các chi phí cho việc mua đất mới để cải táng, chi phí đào, di dời, cải táng và chi phí liên quan khác đó là chi phí để thực hiện các thủ tục tâm linh. Các hộ hoặc nhóm hộ bị ảnh hưởng sẽ được bồi thường bằng tiền mặt như đã được xác định thông qua quá trình tham vấn cộng đồng bị ảnh hưởng. Mức bồi thường sẽ được quyết định trong quá trình tham vấn các hộ/cộng đồng bị ảnh hưởng. Các ngôi mộ sẽ được khai quật và di dời theo đúng phong tục văn hoá.

Trong quá trình thực hiện, Chủ TDA sẽ thông báo sớm cho các hộ có mộ bị ảnh hưởng để họ có thể sắp xếp di dời phù hợp với thủ tục tâm linh của mình và bồi thường cho các hộ bị ảnh hưởng như đã được quy định trong RAP và ESMP của TDA.

### **b. Phòng ngừa sự cố bom mìn**

Các hoạt động rà phá bom mìn và các vật liệu nổ còn sót lại cần được hoàn tất trước khi bắt đầu hoạt động xây dựng, các bước sau cần được tuân theo trong suốt quá trình tháo gỡ các vật liệu nổ còn sót lại, quá trình này cần thực hiện theo đúng QCVN 01:2012/BQP – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn, vật nổ. Để ngăn ngừa sự cố bom mìn, chủ đầu tư sẽ:

- Phối hợp với các cơ quan ban ngành có liên quan trong giai đoạn thiết kế;
- Dựa vào kết quả khảo sát, Ban Quản lý dự án sẽ ký hợp đồng với một cơ quan của Bộ Quốc Phòng có thẩm quyền về loại bỏ bom mìn và vật liệu nổ còn sót lại.
- Đảm bảo rằng trước khi khởi công Ban quản lý dự án đã nhận được giấy xác nhận rằng khu vực của dự án đã được rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

Phương pháp thi công rà phá bom mìn, vật nổ dự kiến được thực hiện như sau:

- Khoanh khu vực dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ;
- Phát dọn mặt bằng;
- Dò tìm bằng máy dò tìm đến độ sâu 0,3m;
- Đánh dấu, đào kiểm tra và xử lý tín hiệu đến độ sâu 0,3m;
- Dò tìm bằng máy dò bom đến độ sâu 5m (đặt máy ở nấc có độ nhạy cao);
- Đào đất, kiểm tra và xử lý tín hiệu đến độ sâu 3m;
- Đào đất, kiểm tra và xử lý tín hiệu đến độ sâu 5m.

#### **Chú ý:**

- Khi dò bom mìn dưới rạch có độ sâu < 0,5m phải đắp bờ hút cạn nước mới tiến hành dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ để tránh sót bom mìn. Khi dò bom mìn trên cạn phải cấm biển báo nguy hiểm, bố trí lực lượng cảnh giới, ngăn người, súc vật, phương tiện đi qua khu vực thi công để tránh xảy ra tai nạn.
- Thu gom, phân loại, quản lý vận chuyển và hủy bom mìn, vật nổ dò tìm được theo đúng tiêu chuẩn an toàn về bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ QCVN 02:2008/BCT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp, điều lệ công tác nổ do Bộ Tư lệnh Công binh quy định, và các quy định hiện hành khác.
- Đơn vị thi công rà phá bom mìn có trách nhiệm thông báo với Bộ Chỉ huy quân sự trên địa bàn về tình hình thực hiện nhiệm vụ các vấn đề cần thiết: vị trí hủy nổ, kế hoạch thi công của đơn vị và thời gian đóng quân trên địa bàn.
- Ngoài ra, chủ dự án cũng lưu ý nhà thầu thường xuyên nhắc nhở công nhân trong quá trình thi công nếu phát hiện có vật thể lạ bằng kim loại (Nghỉ là vật liệu nổ) phải báo ngay cho chính quyền địa phương để phối hợp xử lý, tuyệt đối không được đào bới hoặc tự động cưa cắt vật thể lạ bằng kim loại tồn lưu trong quá trình thi công.

Nếu có sự cố xảy ra, chủ đầu tư sẽ khắc phục sự cố như sau:

- Nhanh chóng gọi xe cấp cứu để kịp thời chuyển người bị nạn tới bệnh viện.
- Hỗ trợ kinh phí chữa trị hoặc bồi thường cho người bị nạn.

### 4.3. Biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn thi công

Các tác động trong giai đoạn thi công sẽ được giảm thiểu bằng các biện pháp giảm thiểu tác động chung được trình bày dưới dạng Quy tắc thực hành về môi trường (ECOP – Environmental Codes of Practice) và các biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù. ECOP sẽ được đưa và tất cả các hồ sơ mời thầu thi công cùng với các biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù theo vị trí và loại hạng mục công trình phù hợp với gói thầu.

#### 4.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động chung

Các biện pháp giảm thiểu các tác động chung áp dụng đối với tất cả các hạng mục thi công công trình được trình bày dưới đây:

#### Quy tắc Ứng xử của công nhân

1. Tuân thủ theo các quy định liên quan của pháp luật hiện hành.
2. Tuân thủ các yêu cầu về an toàn và sức khỏe (bao gồm sử dụng các thiết bị an toàn lao động cá nhân, phòng tránh tai nạn và trách nhiệm báo cáo các điều kiện và hành động gây rủi ro về an toàn hoặc đe dọa môi trường).
3. Cấm sử dụng các chất cấm.
4. Không phân biệt đối xử trên cơ sở tình trạng gia đình, dân tộc, giới, tôn giáo, ngôn ngữ, tình trạng hôn nhân, sinh, tuổi tác, khuyết tật hoặc quan điểm chính trị.
5. Tiếp xúc và giao tiếp đúng mực với các thành viên cộng đồng địa phương, tỏ rõ sự tôn trọng và không phân biệt đối xử.
6. Cấm quấy rối tình dục, cấm sử dụng những ngôn ngữ hoặc hành vi, đặc biệt đối với phụ nữ và trẻ em, có tính chất quấy rối, lạm dụng, có chủ đích quấy rối tình dục, không phù hợp đối với phẩm giá con người hoặc không phù hợp về văn hóa.
7. Cấm các hành động bạo lực hoặc lợi dụng. Cấm dùng tiền, việc làm, hàng hóa hoặc dịch vụ để trao đổi tình dục, bao gồm cả môi giới tình dục hoặc các hình thức làm nhục khác, hành vi hạ phẩm giá hoặc lợi dụng.
8. Bảo vệ trẻ em bao gồm cấm lạm dụng và các hành vi không thể chấp nhận đối với trẻ em, hạn chế tiếp xúc với trẻ em và đảm bảo sự an toàn cho trẻ em tại khu vực thi công công trình.
9. Đảm bảo công nhân sử dụng các thiết bị nước sạch và vệ sinh hợp vệ sinh được cung cấp bởi nhà thầu, cấm phóng uế bừa bãi.
10. Tránh xung đột lợi ích. Không cung cấp lợi ích, hợp đồng, việc làm, đối xử thiên vị đối với bất kỳ ai có mối liên hệ về tài chính, gia đình hoặc quan hệ cá nhân.
11. Tôn trọng yêu cầu công việc bao gồm cả các chuẩn mực về môi trường và xã hội.
12. Bảo vệ và sử dụng hợp lý tài sản. Cấm các hành động trộm cắp, sử dụng bừa bãi nguồn lực và xả thải gây ô nhiễm môi trường.
13. Không có hành động trả thù đối với những công nhân báo cáo vi phạm quy định.
14. Chịu trách nhiệm báo cáo những vi phạm đối với Nội quy này.
15. Nhà thầu chịu trách nhiệm đảm bảo mọi công nhân (i) nhận được bản copy của Nội quy này, (ii) được giải thích rõ ràng và đầy đủ về các yêu cầu trong Nội quy, (iii) cam kết thực hiện những Nội quy này như một điều kiện trong hợp đồng lao động, và (iv) hiểu rằng việc vi phạm những quy định trong Nội quy có thể dẫn đến những hậu quả nghiêm trọng bao gồm cả việc bị cắt hợp đồng và truy tố trước pháp luật.

**Phải thực hiện**

**Cấm**

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Sử dụng các công trình vệ sinh được cung cấp, thông báo ngay khi bồn hoặc bồn chứa chất bẩn đã đầy.</li> <li>♦ Dọn sạch chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng tại khu vực thi công vào cuối mỗi ngày, sử dụng các thùng rác được cung cấp có nắp đậy.</li> <li>♦ Thông báo kịp thời khi có sự cố rò rỉ/tràn dầu, nhiên liệu và ngăn chặn không cho sự cố tiếp tục xảy ra.</li> <li>♦ Chỉ được Hút thuốc và gạt bỏ tàn thuốc đúng nơi quy định .</li> <li>♦ Giới hạn khu vực thi công và bảo quản thiết bị tại khu vực thi công.</li> <li>♦ Sử dụng các thiết bị an toàn và tuân thủ an toàn lao động.</li> <li>♦ Ngăn chặn các vấn đề ô nhiễm, ô nhiễm suối và kênh dẫn nước</li> <li>♦ Đảm bảo bình cứu hỏa làm việc tốt trong trường hợp khẩn cấp như hàn, mài. . .</li> <li>♦ Báo cáo bất kỳ tai nạn xảy ra với công nhân và động vật.</li> <li>♦ Lái xe đúng phần đường quy định</li> <li>♦ Ngăn chặn bụi và tiếng ồn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chặt cây ở khu vực ngoài công trường , tự ý phát quang hoặc phá hủy thảm thực vật .</li> <li>♦ Săn bắn, câu cá hoặc bắt, sưu tập động thực vật hoang dã.</li> <li>♦ Câu trộm, gây tổn thương, bẫy hoặc bắt kỳ điều gì gây hại cho động vật như chim, ếch, rắn ...</li> <li>♦ Mua bán động vật hoang dã làm thức ăn.</li> <li>♦ Nhốt các loài động vật hoang dã (đặc biệt là chim)</li> <li>♦ Săn bắt trộm bằng mọi hình thức</li> <li>♦ thu gom củi</li> <li>♦ Tự ý đốt lửa, chất thải trong khu vực thi công.</li> <li>♦ Gây tràn dầu.</li> <li>♦ Đi vệ sinh bên ngoài khu vực được cho phép.</li> <li>♦ Đi vào các khu vực cấm.</li> <li>♦ Driving in an unsafe manner in local roads;</li> <li>♦ Lái xe không an toàn trong khu vực</li> <li>♦ Xả rác sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng hoặc đồ thức ăn thừa xung quanh,</li> <li>♦ Sử dụng các vật liệu độc hại như các loại sơn có chì, amiăng,...</li> <li>♦ Gây xáo trộn các công trình có giá trị lịch sử, kiến trúc.</li> <li>♦ Sử dụng vũ khí (trừ nhân viên bảo vệ)</li> <li>♦ Tổ chức đánh bạc.</li> <li>♦ Công nhân uống rượu trong giờ làm việc.</li> <li>♦ Bảo trì máy móc thiết bị ngoài khu vực thi công</li> <li>♦ Gây ảnh hưởng và làm xáo trộn đời sống cộng đồng dân cư</li> <li>♦ Không sử dụng bảo hộ lao động khi làm việc (kể cả mũ và ủng bảo hộ)</li> <li>♦ Giặt giữ quần áo, rửa xe, rửa máy móc thiết bị tại sông suối</li> </ul>
--	---

### **Biện pháp giảm thiểu khi Phá dỡ công trình hiện hữu:**

Các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện để bảo vệ người lao động và cộng đồng dân cư:

- Bố trí khu vực lưu giữ chất thải, đổ thải, và hoặc máng để di chuyển chất thải từ trên xuống.
- Chỉ tiến hành cưa, cắt, mài, chà nhám, đục, khoét với đầy đủ bảo hộ và điểm tựa/neo
- Phân luồng giao thông hợp lý để các phương tiện vận chuyển vật liệu lưu thông dễ dàng.
- Cung cấp cho công nhân kính an toàn với lá chắn bên, mặt nạ, mũ cứng và giày bảo hộ.
- Người lao động phải có trách nhiệm tuân thủ các luật và quy định của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nghiêm cấm sử dụng chất cấm, vũ khí.
- Nghiêm cấm văn hoá phẩm đồi trụy và đánh bạc.
- Nghiêm cấm cãi cọ, đánh nhau .
- Nghiêm cấm gây ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư.

- Nghiêm cấm hành động gây ảnh hưởng truyền thống của cộng đồng dân cư.
- Chỉ được phép hút thuốc tại khu vực chỉ định.
- Sử dụng trang phục phù hợp và giữ vệ sinh cá nhân;
- Giữ vệ sinh trong khu nhà ở của công nhân.
- Cư xử chuẩn mực phù hợp với Quy tắc ứng xử của địa phương.

Bảo vệ: Một số biện pháp an ninh sẽ được đưa ra để đảm bảo sự vận hành an toàn và an toàn của lán trại và cư dân. Một số biện pháp bảo mật này bao gồm:

- Danh sách công nhân phải được đăng ký cho chính quyền địa phương theo quy định hiện hành của Việt Nam
- Cung cấp đủ ánh sáng ban ngày vào ban đêm;
- Kiểm soát lán trại. Việc kiểm soát lán trại sẽ được giới hạn trong lực lượng lao động cư trú, nhân viên trại xây dựng và nhà thầu.
- Được sự chấp thuận trước của người quản lý lán trại để đi vào trại xây dựng;
- Hàng rào an ninh có chiều cao tối thiểu 2m được xây dựng từ vật liệu thích hợp;
- Cung cấp và lắp đặt trong tất cả các công trình thiết bị chữa cháy và bình chữa cháy cầm tay.

### **Lán trại thi công:**

Xây dựng lán trại cho công nhân tại vị trí được chính quyền địa phương chấp thuận và cộng đồng địa phương đồng ý trước khi xây. Lán trại cần tuân thủ các tiêu chí sau:

- Giảm thiểu diện tích đất bị chiếm dụng để xây lán trại.
- Văn phòng công trường phải nằm cách khu dân gần nhất cư ít nhất 200 mét. Lán trại không được đặt ở các sườn dốc;
- Văn phòng công trường, lán trại được đặt cách nguồn nước ít nhất 100 mét và được quản lý sao cho không gây ô nhiễm nguồn nước. Khu vực lán trại được bố trí để cho phép thoát nước tự nhiên hiệu quả;
- Lán trại được chia thành các khu vực theo cách sử dụng của nhà thầu. Ví dụ, khu nghỉ công nhân, khu vệ sinh, khu vực làm việc, v.v.
- Lực lượng lao động sẽ được cung cấp chỗ ở an toàn, phù hợp và thoải mái, phải được duy trì trong điều kiện sạch sẽ và vệ sinh;
- Có nước uống hợp vệ sinh cho lán trại, văn phòng công trường, khu y tế và các khu vực khác. Nước uống phải tuân theo Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy định kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột A1.
- Lán trại có thể được mô tả như một khu nhà ở, và tiêu chuẩn nước dùng nước theo cột A1 QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy định kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- Thoát nước, xử lý nước thải và xử lý chất thải rắn của công trường phải tuân theo các quy định quốc gia và các biện pháp giảm thiểu được trình bày trong Kế hoạch quản lý chất thải của nhà thầu.

**Công trình vệ sinh:** Trong mỗi lán trại sẽ có đầy đủ công trình sinh riêng biệt cho lao động nam và nữ. Trong công trình vệ sinh có đủ: nước, xà phòng và giấy vệ sinh, được dọn dẹp thường xuyên đảm bảo sạch sẽ và vệ sinh;

- Nhà vệ sinh nam, nữ có biển báo rõ ràng, dễ đọc. - Số lượng nhà vệ sinh theo tiêu chuẩn:: mỗi nhà vệ sinh cho 25 nữ hoặc 25 nam, nam nữ riêng biệt;
- Nhà vệ sinh phải có tự hoại, không được xả nước thải trực tiếp vào bất kỳ nguồn nước nào.
- Trang bị tủ thuốc và/hoặc túi sơ cứu tại mỗi khu vực lán trại. Bù lại tất cả các vật tư đã sử dụng sơ cứu phải được kiểm tra và phục hồi, bổ sung lại thường xuyên.

**Trạm trộn bê tông**

- Hạn chế diện tích chiếm dụng để xây trạm trộn bê tông và trạm nhựa đường .
- Việc trộn bê tông phải được thực hiện trên mặt đất không thấm nước, chất thải và nước thải có chứa xi măng phải được thu gom qua mương dẫn tới bể lắng bùn tại chỗ trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.
- Trạm trộn bê tông phải cách nhà ở hoặc các công trình nhạy cảm khác như chùa, nhà thờ, đền thờ, công trường, cơ sở y tế và các cơ quan công cộng ít nhất 200 m

**Bảng 5. 1. Quy tắc thực hành Môi trường (ECOP)**

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
1. Phát sinh bụi	<p>1.1. Nhà thầu chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định của Việt Nam về chất lượng không khí xung quanh.</p> <p>1.2. Nhà thầu phải đảm bảo lượng bụi phát sinh bụi là ở mức tối thiểu, và không làm cho người dân cảm thấy khó chịu. Nhà thầu sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi để duy trì môi trường làm việc an toàn, giảm tối đa sự xáo trộn đối với các khu dân cư xung quanh.</p> <p>1.3. Nhà thầu sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi (ví dụ: sử dụng xe bồn để tưới đường, che phủ xe chuyên chở và các đồng vật liệu rời khi có thể áp dụng...).</p> <p>1.4. Vật liệu phải được che chắn hợp lý và an toàn trong suốt quá trình vận chuyển nhằm ngăn đất, cát, vật liệu hay bụi phát tán dọc đường.</p> <p>1.5. Các đồng đất đào và vật liệu để ngoài trời phải được bảo vệ khỏi bị cuốn bay do gió, khi chọn vị trí tập kết phải tính đến hướng gió thịnh hành và vị trí của các đối tượng nhạy cảm.</p> <p>1.6. Trang bị khẩu trang cho công nhân sử dụng</p> <p>1.7. San gạt theo phương pháp cuốn chiếu, làm tới đâu gọn tới đó.</p> <p>1.8. Tưới nước khu vực thi công gần nhà dân và công trình nhạy cảm vào những ngày nắng nóng; 3.3. Phủ bạt che chắn kín các xe chuyên chở đất, cát, xi măng .... để hạn chế sự phát tán của bụi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QCVN 13: 2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh</li> </ul>
2. Ô nhiễm không khí	<p>2.1. Mọi phương tiện vận chuyển phải tuân theo quy định của Việt Nam về kiểm soát khí thải.</p> <p>2.2. Mọi phương tiện vận chuyển đăng kiểm định kỳ theo Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT;</p> <p>2.3. Không được đốt chất thải hoặc vật liệu trên công trường (ví dụ: nhựa đường...).</p> <p>2.4. Trạm trộn bê tông phải nằm cách xa khu dân cư</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCVN 6438-2005: Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải.</li> <li>• Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT Quy định về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và BVMT xe cơ giới nhập khẩu vào VN.</li> </ul>

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh</li> <li>• Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ quy chế về lộ trình khí thải cho các phương tiện vận chuyển đường bộ</li> </ul>
<p>3. Tác động bởi tiếng ồn và độ rung</p>	<p>3.1. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam ồn và rung.</p> <p>3.2. Nhà thầu chỉ sử dụng các phương tiện có Giấy đăng kiểm còn hạn sử dụng.</p> <p>3.3. Bảo dưỡng định kỳ máy móc thi công. Khi tiếng ồn quá lớn hoặc bất thường, nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp cần thiết như lắp giảm thanh hoặc thay một số bộ phận cần thiết để giảm tiếng ồn về mức có thể chấp nhận được</p> <p>3.4. Hạn chế vận hành đồng thời quá nhiều phương tiện phát ra tiếng ồn lớn tại khu vực có đối tượng nhạy cảm với tiếng ồn và độ rung.</p> <p>3.5. Tránh thi công vào ban đêm và các tránh tiên hành các hoạt động phát ra tiếng ồn lớn trong khoảng từ 22h:00 đến 06:00.</p> <p>3.6. Tắt máy khi dừng phương tiện quá 30s;</p> <p>3.7. Tránh hoặc hạn chế việc vận chuyển hoặc chọn vị trí chuẩn bị vật liệu (trộn bê tông) đi qua hoặc gần các khu dân cư và tránh khu vực đặt các khu vực chuẩn bị</p> <p>3.8. Tránh thi công vào ban đêm. Nếu phải thi công vào ban đêm thì thông báo trước ít nhất 3 ngày</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.</li> <li>• QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về độ rung.</li> </ul>



Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
4. Ô nhiễm nước	<p>3.9. Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây rung</p> <p>4.1. Nhà thầu chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định pháp luật của Việt Nam về xả nước thải vào nguồn nước</p> <p>4.2. Trước khi khởi công, nhà thầu phải xin giấy phép xả thải nếu có yêu cầu .</p> <p>4.3. Trước khi hoàn thành, công trình xây dựng, các bể chứa nước thải và bể tự hoại sẽ được lấp lại hoặc và bịt kín một cách an toàn.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QCVN 09:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;</li> <li>• QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt;</li> <li>• QCVN40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải CN;</li> <li>• TCVN 7222: 2002: Yêu cầu chung về môi trường đối với các trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.</li> </ul>
5. Thoát nước, bồi lắng và xói mòn	<p>5.1. Trong mùa mưa sẽ có nước ứ đọng trong các hố móng trong quá trình thi công (bê trụ). Vì vậy,</p> <p>5.2. Tránh, hạn chế thực hiện đào đắp, xáo trộn mặt đất trong mùa mưa</p> <p>5.3. Xây các mương rãnh thoát nước và hố thu bùn để đảm bảo công trường không bị ngập, lầy lội và bùn cát được lắng bớt trước khi dòng chảy mặt đi ra ngoài công trường. Máy bơm hút nước từ hố móng phải được dẫn đến mương rãnh gần nhất, không gây ngập cục bộ khu vực thi công</p> <p>5.4. Bảo dưỡng định kỳ hệ thống thoát nước để tránh bị tắc nghẽn do bồi lấp bởi bùn đất hay các vật liệu khác;</p> <p>5.5. Giữ nguyên trạng những khu vực không bị xáo trộn bởi hoạt động xây dựng;</p> <p>5.6. Bảo dưỡng các khu vực đào đắp, mái dốc theo yêu cầu kỹ thuật xây</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCVN 4447:1987: Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu</li> <li>• Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây dựng quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình</li> <li>• QCVN 08:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt</li> </ul>

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	<p>dụng, bao gồm cả các biện pháp như làm rãnh thoát nước hoặc tạo thảm phủ thực vật.</p> <p>5.7. Để tránh những dòng nước mưa cuốn theo nhiều bùn cát gây ô nhiễm các nguồn nước, nhà thầu sẽ làm các hố lắng bùn ở những vị trí cần thiết để làm chậm hoặc chuyển hướng dòng chảy cho bùn lắng trước khi dòng chảy đi vào khu vực có thảm thực vật ;</p> <p>5.8. Đất đào có thể trữ tạm ở dọc tuyến thi công, các vị trí đã thỏa thuận trước với chính quyền và người dân địa phương. Đồng thời, nhà thầu sẽ tránh lên kế hoạch thi công, đào đắp đất trong mùa mưa nhằm để tránh hiện tượng rửa trôi gây ô nhiễm nguồn nước. Nếu phải thi công trong mùa mưa, nhà thầu sẽ áp dụng biện pháp thi công phù hợp như đắp bờ bao, phủ bạt che đất đào, đào rãnh thoát nước tạm và bơm nước khỏi khu vực thi công nhằm tránh gây ngập úng cục bộ.</p>	
6.Quản lý các bãi vật liệu, mỏ đất mương, mỏ đá	<p>6.1. Đối với các mỏ và bãi vật liệu hoặc mỏ đất mương lớn, nhà thầu sẽ phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu đặc thù vượt phạm vi của ECOP;</p> <p>6.2. Mọi vị trí nhà thầu sử dụng phải được xác định rõ ràng trong kế hoạch thi công đã được phê duyệt. Nhà thầu phải tránh các khu vực nhạy cảm như danh lam thắng cảnh, khu cư trú tự nhiên, khu vực gần các đối tượng nhạy cảm và nguồn nước;</p> <p>6.3. Nhà thầu sẽ làm các mương hở xung quanh các bãi đất tạm để thu gom nước;</p> <p>6.4. Khi cần thiết nhà thầu sẽ làm tường vây chắn khu vực đổ thải ;</p> <p>6.5. Nếu cần sử dụng khu vực mới trong quá trình xây dựng, nhà thầu phải xin phê duyệt của Tư vấn Giám sát thi công</p>	
7. Phát sinh	7.1. Trước khi khởi công, nhà thầu lập quy trình kiểm soát chất thải rắn (lưu trữ tạm, cung cấp thùng chứa, lịch vệ sinh công trường, đổ thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nghị định số 59/2007/NĐ-CP về quản lý chất thải rắn;</li> </ul>

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
chất thải	<p>...) và tiến hành giám sát nội bộ chặt chẽ trong quá trình thi công;</p> <p>7.2. Nhà thầu xin các giấy phép đổ thải trước khi tiến hành đổ thải ;</p> <p>7.3. Nhà thầu đặt thùng rác tại tất cả các địa điểm thi công; ban hành quy định cấm hành vi xả rác bừa bãi.</p> <p>7.4. Tái sử dụng đất đào lớp mặt khi dọn dẹp mặt bằng cho mục đích hữu ích như san nền hoặc trồng cây nếu chất lượng đất đạt tiêu chuẩn áp dụng;</p> <p>7.5. Chất thải rắn chỉ được tạm trữ tại những vị trí được Tư vấn giám sát và chính quyền địa phương chấp thuận, nếu không thì phải vận chuyển ngay đến bãi đổ thải.</p> <p>7.6. Thùng rác phải có nắp đậy kín, chịu được mưa nắng, ngăn chặn được chuột bọ, côn trùng;</p> <p>7.7. Không được đốt, chôn lấp hoặc xả rác bừa bãi trên công trường;</p> <p>7.8. Vật liệu có thể tái chế như ván khuôn gỗ, thép, giàn giáo, thanh chống, bao bì, vv sẽ được thu thập và phân loại tại chỗ để tái sử dụng, san lấp hoặc bán cho đồng nát;</p> <p>7.9. Nghiêm cấm đốt chất thải tại chỗ trên công trường</p> <p>7.10. Nếu có chất rắn và chất thải xây dựng không được vận chuyển đi khỏi công trường thì nhà thầu chỉ được đổ ở những vị trí xác định trước và được Tư vấn giám sát chấp thuận. Trong bất kỳ trường hợp nào, nhà thầu không được đổ bất cứ vật liệu gì trong khu vực nhạy cảm về môi trường như môi trường sống tự nhiên hoặc kênh rạch, sông suối.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu</li> </ul>
8.Hóa chất và chất thải nguy hại	<p>8.1. Việc thải bỏ các vật liệu hạt xi măng hoặc các chất độc hại khác chỉ được thực hiện bởi những người đã qua đào tạo và công nhân có chứng chỉ phù hợp;</p> <p>8.2. Dầu mỡ đã qua sử dụng, giẻ lau và các vật liệu dính dầu mỡ khi bảo dưỡng xe cộ, máy móc sẽ được thu gom vào các thùng chứa để vận chuyển khỏi công trường bởi công ty chuyên xử lý chất thải nguy hại</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT: Về việc ban hành Danh mục chất thải nguy hại</li> <li>• Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ TN&amp;MT</li> </ul>

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
	<p>này;</p> <p>8.3. Thông báo ngay cho tư vấn giám sát và chủ đầu tư để họ thông báo với các cơ quan hữu quan khi xảy ra tai nạn hoặc sự cố hóa chất.</p> <p>8.4. Lưu trữ hóa chất một cách phù hợp, có nhãn dán với đầy đủ thông tin cần thiết;</p> <p>8.5. Thông báo, tập huấn cho công nhân nhận biết và phản ứng khi có sự cố hóa chất tại;</p> <p>8.6. Xây dựng và thực hiện chương trình hành động khắc phục hậu quả tràn vật liệu hoặc sự cố. Nếu xảy ra, , nhà thầu phải trình báo cáo giải trình nguyên nhân gây sự cố tràn hóa chất hoặc tai nạn, hành động khắc phục đã thực hiện, hậu quả/thiệt hại từ sự cố, và đề xuất biện pháp khắc phục.</p>	<p>quy định về Quản lý chất thải nguy hại</p>
<p>9. Quản lý bùn nạo vét</p>	<p>9.1. Cần xây dựng Kế hoạch Nạo vét với thông tin về tiến độ thời gian, biện pháp thi công nhằm để đáp ứng các yêu cầu về an toàn giao thông, sức khỏe cộng đồng và vệ sinh môi trường. Để đảm bảo việc nạo vét tuân thủ các quy định về môi trường, cần có sự tham gia của các cơ quan chức năng (UBND xã, phường, , Sở Tài nguyên và Môi trường, Công ty dịch vụ công ích, tư vấn giám sát, chủ đầu tư vv...) trong quá trình xây dựng và thực hiện kế hoạch này;</p> <p>9.2. Đặc tính của trầm tích/bùn sẽ được xác định bằng cách lấy mẫu và phân tích nếu chưa được đánh giá đầy đủ trong quá trình đánh giá tác động môi trường. Khi bùn bị ô nhiễm nặng thì phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu vượt phạm vi của ECOPs;</p> <p>9.3. Đảm bảo rằng Kế hoạch quản lý đào và nạo vét có cân nhắc các vấn đề môi trường và xã hội khi xác định các phương án về vị trí trữ tạm ngắn hạn và đổ thải dài hạn, xem xét các phương pháp để giảm nạo vét, và tối đa hóa việc sử dụng vật liệu nạo vét cho các mục đích hữu ích;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT: Về việc ban hành Danh mục chất thải nguy hại</li> <li>• Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 04 năm 2007 về quản lý chất thải rắn.</li> <li>• Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu</li> </ul>

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
	<p>9.4. Thử pH của vật liệu nạo vét và không được đưa vật liệu, nước rỉ từ vật liệu vào nguồn nước trước khi lọc hoặc xử lý đạt yêu cầu;</p> <p>9.5. Vật liệu nạo vét phải được xử lý theo quy định của Việt Nam về thu gom chất thải, đảm bảo an toàn và vệ sinh khi vận chuyển, tạm trữ, lưu trữ, xử lý và quản lý ;</p> <p>9.6. Các bên tham gia xử lý bùn phải có kỹ năng phù hợp và tuân thủ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT về quản lý chất nguy hại trong trường hợp cần thiết</p> <p>9.7. Bãi chôn lấp phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tùy theo mức độ ô nhiễm. Trong trường đồ thải ở bãi chôn lấp vệ sinh thì chất thải nguy hại có thể cần được đổ ở ô dành cho chất thải nguy hại.</p>	
<p>10. Xáo trộn thảm thực vật và tài nguyên sinh vật</p>	<p>10.1. Nhà thầu sẽ đề xuất các biện pháp giảm thiểu xuống mức thấp nhất tác động và rủi ro đối với thảm thực vật và tài nguyên sinh vật và thực hiện nghiêm chỉnh sau khi được tư vấn giám sát phê duyệt;</p> <p>10.2. Không sử dụng hóa chất để phát quang thực vật;</p> <p>10.3. Nghiêm cấm việc cắt, đốn hạ bất cứ cây xanh nào không nằm trong khu vực giải phóng mặt bằng để phục vụ thi công.;</p> <p>10.4. Khi cần, lắp dựng rào chống tạm thời để bảo vệ cây xanh trước khi bắt đầu thi công ;</p> <p>10.5. Nhà thầu cam kết rằng không để xảy ra việc săn bắt, bẫy, đầu độc động vật .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13</li> </ul>
<p>11.Kiểm soát giao thông</p>	<p>11.1. Nhà thầu lập và trình kế hoạch quản lý giao thông và trình TVGS xem xét, phê duyệt trước khi khởi công;</p> <p>11.2. Tham vấn chính quyền địa phương, cộng đồng và làm việc với cảnh sát giao thông trước khi khởi công;</p> <p>11.3. Lắp đặt đèn chiếu sáng vào ban đêm tại những vị trí cần thiết để đảm bảo an toàn giao thông ban đêm;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luật giao thông đường bộ số 23/2008/QH12</li> <li>• Luật xây dựng số 50/2014/QH13</li> <li>• Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây dựng quy định về an toàn lao động trong thi</li> </ul>

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
	<p>11.4. Đặt các bảng chỉ dẫn giao thông quanh công trường nhằm giảm thiểu xáo trộn lưu thông, và đảm bảo an toàn;</p> <p>11.5. Áp dụng các biện pháp kiểm soát giao thông, đường bộ, đường thủy trên sông/kênh và người cầm cờ để hướng dẫn giao thông tại các vị trí nguy hiểm;</p> <p>11.6. Tránh vận chuyển vật liệu xây dựng trong giờ cao điểm;</p> <p>11.7. Có lối đi riêng cho người đi bộ và các loại xe bên trong và phía ngoài khu vực thi công để đảm bảo an toàn . Lắp đặt biển báo cần thiết để kiểm soát giao thông đường thủy và đường bộ .</p> <p>11.8. Tuyên truyền, tập huấn nâng cao ý thức chấp hành quy định về an toàn giao thông cho đội ngũ lái xe;</p> <p>11.9. Bố trí nhân sự điều khiển giao thông ở khu vực thi công để đảm bảo an toàn giao thông;</p>	<p>công xây dựng công trình.</p>
<p>12. Rủi ro gây hư hại các công trình hạ tầng hiện có hoặc gián đoạn các dịch vụ công ích</p>	<p>12.1. Nhà thầu phối hợp với chủ đầu tư làm việc với các cơ quan chức năng nếu phải cắt nước, điện, internet... để phục vụ thi công,</p> <p>12.2. Làm việc với các nhà cung cấp để hạn chế thời gian tạm ngưng dịch vụ công để di chuyển công trình hiện có</p> <p>12.3. Nhà thầu chỉ sử dụng các loại phương tiện có kích cỡ và tải trọng phù hợp để tránh gây hư hỏng đường hiện có. Nhà thầu sẽ sửa chữa, khôi phục mọi hư hỏng đường và cầu gây ra bởi hoạt động thi công</p> <p>12.4. Thông báo trước cho các hộ gia đình bị ảnh hưởng ít nhất 5 ngày trước khi cắt tạm thời điện, nước hoặc các dịch vụ khác (ít nhất trước 5 ngày);</p> <p>12.5. Tránh cắt nước cấp cho khu vực nông nghiệp;</p> <p>12.6. Nhà thầu phải đảm bảo phương án cấp nước thay thế cho các cư dân bị ảnh hưởng nếu cắt nước trên một ngày;</p> <p>12.7. Nếu việc thi công gây hư hỏng công trình hiện có, nhà thầu phải báo với TVGS và chủ đầu tư để được báo cáo cho chính quyền. Nhà thầu</p>	<p>Nghị định số. 73/2010/ND-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh và trật tự, an toàn xã hội</p>

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	sẽ chịu chi phí sửa chữa, khắc phục mọi hư hỏng của đường và cầu gây ra bởi hoạt động thi công hoặc sử dụng xe quá tải.	
13. Phục hồi các khu vực bị ảnh hưởng	<p>13.1. Nhà thầu sẽ dọn sạch chất thải, vật liệu thừa, san gạt, lu lèn và hoàn trả các khu vực bị xáo trộn bởi hoạt động thi công như hố đào không còn sử dụng, bãi đổ thải, công trình phụ trợ, , lán trại của công nhân, kho bãi và mọi vị trí bị chiếm dụng tạm thời trong quá trình thi công bằng cách khôi phục cảnh quan, thoát nước và thâm thực vật ;</p> <p>13.2. Việc hoàn trả thâm thực vật sẽ được thực hiện ngay khi có thể. Các loài thực vật bản địa phù hợp sẽ được lựa chọn để trồng và phục hồi cảnh quan;</p> <p>13.3. San sửa các đồng đất và mái đào, trồng cỏ để tránh xói mòn;</p> <p>13.4. Thực hiện san sửa và hoàn trả tất cả các khu vực bị ảnh hưởng không chậm trễ, bao gồm cả các khoảng không gian xanh, đường xá, cầu công và các công trình hiện có khác;</p> <p>13.5. Trồng cây ở các vị trí theo bản vẽ thi công;</p> <p>13.6. Đào bỏ đất bị ô nhiễm bởi hóa chất hoặc các chất độc hại, vận chuyển đến bãi chôn lấp phù hợp;</p> <p>13.7. Khôi phục đường, cầu bị hư hỏng bởi các hoạt động của dự án.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13</li> </ul>
14. Tác động xã hội, an ninh trật tự	<p>14.1. Nhà thầu đăng ký tạm trú cho công nhân với chính quyền địa phương</p> <p>14.2. Phổ biến và yêu cầu công nhân tuân thủ Quy tắc Ứng xử của Dự án</p> <p>14.3. Bố trí bảo vệ thường xuyên và đảm bảo chiếu sáng về ban đêm tại công trường.</p> <p>14.4. Khu trữ tạm vật liệu, kho bãi cách khu vực dân cư ít nhất là 50m.</p> <p>14.5. Quy tắc ứng xử của công nhân (ở cuối bảng này)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
15. Rủi ro về	<p>15.1. Nhà thầu phải tuân thủ pháp luật Việt Nam về an toàn lao động;</p> <p>15.2. Lồng ghép nội dung nâng cao nhận thức về HIV/AIDS trong các</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây</li> </ul>

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
<p>An toàn và sức khỏe đối với cộng đồng và công nhân</p>	<p>buổi tập huấn về ATLĐ-VSMT của nhà thầu. Thu xếp cho công nhân tham dự các buổi tập huấn nâng cao nhận thức cho công nhân về HIV/AIDS</p> <p>15.3. Công trình phải có rào chắn, biển báo, , đảm bảo chiếu sáng vào ban đêm.</p> <p>15.4. Thực hiện thi công cuốn chiếu theo từng đoạn để giảm thiểu ảnh hưởng đối với cộng đồng</p> <p>15.5. Trang bị túi cứu thương và các phương tiện sơ cứu cần thiết trên công trường;</p> <p>15.6. Tập huấn cho công nhân về an toàn lao động, vệ sinh lao động và sức khỏe nghề nghiệp; Thu xếp cho công nhân tham dự các lớp tập huấn nâng cao nhận thức về HIV/AIDS do Dự án tổ chức</p> <p>15.7. Cung cấp các miếng nút tai cho công nhân sử dụng khi làm việc gần các máy móc ồn phát ra tiếng ồn lớn vượt tiêu chuẩn;</p> <p>15.8. Bảo vệ, bảo đảm an toàn cho công nhân và cộng đồng trong quá trình tháo dỡ công trình hiện có bằng cách chặn, hứng các mảnh vỡ bằng máng, lưới không để rơi xuống bên dưới, , kiểm soát giao thông, cấm vào khu vực nguy hiểm ;</p> <p>15.9. Lắp đặt hàng rào, rào chắn, biển báo, cảnh báo nguy hiểm/cấm vào tại khu vực công trường có rủi ro về an toàn cho cộng đồng;</p> <p>15.10. Nhà thầu áp dụng mọi biện pháp để đảm bảo an toàn như lắp đặt hàng rào, rào cản cảnh báo, hệ thống chiếu sáng nhằm tránh tai nạn giao thông và các rủi ro khác cho người dân và khu vực nhạy cảm;</p> <p>15.11. Nhà thầu không đối xử phân biệt về mức lương giữa nam và nữ , giữa người Kinh và những người thuộc các nhóm dân tộc địa phương nếu họ cùng làm việc ở vị trí ngang nhau; không sử dụng lao động trẻ em và tuân thủ pháp luật lao động của chính phủ và nghĩa vụ điều ước quốc tế có liên quan;</p>	<p>dụng quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chỉ thị 02/2008/CT-BXD chấn chỉnh tăng cường biện pháp đảm bảo an toàn lao động vệ sinh lao động đơn vị thuộc ngành xây dựng</li> <li>• TCVN 5308-91: Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng</li> <li>• Quyết định số 96/2006/QĐ-TTg ngày 04/05/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc quản lý và thực hiện công tác rà phá bom, mìn, vật nổ.</li> </ul>



<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
	<p>15.12. Tạo việc làm tối đa cho phụ nữ và hộ nghèo là người địa phương trong quá trình xây dựng.</p> <p>15.13. Quy tắc an toàn khi làm việc ở trên cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra sự vững chắc và ổn định của kết cấu trước khi tiến hành công việc;</li> <li>- Tập huấn cho công nhân và áp dụng các biện pháp để đảm bảo an toàn khi làm việc trên cao như kỹ thuật leo lên cao, sử dụng đai an toàn, thiết lập lưới chắn đỡ hứng.</li> <li>- Khi công nhân làm việc trên cao với các thiết bị và dụng cụ thì phải xác lập thêm lưới chắn thứ hai để đảm bảo an toàn</li> <li>- Phải loại bỏ tất cả các biển báo và những vật cản khác trên cột trước khi bắt đầu tiến hành công việc</li> <li>- Phải sử dụng túi đựng để vận chuyển dụng cụ lên xuống cho công nhân trong quá trình làm việc ở trên cao</li> </ul>	
<p>16. Liên hệ với cộng đồng và chính quyền địa phương</p>	<p>16.1. Lắp bảng thông tin về công trình với những thông tin sau: (i) phạm vi công việc của gói thầu; (ii) ngày khởi công, ngày hoàn thành, tên nhà thầu, chỉ huy trưởng công trình và số điện thoại liên hệ; (iii) tên chủ đầu tư, tư vấn giám sát và số điện thoại liên hệ.</p> <p>16.2. Duy trì liên hệ chặt chẽ với chính quyền phương và cộng đồng địa phương để nắm được tình hình an ninh trật tự, cập nhật cho công nhân khi cần thiết và phối hợp với chính quyền địa phương để bàn vẽ kế hoạch thi công tại các vị trí hoặc thời điểm nhạy cảm (ví dụ, ngày lễ hội tôn giáo).</p> <p>16.3. Cung cấp ECOPs bản tiếng Việt và các tài liệu về an toàn cho công nhân và cộng đồng .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nghị định 73/2010/NĐ-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh và trật tự, an toàn xã hội</li> </ul>

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
	<p>16.4. Thông báo với chính quyền và người dân khi việc thi công làm thu hẹp không gian dành cho các hoạt động của cộng đồng, họ có thể đưa ra các đề xuất về biện pháp khắc phục.</p> <p>16.5. Phổ biến thông tin dự án cho các nhóm bị ảnh hưởng, chính quyền địa phương, doanh nghiệp và hộ gia đình bị ảnh hưởng.v.v... trước khi khởi công xây dựng;</p> <p>16.6. Thông báo cho dân cư về tiến độ làm việc và xây dựng sự gián đoạn tạm thời các dịch vụ, các tuyến đường tránh, và sự phá dỡ khi thấy phù hợp.</p> <p>16.7. Thông báo cho cộng đồng sớm nhất trong thời gian có thể và nhắc lại ít nhất là 03 ngày trước khi gián đoạn bất kỳ dịch vụ nào (bao gồm nước, điện, điện thoại). Cộng đồng phải được thông báo thông qua việc niêm yết tại công trường dự án, và ở những nhà/điểm kinh doanh bị ảnh hưởng.</p> <p>16.8. Mọi cơ sở hạ tầng của cộng đồng như đường, cầu, hệ thống cấp nước, máy phát điện mini, chỗ cập bến của tàu thuyền, hệ thống thủy lợi, v.v... bị ảnh hưởng trong quá trình xây dựng đều phải được khôi phục lại thoả mãn yêu cầu của cộng đồng và được Kỹ sư Giám sát phê duyệt.</p> <p>16.9. Tất cả các con đường ở địa phương được Nhà thầu sử dụng hoặc làm đường tránh sẽ phải được phục hồi trở lại trạng thái ban đầu.</p> <p>16.10. Xác lập và duy trì Ban tiếp nhận để xử lý và tìm cách giải quyết các khiếu nại về an toàn và môi trường liên quan đến hoạt động thi công. Ban này sẽ do cán bộ Môi trường của Nhà thầu giám sát theo dõi. Hồ sơ về những phàn nàn, khiếu kiện và cách giải quyết những phàn nàn, khiếu kiện đó phải được giữ lại và luôn có sẵn để Kỹ sư Giám sát và PMU xem xét.</p> <p>16.11. Tạo lập và duy trì kênh liên lạc với cộng đồng để các bên quan tâm</p>	

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	<p>có thể nhận được thông tin về các hoạt động của công trường, tình trạng dự án và kết quả thực hiện dự án;</p> <p>16.12. Cung cấp thông tin, đặc biệt là thông tin kỹ thuật bằng ngôn ngữ dễ hiểu đối với cộng đồng nói chung và hình thức hữu ích thu hút sự quan tâm của cộng đồng, chính quyền địa phương như tờ rơi, bản tin khi có các thông tin quan trọng ..;</p> <p>16.13. Theo dõi những lo ngại và nhu cầu về thông tin của cộng đồng;</p> <p>16.14. Trả lời chất vấn qua điện thoại và bằng văn bản một cách kịp thời và chính xác;</p> <p>16.15. Thông báo cho các hộ dân về lịch thi công, thời điểm tạm ngưng một số dịch vụ công, phân luồng giao thông... khi cần thiết ;</p> <p>16.16. Cung cấp thông tin kỹ thuật và bản vẽ cho cộng đồng, sơ đồ khu vực xây dựng và kế hoạch quản lý môi trường xã hội của nhà thầu;</p>	
<p>17. Quy trình thực hiện khi có hiện vật phát lộ</p>	<p>17.1. Nếu nhà thầu phát hiện ra địa điểm khảo cổ, di tích lịch sử, hài cốt và cổ vật, bao gồm cả các khu mộ hay các ngôi mộ trong quá trình đào đắp, xây dựng, nhà thầu có trách nhiệm:</p> <p>17.2. Dừng hoạt động xây dựng trong khu vực có phát lộ;</p> <p>17.3. Khoanh vùng, xác định ranh giới vị trí hoặc khu vực phát lộ;</p> <p>17.4. Bảo vệ hiện trường, ngăn chặn sự hư hỏng hay mất mát các hiện vật có thể di chuyển . Nếu đó là cổ vật có thể di chuyển hoặc hài cốt nhạy cảm thì phải bố trí người bảo vệ ban đêm cho đến khi cơ quan chức năng như Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch đến tiếp quản ;</p> <p>17.5. Thông báo cho Tư vấn giám sát để TVGS thông báo cho cơ quan chức năng trong vòng 24 giờ hoặc sớm hơn);</p> <p>17.6. Cơ quan chức năng sẽ đưa ra các quyết định về thủ tục tiếp theo. Họ có thể làm báo cáo đánh giá sơ bộ về hiện vật phát lộ dựa trên các tiêu chí khác nhau về di sản văn hóa như giá trị thẩm mỹ, lịch sử, khoa học, nghiên cứu, xã hội và kinh tế...;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luật di sản văn hóa số 32/2009/QH12</li> <li>• Nghị định số 98/2010/NĐ-CP ngày 21/09/2010 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật di sản văn hóa và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật di sản văn hóa.</li> </ul>

<b>Vấn đề MTXH</b>	<b>BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU</b>	<b>QUY ĐỊNH VIỆT NAM</b>
	<p>17.7. Quyết định về cách thức xử lý khu vực có hiện vật phát lộ sẽ do cơ quan chức năng đưa ra,. Điều này có thể bao gồm nắn lại vị trí thi công, bảo tồn, bảo vệ, khôi phục hoặc khai quật để thu hồi.;</p> <p>17.8. Nếu hiện vật hoặc di tích phát lộ có giá trị cao thì có thể kiến nghị bảo tồn di tích sẽ được các chuyên gia đề xuất. Khi đó Chủ dự án sẽ phải điều chỉnh thiết kế để đáp ứng yêu cầu và bảo tồn địa điểm này;</p> <p>17.9. Các quyết định liên quan đến việc quản lý di vật sẽ được thông báo bằng văn bản của cơ quan có thẩm quyền;</p> <p>17.10.Nhà thầu chỉ được phép tiếp tục thi công sau khi cơ quan chức năng cho phép...</p>	
18. Vấn đề Giới	18.1 Phối hợp với chính quyền địa phương vận động phụ nữ và những người dễ bị tổn thương tham gia các cuộc họp về dự án	

### **4.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù**

#### **a. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đê biển**

Các tác động và rủi ro đặc thù của việc xây dựng tuyến đê biển đã xác định ở mục 3.5 gồm (i) Tác động đến tài nguyên sinh vật; (ii) Làm tăng độ đục, suy giảm chất lượng nước ảnh hưởng tới hoạt động nuôi trồng thủy sản; (iii) Gây gián đoạn, xáo trộn giao thông đường thủy và đường bộ và (iv) rủi ro sụt, trượt đất gây mất an toàn; (v) Rủi ro về an toàn và sức khỏe cho công nhân khi làm việc trên cao; (vi) Rủi ro về an toàn cho cộng đồng tại khu vực thi công các công.

Những biện pháp sau đây sẽ được Nhà thầu thi công thực hiện khi thi công tuyến đê biển để giảm thiểu các tác động và rủi ro nêu trên.

#### **(i) Giảm thiểu tác động của hoạt động nạo vét**

Tư vấn thiết kế chi tiết sẽ xây dựng đề cương Kế hoạch Quản lý Vật liệu nạo vét theo hướng dẫn trong Phụ lục 2 để đưa ra các biện pháp và dự toán nhằm giảm nhẹ các tác động môi trường và xã hội trong quá trình nạo vét, tạm trữ và vận chuyển vật liệu đến khu vực thi công các tuyến đê. Trước khi khởi công nhà thầu sẽ chi tiết hóa kế hoạch này và trình đề Chủ đầu tư phê duyệt.


#### **(ii) Thực hiện ECOP**



(iii) Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù liệt kê dưới đây và trong Bảng 4.2:

- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng để người dân chủ động sắp xếp lịch canh tác và giải pháp thích nghi;
- Bố trí lán trại trong khu dân cư hoặc đất trống. Lán trại phải có điện, nước sạch, khu nghỉ ngơi, bếp ăn hợp vệ sinh, đảm bảo thoát nước và chất thải rắn phải được thu gom đảm bảo vệ sinh. Nhà vệ sinh phải có tự hoại, không thải trực tiếp ra môi trường;
- Lán trại quây kín để chống côn trùng xâm nhập vào lán trại. Trồng sả và áp dụng các biện pháp tự nhiên khác để ngăn côn trùng vào lán trại
- Tổ chức tuyên truyền, tập huấn nhằm nâng cao ý thức An toàn lao động cho công nhân trước khi bắt đầu thi công và duy trì trong thời gian thi công.
- Phối hợp với đơn vị quản lý rừng ngập mặn Cù Lao Dung, chi cục Kiểm lâm tỉnh Sóc Trăng tổ chức tuyên truyền, tập huấn nhằm nâng cao ý thức bảo tồn đa dạng sinh học cho công nhân trước khi bắt đầu thi công và cần phải tiếp tục duy trì trong thời gian thi công.
- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ Quy tắc ứng xử của công nhân trong đó có các quy định về cấm tàng trữ, mua bán, sử dụng, săn bắt động vật hoang dã và các sản phẩm động vật hoang dã.
- Toàn bộ chất thải bao gồm cả chất thải nhựa phải được thu gom và đổ vào nơi quy định, các chất thải rắn hữu cơ được thu gom tập trung sau đó chôn lấp, không được thải bỏ tại chỗ hoặc thải ra môi trường trong khu vực. Hạn chế tiếng ồn xuống mức thấp nhất, phải tắt máy trong thời gian sớm nhất sau khi máy thi công ngừng làm việc.
- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng để người dân chủ động sắp xếp lịch canh tác và giải pháp thích nghi;
- Bố trí thời gian công nạo vét, đắp đê trong mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4)



- Đắp đê quây chặn hai đầu khi thi công cống, bơm nước ra sông/kênh khi có nước đọng để giảm thiểu rủi ro ngập úng khi thi công cống bọng.
- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành thi công trên 1 đoạn quá dài.
- Đặt biển báo và rào chắn tại đầu, cuối đoạn tuyến đang thi công trên đê, tại các nút giao tuyến đê với tuyến đường giao thông nông thôn để các phương tiện giao thông biết và chuyển hướng lưu thông không di chuyển vào đường đê;
- Công nhân của nhà thầu phải hỗ trợ người dân khi lưu thông qua đoạn đê đang thi công để đảm bảo an toàn cho họ.
- Gắn đèn báo hiệu trên các phương tiện thi công khi dừng đỗ trên công trường vào ban đêm và cử người gác công trình vào ban đêm.
- Thời điểm thi công cống phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;
- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;
- Quan sát thường xuyên rủi ro sạt trượt mái mới đắp;
- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;
- Đặt biển báo và rào chắn tại đầu, cuối đoạn tuyến đang thi công trên đê, tại các nút giao tuyến đê với tuyến đường giao thông nông thôn để các phương tiện giao thông biết và chuyển hướng lưu thông không di chuyển vào khu vực thi công;



**Bảng 4. 2. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đê biển**


Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
<p>Km 0</p> 	<p>Điểm đầu tuyến, nâng cấp cầu Mù U. Bên phải, cách chân cầu 20m có 1 hộ dân. Đầu cầu dốc, xung quanh là đất nông nghiệp và ao nuôi thủy sản. Hai bên đầu tuyến có nhiều cây bụi, cảnh quan xanh. Dự án vượt nối tuyến đê biển với cầu Mù U, thay cọc tiêu và biển báo, sơn sửa lan can, thả bao tải cát tạo mái trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu. Không tác động đến móng trụ, mố cầu.</p>	<p>Cản trở, xáo trộn giao thông đường bộ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đê.</li> <li>- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, mỗi đoạn không quá dài</li> <li>- Không để vật liệu, chất thải tạm trữ chiếm dụng mặt, cầu đường.</li> <li>- Làm lối đi tạm có rào chắn, chỉ dẫn, biển báo đảm bảo an toàn khi giao thông trên đường hiện hữu bị gián đoạn</li> </ul>
		<p>Giảm khoảng xanh khi cây cối, thảm thực vật bị phát quang hoặc bị hư hại do xếp dỡ tạm vật liệu xây dựng, chất thải</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất</li> <li>- Phát quang bằng thủ công</li> <li>- Giám sát việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
		<p>Đất đào, vật liệu tràn đổ xuống ao, đất canh tác</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ vào đất canh tác, ao</li> </ul>
		<p>Rủi ro an toàn khi di chuyển quan đoạn đầu cầu độ dốc lớn</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên thực hiện trước hoạt động vượt nối đầu cầu với tuyến đê để giảm độ dốc để người và các phương tiện có thể lưu thông an toàn hơn khi lên xuống cầu</li> </ul>
		<p>Rủi ro trượt sạt đất khi mới đắp đường dẫn</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- San gạt, đầm nén chặt vật liệu trên mái dốc</li> <li>- Cắm biển cắm, rào chắn không để người và phương tiện qua lại trên mái dốc khi chưa ổn định</li> </ul>
		<p>Rủi ro côn trùng tấn công công nhân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp đủ bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, gang tay, mũ, ủng...</li> <li>- Cảnh báo và hướng dẫn cho công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công</li> </ul>


<b>Vị trí</b>	<b>Đặc điểm</b>	<b>Tác động đặc thù</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu đặc thù</b>
<p>Km 0 - Km 5+900</p> 	<p>Hai bên bờ là đất nông nghiệp, ao nuôi trồng thủy sản. Bên trái còn có các khu đất trũng với cây tạp và kênh đào.</p>	<p>Xáo trộn giao thông đường bộ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh thi công vào thời gian cao điểm mùa vụ</li> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đê.</li> <li>- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, mỗi đoạn không quá dài.</li> </ul>
		<p>Đất đắp đê có thể tràn xuống ao nuôi/đất canh tác hoặc mương đào</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ gây bồi lấp đất canh tác, ao thủy sản hoặc mương đào</li> </ul>
		<p>Rủi ro côn trùng tấn công công nhân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp đủ bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, gang tay, mũ, ủng...</li> <li>- Cảnh báo và hướng dẫn công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công</li> </ul>
		<p>Mất một phần thảm thực vật xanh</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công</li> </ul>
<p>K5+900 - Km22 +454</p> 	<p>Bờ phải là đất sản xuất nông nghiệp (mía và ao nuôi trồng thủy sản). Bờ trái là Rừng ngập mặn Cù Lao Dung. Nhiều cây bụi</p>	<p>Vật liệu có thể bị tràn xuống rẫy mía hoặc ao nuôi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- San gạt, không chất đống vật liệu quá cao</li> <li>- quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ vào đất canh tác, ao</li> </ul>
		<p>Xáo trộn giao thông đường bộ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh thi công vào thời gian cao điểm mùa vụ</li> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đê.</li> <li>- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, mỗi đoạn không quá dài.</li> <li>- Không để vật liệu, chất thải chiếm dụng mặt đường</li> <li>- Làm lối đi tạm có rào chắn, chỉ dẫn, biển báo đảm bảo an toàn khi giao thông trên đường hiện hữu bị gián đoạn</li> </ul>
		<p>Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất</li> <li>- Giám sát việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>





Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
		Giảm không gian xanh	- Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công
		Rủi ro côn trùng tấn công công nhân	- Cung cấp đủ bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, gang tay, mũ, ủng... - Cảnh báo và hướng dẫn cho công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công
<p>Cầu số 1 (Km 0+400)</p> 	<p>Có 2 hộ dân cách chân cầu 10 m, cách đường dẫn 50m hướng về thị trấn. Dự án vượt nối tuyến đê biển với cầu số 1, thay cọc tiêu và biển báo, sơn sửa lan can, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông, gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ tràm P (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	Xáo trộn, gián đoạn giao thông và đường bộ	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế di chuyển vào đường đê. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành thi công trên 1 đoạn quá dài. - Không để vật liệu, chất thải chiếm dụng mặt đường
		Rủi ro về an toàn khi làm việc trên cao, dưới mặt nước.	- Cung cấp bảo hộ lao động cho công nhân (dây an toàn, áo phao, phao cứu sinh,...) và giám sát việc sử dụng - Phân công người theo dõi để ứng phó kịp thời nếu có người bị đuối nước hoặc các tai nạn khác nước.
		Rủi ro an toàn của 2 hộ dân đầu cầu	- Tập kết vật liệu và chất thải gọn gàng tránh không để rơi vào nhà dân và không cản trở lối đi lại
<p>Cầu số 2 (Km 1+900)</p> 	<p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây bụi, không có nhà dân. Đường dẫn dốc, trên mặt có đất sỏi, Dự án sẽ vượt nối tuyến đê với cầu số 2, thay hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lan can, thả bao tải cát tạo mái trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu.</p>	Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.	- Cảnh báo và hướng dẫn cho công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công
		Rủi ro an toàn khi di chuyển quan đoạn đầu cầu độ dốc lớn	- Ưu tiên thực hiện trước hoạt động vượt nối đầu cầu với tuyến đê để giảm độ dốc để người và các phương tiện có thể lưu thông an toàn hơn khi lên xuống cầu
		Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường bộ	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế di chuyển vào đường đê - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành thi công trên 1 đoạn quá dài. - Không để vật liệu, chất thải chiếm dụng mặt đường


Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
		Giảm không gian xanh khu vực đầu cầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất</li> <li>Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công, công nhân không được tự ý chặt bỏ cây</li> </ul>
<p>Cầu số 3 (Km 3+500)</p> 	<p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây xanh, không có nhà dân gần cầu, có một số trẻ nhỏ chơi trên cầu. Dự án sẽ vượt nổi tuyến đê với cầu số 3, thay cọc tiêu và biển báo, sơn sửa lan can, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi, gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ trần đường kính góc P (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	Giảm không gian xanh khu vực đầu cầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất</li> <li>Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công, công nhân không được tự ý chặt bỏ cây</li> </ul>
		Rủi ro về an toàn khi làm việc trên cao, dưới mặt nước.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cung cấp bảo hộ lao động cho công nhân (dây an toàn, áo phao, phao cứu sinh,...) và giám sát việc sử dụng</li> <li>Phân công người theo dõi để ứng phó kịp thời nếu có người bị đuối nước hoặc các tai nạn khác nước.</li> </ul>
		Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân. + Rủi ro an toàn cho trẻ nhỏ nếu có mặt gần khu vực thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cảnh báo và hướng dẫn cho công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công</li> <li>Thông báo cho cộng đồng trước khi thi công</li> <li>Đặt biển báo, cảnh báo</li> <li>Cử người canh gác, phối hợp với gia đình, chính quyền địa phương ngăn trẻ lại gần khu vực thi công</li> </ul>
<p>Cầu số 4 (Km 3+900)</p> 	<p>Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây xanh, không có nhà dân gần cầu. Dự án sẽ vượt nổi tuyến đê với cầu số 4, thay cọc tiêu và biển báo, sơn sửa lan can, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi,</p>	+ Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế di chuyển vào đường đê.</li> <li>Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành thi công trên 1 đoạn quá dài.</li> </ul>
		Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cung cấp bảo hộ lao động cho công nhân (dây an toàn, áo phao, phao cứu sinh,...) và giám sát việc sử dụng</li> <li>Phân công người theo dõi để ứng phó kịp thời nếu có người bị đuối nước hoặc các tai nạn khác nước.</li> </ul>

<b>Vị trí</b>	<b>Đặc điểm</b>	<b>Tác động đặc thù</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu đặc thù</b>
	tại vị trí mô cầu gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ trần đường kính gốc Đ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.	Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do công nhân thiếu ý thức.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất</li> <li>- Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công, công nhân không được tự ý chặt bỏ cây</li> <li>- Giám sát việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
<p>Cầu số 5 (Km 18+500)</p> 	<p>Hai bên đầu cầu đều có nhà dân, khoảng cách 50 m. Đất canh tác chạy dọc theo đường dẫn lên cầu khoảng 200m. Dự án sẽ vượt nối tuyến đê với cầu số 1, thay cọc tiêu và biển báo, sơn sửa lan can, trám phẳng mặt cầu bằng bê tông đá mi, gia cố chân taluy mái tự nhiên bằng 2 hàng cừ trần đường kính gốc Đ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.</p>	Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường thủy và đường bộ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế di chuyển vào đường đê.</li> <li>- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành thi công trên 1 đoạn quá dài.</li> </ul>
		Rủi ro về an toàn khi làm việc trên cao, dưới mặt nước.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp bảo hộ lao động cho công nhân (dây an toàn, áo phao, phao cứu sinh,...) và giám sát việc sử dụng</li> <li>- Phân công người theo dõi để ứng phó kịp thời nếu có người bị đuối nước hoặc các tai nạn khác nước.</li> </ul>
		Vật liệu thi công có thể tràn đổ xuống đất canh tác.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ vào đất canh tác, ao</li> </ul>
		Gây cản trở hoạt động vận chuyển vật tư và sản phẩm nông nghiệp đến/từ khu vực canh tác	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lên lịch thi công tránh thời gian cao điểm mùa vụ</li> <li>- Yêu cầu công nhân nhà thầu hỗ trợ nông dân di chuyển khi chuyên chở vật tư, sản phẩm nông nghiệp qua cầu trong giai đoạn thi công</li> </ul>
Cầu số 6 (Km 21+500)	Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây bụi và một	Xáo trộn, gián đoạn giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đê.</li> <li>- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành</li> </ul>

Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
	<p>số cây xanh, không có nhà dân gần cầu và đường dẫn.</p> <p>Dự án sẽ vượt nổi tuyến đê biển kết nối với cầu số 6 và đường bờ bao hiện trạng, thay mới hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lại lan can, thả bao tải cát tạo mái trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu.</p>		thi công trên 1 đoạn quá dài.
		Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên mặt nước.	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân (áo phao, phao cứu sinh,...) và giám sát việc sử dụng
		côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân	- Tuân thủ các quy tắc an toàn khi làm việc trên cao
		+ Cây xanh ngoài phạm vi khu vực thi công, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do công nhân thiếu ý thức.	- Cảnh báo và hướng dẫn cho công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công
			- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất
			- Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công, công nhân không được tự ý chặt bỏ cây
			- Giám sát việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
<p><b>Cống ngăn mặn sẽ được nâng cấp</b></p> 	Vật liệu thi công có thể rơi vãi từ trên cao gây nguy hiểm cho người và phương tiện giao thông ở bên dưới.	- Quây lưới chắn vật liệu
	Rủi ro về an toàn khi công nhân làm việc trên cao	- Bố trí người cảnh giới, hướng dẫn giao thông khi thi công chiếm dụng một phần lòng đường
	Xáo trộn hoạt động lấy nước	- Đặt biển báo và rào chắn tại đầu, cuối đoạn tuyến đang thi công trên đê, tại các nút giao tuyến đê với tuyến đường giao thông nông thôn để các phương tiện giao thông biết và chuyển hướng lưu thông không di chuyển vào khu vực thi công;
		- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ các quy tắc về an toàn khi làm việc trên cao nêu trong ECOP
		- Thông báo cho người dân trước khi thi công ít nhất 1 tháng
<b>Cống bọng, cống ngầm</b>	Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường bộ	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế di chuyển vào đường đê.

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
		- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành thi công trên 1 đoạn quá dài.
	Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp, dùng nước	- Thông báo cho các hộ dân bị ảnh hưởng trước khi khởi công ít nhất 1 tháng
	+ Rủi ro trượt sạt đất ở các vách đào và mái đắp tại công ngầm.	- Thời điểm thi công công phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn; - Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cấm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất; - Quan sát thường xuyên rủi ro sạt trượt mái mới đắp; - Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;
	+ Bụi khi đào đất trong mùa khô.	- Hàng ngày tiến hành thu dọn vật liệu rơi vãi quanh khu vực thi công gần khu dân cư - Lắp vách chống, rào chắn tránh phát tán bụi ra khu vực xung quanh.
<b>Cầu mới tại vùng Thái Lan</b> 	Thay đổi cảnh quan cục bộ của khu vực.	- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất - Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công, công nhân không được tự ý chặt bỏ cây
	Tiếng ồn do đóng cọc	- Chọn biện pháp thi công ép cọc thay vì đóng bằng búa để hạn chế tiếng ồn - Nếu thi công bằng biện pháp đóng cọc thì tránh mùa sinh sản (tháng 10-tháng 3) của nhiều loài
	Xáo trộn, gián đoạn giao thông thủy và làm mất các bến đậu thuyền tự phát của người dân địa phương.	- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng để người dân chủ động thích nghi - Lập bến neo đậu tạm cho người dân. - Đặt các biển cảnh báo, đèn, phao báo hiệu giao thông đường thủy để đảm bảo an toàn
	Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.	- Trang bị đầy đủ giày, mũ, găng tay và quần áo bảo hộ lao động cho công nhân và giám sát chặt chẽ việc sử dụng - Yêu cầu công nhân quan sát trong khi phát quang, nếu thấy côn trùng trước tên nên xua đuổi chứ không giết hại chúng. - Lán trại quây kín để chống côn trùng xâm nhập vào lán trại. Trồng sả và áp dụng các biện pháp tự nhiên khác để ngăn côn trùng vào lán trại
Km 18+500: Cụm dân	Mùi hôi từ vật liệu nạo vét	- Phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân.

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
<p>cư</p> 	<p>Rủi ro an toàn cho người dân khi vật liệu rơi vãi, sạt lở gần nhà dân, trên đường giao thông hoặc khi các máy móc thi công hoạt động.</p> <p>Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> <li>- Hàng ngày tiến hành thu dọn vật liệu rơi vãi quanh khu vực thi công gần khu dân cư</li> <li>- Lắp vách chống, rào chắn có chằng dây phản quang và cảnh báo nguy hiểm quanh các hố, mương đào đang thi công.</li> <li>- Bố trí người cảnh giới, hướng dẫn giao thông khi thi công chiếm dụng một phần lòng đường</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở và giám sát công nhân về việc tuân thủ Quy tắc ứng xử.</li> </ul>

### **b. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đê sông**

Các tác động và rủi ro đặc thù của việc xây dựng tuyến đê biên đã xác định ở mục 3.5 gồm (i) Tác động do ngập úng cục bộ; (ii) Làm tăng độ đục, suy giảm chất lượng nước ảnh hưởng tới hoạt động nuôi trồng thủy sản; (iii) mùi hôi phát sinh từ quá trình nạo vét (iv) Kiểm soát rủi ro sụt, trượt lở tại bờ sông; (v) Rủi ro về an toàn và sức khỏe cho công nhân khi làm việc trên cao; (vi) Rủi ro về an toàn cho cộng đồng tại khu vực thi công các công.

Những biện pháp sau đây sẽ được Nhà thầu thực hiện khi thi công tuyến đê sông để giảm thiểu các tác động và rủi ro nêu trên;

#### *(i) Giảm thiểu tác động của hoạt động nạo vét*

Tư vấn thiết kế chi tiết sẽ xây dựng đề cương Kế hoạch Quản lý Vật liệu nạo vét theo hướng dẫn trong Phụ lục 2 để đưa ra các biện pháp và dự toán nhằm giảm nhẹ các tác động môi trường và xã hội trong quá trình nạo vét, tạm trữ và vận chuyển vật liệu đến khu vực thi công các tuyến đê. Trước khi khởi công nhà thầu sẽ chi tiết hóa kế hoạch này và trình đề Chủ đầu tư phê duyệt.

#### *(ii) Thực hiện ECOP*

*(iil) Thực hiện các biện pháp đặc thù nêu dưới đây và trong Bảng 4.3* Thông báo trước cho các hộ dân bị ảnh hưởng ít nhất 1 tuần trước khi tiến hành nạo vét ở từng khu vực và trước 3 tháng đối với thi công các công.

- Tổ chức tập huấn nhằm nâng cao ý thức An toàn lao động cho công nhân trước khi bắt đầu thi công và cần phải tiếp tục duy trì trong thời gian thi công.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân làm việc trong quá trình thi công dự án.

Bơm nước ở những vị trí có rủi ro ngập cục bộ, không để nước tù đọng

San gạt đất, lấp các ô trũng không cho nước đọng ở những khu vực cần kiểm soát tù đọng.

- Lán trại và văn phòng công trường phải cách công trình nhạy cảm như đền chùa, trường học...ít nhất 100m; không tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m kể từ các công trình này

- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức
- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về đất nông nghiệp hoặc các ao nuôi trồng thủy sản
- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường

Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m đầu hướng gió đến các cụm dân cư và công trình nhạy cảm

Toàn bộ chất thải bao gồm cả chất thải nhựa phải được thu gom và đổ vào nơi quy định, các chất thải rắn hữu cơ được thu gom tập trung sau đó chôn lấp, không được thải bỏ tại chỗ hoặc thải ra sông.

- Thời điểm thi công công phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;



- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;

- Quan sát thường xuyên rủi ro sạt trượt mái mới đắp;
- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;
- Đặt biển báo và rào chắn tại đầu, cuối đoạn tuyến đang thi công trên đê, tại các nút giao tuyến đê với tuyến đường giao thông nông thôn đê các phương tiện giao thông biết và chuyển hướng lưu thông không di chuyển vào khu vực thi công;
- Nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy lao động tranh gây ra sự cố cháy nổ ảnh hưởng công đồng dân cư xung quanh.


**Bảng 4. 3. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đê sông**



Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
<b>Tuyến đê sông Bến Bạ</b>		
<p>Km 0 –Km 3+700</p> 	<p>Hoạt động nạo vét gây đục nước</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo cho người dân kế hoạch thi công trước khi khởi công ít nhất 01 tháng.</li> <li>- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức</li> <li>- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về líp nhãn, mía hoặc các ao nuôi trồng thủy sản.</li> <li>- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường</li> </ul>
	<p>Rủi ro trượt sạt đất ở các vách đào và mái đắp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;</li> <li>- Quan sát thường xuyên rủi ro trượt sạt mái mới đắp;</li> <li>- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> </ul>
<p>Km 3+700 đến Km 4+100: Khu dân cư</p> 	<p>Mùi hôi từ hoạt động nạo vét</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m đầu hướng gió đến các cụm dân cư và công trình nhạy cảm</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> </ul>
	<p>Rủi ro trượt sạt đất ở các vách đào và mái đắp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;</li> <li>- Quan sát thường xuyên rủi ro trượt sạt mái mới đắp;</li> </ul>




Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	Xáo trộn xã hội	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> <li>- Tránh thi công vào ban đêm, hoặc phải tham vấn và thông báo tới cộng đồng nếu không tránh được</li> <li>- Làm đường tạm khi việc thi công gây gián đoạn giao thông</li> <li>- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ Quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
<p>Tại Km3 +700:: Bệnh viện đa khoa huyện Cù Lao Dung</p> 	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp đủ bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Không tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> <li>- Vận chuyển vật liệu đi khỏi bãi tập kết tạm trong thời gian sớm nhất</li> </ul>
	Mất trật tự do tập trung công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh thi công vào ban đêm</li> <li>- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ Quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
	Tiếng ồn, bụi, rủi ro an toàn từ hoạt động thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không để máy móc, phương tiện chạy không tải quá 2 phút</li> <li>- Không thi công vào ban đêm</li> <li>- Không tập kết tạm phương tiện, vật tư, chất thải trong phạm vi 20 kể từ cổng bệnh viện</li> </ul>
<p>Tại Km 3+800 Trường THPT Đoàn Văn Tố</p> 	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Không tập kết tạm phương tiện, vật tư, chất thải trong phạm vi 20m kể từ cổng trường học</li> </ul>
	Tiếng ồn, bụi, rủi ro an toàn từ hoạt động thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không để máy móc, phương tiện chạy không tải quá 2 phút</li> <li>- Tránh xáo trộn khu vực vào giờ cao điểm đến lớp và tan trường</li> </ul>
	Tác động đến học sinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nhân phải tuân thủ nghiêm quy tắc ứng xử khi làm việc trong khu vực, không cãi lộn, nói tục chửi bậy</li> <li>- Hạn chế tiến hành các hoạt động thi công trong thời gian đến lớp và tan trường</li> </ul>
Chùa An Minh	Ảnh hưởng đến sự tôn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo kế hoạch thi công cho ban quản lý chùa ít nhất 01 tuần trước khi thi công;</li> <li>- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ Quy tắc ứng xử khi làm việc gần chùa;</li> </ul>

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	nghiêm của Chùa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của nhà chùa;</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách chùa 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu nhà chùa có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi nhà chùa hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại;</li> <li>- Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày 1, ngày 15 âm lịch hàng tháng và các ngày lễ lớn.</li> </ul>
	Tác động xã hội	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nhân phải tuân thủ nghiêm quy tắc ứng xử khi làm việc trong khu vực</li> </ul>
	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> </ul>
trường Tiểu học Đại Ân 1 	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi</li> </ul>
	Tác động đến học sinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nhân phải tuân thủ nghiêm quy tắc ứng xử khi làm việc trong khu vực</li> <li>- Hạn chế tiến hành các hoạt động thi công trong thời gian đến lớp và tan trường</li> </ul>
Tại Km 4+100: Chợ Bến Bạ 	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi</li> </ul>
	Xáo trộn giao thông, trật tự	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh tập kết vật liệu, chất thải trong phạm vi 50 m</li> <li>- Đặt biển báo</li> <li>- Tránh xếp dỡ vật tư, chất thải trong giờ cao điểm</li> </ul>
Km 4+100–Km 19+522 	Hoạt động nạo vét gây đục nước	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng để người dân chủ động sắp xếp lịch canh tác và giải pháp thích nghi.</li> <li>- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức</li> </ul>



Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về đất nông nghiệp hoặc các ao nuôi trồng thủy sản</li> <li>- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường</li> </ul>
	Rủi ro sụt trượt mái đê	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời điểm thi công cống phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;</li> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;</li> <li>- Quan sát thường xuyên rủi ro sụt trượt mái mới đắp;</li> <li>- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> </ul>
	Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị đầy đủ giày, mũ, găng tay và quần áo bảo hộ lao động cho công nhân và giám sát chặt chẽ việc sử dụng</li> <li>- Yêu cầu công nhân quan sát trong khi phát quang, nếu thấy côn trùng trước tên nên xua đuổi chứ không giết hại chúng</li> <li>- Lán trại quây kín để chống côn trùng xâm nhập vào lán trại. Trồng sả và áp dụng các biện pháp tự nhiên khác để ngăn côn trùng vào lán trại</li> </ul>
<p>Tại Km 6+400: Đền Thờ Chủ tịch Hồ Chí Minh</p> 	Ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của đền thờ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không được thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của ban quản lý đền thờ;</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách đền thờ 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu BQL đền thờ có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi BQL đền thờ hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại;</li> <li>- Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày lễ lớn.</li> </ul>
	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m đầu hướng gió đến các cụm dân cư và công trình nhạy cảm</li> </ul>

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
<p>Tại Km 7+600: có 1 ngôi chùa</p> 	<p>Ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> <li>- Ban QLDA sẽ thông báo kế hoạch thi công cho ban quản lý chùa ít nhất 01 tuần trước khi thi công;</li> <li>- Lán trại và văn phòng công trường phải cách chùa ít nhất 100m;</li> <li>- Đào tạo cho công nhân về vấn đề môi trường, bao gồm cả đào tạo về Quy tắc ứng xử khi làm việc gần chùa;</li> <li>- Không được thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của nhà chùa;</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách chùa 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu nhà chùa có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi nhà chùa hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại;</li> <li>- Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày 1, ngày 15 âm lịch hàng tháng và các ngày lễ lớn.</li> </ul>
	<p>Mùi hôi từ hoạt động nạo vét</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Không tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> </ul>
<b>Tuyến đê sông Cồn Tròn</b>		
<p>Từ Km 0 - Km 8+200 Hai bên bờ chủ yếu là ao nuôi tôm, cách bờ 100 m có đất nông nghiệp, dân cư thưa thớt</p> 	<p>Hoạt động nạo vét gây đục nước</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng</li> <li>- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức</li> <li>- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về đất nông nghiệp hoặc các ao nuôi trồng thủy sản</li> <li>- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường</li> </ul>
	<p>Rủi ro sụt trượt mái đê</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công công phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;</li> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở</li> </ul>

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		dang vào ban đêm và cấm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất; <ul style="list-style-type: none"> <li>- - Quan sát thường xuyên rủi ro sạt trượt mái mới đắp;</li> <li>- - Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> </ul>
Từ km 8+200 đến km 8+400: khu dân cư Huyện ủy huyện Cù Lao Dung cách công trường 50 m  	Mùi hôi từ hoạt động nạo vét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- giảm tối đa thời gian trữ tạm vật liệu trong khu vực này</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> </ul>
	Rủi ro an toàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo trước cho dân cư địa phương về kế hoạch thi công ít nhất 1 tháng</li> <li>- Đặt rào chắn, biển báo, cảnh báo cấm người không phận sự đi vào khu vực thi công</li> <li>-</li> </ul>
	Tác động đến mỹ quan khu vực huyện ủy và khu dân cư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom toàn bộ vật liệu, chất thải thi công nếu rơi vãi gần khu vực huyện ủy và khu dân cư</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu, chất thải, phương tiện thi công trong phạm vi 50 m đầu hướng gió đến các cụm dân cư và công trình nhạy cảm;</li> <li>- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
	Sự cố sạt lở bờ sông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luôn theo dõi hiện tượng sạt lở đường bờ khu vực thi công để kịp thời xử lý và báo cáo</li> </ul>
	Rủi ro sạt trượt mái đê	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công công vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;</li> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cấm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;</li> <li>- Quan sát thường xuyên rủi ro sạt trượt mái mới đắp;</li> <li>- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> </ul>

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
<p>Từ Km 8+400 đến km 11+242</p>  <p>Chủ yếu đất canh tác và ao nuôi trồng thủy sản</p>	<p>Hoạt động nạo vét gây đục nước</p> <p>Rủi ro sụt trượt mái đê</p> <p>Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng để người dân chủ động sắp xếp lịch canh tác và giải pháp thích nghi.</li> <li>- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức</li> <li>- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về đất nông nghiệp hoặc các ao nuôi trồng thủy sản</li> <li>- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường</li> <li>- Thi công công phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;</li> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;</li> <li>- Quan sát thường xuyên rủi ro sụt trượt mái mới đắp;</li> <li>- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> <li>- Trang bị đầy đủ giày, mũ, găng tay và quần áo bảo hộ lao động cho công nhân và giám sát chặt chẽ việc sử dụng</li> <li>- Yêu cầu công nhân quan sát trong khi phát quang, nếu thấy côn trùng trước tên nên xua đuổi chứ không giết hại chúng</li> </ul>
<p><b>Tuyên đê sông Vàm Hồ Lớn</b></p>	<p>Hoạt động nạo vét gây đục nước</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức</li> <li>- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về đất nông nghiệp</li> </ul>

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	<p>Rủi ro sạt trượt mái đê</p> <p>Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.</p>	<p>hoặc các ao nuôi trồng thủy sản</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường</li> <li>- Thời điểm thi công công phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4). San gạt đất và các mái đắp theo độ dốc thiết kế để đảm bảo an toàn;</li> <li>- Dùng bạt che phủ các mái dốc đang đắp dở dang vào ban đêm và cắm biển cảnh báo, chằng dây quanh các mái dốc có rủi ro trượt, sạt đất;</li> <li>- Quan sát thường xuyên rủi ro sạt trượt mái mới đắp;</li> <li>- Tránh tập trung người và phương tiện trên đỉnh và dưới chân các mái dốc chưa ổn định;</li> <li>- Trang bị đầy đủ giày, mũ, găng tay và quần áo bảo hộ lao động cho công nhân và giám sát chặt chẽ việc sử dụng</li> <li>- Yêu cầu công nhân quan sát trong khi phát quang, nếu thấy côn trùng trước tên nên xua đuổi chứ không giết hại chúng</li> <li>- Lán trại quây kín để chống côn trùng xâm nhập vào lán trại. Trồng sả và áp dụng các biện pháp tự nhiên khác để ngăn côn trùng vào lán trại</li> </ul>
<p><b>Vị trí xây dựng mới các cống ngầm</b></p> 	<p>Ngập úng cục bộ</p> <p>Mùi hôi từ hoạt động đào hố móng cống</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm nước, dẫn dòng ở những vị trí có rủi ro ngập cục bộ, không để nước tù đọng</li> <li>- San gạt đất, lấp các ô trống không cho nước đọng ở những khu vực cần kiểm soát tù đọng.</li> <li>- Thời gian thi công phải thông báo trước cho chính quyền và địa phương để chủ động sắp xếp mùa vụ. Thời điểm thi công công phải vào mùa khô, triều thấp (tháng 12 đến tháng 4)</li> <li>- Phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân</li> <li>- Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m đầu hướng gió đến các cụm dân cư và công trình nhạy cảm</li> <li>- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.</li> </ul>

Vị trí	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	Các sự cố như trượt lở	- Luôn theo dõi các hiện tượng sạt lở khu vực thi công để kịp thời báo cáo và xử lý
<b>Vị trí xây dựng mới các cống bọng</b> 	Ngập úng cục bộ	- Bơm nước, dẫn dòng ở những vị trí có rủi ro ngập cục bộ, không để nước tù đọng - Thông báo trước cho chính quyền và người dân địa phương để chủ động sắp xếp mùa vụ.
	Mùi hôi từ hoạt động đào hố móng	- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang) cho công nhân - Tránh tập kết vật liệu trong phạm vi 50 m từ khu cư và công trình nhạy cảm - Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.
	Sự cố như trượt lở	- Luôn theo dõi các hiện tượng sạt lở khu vực thi công để kịp thời báo cáo và xử lý
<b>Vị trí xây dựng mới các đập đất</b> 	Ngập úng cục bộ	- Bơm nước, tạo kênh dẫn dòng ở những vị trí có rủi ro ngập cục bộ, không để nước tù đọng - San gạt đất, lấp các ô trũng không cho nước đọng ở những khu vực cần kiểm soát tù đọng. - Thông báo trước cho chính quyền và người dân địa phương ít nhất 1 tháng trước khi thi công

**c. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đường 933B và các vị trí xây dựng cầu.**



Nhà thầu thi công tuyến đường 933B sẽ thực hiện ECOP và những biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù nêu dưới đây và trong Bảng 4.4

- Thiết lập tường bao bằng tole cao 2m tại các vị trí thi công cầu, thường xuyên bảo trì máy móc thiết bị có phát sinh tiếng ồn cao
- Thường xuyên tưới nước tại tuyến đường đang thi công để làm giảm phát tán bụi.
- Đặt biển báo nguy hiểm, biển báo hiệu công trường thi công, biển báo giảm tốc độ tại khu vực thi công, có đèn chiếu sáng vào ban đêm tại đoạn đường đang thi công.
- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu các tác động khi thi công tuyến đường để làm hạn chế ảnh hưởng đến các đối tượng nhạy cảm.
- Quản lý và giáo dục công nhân thi công để không làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trên tuyến đường, đặc biệt là các vị trí có đối tượng nhạy cảm.





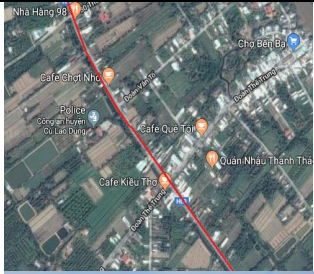


**Bảng 4. 4. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù trên tuyến đường 933B**


Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
<p><b>Từ km 9+974,46 đến km 11+854,48:</b> Khu vực dân cư (sinh sống thưa thớt)</p> 	<p>Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại hoa màu. mía.</p> <p>Công nhân có thể tự ý tùy tiện vặt cành, hái quả.</p> <p>Rủi ro an toàn giao thông</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quây, che chắn, thu gom đất đào và vật liệu</li> <li>- Cấm công nhân không được vặt, hái quả hoặc làm hư hại cây</li> <li>- Đặt biển báo nguy hiểm, biển báo công trường thi công, biển báo giảm tốc độ tại khu vực thi công, có đèn chiếu sáng vào ban đêm tại đoạn đường đang thi công.</li> </ul>
<p>Tại Km 11+200: Huyện đội Cù Lao Dung</p> 	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực, cản trở giao thông và ảnh hưởng đến sức khỏe của người tham gia giao thông</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước hạn chế bụi phát sinh, đặc biệt là trong những ngày khô nóng và gần giờ cao điểm về giao thông.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định</li> <li>- Hạn chế thời gian tập kết tạm, vận chuyển vật liệu trong thời gian sớm nhất</li> </ul>
<p>Tại Km 11+800: Trung tâm bồi dưỡng chính trị Cù Lao Dung</p> 	<p>Tăng rủi ro về giao thông</p> <p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo tại khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường.</li> <li>- Tưới nước hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và chờ đơn vị thu gom đến thu gom và vận chuyển đi.</li> <li>- Phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân (khẩu trang, kính,...)</li> <li>- Các biện pháp hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn như: đóng cửa kính, cửa sổ.</li> </ul>




Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...;</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý;</li> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> </ul>
<b>Từ km11+854,48 đến km 25+550</b>		
<p>Từ Km 11+854,48 đến Km 12+500: Dân cư sinh sống thưa thớt</p> 	<p>Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại cây nhãn.</p> <p>Công nhân có thể tự ý tùy tiện vứt cành, hái quả.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Che chắn, quây, che phủ không để vật liệu tràn ra ngoài phạm vi bãi tập kết tạm</li> <li>- Làm đường thoát nước quanh bãi tập kết tạm, dẫn nước rỉ ra thoát về đồng ruộng</li> <li>- Cấm công nhân không được vứt, hái quả hoặc làm hư hại cây.</li> </ul>
<p>Tại km 12+100: Bệnh viện đa khoa Cù Lao Dung</p> 	<p>Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình nghỉ ngơi của người dân.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không được thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của ban quản lý bệnh viện.</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách bệnh viện 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu BQL bệnh viện có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi BQL bệnh viện hài lòng. Mọi phần</li> </ul>

Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>+ Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông</p>	<p>này phải được ghi chép lại;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không đi chuyên vào đường.</li> <li>- Tưới nước để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và hợp đồng với đơn vị thu gom để vận chuyển đi.</li> <li>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân (khẩu trang, kính,...)</li> <li>- Đặt biển báo nguy hiểm, cảnh công trường thi công, biển báo giảm tốc độ tại khu vực thi công, có đèn chiếu sáng vào ban đêm tại đoạn đường đang thi công.</li> </ul>
<p>Tại Km 12+200 Trường THPT Đoàn Văn Tô</p>  <p>Trường Tiểu học Đại Ân 1</p> 	<p>Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường.</p> <p>+ Tiếng ồn ảnh hưởng đến việc dạy và học.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các biện pháp hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn như: đóng cửa kính, cửa sổ.</li> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> </ul>
<p>Chùa An Minh</p>	<p>Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lán trại và văn phòng công trường phải cách đền thờ ít nhất 100m;</li> <li>-</li> </ul>

Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	<p>Giao thông trên đoạn đường tới chùa có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không được thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của ban quản lý đền thờ;</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách đền thờ 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu BQL đền thờ có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi BQL đền thờ hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại;</li> <li>- Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày lễ lớn.</li> <li>- Nhắc nhở và giám sát chặt chẽ sự tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân</li> </ul>
<p>Tại Km12+350: công an huyện Cù Lao Dung</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào,đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng, hợp đồng với đơn vị thu gom để vận chuyển đi.</li> </ul>
<p>Km 12+500 đến Km 12+904,48: Khu Dân cư</p>	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân và hộ kinh doanh hai bên đường</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo trước cho cụm dân cư về kế hoạch thi công</li> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào,đắp đất.</li> <li>- Tránh thực hiện các hoạt</li> </ul>


Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
 	<p>Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường</p> <p>Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công tuyến cống, tại ngã tư.</p> <p>Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt</p>	<p>động thi công phát ra tiếng ồn lớn trước 7h sáng, sau 21 h và trong khoảng từ 11-13h;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom và vận chuyển đất đào tránh gây cản trở lối ra vào nhà người dân và các công trình.</li> <li>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</li> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, cẩn thận đi lại và tránh đi vào khu vực thi công.</li> <li>- Dùng cừ Larsen chống vách khi thi công các hố đào</li> <li>- Luôn theo dõi các hiện tượng lún, nứt khu vực thi công để kịp thời báo cáo và xử lý</li> <li>- Hạn chế sử dụng đàm rung tại khu vực này.</li> </ul>
<p>Km 12+600 Chợ Bến Bạ</p> 	<p>Giao thông trên đoạn đường vào chợ có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ cao điểm buổi sáng và buổi chiều.</p> <p>Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường.</li> <li>- Hạn chế tối đa thời gian tập kết tạm vật tư, chất thải và máy thi công tại khu vực chợ</li> </ul> <p>Tránh xếp dỡ vật tư, chất thải vào giờ cao điểm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và chờ đơn vị</li> </ul>



Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		thu gom đến thu gom và vận chuyển đi. - -
UBND huyện Cù Lao Dung 	Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực	- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất. - Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và chờ đơn vị thu gom đến thu gom và vận chuyển đi.
Km 12+904,48 đến km 25+550: Đất canh tác  	Cản trở hoạt động vận chuyển vật liệu và sản phẩm nông nghiệp khi mặt đường bị xáo trộn, đặc biệt là tại các vị trí giao cắt với đường ngang	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường.
	Vật liệu, chất thải có thể tràn xuống đất canh tác của người dân gây hư hỏng cây trồng, nghẽn mương thoát nước	- Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và hợp đồng với đơn vị thu gom để vận chuyển đi
	Chênh cao độ giữa đường mới và đường hiện hữu	- Làm đường vuốt nổi êm thuận tại các điểm giao cắt
	Cản trở giao thông vụ gieo cấy và thu hoạch	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, cẩn thận đi lại và vận chuyển xe với trọng tải vừa phải. Lập kế hoạch thi công tránh thời gian cao điểm mùa vụ
Tại Km 13+950: Trung tâm giáo dục thường xuyên – dạy nghề huyện Cù Lao Dung	Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông,	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công. - Hạn chế các hoạt động dừng đỗ xe, xếp dỡ vật liệu trong giờ cao điểm
	Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực	- Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và chờ đơn vị thu gom đến thu gom và vận chuyển đi.



Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	<p>Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân (khẩu trang, kính,...).</li> <li>- Lên kế hoạch tránh thi công qua đoạn đường này vào mùa thi</li> <li>- Thông báo kế hoạch thi công để các trường áp dụng các biện pháp hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn: đóng cửa kính, cửa sổ.</li> </ul>
<p>Km 14+164: Nghĩa trang liệt sĩ huyện Cù Lao Dung</p> 	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng để, hợp đồng với đơn vị thu gom và vận chuyển đi.</li> </ul>
<p>Từ Km 16+900 đến Km 17+100: Cụm dân cư tại ấp Phan Thành Hôn</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Tránh thực hiện các hoạt động thi công phát ra tiếng ồn lớn trước 7h sáng, sau 21 h và trong khoảng từ 11-13h;</li> </ul>
	<p>Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm lối đi tạm khi giao thông bị gián đoạn tạm thời</li> <li>- Thu gom và tập kết đất đào, đắp, tránh tập kết gần các lối ra vào người dân.</li> </ul>
	<p>Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công tuyến cống, tại ngã tư</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, cảnh báo, rào chắn báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, cẩn thận đi lại qua khu vực này.</li> </ul>
	<p>Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng cừ Larsen chống vách khi thi công các hố đào</li> <li>- Luôn theo dõi các hiện tượng lún, nứt khu vực thi</li> </ul>




Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		công để kịp thời báo cáo và xử lý - Hạn chế sử dụng đầm rung tại khu vực này.
Km 17+100: Có một ngôi Chùa 	Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang.  Giao thông trên đoạn đường tới chùa có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lan.	- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách đền thờ 50m; - Dừng hoạt động thi công nếu BQL đền thờ có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi BQL đền thờ hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại; - Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày lễ lớn.  - Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế đi cùng lúc đến Chùa.
Km 19+000 đến Km 19+100: Cụm dân cư tại ấp Phan Thành Hơn 	Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân  Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường  Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công tuyến cống, tại ngã tư.  Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt	- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất. - Tránh thực hiện các hoạt động thi công phát ra tiếng ồn lớn trước 7h sáng, sau 21 h và trong khoảng từ 11-13h;  - Thu gom và tập kết đất đào, đắp, tránh tập kết gần các lối ra vào người dân  - Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào.  - Dùng cừ Larsen chống vách khi thi công các hố đào - Luôn theo dõi các hiện








Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		tượng lún, nứt khu vực thi công để kịp thời báo cáo và xử lý - Hạn chế sử dụng đầm rung tại khu vực này.
Km 20+400 đến Km 21+200: Cụm dân cư tại ấp Phan Thành Hôn 	Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân	- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất. - Tránh thực hiện các hoạt động thi công phát ra tiếng ồn lớn trước 7h sáng, sau 21 h và trong khoảng từ 11-13h;
	Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường	- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân. - Thu gom và tập kết đất đào, đắp, tránh tập kết gần các lối ra vào người dân, các công trình hai bên đường.
	Rủi ro tai nạn	- Đặt biển báo, rào chắn, cảnh báo khu vực đang thi công
	Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt	- Dùng cừ Larsen chống vách khi thi công các hố đào - Luôn theo dõi các hiện tượng lún, nứt khu vực thi công để kịp thời báo cáo và xử lý - Hạn chế sử dụng đầm rung tại khu vực này.
Km 21+300 đến Km 21+600: Cụm dân cư tại ấp Phan Thành Hôn	Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân	- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất. - Tránh thực hiện các hoạt động thi công phát ra tiếng ồn lớn trước 7h sáng, sau 21 h và trong khoảng từ


Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		11-13h; -
	An toàn lưới điện	- Cử người hướng dẫn, cảnh báo tài xế máy thi công để tránh va chạm vào cột và đường dây điện hiện hữu
	Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường	- Thu gom và tập kết đất đào, đắp, tránh tập kết gần các lối ra vào người dân, các công trình hai bên đường. - Làm lối đi tạm khi giao thông bị chia cắt tạm
	Rủi ro tai nạn ở những chỗ đào sâu để thi công tuyến cống, tại ngã tư.	- Đặt biển báo, cảnh báo, rào chắn khu vực đang thi công - Lắp các hố đào trong thời gian sớm nhất.
	Công trình yếu cạnh hố đào sâu có thể bị lún, nứt	- Dùng cừ Larsen chống vách khi thi công các hố đào - Theo dõi hiện tượng lún, nứt khu vực thi công để kịp thời báo cáo và xử lý - Hạn chế sử dụng đầm rung tại khu vực này.
<p>Km 23+600: Chùa Wath Kós Tung.</p> 	Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của Chùa, đặc biệt là vào các ngày rằm, ngày mùng 1 và các ngày lễ như lễ vu lang, lễ Sen Đông Ta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lán trại và văn phòng công trường phải cách đền thờ ít nhất 100m;</li> <li>- Không thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của ban quản lý đền thờ;</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải trong khu vực cách đền thờ 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu BQL đền thờ có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi BQL đền thờ hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại;</li> </ul>

Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày lễ lớn.</li> </ul>
<p>Từ Km 25+550 đến Km 26+719,22: Đất nông nghiệp</p> 	<p>Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại lúa.</p> <p>Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt lúa</p> <p>Ảnh hưởng đến vận chuyển lúa vào các tháng thu hoạch (tháng 9)</p> <p>Đất đá, vật liệu rơi vãi có thể ảnh hưởng tới chất lượng nước trong các ao nuôi tôm gây thiệt hại cho các hộ nuôi trồng thủy sản</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và hạn chế đi cùng lúc đến Chùa.</li> <li>- Hạn chế thi công, thu gom vật liệu, chất thải và dọn vệ sinh trong các dịp lễ hội</li> <li>- Nhà thầu thi công có các biện pháp che chắn, thu gom đất đào và vật liệu tập kết đúng nơi quy định.</li> <li>- Giám sát công nhân thi công tránh tập trung khối lượng lớn đất đào và vật liệu tập kết tại 1 chỗ.</li> <li>- Nhà thầu nhắc nhở công nhân và người dân che chắn bằng lưới.</li> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết vận chuyển xe với trọng tải vừa phải.</li> <li>- Tăng cường thi công, tránh trì trệ.</li> <li>- Trong quá trình thi công, vận chuyển đất đá, vật liệu cần che chắn và tránh vận chuyển vượt quá tải trọng xe.</li> </ul>
<p>Km 25+600: Trạm y tế An Thạnh 1.</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn có thể ảnh hưởng tới bệnh nhân, đặc biệt là vào giờ nghỉ trưa và ban đêm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Tránh thực hiện các hoạt động thi công phát ra tiếng ồn lớn trước 7h sáng, sau 21 h và trong khoảng từ 11-13h;</li> </ul>

Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
	Cản trở giao thông tại khu vực công trạm y tế	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, đi lại cẩn thận.</li> </ul>
<p>Tại Km 27+300: UBND xã An Thạnh 3</p> 	Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng đúng nơi quy định.</li> <li>- Hạn chế hoạt động xếp dỡ vật liệu trong phạm vi 50 m từ cổng UBND xã</li> </ul>
<p>Tại km 27+400: Có cây xăng</p> 	Rủi ro giao thông khi xe ra vào trạm xăng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh tập kết vật tư, chất thải và phương tiện thi công gây cản trở xe ra vào trạm xăng</li> </ul>
<p>Trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 2 bên tay trái, sát đường</p> 	<p>Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường</p> <p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p> <p>Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế tối đa các hoạt động thi công trong giờ tới lớp và tan trường</li> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, phân luồng giao thông đi lại.</li> <li>- Tưới nước hạn chế bụi.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng về đúng nơi quy định.</li> <li>- Thông báo tiến độ thi công đến trường học và có các biện pháp hạn chế như: đóng cửa kính, cửa sổ.</li> <li>- Lên kế hoạch tránh thi công qua đoạn đường này vào mùa thi</li> </ul>

Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
<p>Tại 27+900: Nhà Thờ Rạch Tráng.</p> 	<p>Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến sự tôn nghiêm của, nhà thờ đặc biệt là lễ Phục Sinh, lễ Trọng...</p> <p>Giao thông trên đoạn đường tới nhà thờ có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là lễ Phục Sinh, lễ Trọng...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ Quy tắc ứng xử của công nhân</li> <li>- Không được thi công trước 7 giờ sáng và sau 6 giờ tối, hoặc trong các ngày và giờ cụ thể theo yêu cầu của ban quản lý đền thờ;</li> <li>- Không lưu trữ vật liệu hay rác thải, dùng đồ máy thi công trong khu vực cách đền thờ 50m;</li> <li>- Dừng hoạt động thi công nếu BQL đền thờ có ý kiến phản nản, thực hiện các biện pháp giảm thiểu cho đến khi BQL đền thờ hài lòng. Mọi phản nản phải được ghi chép lại;</li> <li>- Tránh hoặc hạn chế hoạt động thi công vào các ngày lễ lớn.</li> </ul> <p>Tránh thi công qua đoạn này trong các dịp lễ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, phân luồng giao thông đi lại.</li> </ul>
<p>Tại km 28+050: chợ Rạch Tráng</p> 	<p>Giao thông trên đoạn đường vào chợ có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ cao điểm buổi sáng và buổi chiều.</p> <p>Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết, phân luồng giao thông đi lại.</li> <li>- Hạn chế hoạt động xếp dỡ vật liệu trong giờ cao điểm</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải và vật liệu xây dựng đúng nơi quy định.</li> </ul>

Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
<p>Tại Km 28+100 Buru điện rạch Tráng,</p> 	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước với lượng vừa phải hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Không dùng đồ máy thi công chắn lối ra vào buru điện</li> <li>- Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng đúng nơi quy định.</li> </ul>
<p>Trường THPT An Thành 3 cơ sở 1.</p> 	<p>Giao thông trên đoạn đường tới trường có thể bị xáo trộn, tăng rủi ro về an toàn giao thông, đặc biệt là vào giờ đến lớp và tan trường</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng để đúng nơi quy định và chờ đơn vị thu gom đến thu gom và vận chuyển đi.</li> <li>- Tránh để vật liệu, chất thải chiếm lòng đường</li> <li>- Hạn chế hoạt động xếp dỡ vật liệu trong giờ đến lớp, tan trường</li> </ul>
	<p>Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tưới nước hạn chế bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp đất.</li> <li>- Thu gom chất thải, vật liệu xây dựng đúng nơi quy định.</li> </ul>
	<p>Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo tiến độ thi công đến trường học và có các biện pháp hạn chế như: đóng cửa kính, cửa sổ.</li> <li>- Tránh thi công qua trường học trong mùa thi.</li> </ul>
<p>Từ Km 26+719,22 đến Km 30+233,51: Đất nông nghiệp</p> 	<p>Đất đá, vật liệu rơi vãi có thể ảnh hưởng tới chất lượng nước trong các ao nuôi tôm gây thiệt hại cho các hộ nuôi trồng thủy sản</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong quá trình thi công, vận chuyển nhà thầu thi công có biện pháp che chắn.</li> <li>- Không chở đất đá, vật liệu vượt quá tải trọng xe</li> </ul>
<p>Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu thi công có các biện pháp che chắn, thu gom đất đào và vật liệu tập kết đúng nơi quy định.</li> <li>- Giám sát công nhân thi</li> </ul>	


Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		công tránh tập trung khối lượng lớn đất đào và vật liệu tập kết tại 1 chỗ.
	Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía	- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ Quy tắc ứng xử của công nhân
	Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9)	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết vận chuyển xe với trọng tải vừa phải. - Tránh, giảm thiểu hoạt động thi công vào các tháng thu hoạch mía, tôm -
<b>Tuyến tránh</b> (chủ yếu đi qua đất nông nghiệp và ao nuôi trồng thủy sản, không có nhà dân)		
		
	Đất đá, vật liệu rơi vãi có thể ảnh hưởng tới chất lượng nước trong các ao nuôi tôm gây thiệt hại cho các hộ nuôi trồng thủy sản	- Tập kết vật liệu và chất thải gọn gàng không để tràn đổ xuống đất nông nghiệp và mương tưới tiêu - Trong quá trình thi công, vận chuyển nhà thầu thi công có biện pháp che chắn vật liệu và chất thải - Không chở đất đá, vật liệu



Vị trí	Tác động và rủi ro đặc thù	Biện pháp giảm thiểu
		vượt quá tải trọng xe
	Cản trở giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh, giảm thiểu hoạt động thi công vào các tháng thu hoạch mía, tằm</li> <li>- Làm đường gom, đường vượt nối từ đường chính xuống các khu đất canh tác ở những điểm giao cắt với đường hiện hữu để đảm bảo giao thông</li> <li>- .</li> </ul>
	Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu nhắc nhở công nhân và người dân che chắn bằng lưới</li> </ul>
	Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết vận chuyển xe với trọng tải vừa phải.</li> <li>-</li> </ul>







**Bảng 4. 5. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù tại các vị trí xây dựng cầu**



Tên cầu/vị trí	Tác động đặc thù, rủi ro	Biện pháp giảm thiểu
<b><u>Hoạt động xây dựng mới cầu giao thông</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránh thi công cầu vào mùa mưa, nước lớn.</li> <li>- Áp dụng ra các biện pháp phòng tránh sự cố rò rỉ/tràn dầu, dẫn dòng phục vụ thi công, kiểm soát bồi lắng...</li> <li>- Thông báo cho chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư ít nhất 2 tuần trước khi xây dựng cầu.</li> <li>- Trang bị áo phao, dây an toàn, nút bịt tai cho công nhân khi xây dựng cầu.</li> <li>- Đặt các biển báo để cảnh báo người dân không đi vào khu vực thi công. Bố trí bảo vệ trực 24/24h tại khu vực thi công. Đảm bảo hoạt động thi công vào ban đêm đủ ánh sáng.</li> <li>- Cung cấp áo phao và thiết bị bảo hộ cho công nhân khi làm việc trong hoặc trên mặt nước, đặc biệt là sau khi xong mố cầu (cao 2-3m so với mặt nước)</li> <li>- Kiểm soát chất thải chặt chẽ, cấm xả nước thải, bùn thải, nhiên liệu và dầu thải vào sông. Tất cả các nguồn thải phải được thu gom và xử lý không được phép xả trực tiếp vào nguồn kênh, sông.</li> <li>- Hoàn trả tất cả các khu vực bị xáo trộn sau khi thi công cầu.</li> <li>- Không được phép trộn bê tông trực tiếp trên mặt đất mà phải trộn trên bề mặt chống thấm</li> <li>- Kiểm soát chặt chẽ tất cả các dòng chảy từ trạm trộn, nước thải chứa xi măng được thu gom, lưu và đổ tại những khu vực được phê duyệt.</li> <li>- Các bao xi măng chưa sử dụng được lưu giữ an toàn tránh bị hư hỏng do nước mưa, các bao xi măng đã sử dụng được thu gom, lưu giữ tại các thùng chứa để tránh phát tán bụi xi măng và ô nhiễm nước.</li> <li>- Tất cả bê tông thừa được loại bỏ khỏi công trường sau khi hoàn thành và đổ ở bãi thải được phê duyệt. Không vứt vữa thải xuống mặt đất, tất cả các cốt vật liệu dư thừa phải được tái sử dụng hoặc đưa về bãi đổ</li> <li>- Làm đê quây khi khoan, đóng cọc để ngăn chặn dung dịch khoan bentonite và nước tràn ra môi trường. Chất liệu tràn này phải được thu gom và xử lý bằng cách để khô rồi đưa chất rắn về bãi thải</li> <li>- Xây dựng trụ cầu: vật liệu nạo vét được vận chuyển đến bãi tập kết hoặc cho vào các bể chứa để tái sử dụng cho mục đích khác.</li> <li>- Đối với nước thải trong quá trình xây dựng cầu, phải có kế hoạch kiểm soát nghiêm ngặt chất thải, cấm xả thải trực tiếp nước thải, chất thải, dầu thải và nguồn nước. Tất cả các chất thải này phải được thu gom và xử lý đúng nơi quy định. Bùn thải và trầm tích cũng phải</li> </ul>		

<p>được thu gom và xử lý không được phép xả thải vào sông.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàn trả các công trình bắc ngang kênh bị ảnh hưởng trong quá trình thi công cầu .</li> <li>- Sau khi xây dựng cầu, khu vực công trình, dòng chảy, khu vực lán trại và đường tránh tạm thời sẽ được hoàn trả với sự phê duyệt của ECO và SES.</li> </ul>			
<p>Cầu Rạch Vượt: Km 3+026</p>	<p>Xung quang vị trí xây dựng cầu chủ yếu đất nông nghiệp và có một số hộ dân sinh sống.</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý.</li> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> </ul>
		<p>Ảnh hưởng đến vận chuyển người dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</li> </ul>
<p>Cầu Rạch Đình Trụ: Km12+25</p>	<p>Đất khu vực này chủ yếu là đất nông nghiệp, xung quang vị trí xây dựng cầu có một số hộ dân sinh sống.</p>	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý;</li> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> </ul>
		<p>Ảnh hưởng đến vận chuyển đi lại người dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</li> </ul>

		<p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế làm rơi rớt nguyên vật liệu xuống kênh.</li> <li>- Giám sát sự cố rạn nứt, gãy cầu công trình thường xuyên.</li> </ul>
<p>Cầu Rạch Dầy: Km17+276</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu có một hộ dân sinh sống</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân.</p> <p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý;</li> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> <li>- Hạn chế làm rơi rớt nguyên vật liệu xuống kênh.</li> <li>- Giám sát sự cố rạn nứt, gãy cầu công trình thường xuyên.</li> </ul>
<p>Cầu Rạch Lớn: Km17+808</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.</p>	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân.</p> <p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý;</li> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> <li>- Hạn chế làm rơi rớt nguyên vật liệu xuống kênh.</li> <li>- Giám sát sự cố rạn nứt, gãy cầu công trình thường xuyên.</li> </ul>

		<p>dựng</p>	
		<p>Ảnh hưởng đến vận chuyển đi lại người dân</p>	<p>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</p>
<p>Cầu Rạch Bà Chủ : Km18+351</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	
		<p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</p>	
		<p>Ảnh hưởng đến vận chuyển đi lại người dân</p>	<p>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</p>
<p>Cầu Rạch Ngay: Km20+39</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.</p>	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<p>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả... - Lập kế hoạch và phân bổ thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý; Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,...) phù hợp.</p>

		<p>Ảnh hưởng đến vận chuyển đi lại người dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</li> </ul>
		<p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế làm rơi rớt nguyên vật liệu xuống kênh.</li> <li>- Giám sát sự cố rạn nứt, gãy cầu công trình thường xuyên.</li> </ul>
<p>Cầu Bà Kèo:Km21+99 8</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý; Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> </ul>
		<p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế làm rơi rớt nguyên vật liệu xuống kênh.</li> <li>- Giám sát sự cố rạn nứt, gãy cầu công trình thường xuyên</li> </ul>
		<p>Ảnh hưởng đến vận chuyển đi lại người dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</li> </ul>
<p>Cầu Rạch Đùi :Km28+640.69</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ao nuôi tôm và dân cư sinh sống thưa thớt.</p>	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý;</li> </ul>

		<p>Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng</p> <p>Ảnh hưởng đến vận chuyển đi lại người dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> <li>- Hạn chế làm rơi rớt nguyên vật liệu xuống kênh.</li> <li>- Giám sát sự cố rạn nứt, gãy cầu công trình thường xuyên</li> <li>- Thi công đúng tiến độ, không trì trệ, kéo dài để tránh gây ảnh hưởng quá lâu đến quá trình vận chuyển của người dân.</li> </ul>
<p>Cầu Rạch Tráng: Km0+530</p>	<p>Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng mía)</p> 	<p>Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện sẽ được kiểm tra định kỳ và thay nhớt nhằm đảm bảo máy móc, thiết bị có hiệu suất làm việc cao và vận hành máy móc hiệu quả...</li> <li>- Lập kế hoạch và phân bố thời gian tập kết phương tiện thi công hợp lý;</li> <li>- Đối với công nhân vận hành gần các thiết bị, máy móc phát sinh tiếng ồn cần có biện pháp hạn chế và trang bị phương tiện bảo hộ lao động (nút bịt tai, mũ giảm âm,..) phù hợp.</li> </ul>

#### ***d. Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù khi thi công điện***

Chỉ công nhân được đào tạo và có chứng chỉ mới được phép cài đặt, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện.

Cắt điện và tiếp địa đường dây phân phối điện trước khi làm việc trên hoặc gần đường dây.

Đảm bảo công việc trực tiếp dây dẫn được thực hiện bởi nhân viên được đào tạo tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn an toàn và cách điện. Nhân viên có trình độ đào tạo hoặc làm việc trên hệ thống truyền tải, phân phối đạt được những điều sau đây:

- Phân biệt các bộ phận có điện từ các bộ phận khác của hệ thống điện.
- Xác định điện áp của các bộ phận có điện.
- Hiểu biết về các phương pháp tiếp cận khoảng cách làm việc tối thiểu đối với các mức điện áp cụ thể. Đảm bảo sử dụng hợp lý các thiết bị và các thủ tục an toàn đặc biệt khi làm việc gần hoặc trên các bộ phận có điện của một hệ thống điện.

Công nhân không nên tiếp cận các bộ phận hở có điện hoặc dẫn điện ngay cả khi được đào tạo đúng, trừ khi:

- Các công nhân được cách ly hoàn toàn khỏi phần có điện với găng tay hoặc cách điện khác được chấp thuận.
- Người lao động được cách điện phù hợp với các bộ phận có điện hoặc các thiết bị dẫn điện khác.
- Các công nhân được cách điện đúng cách và cách ly với bất kỳ đối tượng dẫn điện khác (làm việc với đường dây có điện).

Khi bảo trì và hoạt động được yêu cầu trong khoảng cách tối thiểu, đào tạo cụ thể, biện pháp an toàn, các thiết bị an toàn cá nhân và biện pháp phòng ngừa khác cần được xác định trong chương trình sức khỏe và an toàn. An toàn tối thiểu cho người lao động như sau:

- 2 - 15 kV : 0.6 m
- 15.1 - 35kV : 0.71 m
- 72.6 - 121 kV : 1.01 m

#### ***(i) Biện pháp an toàn khi làm việc trên cao***

- Kiểm tra tính toàn vẹn của kết cấu trước khi thực hiện công việc.
- Thực hiện một số quy tắc bảo vệ khi làm việc trên cao bao gồm đào tạo về kỹ thuật trèo và sử dụng các biện pháp bảo vệ khi làm việc trên cao; kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị bảo vệ khi làm việc trên cao, và giải cứu công nhân khi rơi.
- Lắp đặt cố định trên thành phần tháp để tạo thuận lợi cho việc sử dụng các hệ thống bảo vệ khi làm việc trên cao.
- Dây đai an toàn nên được thay thế trước khi có dấu hiệu lão hóa hoặc vỡ các sợi.
- Khi vận hành vật liệu điện trên cao, công nhân nên có bộ dây đeo an toàn dự trữ.

- Các bảng báo hiệu và các vật cản khác cần được loại bỏ khỏi cột hoặc cấu trúc trước khi thực hiện công việc.
- Nên sử dụng một túi công cụ đã được kiểm tra để nâng cao hoặc hạ thấp các công cụ hoặc vật liệu cho công nhân trên công trình.

**Bảng 4.6 - ECOP đơn giản cho hợp đồng thi công điện**

STT	Tác động	Biện pháp giảm thiểu
1	Tác động trên các thảm thực vật và môi trường sống	Phát quang bằng phương pháp thủ công, không sử dụng máy móc hoặc thuốc diệt cỏ. Thu gom rác thải tập trung tại bãi rác.
2	Thu hồi đất tạm thời và vĩnh viễn	Sắp xếp thời gian xây dựng hợp ý để giảm diện tích thu hồi đất tạm thời trong thời gian xây dựng. Khôi phục diện tích đất tạm thời càng sớm càng tốt. Đền bù theo quy định trong chính sách và quy định của Việt Nam và Ngân hàng Thế giới.
3	Tác động đến các di sản văn hóa và lịch sử, đền, chùa và các vùng sinh thái khác	Trong trường hợp việc xác định các di tích, di sản văn hóa và lịch sử, các nhà thầu có trách nhiệm thông báo cho các cơ quan chức năng (cơ quan văn hóa và thông tin địa phương) về những giải pháp thích hợp. Các khu di tích, di sản văn hoá sẽ được phong tỏa và tất cả các hoạt động buộc phải dừng lại cho tới khi kết thúc khảo sát và kiểm tra.
4	Xói mòn và bồi lắng do đào đắp đất	Cải tạo mặt bằng sau khi thi công. Đặt các rào chắn (tạm thời hoặc vĩnh viễn) trong khu vực có thể bị ảnh hưởng bởi xói mòn. Quản lý xói mòn được thực hiện trong giai đoạn xây dựng và vận hành.
5	Tác động của hoạt động xây dựng đến chất lượng không khí	Tất cả các máy móc và phương tiện phải có giấy phép hợp lệ trong thời gian thi công dự án. Che phủ của xe tải chở vật liệu gây ra bụi từ / đến khu vực dự án. Xịt nước ở khu vực bụi trong điều kiện nóng, khô, gió.
6	Tiếng ồn và độ rung từ giao thông	Tất cả các hoạt động xây dựng chỉ diễn ra vào ban ngày. Sử dụng phương pháp và thiết bị có độ ồn và độ rung thấp. Phương tiện vận chuyển vật liệu đảm bảo có độ ồn thích hợp và chỉ sử dụng còi khi cần thiết.
7	Ô nhiễm đất, không khí và nước từ rò rỉ dầu của thiết bị máy móc xây dựng.	Thường xuyên kiểm tra các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị để xác định rò rỉ dầu. Trong trường hợp rò rỉ dầu, cần nhanh chóng cách ly và xử lý rò rỉ để tránh ô nhiễm cộng đồng dân cư.
8	Tác động của	Chất thải xây dựng sẽ được tái sử dụng để san lấp mặt bằng



STT	Tác động	Biện pháp giảm thiểu
	chất thải rắn đến môi trường.	(gạch, đá vụn, mảnh vụn) tại các khu vực khác. Đất và đá không được sử dụng để san lấp sẽ được chuyển đến khu vực quy định. Khu vực dân cư sẽ được giải tỏa và phục hồi trong và sau thời gian xây dựng. Tất cả các chất thải sẽ được xử lý theo quy định. Nước thải được xử lý vào các mương và các chất thải khác được tập trung tại các khu vực quy định. Chất thải rắn được thu gom và tập trung tại các khu vực quy định. Sau khi xây dựng, các lán trại và thiết bị sẽ được dọn sạch và khôi phục hiện trạng.
9	Tác động từ lán trại và bãi tập kết nguyên liệu	Phải có hàng rào chắn xung quanh lán trại và bãi tập kết nguyên liệu để ngăn chặn sự xâm nhập của người và động vật. Bãi tập kết nguyên liệu (đặc biệt là vật liệu nguy hiểm) có cửa khoá và được bảo vệ. Đảm bảo thu gom tất cả các vật liệu còn lại sau khi xây dựng. Tránh chiếm dụng lán trại. Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh lán trại để ngăn ngừa bệnh cho công nhân. Đảm bảo các phương tiện ứng phó cho trường hợp cấp cứu khẩn cấp kịp thời.
10	Xung đột giữa người lao động và người dân địa phương	Thuê người lao động địa phương cho vị trí phù hợp để giảm thiểu xung đột giữa công nhân và cư dân địa phương Ban hành các quy tắc và quy định để cải thiện nhận thức của người lao động để giảm thiểu xung đột giữa người lao động và người dân địa phương
11	Giao thông bị gián đoạn do hoạt động xây dựng	Có đầy đủ các loại biển báo hiệu. Hạn chế thấp nhất thời gian gián đoạn giao thông. Điều tiết và tổ chức thi công hợp lý
12	Tác động của hoạt động xây dựng đến chất lượng giao thông địa phương	Việc vận chuyển quá tải, thiết bị quá khổ phải được tuân thủ các quy định hiện hành để đảm bảo an toàn cho người dân và cơ sở hạ tầng. Trong trường hợp thiệt hại giao thông, các nhà thầu có trách nhiệm bồi thường và phục hồi.

#### 4.4. Biện pháp giảm thiểu tác động của đầu tư phi công trình

##### *Biện pháp giảm thiểu tác động đặc thù khi thi công trồng rừng*

- (i) Tuyên truyền giáo dục nhằm nâng cao ý thức bảo tồn đa dạng sinh học cho công nhân trước khi bắt đầu thi công và cần phải tiếp tục duy trì trong thời gian thi công.
- (ii) Đơn vị thi công có nhiệm vụ quản lý công nhân của mình. Không để xảy ra hoạt động chặt phá rừng, săn bắn chim thú trong khu bảo tồn.

(iii) Công nhân không được lưu trú qua đêm trong khu bảo tồn (chủ tiểu dự án bố trí lán trại cho công nhân tại các trạm bảo vệ thuộc ranh giới của rừng ngập mặn, không thâm nhập sâu vào bên trong)

(iv) Các loại cây được trồng bổ sung vào dãy rừng thưa đảm bảo không sử dụng các loài ngoại lai, không gây hại cho các loài khác, không gây ảnh hưởng đến đa dạng sinh học.

**Các biện pháp giảm thiểu tác động áp dụng đối với tất cả các mô hình sinh kế**

**Biện pháp giảm thiểu tác động kiến nghị áp dụng  
cho hoạt động sinh kế**

<b>Loại hình hỗ trợ</b>	<b>Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường</b>
<p><b>Chăn nuôi Gia súc</b></p>	<p><b>Vị trí lồng chuồng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Càng xa khu sinh hoạt hộ gia đình càng tốt</li> <li>✓ Nằm cuối hướng gió thịnh hành - chuồng nuôi cần bảo đảm mát vào mùa hè, ấm vào mùa đông</li> <li>✓ Thuận tiện cho việc dọn rửa, thu gom và quản lý nước thải và chất thải rắn</li> <li>✓ Cách xa đường (để bảo đảm an toàn sinh học, dễ cách ly trong trường hợp bùng phát dịch)</li> <li>✓ Diện tích chuồng trại và các ô ngăn cách đủ lớn để đảm bảo quyền lợi của gia súc, vật nuôi</li> </ul> <p><b>Quản lý chất thải:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Không xả chất thải, nước thải chưa xử lý ra môi trường</li> <li>✓ Xây bể biogas nếu có đủ số vật nuôi</li> <li>✓ Xây bể có nắp đậy để chứa chất thải rắn và lỏng. Nên để chất thải lên men để sử dụng làm phân bón</li> <li>✓ Dọn rửa chuồng nuôi hàng ngày, tổng vệ sinh hàng tuần</li> <li>✓ Quản lý cảnh quan và mùi hôi:</li> <li>✓ Trồng cây xung quanh khu vực chuồng nuôi. Cây cối giúp tạo bóng mát, chắn gió, hấp thụ CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>.</li> <li>✓ Cấm sử dụng thức ăn chăn nuôi có chứa hóa chất cấm, những loại thuốc kháng sinh được liệt kê trong Thông tư số 28/2014/TT-BNN ngày 4 tháng 9 năm 2014 của Bộ NN&amp;PTNT (bao gồm 21 chất: Cabuterol, cimaterol, clenbuterol, chloramphenicol, Diethylstilbestrol (DES) dimetridazole, Fenoterol, Furazonlidon và Nitrofurantoin derivatives, isoxuprin, methyl-testosterone, metronidazole, Noz-testosterone 1, ractopamine, sabutamol, terbutaline, stilbenes, trenbolone, zaranol, melamine (nồng độ lớn hơn 2,5 mg/kg), bacitracin, carbadox và olaquidox).</li> <li>✓ Cấm thả rông vật nuôi</li> <li>✓ Nông dân mang bảo hộ lao động khi tiếp xúc với vật nuôi</li> </ul>
<p><b>Gia cầm</b></p>	<p>- Diện tích chuồng trại và các ô ngăn cách đủ lớn để đảm bảo quyền lợi của gia súc, vật nuôi</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lồng chuồng nuôi cần tách riêng với khu vực sinh hoạt hộ gia đình; trang trại nên nằm cách xa các khu dân cư, trung tâm y tế, chợ, trường học</li> <li>- Khu vực nuôi gia cầm nên có hàng rào bao quanh, tách riêng gia cầm với gia súc, cách ly những cá thể gia cầm bị bệnh</li> <li>- Chỉ chăn nuôi những giống loài gia cầm được liệt kê trong danh mục được phép sản xuất, kinh doanh tại Việt Nam</li> <li>- Dụng cụ và lồng nuôi phải được vệ sinh thường xuyên và/hoặc sau khi sử dụng .</li> <li>- Chỉ giết mổ gia cầm lấy thịt ít nhất là 28 ngày sau khi tiêm chủng. Nông dân mang bảo hộ lao động khi tiếp xúc với vật nuôi.</li> </ul>
<p><b>Trồng trọt</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng tiêu chuẩn Vietgap, ba tăng ba giảm, Quản lý Dịch hại Tổng hợp (QLDHTH)</li> </ul> <p>Không vi phạm những điều cấm liệt kê trong Luật Bảo vệ và Kiểm dịch Thực vật, đặc biệt là:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấm lưu trữ, mua bán những loại thực vật nhiễm bệnh chưa được xử lý hoặc sử dụng những loại hạt giống nhiễm bệnh chưa được xử lý trong năm trong danh mục cấm kiểm dịch.</li> <li>- Cấm Phát tán dịch hại.</li> <li>- Cấm sử dụng hóa chất nông nghiệp nằm trong Danh mục hóa chất cấm của Việt Nam hoặc không có tên trong Danh mục Hóa chất nông nghiệp được phép sử dụng tại Việt Nam.</li> </ul> <p>Biện pháp Quản lý Dịch hại Tổng (QLDHTH) hợp cần tuân theo bốn nguyên tắc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng hạt giống, cây trồng sạch, không nhiễm sâu bệnh</li> <li>- Bảo vệ thiên địch</li> <li>- Thăm đồng thường xuyên</li> <li>- Tập huấn giúp nông dân trở thành chuyên gia</li> </ul> <p>Phương pháp luận QLDHTH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm dịch và khử trùng để phòng chống các loài dịch hại mới</li> <li>- Áp dụng Biện pháp cơ học, bắt côn trùng gây hại bằng tay, loại bỏ các lá nhiễm bệnh, thu gom và tiêu diệt trứng giun, v.v..</li> <li>- Áp dụng Phương pháp sinh học, tức là sử dụng các dạng thể sống để ngăn ngừa hoặc giảm thiểu những tác động tiêu cực của các côn trùng có hại. Phương pháp này bao gồm việc bảo vệ các loại thiên địch, tạo môi trường sống cho chúng, sử dụng các chế phẩm sinh học, v.v..</li> <li>- Áp dụng Phương pháp hóa học, là sự lựa chọn cuối cùng, chỉ chọn sau khi áp dụng những phương pháp được liệt kê ở trên nhưng không có hiệu quả trong kiểm soát dịch hại</li> <li>- Trang bị và sử dụng bảo hộ lao động khi thao tác với hóa chất bảo vệ thực vật. Chai lọ bao bì thuốc bảo vệ thực vật phải được thu gom và thải bỏ hợp vệ sinh.</li> <li>- Chương trình tập huấn cho nông dân phải bao gồm nội dung về lưu trữ, sử dụng và thải bỏ thuốc bảo vệ thực vật, phân bón và bao bì một cách an toàn cho con người và môi trường, các quy tắc an</li> </ul>

	<p>toàn lao động khi sử dụng các máy móc, thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Áp dụng các giải pháp tiết kiệm nước tưới</li></ul>
<b>Nuôi trồng thủy sản</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Không vi phạm những điều cấm liệt kê trong Điều 6 Luật Bảo vệ Nguồn lợi Thủy sản.</li><li>- Đánh giá chất lượng đất (pH, thuốc trừ sâu và kim loại nặng) khu vực dự kiến làm ao nuôi</li><li>- Bờ bao các ao nuôi thủy sản nước lợ phải đủ cao để ngăn cách ao nuôi với đất canh tác ở xung quanh, xung quanh bờ bao phải có mương thoát nếu bên cạnh ao có đất canh tác</li><li>- Không sử dụng chất phụ gia, hóa chất, kháng sinh trong Danh mục hóa chất, kháng sinh bị cấm sử dụng trong nuôi trồng thủy sản</li></ul> <p>Không thả những loài thủy sản bị nhiễm bệnh vào ao nuôi thủy sản hoặc môi trường nước tự nhiên không xả chất thải và nước thải chưa qua xử lý vào môi trường. Giám sát chất lượng nước định kỳ để đảm bảo chất lượng nước ao nuôi</p>

## CHƯƠNG 5: KẾ HOẠCH QUAN TRẮC VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG, TỔ CHỨC THỰC HIỆN

### 5.1. Chương trình giám sát và quan trắc môi trường

Mục tiêu chính của chương trình giám sát môi trường là để đảm bảo rằng (a) các tác động tiêu cực của TDA được giảm thiểu; (b) ESMP được thực hiện một cách có hiệu quả; và (c) ESMP là đủ để giảm thiểu các tác động tiêu cực. Giám sát việc thực hiện RAP sẽ được tiến hành riêng biệt thì chương trình giám sát môi trường sẽ bao gồm (a) giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về an toàn của nhà thầu trong quá trình giải phóng mặt bằng và xây dựng, (b) giám sát chất lượng môi trường, (c) giám sát hiệu quả thực hiện ESMP.

#### 5.1.1. Giám sát sự tuân thủ của nhà thầu

Giám sát việc tuân thủ chính sách an toàn của Nhà thầu bao gồm 3 mức giám sát: giám sát thường xuyên, giám sát định kỳ và giám sát dự vào cộng đồng, trong đó:

- Giám sát thường xuyên: do CSC thực hiện dưới sự chỉ định của PPMU Sóc Trăng. CSC sẽ báo cáo kết quả giám sát định kỳ trong báo cáo tiến độ của TDA.
- Giám sát định kỳ (mỗi 3 tháng): do IEMC thực hiện mỗi 3 tháng một lần và báo cáo kết quả cho PPMU Sóc Trăng và WB.
- Giám sát cộng đồng: Ban giám sát cộng đồng cấp được thành lập theo quy định của Chính phủ và dưới sự hỗ trợ của PPMU Sóc Trăng.

#### 5.1.2. Chương trình quan trắc môi trường

Để đảm bảo một mức độ có thể chấp nhận được về mặt chất lượng môi trường, việc quan trắc mức độ bụi, tiếng ồn, rung động, chất lượng không khí, và nước sẽ được tiến hành tại những vị trí bị ảnh hưởng đáng kể bởi các hoạt động xây dựng hoặc được yêu cầu bởi chính quyền địa phương và cộng đồng cho mục đích cụ thể. Tư vấn giám sát môi trường độc lập (IEMC) sẽ chịu trách nhiệm thực hiện chương trình quan trắc.

Dưới đây là danh sách các vấn đề và phạm vi quan trắc chính sẽ được xem xét khi thực hiện chương trình quan trắc:

- Thực hiện kế hoạch quản lý vật liệu nạo vét (DMMP) đối với tất cả bùn và các vật liệu tương tự nạo vét từ các công trường dự án: Khối lượng, hàm lượng các kim loại nặng, vị trí và cách thực hiện tại các bãi đổ thải, và các tác động lên cư dân sẽ được giám sát. Đề cương DMMP sẽ được chuẩn bị trong giai đoạn thiết kế chi tiết, và sẽ được dùng làm cơ sở cho kế hoạch quản lý vật liệu nạo vét của nhà thầu.
- Các tác động xây dựng chung: bao gồm ngập lụt cục bộ; quản lý giao thông đặc biệt trong các khu dân cư; không khí, tiếng ồn, mức độ bụi trong các khu dân cư; và chất lượng nước tại các công trường xây dựng, với chú ý đặc biệt đến các ảnh hưởng lên cư dân địa phương.
- Các vấn đề khác: như thỏa thuận với chính quyền và cộng đồng địa phương khi chuẩn bị chương trình quan trắc, giám sát

Bảng 5.1 cung cấp chi tiết nội dung của chương trình giám sát chất lượng môi trường và ước tính chi phí để thực hiện việc giám sát trong quá trình xây dựng (4 năm). Chương trình giám sát chi tiết sẽ được chuẩn bị trong giai đoạn thiết kế chi tiết, vị trí các điểm giám sát được trình bày trong hình 5.1. Chi phí cho việc giám sát được

đưa vào chi phí ESMP. Các chỉ tiêu giám sát lựa chọn theo quy định của Việt Nam và cần phải thực hiện ngay cả khi các chỉ tiêu này không liên quan trực tiếp đến tác động của TDA.

**Bảng 5. 1. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn xây dựng và vận hành TDA**

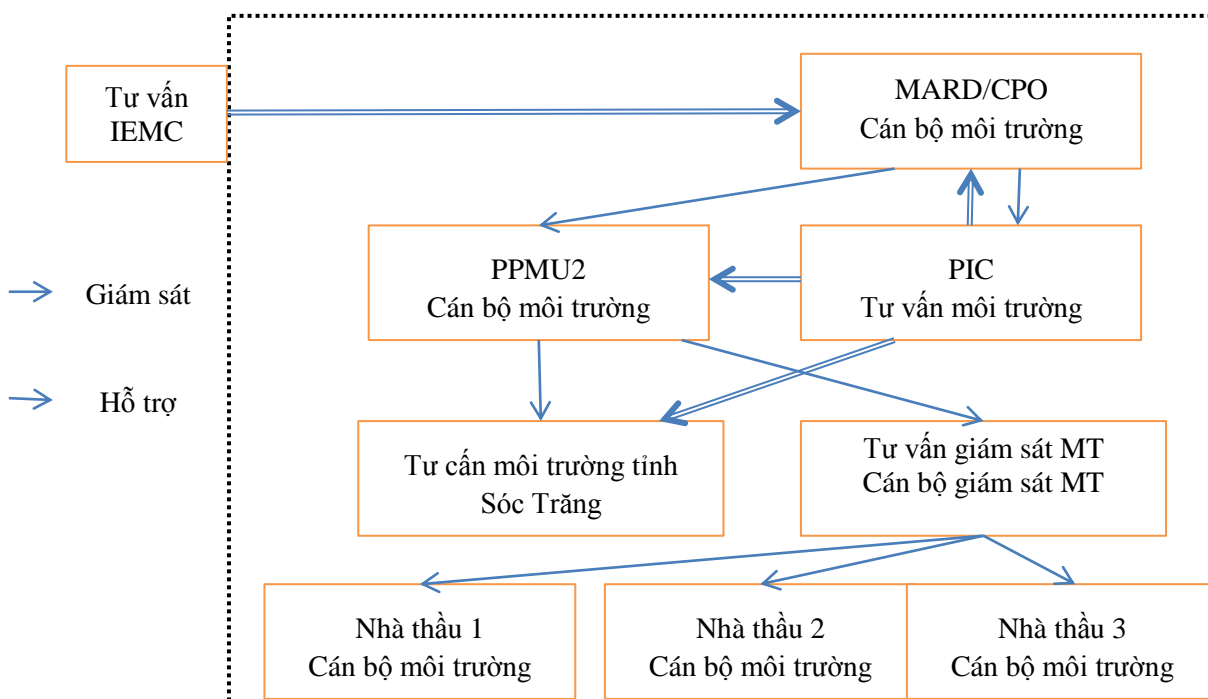
TT	Nội dung	Yêu cầu cụ thể	Tiêu chuẩn áp dụng
<b>I</b>	<b>Giai đoạn xây dựng</b>		
<b>1</b>	<b>Giám sát chất thải rắn sinh hoạt</b>		
a	Công tác giám sát	Quy trình phân loại, thu gom, quản lý và giám sát chất thải rắn phát sinh trong suốt quá trình thi công dự án	Nghị định số 59/2007/NĐ-CP Nghị định số 38/2015/NĐ-CP.
b	Vị trí giám sát	12 vị trí	
c	Tần suất giám sát	Mỗi ngày	
<b>2</b>	<b>Giám sát chất thải rắn nguy hại tại công trường</b>		
a	Công tác giám sát	Quy trình phân loại, thu gom, quản lý và giám sát chất thải rắn phát sinh trong suốt quá trình thi công dự án	Nghị định số 59/2007/NĐ-CP, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP
b	Vị trí giám sát	12 vị trí	
c	Tần suất giám sát	03 tháng/lần	
	<b>Giám sát chất lượng nước mặt các rạch được thi công</b>		
a	Thông số giám sát	: Độ đục, pH, DO, TSS, BOD <sub>5</sub> , COD, Cl <sup>-</sup> , Dầu mỡ, Coliform.	
b	Vị trí giám sát	- Tiến hành giám sát: 39 điểm tại các vị trí các sông/kênh/rạch xây dựng đê, cống ngầm và cầu giao thông (phụ lục bản vẽ giám sát giai đoạn xây dựng) bao gồm: + 29 điểm trên tuyến đê sông. + 10 điểm trên tuyến đê biển vùng dự án.	QCVN 08-MT:2015/BTNMT -cột A2
c	Tần suất giám sát	03 tháng/lần	
<b>4</b>	<b>Giám sát chất lượng đất đào</b>		
a	Thông số giám sát	Cu, Fe, Cd, Cr, Pb, Zn, pH, Độ mặn.	
b	Vị trí giám sát	- 40 điểm tại các vị trí đào đất để xây dựng đê, cống ngầm và cầu giao thông (phụ lục bản vẽ giám sát giai đoạn xây dựng) bao gồm: + 30 điểm trên tuyến đê sông; + 10 điểm trên tuyến đê biển vùng dự	

		án.	
c	Tần suất giám sát	03 tháng/lần	
<b>5</b>	<b>Giám sát chất lượng không khí</b>		
a	Thông số giám sát	- Bụi, tiếng ồn, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub>	
b	Vị trí giám sát	- Tiến hành giám sát 7 điểm ở các vị trí xây dựng cầu trên tuyến đường 933B	
c	Tần suất giám sát	- 03 tháng/lần	
<b>6</b>	<b>Giám sát sạt lở đường bờ kênh/rạch</b>		
a	Vị trí giám sát	- Dọc theo 2 bên bờ kênh/rạch	
b	Tần suất giám sát	- 01 tháng/lần.	
<b>II</b>	<b>Giai đoạn vận hành</b>		
<b>1</b>	<b>Giám sát lưu lượng nước và độ bồi lắng của hệ thống kênh rạch và công trình nội đồng (giám sát trong vòng 10 năm)</b>		
a	Công tác giám sát	Giám sát mực nước, độ bồi lắng của kênh rạch, theo dõi các hư hỏng sạt lở kênh và dọn vệ sinh, phát dọn cỏ cây, tu bổ bờ kênh định kì.	
b	Tần suất giám sát	- 06 tháng/lần	
<b>2</b>	<b>Giám sát chất lượng của hệ thống cống (giám sát trong vòng 10 năm)</b>		
a	Công tác giám sát	-Giám sát và bảo dưỡng chất lượng cống	
<b>3</b>	<b>Giám sát chất lượng của đê bao (giám sát trong vòng 10 năm)</b>		
a	Công tác giám sát	- Giám sát chất lượng của đê bao	
b	Tần suất giám sát	- 06 tháng/lần.	
<b>4</b>	<b>Giám sát sạt lở đường bờ kênh/rạch (giám sát trong vòng 10 năm)</b>		
a	Công tác giám sát	- Giám sát độ sạt lở của bờ kênh/rạch	
b	Tần suất giám sát	- 06 tháng/lần	

## 5.2. Cơ chế tổ chức thực hiện ESMP, nhiệm vụ của các bên liên quan

### 5.2.1. Cơ chế thực hiện

Vai trò và trách nhiệm thực hiện ESMP được trình bày trong hình 5.1 and bảng 5.2



Hình 5. 1. Sơ đồ tổ chức thực hiện chính sách an toàn giữa các bên liên quan liệt kê trong Bảng 5.2

### 5.2.1. Trách nhiệm của các bên liên quan

Trách nhiệm cụ thể của các bên liên quan được trình bày trong Bảng 5.2 dưới đây:

**Bảng 5. 2. Vai trò và trách nhiệm của các bên liên**

Đơn vị	Trách nhiệm theo khía cạnh môi trường
Ban QLDA2 (PMU2)	- Giám sát tổng thể việc thực hiện Dự án, bao gồm sự tuân thủ về môi - Đảm bảo rằng hệ thống quản lý môi trường được thiết lập, phân bổ đủ nguồn lực để thực hiện ESMP - Bố trí một cán bộ phụ trách vấn đề Môi trường, an toàn và sức khỏe
Cán bộ phụ trách Môi trường (thuộc Ban QLDA 2)	- Theo dõi thường xuyên các vấn đề môi trường, xã hội, an toàn và sức khỏe (MXAS) của dự án, chỉ đạo tư vấn giám sát và nhà thầu thực hiện các biện pháp giảm thiểu theo C-ESMP và các biện pháp khắc phục - Kiểm tra, nhận xét, góp ý Kế hoạch quản lý môi trường của Nhà thầu, các báo cáo định kỳ và bất thường về MXAS do tư vấn giám sát và nhà thầu trình - Cung cấp thông tin, đi kiểm tra thực địa cùng các đoàn kiểm tra
Cán bộ phụ trách Tái định	Ban QLDA sẽ cử ít nhất một Cán bộ phụ trách tái định cư và An toàn xã hội để giải quyết các vấn đề về tái định cư và xã hội của Dự án, giám sát việc tuân thủ Khung chính sách Tái định cư và Kế hoạch hành động Tái



<b>Đơn vị</b>	<b>Trách nhiệm theo khía cạnh môi trường</b>
cur và An toàn xã hội	định cư, tham gia tìm hiểu và giải quyết các khiếu nại liên quan tới thu hồi đất và các vấn đề về xã hội.
Tư vấn môi trường Ban	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem xét, kiểm tra biện pháp giảm thiểu và dự toán liên quan trong thiết kế</li> <li>- Liên hệ với Ban CPO để tiếp nhận các hướng dẫn về giám sát và báo cáo</li> <li>- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của Nhà thầu và đưa ra các hướng dẫn về thực hiện biện pháp khắc phục;</li> <li>- Báo cáo tình trạng thực hiện ESMP cho PPMU và chuẩn bị đưa ra ý kiến về giám sát môi trường trong giai đoạn thi công;</li> </ul>
Tư vấn giám sát thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, phê duyệt Kế hoạch Quản lý Môi trường của Nhà thầu</li> <li>- Giám sát thường xuyên việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu của nhà thầu, chỉ đạo nhà thầu thực hiện các biện pháp khắc phục khi chưa tuân thủ</li> <li>- Lập các báo cáo tháng về MT, XH, AT và SK trình PMU2</li> <li>- Báo cáo cho các đoàn kiểm tra</li> </ul>
Nhà thầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuân thủ các yêu cầu về luật pháp liên quan về môi trường, an toàn và sức khỏe cộng đồng;</li> <li>- Cử cán bộ phụ trách về MXAS</li> <li>- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường xã hội theo ESMP của tiểu dự án và các điều kiện nêu trong hồ sơ mời thầu/hợp đồng thi công</li> <li>- Cử đại diện của đội xây dựng tham gia vào giám sát hiện trường được tổ chức bởi cán bộ giám sát môi trường (ES) của CSC;</li> <li>- Thực thi các hoạt động khắc phục dưới chỉ dẫn của cán bộ môi trường (ECO) của PPMU và ES;</li> </ul>
Cộng đồng địa phương	The Quyết định số 80/2005/QĐ-TTg, cộng đồng sinh sống tại khu vực dự án nơi có hoạt động thi công sẽ tham gia giám sát môi trường.
Sở TN & MT Sóc Trăng	Thực hiện giám sát tính tuân thủ về môi trường của dự án khi cần thiết
Ngân hàng Thế giới	Giám sát sự tuân thủ ESMP

### **5.3. Khung tuân thủ môi trường**

#### **5.3.1. Trách nhiệm môi trường của Nhà thầu**

Nhà thầu trước tiên cần cố gắng giảm thiểu các tác động có thể gây ra từ các hoạt động thi công TDA, tiếp đó áp dụng các biện pháp giảm thiểu trong ESMP nhằm ngăn

ngừa các thiệt hại từ những tác động trong giai đoạn thi công và vận hành tới cộng đồng và môi trường địa phương.

Khi các biện pháp khắc phục không thể thực hiện một cách hiệu quả trong quá trình thi công thì cần được thực hiện trong giai đoạn hoàn thành công trình (trước khi nghiệm thu hoàn thành công trình).

Trách nhiệm của Nhà thầu bao gồm nhưng không giới hạn những điều sau đây:

- Tuân thủ các yêu cầu về luật pháp liên quan về môi trường, an toàn và sức khỏe cộng đồng;
- Thi công trong phạm vi các yêu cầu theo hợp đồng và các điều kiện nhận thầu khác;
- Cử đại diện của đội xây dựng tham gia vào giám sát hiện trường được tổ chức bởi cán bộ giám sát môi trường (ES) của CSC;
- Thực thi các hoạt động sửa chữa dưới chỉ dẫn của cán bộ môi trường (ECO) của PPMU và ES;
- Trong trường hợp có sự không tuân thủ/không nhất quán, tiến hành nghiên cứu và trình các đề xuất về các giải pháp giảm thiểu, áp dụng các biện pháp sửa chữa để giảm các tác động môi trường;
- Ngừng các hoạt động thi công khi các hoạt động này phát sinh những tác động xấu vượt quá chỉ dẫn nhận được từ ECO và ES. Đề xuất và thực hiện các hoạt động sửa chữa, áp dụng phương án thi công thay thế nếu cần thiết để giảm thiểu các tác động môi trường. Việc Nhà thầu không tuân thủ các yêu cầu có thể khiến việc thi công phải tạm ngừng hoặc nhận một số hình phạt khác cho tới khi vấn đề này được giải quyết thỏa mãn yêu cầu của ECO và ES.

### **5.3.2. Cán bộ An toàn vào môi trường của Nhà thầu**

Nhà thầu được yêu cầu bổ nhiệm cá nhân có chuyên môn làm Cán bộ An toàn và Môi trường (SEO) tại hiện trường. SEO phải được đào tạo về quản lý môi trường và có các kỹ năng cần thiết kể truyền tải kiến thức quản lý môi trường đến tất cả cán bộ nhân viên liên quan trong hợp đồng. SEO sẽ chịu trách nhiệm giám sát sự tuân thủ các yêu cầu trong EMP của nhà thầu và các chỉ dẫn kỹ thuật về môi trường. Trách nhiệm của SEO bao gồm nhưng không giới hạn các vấn đề sau:

- Thực hiện giám sát môi trường tại hiện trường để đánh giá và kiểm toán thực tiễn tại hiện trường của Nhà thầu, dụng cụ và các phương pháp thi công liên quan đến kiểm soát ô nhiễm và tính đầy đủ của việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường;
- Giám sát sự tuân thủ các giải pháp bảo vệ môi trường, ngăn ngừa ô nhiễm, các phương pháp kiểm soát và các yêu cầu trong hợp đồng;
- Giám sát việc thực thi các giải pháp giảm thiểu tác động môi trường;
- Chuẩn bị báo cáo kiểm toán cho dữ liệu quan trắc môi trường và các điều kiện môi trường tại hiện trường;
- Điều tra các khiếu nại và đề xuất các phương án sửa chữa yêu cầu;
- Tham mưu cho Nhà thầu trong vấn đề cải thiện môi trường, nhận thức và chủ động thực hiện các giải pháp phòng ngừa ô nhiễm;
- Đề xuất các giải pháp giảm thiểu phù hợp cho Nhà thầu trong trường hợp vi phạm.

- Tiến hành giám sát bổ sung trường hợp vi phạm, theo hướng dẫn của ECO/ES;
- Thông báo tới Nhà thầu và ECO/ES về các vấn đề môi trường, đệ trình báo cáo Kế hoạch thực hiện EMP của Nhà thầu tới ECO/ES, và cơ quan liên quan, nếu cần thiết;
- Giữ các ghi chép chi tiết về các hoạt động tại hiện trường có thể liên quan tới môi trường.

### **5.3.3. Tư vấn giám sát môi trường thi công**

Trong giai đoạn thi công, CSC được bổ nhiệm sẽ thực hiện giám sát môi trường và báo cáo cho PPMU. CSC chịu trách nhiệm thanh tra, giám sát tất cả các hoạt động thi công để đảm bảo các biện pháp giảm thiểu đã thông qua trong ESMP được thực hiện hợp lý và các tác động tiêu cực đến môi trường được giảm thiểu. CSC sẽ phân bổ một số lượng đủ các Cán bộ giám sát môi trường (ES) với đủ kiến thức trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và quản lý dự án xây dựng để thực hiện các trách nhiệm yêu cầu và giám sát hoạt động của Nhà thầu. Cụ thể ES sẽ:

- Thay mặt cho PPMU, xem xét và đánh giá liệu thiết kế thi công có đạt được các yêu cầu của các biện pháp quản lý và giảm thiểu nêu trong ESMP không;
- Giám sát hệ thống quản lý môi trường tại nơi thi công của Nhà thầu bao gồm các hoạt động của nhà thầu, kinh nghiệm và việc giải quyết các vấn đề môi trường tại hiện trường, và đưa ra các hướng dẫn chỉnh sửa;
- Xem xét hiện trạng thực hiện ESMP của Nhà thầu, thẩm tra và xác nhận các thủ tục, thông số, vị trí quan trắc, dụng cụ và kết quả giám sát môi trường;
- Báo cáo tình trạng thực hiện ESMP cho PPMU và chuẩn bị đưa ra ý kiến về giám sát môi trường trong giai đoạn thi công;
- Phê duyệt các hóa đơn và tiền bồi thường.

### **5.3.4. Tư vấn giám sát độc lập**

Để giảm thiểu các tác động môi trường trong giai đoạn thi công Dự án, Chủ TDA sẽ đảm bảo việc thiết lập các yêu cầu về giám sát và quan trắc chất lượng môi trường. Việc giám sát và quan trắc này sẽ được thực hiện bởi Tư vấn giám sát môi trường độc lập (IEMC), do CPMU bổ nhiệm.

- IEMC sẽ chịu trách nhiệm thực hiện giám sát và quan trắc môi trường định kỳ, lập báo cáo giám sát và quan trắc môi trường định kỳ trong các giai đoạn của Dự án. Việc quan trắc này sẽ được báo cáo định kỳ tới PPMU (6 tháng một lần trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành).
- IEMC cũng đưa ra các hỗ trợ chuyên môn cho CPMU và ECO về các vấn đề môi trường.

### **5.3.5. Tuân thủ luật và các yêu cầu của hợp đồng**

Các hoạt động thi công sẽ tuân thủ không chỉ các yêu cầu về kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường trong hợp đồng mà còn tuân thủ các luật về kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường của Việt Nam.

Tất cả các báo cáo về biện pháp thi công được Nhà thầu đệ trình đến ECO để phê duyệt cũng sẽ được gửi tới ES để xem xét liệu các giải pháp kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường đã bao gồm đầy đủ chưa.

ES cũng sẽ xem xét tiến độ thực hiện của các hạng mục để kiểm tra liệu có sự vi phạm các luật môi trường liên quan hay không, do đó các nguy cơ vi phạm luật có thể được ngăn ngừa.

Nhà thầu sẽ định kỳ sao chép các văn bản liên quan gửi cho SEO và ES. Những văn bản này ít nhất bao gồm các Báo cáo tiến độ thi công, Biện pháp thi công được cập nhật, đơn xin cấp giấy phép/đăng ký theo luật bảo vệ môi trường, và tất cả các giấy phép/đăng ký có hiệu lực. SEO và ES cũng sẽ được quyền sử dụng Nhật ký hiện trường, khi có yêu cầu.

Sau khi nhận được các tài liệu này, SEO và ES sẽ tham mưu cho ECO và Nhà thầu cho các trường hợp không tuân thủ theo luật và các yêu cầu trong hợp đồng bảo vệ môi trường và kiểm soát ô nhiễm, để định hướng các hoạt động tiếp theo. Nếu SEO và ES kết luận đơn xin cấp giấy phép/ đăng ký hoặc bất cứ công việc chuẩn bị cho việc kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường có thể không tuân thủ theo biện pháp thi công, hoặc có thể dẫn tới khả năng vi phạm các yêu cầu về kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường, họ sẽ tham mưu cho Nhà thầu và ECO.

### **5.3.6. Sự không tuân thủ và quy định về xử phạt**

Trong khung tuân thủ, trong khi giám sát hiện trường nếu ECO/CSC/ES/IEMC phát hiện thấy có sự không tuân thủ các quy định về môi trường thì 2% giá trị thanh toán tạm thời của nhà thầu trong tháng này sẽ được giữ lại. Nhà thầu sẽ được gia hạn thêm một thời gian (do CSC/ES quy định) để sửa chữa sự vi phạm này. Nếu nhà thầu thực hiện việc sửa chữa trong thời gian gia hạn (do CSC/ES quy định) thì sẽ không bị phạt. Tuy nhiên, nếu nhà thầu không thực hiện tốt những sửa chữa cần thiết trong thời gian gia hạn, Nhà thầu sẽ phải trả chi phí cho một bên thứ ba để sửa chữa những thiệt hại (chi phí này lấy từ tiền giữ lại).

Trong trường hợp IEMC/CSC/ES phát hiện thấy có sự không tuân thủ các quy định về môi trường của nhà thầu thì nhà thầu phải có trách nhiệm thanh toán chi phí để sửa chữa các vi phạm.

### **5.3.7. Chế độ báo cáo**

Yêu cầu giám sát và báo cáo thực hiện ESMP được trình bày trong bảng 5.3.

**Bảng 5. 3. Yêu cầu báo cáo**

	<b>Báo cáo và đơn vị lập</b>	<b>Độ trình lên</b>	<b>Tần suất báo cáo</b>
	Kế hoạch quản lý môi trường của Nhà thầu	Tư vấn giám sát thi công	1 lần, trong vòng 4 tuần kể từ khi ký hợp đồng. Cập nhật khi có sự điều chỉnh

1	Báo cáo tháng về MXAS của Nhà thầu	Tư vấn giám sát	Hàng tháng
2	Báo cáo tháng về MXAS của tư vấn Giám sát thi công	PPMU	Hàng tháng
4	Giám sát cộng đồng	PPMU	Khi có khiếu nại
5	PPMU	CPMU	Hàng tháng

#### 6.4. Đánh giá năng lực và chương trình tập huấn

##### 6.4.1. Đánh giá năng lực

Ban Quản lý dự án 2 đã có kinh nghiệm về quản lý môi trường và xã hội thông qua thực hiện tiểu dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” (2016- 2018). Lãnh đạo và cán bộ Ban QLDA2 đã thực hiện được các yêu cầu của Ngân hàng Thế giới về quản lý môi trường và xã hội, thủ tục liên quan, vai trò và trách nhiệm của các bên liên quan trong việc thực hiện và giám sát KHQLMT & XH. Thông qua các cuộc thảo luận với các chuyên gia tư vấn giám sát độc lập, xem xét các báo cáo IMC. Cán bộ môi trường Ban QLDA2 đã rất tích cực kết hợp với nhóm công tác chuyên gia môi trường của Ngân hàng trong quá trình làm việc. Ban QLDA2 đã chuẩn bị ESMP, trình bày tốt các nội dung trong báo cáo đặc biệt là các biện pháp giảm thiểu tác động trong ESMP. Trong thời gian chuẩn bị và thực hiện tiểu dự án 7, BQLDA2 có các cán bộ chuyên môn có chuyên ngành về môi trường và xã hội như sau:

**Bảng 5. 4. Danh sách cán bộ chuyên môn**

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Năng lực, kinh nghiệm, các dự án tham gia	Các khóa tập huấn, đào tạo
1	Hoàng Văn Dương	Kỹ sư xây dựng	Phụ trách môi trường, tái định cư dự án Vệ sinh môi trường TP. Đồng Hới (giai đoạn 1);	- Chính sách an toàn xã hội do WB tổ chức tại Cần Thơ; - Chính sách an toàn xã hội do ADB tổ chức tại Đà Nẵng.
2	Đào Ngọc Phương	Kỹ sư môi trường	Đã tham gia khảo sát, lập Khung chính sách tái định cư, báo cáo ĐTM và KH Tái định cư Dự án “Phát triển Môi trường, hạ tầng đô thị để ứng phó với biến đổi khí hậu các thành phố Đồng Hới – Quảng Bình và Hội An – Quảng Nam”	- Hội thảo về Chính sách an toàn xã hội do ADB tổ chức tại Đà Nẵng; - Tham gia các cuộc hội thảo, tập huấn về lồng ghép giới và Biến đổi khí hậu do ADB tổ chức.

			vay vốn ADB.	
3	Nguyễn Quang Hòa	Kỹ sư môi trường	Tham gia khảo sát thực địa, kiểm soát chất lượng giai đoạn chuẩn bị ESMP	- Đào tạo năng lực trong quá trình chuẩn bị ESMP; - Quản lý vận hành trạm xử lý nước thải.

Trong quá trình thực tiểu dự án 7, năng lực quản lý môi trường của Ban QLDA2 sẽ được tăng cường hơn nữa với sự hỗ trợ kỹ thuật của CSC, đặc biệt là CS, và đào tạo và tư vấn được cung cấp bởi các IEMC.

CSC sẽ hỗ trợ Ban QLDA2 trong việc rà soát các khía cạnh môi trường trong thiết kế kỹ thuật, hồ sơ mời thầu, hợp đồng xây dựng, đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động thực hiện trong giai đoạn xây dựng, rủi ro và các biện pháp khắc phục cũng như phản ứng trong trường hợp khẩn cấp để đảm bảo tuân thủ ESMP.

Trên công trường có đào tạo về kỹ thuật quan sát để nhận ra vấn đề môi trường tại địa điểm xây dựng và phương án ứng phó rủi ro sự cố sẽ được đưa ra bởi các IEMC. Cán bộ Ban QLDA2 bao gồm các kỹ sư, cán bộ thực hiện, sẽ tham dự các khóa đào tạo được thực hiện bởi IEMC.

Vì vậy, Khi thực hiện tiểu dự án 7, với sự hỗ trợ của CSC, IEMC, năng lực của cán bộ môi trường, cán bộ Ban QLDA2 về vấn đề chính sách an toàn môi trường và xã hội sẽ được nâng cao.

#### 6.4.2. Chương trình tập huấn nâng cao năng lực

Bảng 6.5 đề xuất các chương trình đào tạo cơ bản về chính sách an toàn trong thời gian thực hiện TDA. Chương trình đào tạo này sẽ được phát triển và thực hiện bởi Đội hỗ trợ kỹ thuật cho việc thực hiện các biện pháp chính sách an toàn. PPMU/ IEMC với sự hỗ trợ của Đội hỗ trợ kỹ thuật cho việc thực hiện các biện pháp bảo vệ sẽ tiến hành đào tạo cho các nhà thầu, CSC và các nhóm khác. Ngoài ra, do năng lực thực hiện chính sách an toàn của các bên liên quan chính của dự án còn hạn chế, Ngân hàng sẽ tiến hành đào tạo về việc chuẩn bị ESMP và tích hợp các đánh giá tác động tích lũy (CIA) vào ESMP như là một phần của chương trình xây dựng năng lực chính sách an toàn được phát triển trong thời gian thực hiện khi xác định và thỏa thuận về một trong những hoạt động đào tạo, nâng cao năng lực cụ thể. Các chuyên gia tư vấn của Ngân hàng sẽ tiến hành 1 đợt đào tạo kéo dài năm ngày về tích hợp CIA vào ESMP và làm thế nào để giải quyết chất lượng và việc thực hiện EIA kết hợp với các công cụ an toàn khác. Chi tiết về chương trình đào tạo:

- Các đối tượng được đào tạo: cán bộ chính sách an toàn của PPMU, CSC, nhà thầu xây dựng.
- Tiến độ đào tạo: ít nhất là trước 1 tháng khi bắt đầu thi công. Việc đào tạo có thể được điều chỉnh phù hợp với tiến độ thực hiện Tiểu dự án/hợp đồng.
- Tần suất đào tạo: 6 tháng/lần. Tần số và nội dung đào tạo sẽ được đánh giá lại trong quá trình thực hiện. Có thể dự báo việc đào tạo cho cán bộ chính sách an toàn của PPMUs sẽ được thực hiện trong 3 năm đầu của TDA.

**Bảng 6. 5. Chương trình nâng cao năng lực quản lý và giám sát môi trường và xã hội**

<b>Chương trình 1</b>	
<b>Đối tượng</b>	<b>PPMU</b>
Nội dung đào tạo	Giám sát và báo cáo vấn đề môi trường
Thành phần	Cán bộ kỹ thuật và cán bộ môi trường
Tần suất đào tạo	Ngay sau thực hiện TDA nhưng ít nhất trước khi thực hiện các hoạt động xây dựng đầu tiên 1 tháng.
Số ngày đào tạo	2 lần/năm
Nội dung đào tạo	-Quản lý môi trường chung liên quan đến TDA -Giám sát và báo cáo môi trường trong quá trình thi công; -Kiểm soát và ứng phó rủi ro; -Biểu mẫu chính sách an toàn và cách thức nộp.
Phụ trách đào tạo	PPMU, IEMC dưới sự hỗ trợ của Tư vấn môi trường của TDA
<b>Chương trình 2</b>	
<b>Đối tượng</b>	<b>Cán bộ môi trường của Tư vấn giám sát thi công, nhà thầu</b>
Nội dung đào tạo	- Kế hoạch quản lý môi trường của Nhà thầu - Thực hiện các biện pháp giảm thiểu và báo cáo thực hiện
Thành phần	CSC; cán bộ quản lý xây dựng tại hiện trường, cán bộ môi trường của nhà thầu
Tần suất đào tạo	- 1 lần ngay sau khi ký hợp đồng và nhắc lại 6 tháng/lần
Số ngày đào tạo	2 đợt/năm, 1 ngày/đợt
Phụ trách đào tạo	PPMU, IEMC dưới sự hỗ trợ của Tư vấn môi trường của TDA

### 5.5. Dự toán kinh phí

Kinh phí thực hiện ESMP bao gồm: (a) chi phí thu hồi đất và tái định cư, (b) chi phí thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của nhà thầu, (c) Chi phí cho giám sát của CSC, (d) Chi phí cho Tư vấn Quản lý Môi trường (EMC) bao gồm quan trắc chất lượng môi trường, (e) Chi phí cho việc giám sát chất lượng nước / sinh thái sau khi trong 2 năm đầu vận hành và (f) chi phí quản lý và giám sát của PPMU và CPMU. Tất cả các chi phí sẽ được trong chi phí của TDA, chi tiết như sau (bảng 5.6).

- Chi phí cho việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu trong quá trình xây dựng sẽ là một phần của chi phí hợp đồng thi công còn chi phí cho giám sát của CSC được quy định trong hợp đồng giám sát thi công
- Chi phí cho EMC và quan trắc chất lượng môi trường trong quá trình xây dựng được tính vào chi phí TDA.
- Chi phí hỗ trợ kỹ thuật và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường xã hội của các mô hình sinh kế sẽ được lồng ghép vào thiết kế và chi phí của từng mô hình. g các mô hình sinh kế trong tương lai.

Dự toán kinh phí để thực hiện ESMP (không bao gồm chi phí thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của nhà thầu và chi phí thực hiện RAP) là: 2.986.204.484 đồng. Chi tiết kinh phí thực hiện ESMP được trình bày trong bảng 5.6.

**Bảng 5. 6. Chi phí thực hiện ESMP trong toàn bộ tiểu dự án**

Hoạt động	Nguồn kinh phí	Chi phí (đồng)
(a) Thu hồi đất và tái định cư	Một phần kinh phí của TDA	
(b) Biện pháp giảm thiểu khi thi công	Một phần của hợp đồng xây dựng	Bao gồm trong giá trị hợp đồng thi công
(c) Giám sát môi trường, an toàn và sức khỏe trong quá trình thi công	Một phần kinh phí của TDA	Bao gồm trong phạm vi công việc và giá trị hợp đồng của tư vấn giám sát thi công
(d) Quan trắc môi trường cho toàn bộ TDA (xem bảng 5.7)	Một phần của hợp đồng tư vấn giám sát môi trường	788.619.072
(e) Tư vấn giám sát môi trường (EMC)	Một phần kinh phí của TDA	2.986.204.484
Tổng cộng		2.986.204.484

**Bảng 5. 7. Kinh phí quan trắc môi trường của TDA**

Thông số	Đơn giá	Vị trí	Tổng mẫu	Thành tiền
<b>Giám sát chất lượng nước mặt tại các rạch thi công</b>				<b>603.585.528</b>
pH	113.450	39	312	35.396.400
DO	109.950	39	312	34.304.400
TSS	164.680	39	312	51.380.160
COD	205.940	39	312	64.253.280
BOD <sub>5</sub>	206.337	39	312	64.377.144
Dầu mỡ	436.844	39	312	136.295.328
Độ đục	110.122	39	312	34.358.064
Cl <sup>-</sup>	184.876	39	312	57.681.312
Coliform	402.370	39	312	125.539.440
<b>Giám sát chất lượng không khí</b>				<b>12.673.304</b>
Bụi	245.184	7	7	1.716.288
Độ ồn	420.000	7	7	2.940.000
CO	447.246	7	7	3.130.722



SO <sub>2</sub>	351.085	7	7	2.457.595
NO <sub>x</sub>	346.957	7	7	2.428.699
<b>Giám sát chất lượng đất đào</b>				<b>162.760.240</b>
Cu	612.598	40	40	24.503.920
Fe	284.800	40	40	11.392.000
Cd	662.586	40	40	26.503.440
Cr	612.598	40	40	24.503.920
Pb	662.586	40	40	26.503.440
Zn	612.598	40	40	24.503.920
pH	321.240	40	40	12.849.600
Độ mặn	300.000	40	40	12.000.000
<b>Giám sát trượt lở</b>				<b>9.600.000</b>
Quan sát dọc 2 bên bờ kênh	200.000	-	48	9.600.000
<b>Tổng cộng</b>				<b>788.619.072</b>

*Ghi chú:* Chi tiết đơn giá được căn cứ thực hiện theo Quyết định 10/2018/QĐ-UBND ngày 27 tháng 03 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về Ban hành Quy định đơn giá hoạt động quan trắc và phân tích môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn và độ rung, nước mặt, nước dưới đất, nước mưa, nước biển, nước thải và trầm tích trên địa bàn Sóc Trăng.

## 6.6. Cơ chế tiếp nhận và giải quyết khiếu nại (GRM)

Trong khuôn khổ pháp lý Việt Nam thì công dân có quyền khiếu nại, để đảm bảo quyền khiếu nại của người dân về các vấn đề của TDA, TDA sẽ xây dựng Cơ chế giải quyết khiếu nại (GRM). Cơ chế này giúp cho người dân dễ dàng tiếp cận và cung cấp thông tin về dự án, mọi khiếu nại được nhanh chóng xử lý và giải quyết ở cấp thấp nhất. Cơ chế này sẽ cung cấp khung giải quyết khiếu nại về môi trường và xử lý vấn đề về an toàn một cách nhanh chóng. GRM sẽ được hoàn tất trong giai đoạn cuối của quá trình thiết kế dự án và được dán ở vị trí thích hợp trước khi thi công.

Trong giai đoạn thi công, GRM sẽ được các nhà thầu thực hiện dưới sự giám sát của CSC. Nhà thầu sẽ thông báo cho cộng đồng bị ảnh hưởng về địa điểm giải quyết khiếu nại của TDA. Điều này sẽ được thực hiện thông qua Quá trình Công bố thông tin và tham vấn cộng đồng, theo đó nhà thầu sẽ đối thoại thường xuyên với các cộng đồng bị ảnh hưởng và chính quyền địa phương thông qua các cuộc họp (tối thiểu là mỗi quý một lần) và hàng tháng sẽ xuất bản tài liệu về dự án, thông qua các phương tiện truyền thông địa phương dán thông báo về kế hoạch sắp tới của TDA.

Tất cả các khiếu nại, hành động được thực hiện bởi các nhà thầu sẽ được ghi nhận trong báo cáo giám sát an toàn của TDA. Cách thức gửi khiếu nại và yêu cầu bồi thường thiệt hại:

- Bằng miệng: nói trực tiếp với CSC hoặc cán bộ EHS của Nhà thầu hoặc người đại diện tại Văn phòng dự án;

- Bằng văn bản: gửi khiếu nại bằng văn bản đến địa chỉ quy định;
- Bằng điện thoại, fax, e-mail: tới CSC, cán bộ EHS hoặc người đại diện của Nhà thầu.

Khi nhận được khiếu nại, CSC, cán bộ EHS hoặc đại diện của Nhà thầu dự án sẽ ghi chép lại trong Hồ sơ Khiếu nại và duy trì nhật ký ghi chép các sự kiện liên quan đến khiếu nại cho đến khi được giải quyết xong. Ngay sau khi nhận được khiếu nại, tiến hành sao chụp thành 3 bản. Bản gốc sẽ được lưu giữ trong Hồ sơ, 3 bản sao: 1 bản cho cán bộ EHS của nhà thầu, 1 bản chuyển cho CSC; 1 bản chuyển cho PPMU trong vòng 24 giờ.

Các thông tin cần ghi chép trong Nhật ký khiếu nại:

- Ngày và giờ nhận khiếu nại;
- Tên, địa chỉ và các chi tiết liên lạc của người khiếu nại;
- Mô tả tóm tắt khiếu nại;
- Hoạt động được thực hiện để giải quyết các khiếu nại bao gồm: người đã liên hệ và kết quả của mỗi bước trong quá trình giải quyết khiếu nại;
- Ngày và thời gian liên lạc với người khiếu nại trong quá trình xử lý khiếu nại;
- Giải pháp xử lý sau cùng;
- Ngày, thời gian và cách thức thông báo kết quả giải quyết khiếu nại cho người khiếu nại;
- Chữ ký người khiếu nại khi nhận kết quả.

Các khiếu nại nhỏ sẽ được giải quyết trong vòng một tuần. Đối với các khiếu nại lớn trong vòng 2 tuần đầu (và sau đó hàng tuần) gửi văn bản trả lời cho người khiếu nại (bằng tay, bưu điện, fax, thư điện tử) về tiến độ giải quyết khiếu nại cho đến thời điểm ra văn bản.

Mục tiêu chính của cơ chế này là giải quyết khiếu nại càng nhanh càng tốt bằng các phương tiện đơn giản liên quan đến ít người, ở cấp độ thấp nhất có thể. Chỉ khi vấn đề không thể được giải quyết ở mức độ đơn giản và / hoặc trong thời hạn 15 ngày, thì sẽ có sự tham gia của các cơ quan có chức năng khác. Đó là các tình huống: khi thiệt hại được kê khai và số tiền được thanh toán không thể giải quyết được thiệt hại và không xác định được nguồn gốc của thiệt hại.

**Dịch vụ giải quyết khiếu nại (GRS) của WB.** Cộng đồng và cá nhân cho rằng họ đang bị ảnh hưởng bởi dự án do WB tài trợ có thể gửi đơn khiếu nại đến cơ quan giải quyết khiếu nại cấp dự án hoặc GRS. GRS đảm bảo rằng các khiếu nại nhận được xem xét kịp thời để giải quyết những khiếu nại liên quan đến dự án. Cộng đồng và cá nhân bị ảnh hưởng bởi dự án có thể gửi đơn khiếu nại đến Ban thanh tra độc lập của WB trong đó xác định xem thiệt hại có xảy ra hay không mà các thiệt hại này bắt nguồn từ việc không tuân thủ chính sách an toàn và thủ tục liên quan. Khiếu nại có thể được nộp tại bất cứ lúc nào sau khi khiếu nại đã được nộp đến WB, và Quản lý của Ngân hàng sẽ trả lời khiếu nại này. Để biết thông tin về làm thế nào để gửi đơn khiếu nại để giải quyết khiếu nại đến GRS, vui lòng truy cập [www.worldbank.org/grs](http://www.worldbank.org/grs). Để biết thông tin về làm thế nào để gửi đơn khiếu nại đến Ban Thanh tra của NHTG vui lòng truy cập [www.inspectionpanel.org](http://www.inspectionpanel.org).

## CHƯƠNG 6: THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ CÔNG BỐ THÔNG TIN

Trong quá trình chuẩn bị ESMP, công bố thông tin và tham vấn cộng đồng về môi trường để đảm bảo sự chấp thuận của chính quyền địa phương và người dân BAH trong vùng TDA. Sự tham gia của cộng đồng là một trong những điều kiện cơ bản để đảm bảo chính quyền và cộng đồng địa phương hỗ trợ cho việc thực hiện dự án và đưa quan điểm của họ trong quá trình thực hiện dự án. Thông qua tham vấn cộng đồng, các tác động xấu đến môi trường chưa và các biện pháp giảm thiểu được nhận diện có thể được nhận diện và đưa vào ESMP. Trong thực tế, nếu cộng đồng tham gia vào việc chuẩn bị dự án, mối quan hệ giữa các cộng đồng và các cán bộ dự án trở nên gần gũi hơn. Sau đó, cộng đồng có thể tiếp tục đóng góp ý kiến và mối quan tâm của mình trong quá trình thực hiện dự án.

### 6.1. Mục tiêu của việc tham vấn cộng đồng

Chính sách của Ngân hàng Thế giới (OP/BP 4.01) về đánh giá tác động môi trường yêu cầu tham vấn các người bị ảnh hưởng và chính quyền địa phương trong quá trình chuẩn bị ESMP.

Tham vấn cộng đồng (trong việc chuẩn bị báo cáo EIA của tiểu dự án) phải tuân theo các yêu cầu trong Nghị định của Chính phủ 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và bảo vệ môi trường kế hoạch và Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và yêu cầu của WB.

Mục tiêu chính của cuộc họp tham vấn cộng đồng và công bố thông tin bao gồm:

- Việc tham vấn với sự tham gia của chính quyền và người dân địa phương trong vùng TDA trong quá trình chuẩn bị và thực hiện ESMP là cung cấp thông tin cần thiết để chính quyền và cộng đồng địa phương hiểu biết thêm về dự án, tác động tiêu cực của việc thực hiện TDA và các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực này;
- Làm rõ các vấn đề được thảo luận trong các giai đoạn đầu của TDA;
- Thông báo lợi ích đạt được khi thực hiện TDA;
- Trách nhiệm của chính quyền và nhận thức của các bên liên quan, người hưởng lợi trong vùng TDA trong quá trình thực hiện TDA;
- Khuyến khích sự tham gia của cộng đồng trong việc xác định các tác động môi trường của TDA.
- Thu thập thông tin về nhu cầu cũng như thông điệp của người dân và chính quyền địa phương trong việc xây dựng và đề xuất để giảm thiểu tác động môi trường, cân nhắc trong việc điều chỉnh thiết kế trong giai đoạn thiết kế kỹ thuật.

### 6.2. Phương pháp tham vấn

Tư vấn kỹ thuật và tư vấn môi trường phối hợp với PPMU và tiến hành 2 đợt tham vấn công khai với chính quyền địa phương và cộng đồng trong vùng BAH. Đợt đầu tiên đã được tiến hành khi xác định vị trí các bãi và đoạn kênh nạo vét để làm đất đất cho việc nâng cấp đường tỉnh 933B, đợt thứ 2 được tiến hành khi thực hiện EIA.

Đối với lần tham vấn đầu tiên, PPMU đã tổ chức cuộc họp tham vấn với UBND của 4 xã An Thạnh 1, An Thạnh 2, An Thạnh 3, An Thạnh Tây. Trước khi tham vấn ở

xã, Cuộc họp được tổ chức tại huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng vào lúc 8h00 vào ngày 31 tháng 7 năm 2017. Những người tham gia trong các cuộc họp này gồm có đại diện chủ đầu tư, Đại diện UBND các xã, Đại diện tư vấn thiết kế...

Đối với lần tham vấn thứ hai, PPMU đã tổ chức tham vấn các xã nằm trong phạm vi TDA và người dân bị ảnh hưởng bởi TDA từ ngày 17 – 20/07/2017 để giới thiệu về TDA, thu thập thông tin về hiện trạng vệ sinh môi trường tại địa phương, thảo luận về các tác động tiềm tàng đối với môi trường do quá trình thực hiện TDA gây ra và biện pháp giảm thiểu các tác động này.

Tất cả các phản hồi từ các đợt tham vấn đã được đưa vào thiết kế và các công cụ chính sách an toàn của TDA. Một số hình ảnh của các đợt tham vấn cộng đồng được trình bày trong Phụ lục.

### **6.3. Kết quả tham vấn cộng đồng**

Nhìn chung, thông qua các buổi họp tham vấn cộng đồng trong vùng TDA cho thấy hầu hết địa phương và chính quyền đều đồng ý với việc thực hiện TDA. Tuy nhiên, họ cũng có một số ý kiến đóng góp để TDA sớm được thực thi và đưa vào vận hành.

#### **6.3.1. Tham vấn lần 1**

Xã An Thạnh 1, Xã An Thạnh 2, Xã An Thạnh 3, Xã An Thạnh Tây đã cho ý kiến về các đoạn kênh được nạo vét để lấy đất phục vụ đắp lề đường tỉnh 933B và các vị trí không được nạo vét, được trình bày chi tiết trong biên bản làm việc về việc xác định vị trí các bãi và những đoạn kênh cấp tỉnh lộ 933B có thể nạo vét để lấy đất đắp lề phục vụ xây dựng nâng cấp tuyến đường tỉnh 933B và thống nhất phương án tuyến tránh chợ Rạch Tráng (đính kèm phụ lục).

#### **6.3.2. Tham vấn lần 2**

UBND các xã/thị trấn thuộc huyện Cù Lao Dung đồng ý về chủ trương của TDA và đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong dự thảo EIA, và có các ý kiến đóng góp như sau:

##### **a. UBND Xã An Thạnh 1**

- Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh 1 thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.
- UBND Xã An Thạnh 1 đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong ESMP.
- Các chất thải nguy hại như dầu nhớt phát sinh trong quá trình thi công, kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phải được thu gom triệt để và xử lý theo đúng quy định về xử lý chất thải độc hại.
- Bảo đảm thi công đúng tiến độ, không kéo dài thời gian quá lâu ảnh hưởng đến kinh tế địa phương.
- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải được che đậy cẩn thận khi chở nguyên vật liệu, không được chở quá đầy hay quá tải trọng cho phép;

##### **a. UBND Xã An Thạnh 2**

- Cán bộ quản lý dự án, lực lượng lao động của các nhà thầu trong quá trình thực hiện dự án phải được đăng ký tạm trú tạm vắng, đồng thời phối hợp với chính

- quyền địa phương nhằm đảm bảo tình hình an ninh trật tự xã hội trong thời gian thực hiện dự án.
- Bố trí người hướng dẫn giao thông khi qua các khu vực dân cư để tránh tai nạn giao thông.
  - Các chất thải nguy hại như dầu nhớt phát sinh trong quá trình thi công, kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phải được thu gom triệt để và xử lý theo đúng quy định về xử lý chất thải độc hại.
- b. UBND Xã An Thạnh 3
- Quá trình thi công không được làm ảnh hưởng đến đường dây điện thế khu vực.
  - Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông.
  - Thi công không được kéo dài quá thời gian như đã báo cáo và tránh làm ảnh hưởng đến sinh hoạt cũng như an toàn môi trường trong địa phương.
- c. UBND Xã An Thạnh Nam
- Phải có biện pháp bảo đảm nước tưới tiêu cho hoạt động sản xuất nông nghiệp địa phương;
  - Không thi công vào thời gian nghỉ ngơi của người dân, cụ thể từ 20 giờ - 5 giờ hôm sau;
  - Công trình thi công xong phải bảo trì thường xuyên để đảm bảo chất lượng công trình được hoạt động lâu dài.
- d. UBND Xã An Thạnh Đông
- Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái rừng, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh Đông thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.
  - UBND Xã An Thạnh Đông đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong ESMP.
- e. UBND Xã An Thạnh Tây
- Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông trong khu vực dự án.
  - Thi công không được kéo dài quá thời gian như đã báo cáo và tránh làm ảnh hưởng đến việc sử dụng điện, nước trong khu vực dự án.
  - Đơn vị thi công phải sử dụng các biện pháp thi công giảm thiểu bụi, tiếng ồn, ô nhiễm nguồn nước mặt... để không ảnh hưởng đến sức khỏe người dân.
- f. UBND Xã Đại Ân 1
- Thi công không được gây ảnh hưởng đến nguồn nước, điện phục vụ cho sinh hoạt của người dân;
  - Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông trong khu vực dự án;
  - Chất lượng công trình phải đảm bảo cho việc cấp, thoát nước phục vụ sản xuất;
  - Cán bộ quản lý dự án, lực lượng lao động của các nhà thầu trong quá trình thực hiện dự án phải được đăng ký tạm trú tạm vắng, đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo tình hình an ninh trật tự xã hội trong thời gian thực hiện dự án.
- g. UBND Thị trấn Cù Lao Dung

- Các chất thải nguy hại và chất thải rắn phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành.
- Nhà thầu thi công phải báo trước cho Ủy ban xã biết lịch công tác để chủ động sắp xếp mùa vụ;
- Đảm bảo an toàn khi thi công, có biện pháp phòng cháy chữa cháy.



xã An Thạnh Đông ngày 20/07/2017



xã An Thạnh 1 ngày 17/07/2017



xã Đại Ân ngày 18/07/2017



Xã An Thạnh Nam ngày 18/07/2017

Ngoài ra, chủ dự án đã tổ chức họp dân để lấy ý kiến tham vấn cộng đồng, Kết quả tham vấn được thể hiện trong bảng sau:

STT	Địa điểm	Thời gian	Thành phần	Ý kiến cộng đồng
1	Xã An Thạnh 1	15h ngày 17/07/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phó Chủ tịch UBND: Ông Võ Văn Núp</li> <li>- Đại diện chủ đầu tư: Bà Hồ Từ Thu Phương</li> <li>- 10 hộ dân trên địa bàn xã An Thạnh 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công lắp đặt cống bọng, cầu giao thông, đập đất cần đảm bảo an toàn giao thông, xây đường tạm, tránh ngập úng cục bộ.</li> </ul>
	Xã An Thạnh 2	17h ngày 17/07/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ tịch UBND: Ông Nguyễn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công phải bố trí đường giao thông tạm để người dân có thể chở nông sản và</li> </ul>

STT	Địa điểm	Thời gian	Thành phần	Ý kiến cộng đồng
			<p>Văn Vệ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đại diện chủ đầu tư: Bà Hồ Từ Thu Phương</li> <li>- 10 hộ dân trên địa bàn xã Thạnh An 2</li> </ul>	<p>thuận tiện cho lưu thông.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Không kéo dài tiến độ thi công.</li> <li>- Bố trí tuyến công, cầu phù hợp.</li> </ul>
	Xã An Thạnh 3	15h ngày 18/07/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phó Chủ tịch UBND: Ông Cô Văn Hải</li> <li>- Đại diện chủ đầu tư: Bà Lê Thị Minh Châu</li> <li>- 10 hộ dân trên địa bàn xã An Thạnh 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công đúng tiến độ, không kéo dài gây ảnh hưởng đến giao thông.</li> <li>- Chờ đất phải che đậy kín, không làm đổ trong quá trình vận chuyển.</li> <li>- Xây dựng công phải thông báo trước cho người dân để có phương án hợp lý để thoát nước trong thời gian thi công.</li> </ul>
	Xã An Thạnh Nam	17h ngày 18/07/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ tịch UBND: Ông Trần Hữu Phương</li> <li>- Đại diện chủ đầu tư: Bà Lê Thị Minh Châu</li> <li>- 10 hộ dân trên địa bàn xã An Thạnh Nam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công cầu phải có phương án làm cầu tạm, đảm bảo lưu thông cho người dân.</li> <li>- Quản lý lao động, công nhân chặt chẽ, tránh gây mất trật tự.</li> <li>- Thi công không quá 22h</li> </ul>
	Xã An Thạnh Đông	8h ngày 20/07/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ tịch UBND: Ông Võ Quốc Hận</li> <li>- Đại diện đơn vị tư vấn Đại diện chủ đầu tư: Bà Hồ Từ Thu Phương</li> <li>- 19 hộ dân trên địa bàn xã An Thạnh Đông</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vị trí đặt công phải đảm bảo lưu thông vận chuyển mĩa, khẩu độ công đủ để ghe lưu thông.</li> <li>- Tiến độ thi công phải thông báo trước cho người dân được biết để chủ động bố trí mùa vụ.</li> <li>- Các vị trí đặt công, bọng phải đồng bộ, tránh gây ngập úng cục bộ.</li> </ul>
	Xã An Thạnh Tây	8h ngày 18/07/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ tịch UBND: Bà Lê Thị Hồng Loan</li> <li>- Đại diện chủ đầu tư: Bà Lê Thị Minh Châu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo trước tiến độ thi công để địa phương bố trí gieo trồng.</li> <li>- Nâng cấp tuyến giao thông phải đảm bảo an toàn cho người lưu thông.</li> </ul>

STT	Địa điểm	Thời gian	Thành phần	Ý kiến cộng đồng
			- 10 hộ dân trên địa bàn xã Thạnh An Tây -	- Tập kết nguyên vật liệu không cản trở lưu thông.
	Xã Đại Ân 1	13h ngày 18/07/2017	- Chủ tịch UBND: Ông Trần Hoàng Kha - Đại diện chủ đầu tư: Bà Hồ Từ Thu Phương - 10 hộ dân trên địa bàn xã Đại Ân 1	- Trao đổi các tác động môi trường của dự án tại địa bàn. - Đề nghị bổ sung các hạng mục công trình hợp lý để mục tiêu dự án đạt hiệu quả. - Chú trọng đến vấn đề thi công, lắp đặt công phù hợp, không cản trở giao thông.
	Thị trấn Cù Lao Dung	9h30 ngày 19/07/2017	- Chủ tịch UBND: Ông Nguyễn Văn Đông - Đại diện chủ đầu tư: Bà Hồ Từ Thu Phương - 10 hộ dân trên địa bàn thị trấn Cù Lao Dung	- Mở rộng tuyến giao thông hiện hữu phải đảm bảo các biện pháp an toàn giao thông.

Chủ đầu tư đã tiếp thu ý kiến của UBND các xã trong vùng dự án và cam kết thực hiện tốt các vấn đề sau:

- Chủ đầu tư đã đánh giá chi tiết các tác động của việc triển khai dự án và nêu rõ các biện pháp giảm thiểu, phòng ngừa, ứng phó cụ thể trong báo cáo ĐTM này.
- Chủ đầu tư sẽ ưu tiên tuyển lao động địa phương để giải quyết nhu cầu công ăn việc làm cho người dân địa phương.
- Chủ đầu tư cam kết thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, kiểm soát hiệu quả các tác nhân gây tác động, xử lý các chất thải phát sinh từ dự án. Đồng thời thực hiện tốt các biện pháp quản lý kỹ thuật và các biện pháp phòng chống sự cố tràn dầu cũng như sự cố cháy rừng, giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội của địa phương như đã được dự báo trong Báo cáo ĐTM này.
- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ nghiêm chỉnh các quy định về bảo vệ môi trường trong Luật bảo vệ Môi trường 2014.
- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ nghiêm chỉnh các Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) về môi trường và các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN) về môi trường đã được ban hành.
- Chủ đầu tư cam kết sẽ xây dựng chương trình huấn luyện, đào tạo cán bộ công nhân viên ứng phó kịp thời với các sự cố, rủi ro xuất hiện trong quá trình thi công và hoạt động của dự án.
- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện nghiêm túc các biện pháp, giải pháp bảo vệ môi



trường đã đề xuất trong báo cáo.

#### **6.4. Công bố thông tin**

Theo yêu cầu công bố thông tin của Chính phủ và Ngân hàng, PPMU tỉnh Sóc Trăng đã công bố thông tin về dự thảo phiên bản tiếng Việt của ESMP tại văn phòng CPO, văn phòng DARD, UBND tỉnh, huyện và các xã trong vùng TDA thuộc địa bàn tỉnh Sóc Trăng. Dự thảo ESMP (bản tiếng Anh) sẽ được công bố trên trang Infoshop của WB. Phiên bản chính thức của ESMP cũng sẽ được công bố tại địa phương và tại Infoshop.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo Đánh giá tác động Môi trường và Xã hội TDA Kiểm soát nguồn nước, thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Nam Măng Thít, tỉnh Trà Vinh và Vĩnh Long, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam (SIWRR), 2017.
2. Kế hoạch hành động tái định cư TDA “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” tháng 01/2018.
3. Trường Đại học Cần Thơ (2013). *Điều tra cơ bản, đánh giá thực trạng đa dạng sinh học tỉnh Vĩnh Long và xác định các vấn đề ưu tiên bảo tồn đa dạng sinh học.*
4. Nghiên cứu đánh giá tác động môi trường của dự án: “Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung.”
5. NXB Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh Địa chất môi trường, thì
6. Phạm Ngọc Đăng 2003. Môi trường không khí. NXB KHKT 2003.

---

**PHỤ LỤC 1: QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG  
MÔI TRƯỜNG**

## PHỤ LỤC 2 – KẾ HOẠCH QUẢN LÝ VẬT LIỆU NẠO VẾT (DDMP)

Trong quá trình thiết kế chi tiết, đơn vị tư vấn sẽ xây dựng kế hoạch nạo vét với những nội dung chính như sau. Các biện pháp giảm thiểu tư vấn đề xuất sẽ được đưa vào dự toán và hồ sơ mời thầu.

### 1. Vị trí và khối lượng nạo vét

Dự án sẽ nạo vét dọc các kênh hiện có để khai thác vật liệu phục vụ đắp đê sông và đê biển. Lòng kênh, sông sẽ được nạo vét tới độ sâu thiết kế. Tiến hành thi công nạo vét ở dưới nước trước trên bờ sau.

Kết quả phân tích mẫu bùn trên cách kênh rạch, sông cho thấy các chỉ tiêu kim loại nặng đều ở mức cho phép.

### 2. Phương án tập kết tạm vật liệu

Vật liệu sau khi nạo vét sẽ phải tạm trữ trước khi có thể sử dụng cho việc đắp đê.

Đáng quan tâm nhất là đặc tính của bùn nạo vét từ sông, kênh là bùn ướt. Tư vấn thiết kế chi tiết sẽ xác định cụ thể phương án trữ tạm bùn (vị trí, diện tích, cao trình mặt đất, hiện trạng sử dụng đất hiện trạng, các công trình xung quanh bãi tập kết tạm) từ đó tính toán khối lượng vật liệu tập kết ở mỗi bãi trữ tạm, chiều cao đống vật liệu trữ tạm, bố trí mặt bằng và thiết kế đê quây, phương án thoát nước rò rỉ... và các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường, kế hoạch quan trắc trong quá trình tạm trữ vật liệu.

### 3. Kế hoạch quản lý vật liệu nạo vét của nhà thầu

- Nhà thầu sẽ phải lập kế hoạch nạo vét cụ thể trình Tư vấn giám sát phê duyệt trước khi tiến hành công việc. Kế hoạch nạo vét sẽ nêu rõ:
  - Phạm vi nạo vét, phương pháp và tiến độ thực hiện
  - Người dân có thể bị ảnh hưởng bởi nạo vét và kè;
  - Khối lượng nạo vét, lấy mẫu và phân tích tính chất lý-hóa-sinh của nước, bùn nạo vét phải được phân tích các chỉ tiêu pH, DO, TSS, BOD, độ mặn, vv; kim loại nặng bao gồm Hg, As, Cd, Cu, Pb và Cr, chất hữu cơ, dầu mỡ.
  - Trình tự nạo vét, mô tả quy trình tập kết tạm vật liệu nạo vét, quản lý ô nhiễm của vật liệu trong quá trình tập kết tạm và vận chuyển, kiểm soát ô nhiễm và rủi ro trong quá trình tập kết tạm và vận chuyển;
  - Phương tiện vận chuyển vật liệu từ khu vực nạo vét đến bãi tập kết tạm và vị trí thi công đê: đưa ra lộ trình, loại phương tiện, thời gian hoạt động;
  - Lịch trình được thông báo cho cộng đồng dân cư, công bố tên và số điện thoại liên lạc của nhà thầu để phục vụ khi có khiếu nại, khiếu kiện;
  - Đánh giá tác động đến môi trường, xã hội và các rủi ro của quá trình nạo vét;
  - Đưa ra các biện pháp giảm thiểu tác động;
  - Kế hoạch xử lý tại khu vực tập kết tạm;
  - Kế hoạch giám sát, quan trắc môi trường.

### 4. Các tác động tiềm tàng của quá trình nạo vét và tạm trữ vật liệu

Các tác động môi trường, xã hội tiềm tàng và rủi ro liên quan đến việc nạo vét và tạm trữ vật liệu tư vấn thiết kế chi tiết và Nhà thầu cần lưu ý và đánh giá cụ thể khi lập DDMP bao gồm, nhưng không giới hạn bởi các tác động sau:

Tác động chính của Hoạt động nạo vét:

- Tăng độ đục của nước gây ảnh hưởng xấu tới đời sống thủy sinh và các hoạt động lấy nước phục vụ các mục đích khác nhau
- Hư hại, giảm cây và không gian xanh hai bên bờ sông
- Cản trở, tăng rủi ro an toàn giao thông thủy
- Rủi ro về an toàn lao động cho công nhân khi làm việc trên mặt nước

Tác động chính của Hoạt động tạm trữ vật liệu:

- Mùi hôi từ bùn, đất mới nạo vét
- Nước rò rỉ từ vật liệu nạo vét ướt gây ngập úng cục bộ hoặc chảy tràn vào đất canh tác làm hư hại cây trồng
- Rủi ro về an toàn cho cộng đồng
- Bồi lấp, làm thay đổi đường thoát nước tự nhiên
- Xói lở, sụt trượt các mái dốc xung quanh bãi tập kết tạm gây mất an toàn

### 5. Các biện pháp giảm thiểu tác động của bùn nạo vét

Ngoài các biện pháp giảm thiểu tác động thông thường, kế hoạch nạo vét phải đáp ứng được các yêu cầu sau:

- Thông báo thời điểm thi công và kế hoạch thi công chi tiết trước thời gian khởi công 01 tháng để người dân chủ động sắp xếp lịch canh tác và giải pháp thích nghi.
- Quan sát độ đục nước sông trong quá trình nạo vét và tạm ngưng nạo vét khi thấy độ đục tăng quá mức
- Kiểm soát nước rò rỉ ra từ các bãi tập kết tạm vật liệu, dẫn nước rò rỉ chảy về sông và ngăn không cho chảy về líp nhãn, mía hoặc các ao nuôi trồng thủy sản.
- Quan trắc pH nước rò rỉ, nếu không đạt chuẩn thì phải trung hòa bằng vôi cho đến khi pH đạt chuẩn thì mới cho xả ra môi trường
- Làm dề quây từng đoạn trước khi tiến hành nạo vét, thi công kè để hạn chế ảnh hưởng tới chất lượng nước và thủy sinh sông, kênh;
- Giảm thiểu sự xáo trộn lòng sông ở mức tối thiểu, thường xuyên giám sát hồ chứa tạm vật liệu nạo vét đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường xung quanh, duy trì các rãnh thu gom nước róc xung quanh hồ;
- Nước róc bùn từ vật liệu nạo vét được dẫn qua rãnh nước chảy về lòng sông, kênh, không phát tán ra môi trường xung quanh;
- Hạn chế xuống mức thấp nhất tác động của việc nạo vét tới giao thông thủy, các công trình hiện có trên mặt nước và sự ổn định của các công trình trên bờ sông kênh, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến thực vật, cây xanh trên bờ kênh;
- Máy móc sử dụng để nạo vét chỉ được tiến hành với tốc độ chậm trong từng khoảng thời gian xác định, có khoảng nghỉ để bùn lắng;
- Cấm biển báo ở những chỗ nguy hiểm, ví dụ có dòng chảy ngầm, chỗ xói hay đào sâu. Cấm biển báo, cảnh báo dọc tuyến thi công cả trên mặt đất và mặt nước;
- Cung cấp đầy đủ áo phao và buộc công nhân sử dụng thi công trên mặt nước. Bố trí người quan sát trong suốt ca làm việc để ứng cứu kịp thời khi có sự cố đuối nước;

### PHỤ LỤC 3 - PHÂN TÍCH, SO SÁNH CÁC PHƯƠNG ÁN

#### 1. So sánh trường hợp “Có TDA” và “không có TDA”

Trong trường hợp “không có” TDA: là khi TDA không được thực hiện điều này có nghĩa là các vấn đề về môi trường và xã hội sẽ như hiện nay và thậm chí xấu đi. Ngập úng sẽ tiếp tục xảy ra, giao thông đi lại khó khăn, khu vực sẽ chịu ảnh hưởng của xâm nhập mặn và nước biển dâng, thu nhập của người dân ở khu vực nuôi trồng sẽ tiếp tục bị hạn chế do chất lượng nước trong các kênh rạch bị ô nhiễm, bệnh thủy sản sẽ tiếp tục không được kiểm soát tốt...

Trong trường hợp “có” TDA: dự án sẽ góp phần xây dựng phát triển cơ sở hạ tầng về thủy lợi, giao thông, kết nối giao thông nội vùng với hệ thống giao thông hiện có để tạo điều kiện phát triển kinh tế xã hội đặc biệt là phát triển kinh tế biển, phát triển du lịch và phục vụ cứu hộ, cứu nạn khi có thiên tai xảy ra trên địa bàn, khu vực, phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, quốc phòng an ninh.

Chi tiết về phân tích các tác động về mặt môi trường và xã hội khi có và không có TDA được trình bày như ở bảng 1 **Error! Reference source not found.**

**Bảng 1. So sánh các tác động môi trường và xã hội khi có và không có TDA**

TT	Vấn đề	Phương án chọn	
		“Không có” TDA	“Có” TDA
<b>1</b>	<b>Vấn đề môi trường</b>		
1.1	Chất lượng nước	Nguồn nước bị ô nhiễm do nước thải từ khu nuôi thủy sản.	- Cải thiện chất lượng nước thông qua việc hỗ trợ các mô hình sản xuất có kiểm soát chất lượng nước thải.
1.2	Thay đổi độ mặn của nguồn nước	Nước mặn xâm nhập sâu vào trong nội đồng làm cho việc sản xuất ngọt như trồng mía, rau màu và cây ăn trái của người dân gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là trong mùa khô.	Nước mặn được kiểm soát để sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản bền vững cho vùng TDA.
1.3	Thích ứng biến đổi khí hậu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TDA nằm ở khu vực được biển bao bọc mà đây là khu vực dự kiến sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi ngập úng và xâm nhập mặn trong bối cảnh BĐKH.</li> <li>- Nhận thức của người dân về BĐKH vẫn còn thấp.</li> <li>- Sinh kế hiện tại là không bền vững trong bối cảnh xâm nhập mặn và BĐKH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng cao nhận thức địa phương về BĐKH bằng việc thành lập Tổ thích ứng BĐKH.</li> <li>- Thực hiện các bước để chuyển đổi sản xuất từ mô hình sản xuất ngọt sang mặn - lợ, mặn - lợ sang mặn, tránh xung đột giữa kinh tế mặn và ngọt, tăng cường khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Vấn đề xã hội</b>		
2.1	Phục vụ công tác ngăn lũ	Vùng dự án có địa hình thấp, thường xuyên bị ngập úng.	- Cải thiện tình trạng ngập úng qua việc nâng cấp và

	phòng chống lụt bão trên địa bàn	Đời sống và kinh tế không ổn định do thiên tai	xây dựng mới 62,659 km đê sông và đê biển và đường tỉnh 933B; - Giúp người dân ổn định, đầu tư vào nông nghiệp.
2.2	Tăng thu nhập cho các hộ dân trong khu vực hưởng lợi của TDA	Thu nhập của người dân tại khu vực nuôi trồng thủy sản bị ảnh hưởng do chất lượng nguồn nước ngày càng xấu đi và thiệt hại ở các khu vực trồng cây ăn trái do mặn xâm nhập.	Góp phần tăng thu nhập của người dân do: - Điều tiết được nguồn nước sẽ giảm thiệt hại do xâm nhập mặn vào khu vực trồng cây ăn trái. - Hình thành các cây cầu sẽ giúp cho hàng hóa được vận chuyển nhanh hơn nên giữ được chất lượng và bán được giá tốt hơn. - Giá bán của tôm sinh thái cao hơn so với giá bán tôm không có chứng nhận sinh thái
2.3	Cung cấp nước ngọt cho sản xuất, sinh hoạt	Hiện nay, ở khu vực nguồn nước ngọt cho nông nghiệp và sản xuất còn thiếu do mặn xâm nhập	Khi xây dựng xong tuyến đê biển và các công sẽ điều tiết được mặn từ đó sẽ tăng khả năng cung cấp nước cho sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp
2.4	Hoàn thiện cơ sở hạ tầng giao thông	Hệ thống hạ tầng giao thông tuyến 933B cùng với 9 cầu trên tuyến bị xuống cấp, kích thước nhỏ hẹp không đáp ứng nhu cầu vận chuyển, nền đường thấp nên bị ngập	Dự án sẽ tạo điều kiện cho giao thông vận tải trong vùng được phát triển.
2.5	Thu hồi đất và tái định cư	Không thu hồi đất và không yêu cầu tái định cư.	Thu hồi vĩnh viễn <b>497.936 m<sup>2</sup></b> (1.410 hộ) Thu hồi tạm thời <b>63.146.m<sup>2</sup></b> (785 hộ)
2.6	Gián đoạn giao thông thủy	Không	Giao thông thủy sẽ bị thay đổi khi một số cửa rạch bị đóng lại bằng đê.

#### 4.2. So sánh các phương án

Bảng 4.2 **Error! Reference source not found.** so sánh các phương án lựa chọn về mặt kỹ thuật thiết kế công. Kết quả cho thấy: (i) đối với kết cấu công, Phương án bao lớn (PA1) sẽ có tác động bất lợi đối với xã hội và môi trường nhiều hơn Phương án bao nhỏ (PA2); và (ii) đối với loại hình kết cấu, Phương án 2 sẽ có những tác động tiêu cực môi trường và xã hội thấp hơn Phương án 1. Trên thực tế những tác động tiêu cực của phương án 2 là không đáng kể và có thể giảm thiểu được, nên Phương án 2 nên đã được chọn.

#### Bảng 1. Các phương án kỹ thuật của các công thực hiện trong TDA

TT	Hạng mục	Các phương án chọn	
		Phương án bờ bao lớn	Phương án bờ bao nhỏ
	Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ động hoàn toàn trong kiểm soát ngập úng do triều cường và nước biển dâng.</li> <li>- Phù hợp với mô hình sản xuất lớn.</li> <li>- Không phải đầu tư hệ thống bờ bao ven các rạch (hiện trạng là cầu giao giao thông).</li> <li>- Có thể tổ chức vận hành hệ thống cống để cấp thoát nước riêng biệt trên diện rộng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ít ảnh hưởng tới giao thông thủy trong vùng, trao đổi nước trong vùng tốt hơn.</li> <li>- Tăng khả năng tự làm sạch của nguồn nước.</li> <li>- Tận dụng được các cầu giao thông hiện trạng, không phải xây mới các cống đầu kênh dẫn tới giảm chi phí xây dựng.</li> <li>- Chi phí vận hành và duy tu bảo dưỡng công trình trên đê hàng năm giảm.</li> <li>- Chủ động trong tổ chức sản xuất, mức độ an toàn trong sản xuất cao. Chủ động được yêu cầu về cấp thoát nước tách rời (quy mô nhỏ) phục vụ nuôi tôm ven biển.</li> <li>- Giảm thiểu rủi ro hơn so với phương án ô bao lớn khi xảy ra sự cố vỡ đê, bờ bao hay nước tràn.</li> </ul>
	Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ảnh hưởng lớn tới giao thông thủy (khi cống đóng để ngăn triều cường thì không thể giao thông thủy trong ngoài vùng bao).</li> <li>- Chi phí xây dựng gia tăng do phải thay thế các cầu hiện trạng bằng cống.</li> <li>- Việc vận hành, duy tu bảo dưỡng công trình hàng năm phức tạp và tốn kém, tính an toàn trong sản xuất không cao bằng phương án bao nhỏ khi xảy ra sự cố vỡ đê hay bờ bao.</li> <li>- Môi trường nước trong vùng bao bị ảnh hưởng nếu không được vận hành hợp lý.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải xây dựng những đê bao nhỏ ven các kênh rạch trong vùng có cầu giao thông ở đầu rạch;</li> <li>- Hiện trạng những đê bao nay đã có tuy nhiên hàng năm vẫn cần phải nâng cấp lên khi cần thiết.</li> <li>- Vận hành, bảo dưỡng đơn giản hơn bờ bao lớn</li> </ul>
	Tác động đến môi trường, xã hội	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công phụ thuộc nhiều vào thời tiết nên khó hạn chế được tác động</li> <li>- Ảnh hưởng đến xã hội nhiều do cần đất để bố trí công trường, kho bãi, lán trại phục vụ cho công tác đổ bê tông</li> <li>- Thời gian thi công lâu nên ảnh hưởng đến môi trường sẽ dài hơn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ít gây ô nhiễm môi trường khu vực xây dựng hơn so với phương án BTCT đổ tại chỗ.</li> <li>- Tác động đến xã hội ít các cấu kiện chính được sản xuất tại nhà máy.</li> </ul>
	Hiệu quả	Chi phí xây dựng gia tăng do phải	Chi phí vận hành và duy tu bảo dưỡng



TT	Hạng mục	Các phương án chọn	
		Phương án bờ bao lớn	Phương án bờ bao nhỏ
	kinh tế	thay thế các cầu hiện trạng bằng cống.	công trình trên đê hàng năm giảm.
	<i>Kết luận</i>	<i>Không lựa chọn</i>	<b><u>Lựa chọn</u></b>

### 4.3. So sánh các phương án mở rộng, nâng cấp đường 933B với bề rộng 14m và 7m.

Phương án mở rộng đường bề rộng 14m và 7m được so sánh chi tiết bảng sau:

**Bảng 2. Các phương án mở rộng, nâng cấp đường 933B với bề rộng 14m và 7m.**

TT	Hạng mục	Các phương án		
		Phương án mở rộng, nâng cấp đường 14m	Phương án mở rộng, nâng cấp đường 7m	
1	Khối lượng đất đào (m <sup>3</sup> )	187.897	121.750	
2	Khối lượng GPMB (ha)	51.03	56.109	
3	Các tác động	Diện tích đất thu hồi mở rộng, nâng cấp 2 bên tuyến giao thông	Nhiều => ảnh hưởng nhiều đến hoạt động sản xuất, canh tác, giao thương người dân.	Ít => ảnh hưởng ít đến hoạt động sản xuất, canh tác, giao thương người dân
		Tác động từ hoạt động đào, đất, phát sinh bụi, tiếng ồn,...	Nhiều => ảnh hưởng đến người dân lớn	Ít => ảnh hưởng đến người dân ít
		Thời gian thi công	Dài => ảnh hưởng lâu dài đến hoạt động đi lại của người dân	Ngắn => ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân trong thời gian dài
		Tác động chất thải rắn, nước thải vệ sinh máy móc,...	Nhiều => ảnh hưởng nhiều sức khỏe công nhân và người dân xung quanh	Ít => ảnh hưởng ít đến sức khỏe công nhân và người dân xung quanh
		Trật tự an ninh	Nguy cơ cao => ảnh hưởng đến thời gian thi công	Nguy cơ thấp => ảnh hưởng đến thời gian thi công
		Rủi ro, sự cố, TNLD	Nguy cơ cao => ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân thi công	Rủi ro thấp => ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân thi
		Rạch	Lấp rạch, guy cơ cao => gây ngập tại khu vực này, ảnh hưởng đến đời sống kinh tế và sinh hoạt của đông dân cư.	Không lấp rạch, ít ảnh hưởng đến dòng chảy, đời sống, sinh hoạt của dân cư
	<i>Kết luận</i>	<i>Không chọn</i>	<b><u>Lựa chọn</u></b>	

#### 4.4. So sánh các phương án mở rộng tuyến đường thẳng và tuyến tránh

Phương án mở rộng tuyến đường thẳng và tuyến tránh được thể hiện chi tiết bảng sau:

**Bảng 3. Các phương án mở rộng tuyến đường thẳng và tuyến tránh**

TT	Giai đoạn		Các phương án chọn	
			Phương án mở rộng tuyến đường thẳng	Phương án thi công tuyến tránh
1	Thi công xây dựng		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu hồi đất mở rộng tuyến đường không nhiều (khoảng 1m mỗi bên đường).</li> <li>- Giảm tác động từ hoạt động đào đất, đắp đất.</li> <li>- Rút ngắn thời gian thi công.</li> <li>- Các hoạt động thi công phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung,... ảnh hưởng nhiều đến khu dân cư.</li> <li>- Tiết kiệm kinh phí thuê nhiều nhân công trong hoạt động đào, đắp đất.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu hồi đất, mất đất canh tác của người dân.</li> <li>- Thời gian thi công lâu hơn, phải tiến hành công tác thu hồi, bồi thường cho người dân.</li> <li>- Tốn nhiều kinh phí trong giai đoạn thi công (bồi thường, xây dựng cầu, thuê nhiều nhân công,...)</li> <li>- Các hoạt động thi công phát sinh chất thải, ít tác động đến người dân.</li> </ul>
2	Vận hành	Tích cực	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng giao thương khu vực 2 bên đường.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảm sự cố, rủi ro TNGT.</li> <li>- Hạn chế tình trạng ùng tắc giao thông trên toàn tuyến tránh.</li> <li>- Chất thải phát sinh trong quá trình vận hành, ít ảnh hưởng đến người dân.</li> <li>- Tránh gây ùng tắc giao thông ngay đầu vào khu dân cư (nút thắt cổ chai).</li> </ul>
		Tiêu cực	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng nguy cơ xảy ra TNGT</li> <li>- Sự cố ùng tắc giao thông đi qua khu dân cư.</li> <li>- Ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống khu dân cư (tiếng ồn, độ rung, bụi phát sinh,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất đất canh tác, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất kinh tế của người dân.</li> </ul>
<b>Kết luận</b>		Không chọn		<b><u>Lựa chọn</u></b>

---

## **PHỤ LỤC 4: KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

---

**PHỤ LỤC 5: BIÊN BẢN THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG**

---

**PHỤ LỤC 6: BẢN ĐỒ LẤY MẪU HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NỀN**

Số: 2770/QĐ-UBND

Sóc Trăng, ngày 27 tháng 10 năm 2017

### QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2  
TỈNH SÓC TRĂNG

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG

**ĐẾN** Số: 15957  
Ngày: 27/10/2017

Chuyển: Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Lưu hồ sơ gốc: Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung đã được chỉnh sửa, bổ sung kèm theo Công văn số 352/BQLDA2-PDA2 ngày 27/9/2017, số 357/BQLDA2-PDA2 ngày 29/9/2017, số 374/BQLDA2-PDA2 ngày 12/10/2017 và số 385/BQLDA2-PDA2 ngày 24/10/2017 của Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng (Tờ trình số 2057/TTr-STNMT ngày 27/10/2017),

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung, được lập bởi Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng, với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, tiến độ thực hiện dự án

1.1. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng.

1.2. Quy mô

a) Cấu phần xây dựng hạ tầng

\* Nâng cấp đê biển:

- Củng cố, nâng cấp 23,1km đê biển để ngăn triều cường xâm nhập, bão và nước biển dâng và bão.

- Đầu tư xây dựng một số công trình mới trên đê biển (05 cống ngầm, 08 cống bông, 01 cầu giao thông) để phục vụ cấp thoát nước cho một số khu vực nuôi thủy sản; đồng thời hạn chế bồi lắng hệ thống kênh rạch.

- Nâng cấp các công trình cống, cầu hiện trạng trên tuyến đê.

\* Xây dựng mới 02 tuyến đê sông Cồn Tròn và Bến Bạ

- Xây dựng mới 80,809km đê sông và các đập đất trên đê sông.

- Xây dựng mới các cống ngầm và cống bông trên tuyến đê sông để phục vụ cấp thoát nước cho sản xuất nông nghiệp và thủy sản.

- Xây dựng mới cầu giao thông để phục vụ giao thông cho toàn bộ cù lao.

\* Nâng cấp tuyến giao thông Đường tỉnh 933B (chiều dài 31km) và xây mới 09 cầu trên tuyến để thay thế các cầu hiện trạng.

\* Hệ thống điện phục vụ sản xuất: Cải tạo và xây dựng mới 98,20km đường điện trung thế, 100,9km đường điện hạ thế và các trạm biến áp trên địa bàn các xã (tập trung cho 05 xã gần biển) để phục vụ nuôi trồng thủy sản và sinh hoạt.

\* Khôi phục rừng ngập mặn ven biển: Trồng bổ sung rừng ngập mặn ven biển tại các vị trí đai rừng mỏng và các vị trí có thể mở rộng đai rừng để đảm bảo vành đai rừng ngập mặn (trồng khoảng 40 ha rừng ngập mặn; xây dựng khoảng 5.112m tường mềm giảm sóng, giảm dòng chảy ven bờ).

b) Cấu phần phi công trình, bao gồm: Các mô hình sản xuất dự kiến (như mô hình “Nuôi thủy sản kết hợp (Vọp và Ốc len) dưới tán rừng ngập mặn”; mô hình “Nuôi tôm Sú trong rừng trồng trên vùng đệm ven đê”; mô hình “Nuôi tôm Sú, tôm Thẻ chân trắng đạt chứng nhận VietGAP”; mô hình “Nuôi tôm Sú ghép cá Rô phi, kết hợp nuôi cá Đồi mược trong ao lắng; mô hình “Chăn nuôi gia súc (bò, dê) và gia cầm chuyên thịt (gà, vịt) bằng các giống chất lượng cao sử dụng phụ phẩm nông nghiệp phát triển theo hướng an toàn sinh học”; mô hình “Trồng cây ăn quả chịu mặn (dừa xiêm, măng cầu) bằng các giống chất lượng cao hướng đến phát triển du lịch sinh thái vùng ven biển”;...); mô hình du lịch sinh thái và các giải pháp vận hành công trình.

1.3. Tổng vốn đầu tư: 799.629.000.000 đồng (Bảy trăm chín mươi chín tỷ, sáu trăm hai mươi chín triệu đồng).

1.4. Tiến độ thực hiện: Năm 2017 - 2022.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án:

2.1. Thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải, khí thải theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

2.2. Thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, chương trình giám sát môi trường đúng theo nội dung báo cáo được phê duyệt và có trách nhiệm báo cáo định kỳ với cơ quan nhà nước chức năng.

**Điều 2.** Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện theo Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 4.** Ủy nhiệm Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

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

**Nơi nhận:**

- Bộ TN&MT;
- Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng;
- Sở TN&MT;
- UBND huyện CLD;
- UBND thị trấn CLD;
- UBND các xã: AT1, AT2, AT3, Đại Ân 1, An Thạnh Tây, An hạnh Đông, An Thạnh Nam;
- Lưu: VT, KT.



**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Lê Văn Hiếu**



UBND TỈNH SÓC TRĂNG  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2

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

Sóc Trăng, ngày 27 tháng 10 năm 2017

**PHIẾU GIẢI QUYẾT VĂN BẢN ĐẾN**

**Ý kiến của Chánh Văn phòng (Phó Chánh Văn phòng) Ban QLDA 2:**

Chức danh Giám đốc

PGĐ Văn phòng - BCSĐ

PGĐ 2, SIC KH, CCSTĐ

Chức vụ Chánh Văn phòng

**Ý kiến của Giám đốc (Phó Giám đốc) Ban QLDA 2:**



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

- 1/ **Tiểu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- 4/ **Loại mẫu** : Tiếng ồn
- 5/ **Các thiết bị đo đạc**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2:2010

### BẢNG KẾT QUẢ ĐO TIẾNG ỒN

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)
1.Khu vực cầu Bình Linh (X=567860; Y=1071635)	46
2.Khu vực cầu Xẻo Lước (X=573290; Y=1065154)	48
3.Khu vực cầu Ông Đình (X=574296; Y=1062792)	58
4.Khu vực rạch Đùi 2 (X=520022; Y=1066731)	52
<b>Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN26:2010/BTNMT)</b>	<b>Từ 6 giờ - 21 giờ: 70 21 giờ - 6 giờ: 55</b>

*Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**



Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

- 1/ Tiểu dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂU CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017
- 4/ Loại mẫu : Chất lượng không khí
- 5/ Phương pháp phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp phân tích
1	Bụi*	TCVN 5067:1995
2	CO*	SOP-K01
3	SO <sub>2</sub> *	TCVN 5971:1995
4	NO <sub>2</sub> *	TCVN 6137:2009

### KẾT QUẢ PHÂN TÍCH KV XUNG QUANH

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )
1.Khu vực cầu Bình Linh (X=567860; Y=1071635)	0,12	5,19	0,041	0,020
2.Khu vực cầu Xèo Lước (X=573290; Y=1065154)	0,19	5,30	0,036	0,011
3.Khu vực cầu Ông Đình (X=574296; Y=1062792)	0,20	5,44	0,031	0,017
4.Khu vực rạch Đùi 2 (X=520022; Y=1066731)	0,18	5,25	0,040	0,023
<b>Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT)</b>	<b>0,3</b>	<b>30</b>	<b>0,35</b>	<b>0,2</b>

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**




Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

- 1/ Tiểu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Nước ngầm tại hộ dân Đoàn Tuấn Hùng (X=568235 ; Y=1071617)

#### KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
1	pH**(28,5 <sup>0</sup> C)	-	6,18	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng tổng cộng**	mgCaCO <sub>3</sub> /l	255,5	500	TCVN 6224-1996
3	TSS*	mg/l	12	-	SMEWW 2540D:2012
4	Clorua**	mg/l	2,56 < LOQ (LOQ=5)	250	TCVN 6194-1996
5	Sulfat**	mg/l	38,41	400	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2012
6	Nitrat**	mg/l	0,058	15	TCVN 6180-1996
7	Nitrit**	mg/l	KPH (MDL=5×10 <sup>-3</sup> )	1	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .B:2012
8	Sắt tổng cộng**	mg/l	0,796	5	SMEWW 3111B:2012
9	Chì **(Pb)	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,01	TCVN 6193B:1996
10	Amôni*(tính theo N)	mg/l	4,34	1	TCVN 6179-1:1996
11	As*	mg/l	KPH (MDL=2×10 <sup>-3</sup> )	0,05	TCVN 6626:2000
12	Kẽm**(Zn)	mg/l	KPH (MDL=0,047)	3	TCVN 6193:1996
13	Tổng Coliform*	MPN/100ml	2	3	TCVN 6187-2-2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

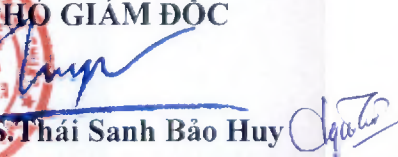
*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

  
ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

- 1/ Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂU CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Nước ngầm tại hộ dân Phan Văn Tri (X=573312; Y=1065145)

#### KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
1	pH**(27,5 <sup>0</sup> C)	-	6,20	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng tổng cộng**	mgCaCO <sub>3</sub> /l	282	500	TCVN 6224-1996
3	TSS	mg/l	13	-	SMEWW 2540D:2012
4	Clorua**	mg/l	2,98<LOQ (LOQ=5)	250	TCVN 6194-1996
5	Sulfat**	mg/l	42,73	400	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2012
6	Nitrat**	mg/l	0,062	15	TCVN 6180-1996
7	Nitrit**	mg/l	KPH (MDL=5×10 <sup>-3</sup> )	1	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
8	Sắt tổng cộng**	mg/l	0,418	5	SMEWW 3111B:2012
9	Chì **(Pb)	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,01	TCVN 6193B:1996
10	Amôni*(tính theo N)	mg/l	1,36	1	TCVN 6179-1:1996
11	As*	mg/l	KPH (MDL=2×10 <sup>-3</sup> )	0,05	TCVN 6626:2000
12	Kẽm**(Zn)	mg/l	KPH (MDL=0,047)	3	TCVN 6193:1996
13	Tổng Coliform*	MPN/100ml		3	TCVN 6187-2-2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy


**KI. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÒNG GIÁM ĐỐC**  
  
 ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

- 1/ **Tiểu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Nước ngầm tại hộ dân Dương Văn Sâm (X=574280; Y=1062772)

#### KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
1	pH**(27,7 <sup>0</sup> C)	-	6,22	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng tổng cộng**	mgCaCO <sub>3</sub> /l	175	500	TCVN 6224-1996
3	TSS	mg/l	17	-	SMEWW 2540D:2012
4	Clorua**	mg/l	5,11	250	TCVN 6194-1996
5	Sulfat**	mg/l	27,94	400	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2012
6	Nitrat**	mg/l	0,065	15	TCVN 6180-1996
7	Nitrit**	mg/l	KPH (MDL=5×10 <sup>-3</sup> )	1	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
8	Sắt tổng cộng**	mg/l	0,552	5	SMEWW 3111B:2012
9	Chì **(Pb)	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,01	TCVN 6193B:1996
10	Amôni*(tính theo N)	mg/l	3,25	1	TCVN 6179-1:1996
11	As*	mg/l	KPH (MDL=2×10 <sup>-3</sup> )	0,05	TCVN 6626:2000
12	Kẽm**(Zn)	mg/l	KPH (MDL=0,047)	3	TCVN 6193:1996
13	Tổng Coliform*	MPN/ 100ml	2	3	TCVN 6187-2-2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**



Quách Văn Duy



KT. Giám Đốc Trung Tâm Phô Giám Đốc



ThS. Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ **Tiêu dự án** : ĐÀU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHÔNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Nước ngầm tại hộ dân Trần Văn Hồng (X=578460;Y=1062588)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC NGẦM**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT 2015/BTNMT	Phương pháp phân tích
1	pH**(26,9 <sup>0</sup> C)	-	6,19	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng tổng cộng**	mgCaCO <sub>3</sub> /l	189	500	TCVN 6224-1996
3	TSS	mg/l	15	-	SMEWW 2540D:2012
4	Clorua**	mg/l	22,01	250	TCVN 6194-1996
5	Sulfat**	mg/l	10,08	400	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2012
6	Nitrat**	mg/l	0,074	15	TCVN 6180-1996
7	Nitrit**	mg/l	KPH (MDL=5×10 <sup>-3</sup> )	1	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
8	Sắt tổng cộng**	mg/l	0,124	5	SMEWW 3111B:2012
9	Chì **(Pb)	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,01	TCVN 6193B:1996
10	Amôni*(tính theo N)	mg/l	1,73	1	TCVN 6179-1:1996
11	As*	mg/l	KPH (MDL=2×10 <sup>-3</sup> )	0,05	TCVN 6626:2000
12	Kẽm**(Zn)	mg/l	KPH (MDL=0,047)	3	TCVN 6193:1996
13	Tổng Coliform*	MPN/ 100ml	KPH (MDL=2)	3	TCVN 6187-2-2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



ThS.Thái Sanh Bảo Huy

Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

1/ Tiểu dự án

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**  
**: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG**

Dự án

**: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CÙ LONG (ICRSL)**

2/ Địa chỉ

: Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng

3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017

4/ Loại mẫu

: Nước mặt tại khém Bình Linh (X=568095;Y=1071435)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (26,1 <sup>0</sup> C)	-	6,25	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	6,49	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	95	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD*	mg/l	38	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	20	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,026	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	6,82	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> )	mg/l	0,224	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	108,6	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	7,19	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,672	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	51,16	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	4.100	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**  
  
ThS. Thái Sanh Bảo Huy





**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

1/ Tiểu dự án

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG**  
: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG

Dự án

: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)

2/ Địa chỉ

: Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng

3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017

4/ Loại mẫu

: Nước mặt tại khém Bà Hành (X=567305 ; Y=1070788)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (28,7 <sup>0</sup> C)	-	6,18	5,5-9	5,5 - 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	6,47	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	97	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD**	mg/l	45	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	26	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,029	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	6,91	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> )	mg/l	0,217	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	132,1	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	7,34	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,651	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	6,47	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	6.300	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

*Quách Văn Duy*

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

*ThS.Thái Sanh Bảo Huy*

Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

1/ Tiêu dự án

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG**  
: ĐÀU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG

Dự án

: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)

2/ Địa chỉ

: Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng

3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017

4/ Loại mẫu : Nước mặt tại khém Sâu (X=569216;Y=1069636)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (27,3 <sup>0</sup> C)	-	6,22	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	8,71	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	96	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD*	mg/l	38	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	21	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,028	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	6,23	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,221	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	129,2	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	6,6	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,663	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	8,71	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	4.600	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



  
Thái Sanh Bảo Huy



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- 4/ Loại mẫu** : Nước mặt sông Bến Bạ (X=571787;Y=1069709)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (26,6 <sup>0</sup> C)	-	6,2	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	7,41	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	52	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD*	mg/l	19	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	10	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,095	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	12,8	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,041	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	650,4	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	17,75	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,123	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	7,41	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	3.800	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS: Thái Sanh Bảo Huy





**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

- 1/ Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- 4/ Loại mẫu** : Nước mặt rạch Cồn Tròn (X=574109;Y=1065310)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (26,2 <sup>0</sup> C)	-	6,28	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	1,69	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	43	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD*	mg/l	13	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	9	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,567	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	8,95	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,024	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	857,7	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	15,28	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,066	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	1,69	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	2.700	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**  
  
ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂU CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- 4/ Loại mẫu** : Nước mặt ngoài khu vực đô biển (X=530836;Y=1050843)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (27,5 <sup>o</sup> C)	-	6,31	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	5,94	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	112	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD**	mg/l	109	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	70	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,028	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	6,17	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> )	mg/l	0,142	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	1.704	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	9,25	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,426	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	67,51	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	9.000	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHỤ GIÁM ĐỐC**

  
ThS. Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

1/ Tiêu dự án

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG**

: ĐÀU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CỬ LAO DUNG

Dự án

: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)

2/ Địa chỉ

: Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng

3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017

4/ Loại mẫu

: Nước mặt tại cửa biển Trần Đề (X=524914;Y=1050843)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (26,0 <sup>0</sup> C)	-	6,27	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	5,55	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	113	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD**	mg/l	96	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	58	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,036	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	8,24	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> )	mg/l	0,194	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	1.704	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	11,11	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,582	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	75,54	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	8.400	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
ThS. Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

1/ Tiêu dự án

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**  
**: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG**

Dự án

**: CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)**

2/ Địa chỉ

: Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng

3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017

4/ Loại mẫu

: Nước mặt tại cửa biển Định An (X=532163;Y=1059582)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (27,6 <sup>0</sup> C)	-	6,15	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	6,19	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	97	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD**	mg/l	79	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	50	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,034	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	7,16	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> )	mg/l	0,148	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	1.590	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	10,26	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,444	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	79,81	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	7.000	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

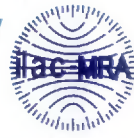
**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**  
  
Th.S. Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiêu dự án : **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂU CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG**
- Dự án : **CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)**
- 2/ Địa chỉ : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017
- 4/ Loại mẫu : Nước mặt tại kênh Vàm Hồ Lớn (X=525110;Y=1055030)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
				B1	B2	
1	pH** (27,8 <sup>0</sup> C)	-	6,32	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	DO**	mgO <sub>2</sub> /l	7,31	≥4	≥2	TCVN 7325:2004
3	TSS**	mg/l	58	50	100	SMEWW 2540D:2012
4	COD**	mg/l	44	30	50	SMEWW-5220.C:2012
5	BOD <sub>5</sub> **	mg/l	24	15	25	TCVN 6001-1:2008
6	Nitrit**	mg/l	0,058	0,05	0,05	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -B:2012
7	Nitrat**	mg/l	8,95	10	15	TCVN 6180:1996
8	Phosphat**(PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> )	mg/l	0,095	0,3	0,5	TCVN 6202:2008
9	Clorua**	mg/l	323,8	600	-	TCVN 6194:1996
10	Tổng N**	mg/l	10,56	-	-	TCVN 6638:2000
11	Tổng P**	mg/l	0,285	-	-	TCVN 6202:2008
12	Pb**	mg/l	KPH (MDL=33×10 <sup>-4</sup> )	0,05	0,05	TCVN 6193B:1996
13	Fe**	mg/l	7,21	1,5	2	TCVN 6177:1996
14	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	KPH (MDL=0,3)	0,1	0,3	TCVN 5070-1995
15	Tổng coliform*	MPN/ 100ml	5.000	7.500	10.000	TCVN 6187-2:2009

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**  
  
Th.S. Thái Sanh Bảo Huy





**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂU CAO SINH KẾ, TÍCH ÚNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Đất tại cầu Bình Linh (X=567858;Y=1071640)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT ĐẤT CÔNG NGHIỆP	Phương pháp phân tích
1	As*	mg/kg	6,41	25	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010
2	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	10	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
3	Đồng**	mg/kg	23,2	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
4	Chì**	mg/kg	21,4	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
5	Kẽm**	mg/kg	87,2	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
6	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	-	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

ThS. Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ **Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYÊN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Đất tại cầu Xẻo Lước (X=573279;Y=1065150)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT ĐẤT CÔNG NGHIỆP	Phương pháp phân tích
1	As*	mg/kg	4,23	25	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010
2	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	10	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
3	Đồng**	mg/kg	28,6	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
4	Chì**	mg/kg	19,6	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
5	Kẽm**	mg/kg	75,0	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
6	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	-	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ **Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Đất tại cầu Ông Đình (X=574280;Y=1062785)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT ĐẤT CÔNG NGHIỆP	Phương pháp phân tích
1	As*	mg/kg	20,3	25	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010
2	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	10	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
3	Đồng**	mg/kg	25,1	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
4	Chi**	mg/kg	23,0	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
5	Kẽm**	mg/kg	104	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
6	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	-	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy

Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

- 1/ **Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Đất tại rạch Đùi 2 (X=520030;Y=1066738)

### KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT ĐẤT CÔNG NGHIỆP	Phương pháp phân tích
1	As*	mg/kg	4,22	25	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010
2	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	10	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
3	Đồng**	mg/kg	20,1	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
4	Chì**	mg/kg	25,7	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
5	Kẽm**	mg/kg	93,3	300	TCVN 6649: 2000 + TCVN 6496: 2009
6	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	-	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

  
Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

### KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

- 1/ **Tiêu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Trầm tích sông Bến Bạ (X=571787;Y=1069709)

### KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRẦM TÍCH

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 43: 2012/BTNMT		Phương pháp phân tích
				Trầm tích nước ngọt	Trầm tích nước mặn, nước lợ	
1	Đồng**	mg/kg	22,7	197	108	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
2	Chì**	mg/kg	21,4	91,3	112	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
3	Kẽm**	mg/kg	79,3	315	271	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
4	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	0,5	0,7	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011
5	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	3,5	4,2	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
6	As*	mg/kg	13,8	17,0	41,6	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**



Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy





**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ **Tiểu dự án** : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án** : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ **Địa chỉ** : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ **Thời gian lấy mẫu** : 17/07/2017
- Loại mẫu** : Trầm tích rạch Cồn Tròn (X=574109;Y=1065310)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRẦM TÍCH**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 43: 2012/BTNMT		Phương pháp phân tích
				Trầm tích nước ngọt	Trầm tích nước mặn, nước lợ	
1	Đồng**	mg/kg	21,9	197	108	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
2	Chì**	mg/kg	21,0	91,3	112	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
3	Kẽm**	mg/kg	88,0	315	271	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
4	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	0,5	0,7	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011
5	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	3,5	4,2	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
6	As*	mg/kg	16,0	17,0	41,6	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*) : Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiểu dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂN CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017
- Loại mẫu : Trầm tích tại cửa biển Trần Đề (X=524914;Y=1050843)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRẦM TÍCH**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 43: 2012/BTNMT		Phương pháp phân tích
				Trầm tích nước ngọt	Trầm tích nước mặn, nước lợ	
1	Đồng**	mg/kg	27,6	197	108	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
2	Chi**	mg/kg	15,6	91,3	112	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
3	Kẽm**	mg/kg	70,4	315	271	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
4	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	0,5	0,7	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011
5	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	3,5	4,2	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
6	As*	mg/kg	12,3	17,0	41,6	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc*

*(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

*(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận*

*KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiểu dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂNG CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017
- Loại mẫu : Trầm tích tại cửa biển Định An (X=532163;Y=1059582)

**KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRẦM TÍCH**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 43: 2012/BTNMT		Phương pháp phân tích
				Trầm tích nước ngọt	Trầm tích nước mặn, nước lợ	
1	Đồng**	mg/kg	25,6	197	108	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
2	Chi**	mg/kg	24,6	91,3	112	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
3	Kẽm**	mg/kg	74,1	315	271	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
4	Hg*	mg/kg	KPH (MDL=0,32)	0,5	0,7	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011
5	Cadimi**	mg/kg	KPH (MDL=0,5)	3,5	4,2	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
6	As*	mg/kg	16,6	17,0	41,6	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(\*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(\*\*): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS. Thái Sanh Bảo Huy





**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG  
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM  
Điện thoại : 08.38680842 - Fax : 08.38680869  
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 101-07/17 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 07 năm 2017

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG**

- 1/ Tiêu dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHỤC VỤ CHUYÊN ĐỔI SẢN XUẤT PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN SINH THÁI, NÂU CAO SINH KẾ, TÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG CÙ LAO DUNG
- Dự án : CHỐNG CHỊU KHÍ HẬU TỔNG HỢP VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG ĐỒNG BÀO SÔNG CỬU LONG (ICRSL)
- 2/ Địa chỉ : Huyện Cù Lao Dung, Sóc Trăng
- 3/ Thời gian lấy mẫu : 17/07/2017
- Loại mẫu : Độ rung

**KẾT QUẢ ĐO ĐỘ RUNG**

Vị trí đo	Gia tốc (dB)		Vận tốc (cm/s)	
	Phương đứng	Phương ngang	Phương đứng	Phương ngang
1.Khu vực cầu Bình Linh (X=567860; Y=1071635)	52	53	0,006	0,004
2.Khu vực cầu Xẻo Lước X=573290 Y=1065154	49	45	0,004	0,003
3.Khu vực cầu Ông Đình X=574296 Y=1062792	50	53	0,007	0,009
4.Khu vực rạch Đùi 2 X=520022 Y=1066731	43	40	0,002	0,002
QCVN 27:2010/BTNMT				
Khu vực	Thời gian áp dụng trong ngày	Mức gia tốc rung cho phép, dB	-	-
KV Đặc biệt	6 giờ-21 giờ	60	Không qui định	
	21 giờ-6 giờ	55		
KV thông thường	6 giờ-21 giờ	70	Không qui định	
	21 giờ-6 giờ	60		

*Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc  
Chỉ tiêu Rung đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC  
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phs.Thái Sanh Bảo Huy

UBND TỈNH SÓC TRĂNG  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2

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

Số: 216 /BQLDA2-PDA2

Sóc Trăng, ngày 14 tháng 07 năm 2017

V/v Đóng góp ý kiến đánh giá tác động môi trường Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế, thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung.

Kính gửi: UBND TT Cù Lao Dung; UBND các xã An Thạnh 1; An Thạnh 2, An Thạnh 3, An Thạnh Tây, An Thạnh Đông, An Thạnh Nam và Đại Ân 1.

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13, ngày 23/06/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ Quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 19/05/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1693/QĐ-BNN-HTQT ngày 09/05/2016 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc Phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Chống chịu khí hậu tổng hợp và sinh kế bền vững Đồng bằng sông Cửu Long (ICRSL) do Ngân hàng Thế giới tài trợ;

Căn cứ Quyết định số 1509/QĐ-UBND, ngày 26/06/2017 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt dự toán chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế, thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung thuộc dự án Chống chịu khí hậu tổng hợp và sinh kế bền vững Đồng bằng Sông Cửu Long (ICRSL);

Căn cứ Hợp đồng số 10/2017/HĐTV, ngày 03/07/2017 giữa Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng và Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thiết kế Xây dựng và Thương mại Dịch vụ Nam Thiên về việc thực hiện Tư vấn lập báo cáo Đánh giá tác động Môi trường Tiểu dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế, thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung thuộc dự án Chống chịu khí hậu tổng hợp và sinh kế bền vững Đồng bằng Sông Cửu Long (ICRSL).

Tiểu dự án nêu trên hiện nay đang trong giai đoạn hoàn thiện hồ sơ, tổ chức đánh giá tác động môi trường để trình cấp thẩm quyền phê duyệt. Đơn vị tư vấn mong muốn tham khảo ý kiến của Ủy ban nhân dân của các xã/thị trấn nêu trên về tác động môi trường của dự án này.

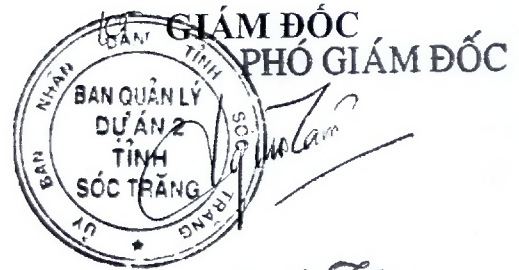
Nay Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng thông báo đến Quý cơ quan được biết là đơn vị tư vấn Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thiết kế Xây dựng và Thương mại Dịch vụ Nam Thiên sẽ đến làm việc và tham vấn lấy ý kiến của Quý cơ quan, đồng thời xin gửi kèm theo bản tóm tắt những nội dung cơ bản của dự án, những tác động về môi trường của dự án và những biện pháp giảm thiểu tác động sẽ áp dụng.

Kính đề nghị các Quý Cơ quan xem xét, hỗ trợ và đóng góp ý kiến bằng văn bản theo mẫu mà đơn vị tư vấn kèm theo để đơn vị tư vấn sớm hoàn thành nhiệm vụ được giao.

Trân trọng ! *[Signature]*

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Giám đốc (đề b/c);
- Sở NN và PTNT (đề b/c);
- Cty CPTVĐT TKXD và TMDV Nam Thiên (để thực hiện);
- Lưu: VT.



*Võ Quốc Tâm*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ AN THẠNH ĐÔNG**

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

Số: 92 - UB/ND

An Thạnh Đông, ngày 19 tháng 7 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Xã An Thạnh Đông nhận được Công văn số 216/BSL.DA2-PT ngày 14 tháng 07 năm 2017 của Ban Quản lý Dự án 2 tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Xã An Thạnh Đông, chúng tôi có ý kiến như sau:

**1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường**

Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế - xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh Đông thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.

**2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường**

UBND Xã An Thạnh Đông đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

**3. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái rừng, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh Đông thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.
- UBND Xã An Thạnh Đông đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

Trên cơ sở các ý kiến đã nêu trên, chúng tôi kiến nghị với chủ dự án như sau:

- Thi công không được gây ảnh hưởng đến nguồn nước, điện phục vụ cho sinh hoạt của người dân;

- Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông trong khu vực dự án;
  - Có phương án và thiết bị phòng cháy chữa cháy kịp thời.
- Trên đây là ý kiến của UBND Xã An Thạnh Đông gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND XÃ AN THẠNH ĐÔNG**  
**P. CHỦ TỊCH**



*Võ Quốc Hân*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ AN THẠNH TÂY**

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

Số: 36/CN-UBND

An Thạnh Tây, ngày 18 tháng 07 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Xã An Thạnh Tây nhận được Công văn số.....216..... ngày...14... tháng...7... năm 2017 của Ban Quản Lý Dự Án 2 tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Xã An Thạnh Tây, chúng tôi có ý kiến như sau:

**1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**

Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND An Thạnh Tây thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.

**2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**

UBND An Thạnh Tây đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

**3. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông trong khu vực dự án.
- Thi công không được kéo dài quá thời gian như đã báo cáo và tránh làm ảnh hưởng đến việc sử dụng điện, nước trong khu vực dự án.
- Đơn vị thi công phải sử dụng các biện pháp thi công giảm thiểu bụi, tiếng ồn, ô nhiễm nguồn nước mặt... để không ảnh hưởng đến sức khỏe người dân.

Trên đây là ý kiến của UBND Xã An Thạnh Tây gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND XÃ AN THẠNH TÂY**

**CHỦ TỊCH**



*Chữ ký*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ AN THẠNH NAM**

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

Số: 34/CTUBND-HC

Xã An Thạnh Nam, ngày 19 tháng 7 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Xã An Thạnh Nam nhận được Công văn số.../... ngày... tháng... năm 2017 của Ban Quản lý Dự án 2 Tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Xã An Thạnh Nam, chúng tôi có ý kiến như sau:

- 1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**  
Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh Nam thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.
- 2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**

UBND Xã An Thạnh Nam đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

**3. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Phải có biện pháp bảo đảm nước tưới tiêu cho hoạt động sản xuất nông nghiệp địa phương;
- Không thi công vào thời gian nghỉ ngơi của người dân, cụ thể từ 20 giờ - 5 giờ hôm sau;
- Công trình thi công xong phải bảo trì thường xuyên để đảm bảo chất lượng công trình được hoạt động lâu dài.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND XÃ AN THẠNH NAM  
CHỦ TỊCH**



*[Handwritten signature]*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THỊ TRẤN CÙ LAO DUNG**

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

Số: *SA/UBNDT*

TT Cù Lao Dung, ngày *18* tháng *07* năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Thị Trấn Cù Lao Dung nhận được Công văn số: *216/UBND* ngày *14* tháng *07* năm 2017 của Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Thị Trấn Cù Lao Dung, chúng tôi có ý kiến như sau:

**1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**

Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Thị Trấn Cù Lao Dung thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.

**2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**

UBND Thị Trấn Cù Lao Dung đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

**3. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Các chất thải nguy hại và chất thải rắn phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành.
- Nhà thầu thi công phải báo trước cho Ủy ban xã biết lịch công tác để chủ động sắp xếp mùa vụ;
- Đảm bảo an toàn khi thi công, có biện pháp phòng cháy chữa cháy.

Trên đây là ý kiến của UBND Thị Trấn Cù Lao Dung gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND THỊ TRẤN CÙ LAO DUNG**

**CHỦ TỊCH**



*Clưu VT*



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ AN THẠNH 1**

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

Số: 54/UBND...

An Thạnh 1, ngày 17 tháng 7 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung"

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Xã An Thạnh 1 nhận được Công văn số 216/BALĐA ngày 14 tháng 7 năm 2017 của Ban quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung". Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Xã An Thạnh 1, chúng tôi có ý kiến như sau:

**1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường**

Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế - xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh 1 thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.

**2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường**

UBND Xã An Thạnh 1 đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

**3. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh 1 thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.
- UBND Xã An Thạnh 1 đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.
- Các chất thải nguy hại như dầu nhớt phát sinh trong quá trình thi công, kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phải được thu gom triệt để và xử lý theo đúng quy định về xử lý chất thải độc hại.
- Bảo đảm thi công đúng tiến độ, không kéo dài thời gian quá lâu ảnh hưởng đến kinh tế địa phương.
- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải được che đậy cẩn thận khi chở nguyên vật liệu, không được chở quá đầy hay quá tải trọng cho phép;

Trên đây là ý kiến của UBND Xã An Thạnh 1 gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND XÃ AN THẠNH 1**

**CHỦ TỊCH**



*Võ Văn Nhiếp*

ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ AN THẠNH 2

Số: *M.O.I.UON*

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

An Thạnh 2, ngày 19 tháng 07 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Xã An Thạnh 2 nhận được Công văn số *216/BQLDA*, ngày *14* tháng *7* năm 2017 của Ban Quản lý Dự án 2 tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Xã An Thạnh 2, chúng tôi có ý kiến như sau:

**1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội**

Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh 2 thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bản thông báo.

**2. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Cán bộ quản lý dự án, lực lượng lao động của các nhà thầu trong quá trình thực hiện dự án phải được đăng ký tạm trú tạm vắng, đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo tình hình an ninh trật tự xã hội trong thời gian thực hiện dự án.
- Bố trí người hướng dẫn giao thông khi qua các khu vực dân cư để tránh tai nạn giao thông.
- Các chất thải nguy hại như dầu nhớt phát sinh trong quá trình thi công, kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phải được thu gom triệt để và xử lý theo đúng quy định về xử lý chất thải độc hại.

Trên đây là ý kiến của UBND Xã An Thạnh 2 gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

UBND XÃ AN THẠNH 2

CHỦ TỊCH



*Nguyễn Văn Vệ*

*Nguyễn Văn Vệ*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ AN THẠNH 3**

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

Số: 14/UBND

An Thạnh 3, ngày 19 tháng 7 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Trên cơ sở Ủy ban nhân dân Xã An Thạnh 3 nhận được Công văn số.....216..... ngày 14 tháng 7 năm 2017 của Ban Quản lý Dự án 2 tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”, chúng tôi có ý kiến như sau:

**1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường**

Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế - xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã An Thạnh 3 thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bảng thông báo.

**2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường**

UBND Xã An Thạnh 3 đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

**3. Kiến nghị đối với Chủ dự án**

- Quá trình thi công không được làm ảnh hưởng đến đường dây điện thế khu vực.
- Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông.
- Thi công không được kéo dài quá thời gian như đã báo cáo và tránh làm ảnh hưởng đến sinh hoạt cũng như an toàn môi trường trong địa phương.

Trên đây là ý kiến của UBND Xã An Thạnh 3 gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND XÃ AN THẠNH 3**

**CHỦ TỊCH**



*Có Văn Hải*

*Nguyễn Văn Hải*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ ĐẠI AN 1**

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

Số: 48/CN-UB...

Đại An 1, ngày 28 tháng 07 năm 2017

V/v Ý kiến tham vấn về Dự án “ Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”

**Kính gửi: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 2 TỈNH SÓC TRĂNG**

Ủy ban nhân dân Xã Đại An 1 nhận được Công văn số.....216..... ngày...19... tháng...7... năm 2017 của Ban Quản Lý Dự án 2 Tỉnh Sóc Trăng kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục dự án, các vấn đề môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan và tổng hợp ý kiến giữa các bên liên quan trên địa bàn Xã Đại An 1, chúng tôi có ý kiến như sau:

- Khi triển khai thi công Dự án, sẽ tác động không nhỏ đến môi trường sinh thái, kinh tế-xã hội và khu vực dân cư, do đó, UBND Xã Đại An 1 thống nhất về các tác động xấu của Dự án nêu ra trong bản thông báo.
- UBND Xã Đại An 1 đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản thông báo nêu trên của Chủ dự án. Do vậy trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án cần thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

Trên cơ sở các ý kiến đã nêu trên, chúng tôi kiến nghị với chủ dự án như sau:

- Thi công không được gây ảnh hưởng đến nguồn nước, điện phục vụ cho sinh hoạt của người dân;
- Thi công phải bảo đảm không cản trở lưu thông của người dân và an toàn giao thông trong khu vực dự án;
- Chất lượng công trình phải đảm bảo cho việc cấp, thoát nước phục vụ sản xuất;
- Cán bộ quản lý dự án, lực lượng lao động của các nhà thầu trong quá trình thực hiện dự án phải được đăng ký tạm trú tạm vắng, đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo tình hình an ninh trật tự xã hội trong thời gian thực hiện dự án.

Trên đây là ý kiến của UBND Xã Đại An 1 gửi Chủ đầu tư để tổng hợp và làm cơ sở triển khai các bước thực hiện tiếp theo của Dự án./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

**UBND XÃ ĐẠI AN 1  
CHỦ TỊCH**



*Foram Hoàng Kha*

*Quân*

**TỔNG HỢP SỐ LIỆU ĐIỀU TRA TÌNH HÌNH KINH TẾ - XÃ HỘI NGƯỜI DÂN CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP VÙNG DỰ ÁN (THÁNG 08/2017)**

❖ **Xã An Thạnh 1**

**Bảng 1. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã An Thạnh 1**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Nguyễn Thị Mộng Hồng	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
2	Nguyễn Thanh Lâm	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
3	Nguyễn Thị Hoa	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
4	Lâm Minh Lành	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
5	Lê Thanh Giúp	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
6	Trần Nhật Quang	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
7	Nguyễn Thanh Phong	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
8	Huỳnh Thanh Mộng	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
9	Đình Văn Nhanh	Áp An Trung, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung
10	Trần Thị Cẩm Nguyên	Áp An Thường, xã An Thạnh 1, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

2 người/hộ: 01 hộ

3 người/hộ: 04 hộ

4 người/hộ: 04 hộ

7 người/hộ: 01 hộ

2. Số lao động:

1 người/hộ: 02 hộ

2 người/hộ: 08 hộ

3. Nguồn thi nhập chính:

Dịch vụ: 01 hộ

Nông nghiệp: 07 hộ

Khác: 02 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước máy: 05 hộ

Nước giếng khoan: 10 hộ

Nước sông: 02 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Sông: 07 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 08 hộ

Ngập nhiều: 02 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 06 hộ

Có: 04 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 05 hộ

Không: 05 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 100 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 50 %.

*Clgười*

❖ **Xã An Thạnh 2**

**Bảng 2. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã An Thạnh 2**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Dương Thanh Hiền	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
2	Trần Thị Ngon	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
3	Nguyễn Văn Lãm	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
4	Nguyễn Văn Bảy	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
5	Nguyễn Văn Điền	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
6	Lê Thị Ân	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
7	Lâm Thị Diệu	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
8	Nguyễn Thị Hồng	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
9	Trần Thị Hoàng	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung
10	Nguyễn Thị Kiều	Áp Bình Du B, xã An Thạnh 2, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

2 người/hộ: 01 hộ

3 người/hộ: 02 hộ

4 người/hộ: 05 hộ

5 người/hộ: 01 hộ

6 người/hộ: 01 người/hộ

2. Số lao động:

1 người/hộ: 02 hộ

2 người/hộ: 05 hộ

3 người/hộ: 01 hộ

6 người/hộ: 02 hộ

3. Nguồn thi nhập chính:

Nông nghiệp: 04 hộ

Khác: 06 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 10 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Sông: 02 hộ

Ao kênh: 02 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 05 hộ

Ngập ít: 05 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 08 hộ

Có: 02 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 07 hộ

Không: 03 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 10 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 70 %.

*Chữ ký*

❖ **Xã An Thạnh 3**

**Bảng 3. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã An Thạnh 3**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Tổng Văn No	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
2	Tăng Thị Hai	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
3	Tổng Văn Phon	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
4	Tổng Minh Trí	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
5	Tổng Trí Nguyễn	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
6	Tổng Thị Mỹ Tuyền	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
7	Nguyễn Văn Thành	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
8	Trần Thị Tia	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
9	Diệp Văn Hoàng	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung
10	Tân Thị Trân	Áp An Quới, xã An Thạnh 3, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

3 người/hộ: 02 hộ

4 người/hộ: 06 hộ

9 người/hộ: 02 hộ

2. Số lao động:

2 người/hộ: 08 hộ

9 người/hộ: 02 hộ

3. Nguồn thi nhập chính:

Nông nghiệp: 02 hộ

Khác: 08 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 10 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Giếng: 02 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 07 hộ

Ngập ít: 03 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 08 hộ

Có: 02 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 06 hộ

Không: 04 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 10 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 60 %.

*Chữ ký*



❖ **Xã An Thạnh Tây**

**Bảng 4. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã An Thạnh Tây**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Kiều Văn Biên	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
2	Trần Thị Kim Ngân	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
3	Đặng Thị Hội Thoại	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
4	Nguyễn Thị Nào	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
5	Trần Thị Út	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
6	Lê Thị Bé Phương	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
7	Trần Văn Hận	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
8	Nguyễn Thị Kim Chung	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
9	Nguyễn Văn Thắm	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung
10	Lê Minh Trí	Áp An Lạc 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

3 người/hộ: 02 hộ

4 người/hộ: 04 hộ

5 người/hộ: 03 hộ

6 người/hộ: 01 hộ

2. Số lao động:

2 người/hộ: 05 hộ

3 người/hộ: 03 hộ

4 người/hộ: 02 hộ

3. Nguồn thi nhập chính:

Nông nghiệp: 07 hộ

Công nghiệp: 01 hộ

Khác: 02 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 10 hộ

Nước máy: 05 hộ

Nước mưa: 02 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Sông: 06 hộ

Ao, kênh: 01 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 05 hộ

Ngập ít: 02 hộ

Ngập nhiều: 03 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 05 hộ

Có: 05 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 02 hộ

Không: 08 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 10 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 20 %.

*Chữ ký*

❖ **Xã An Thạnh Nam**

**Bảng 5. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã An Thạnh Nam**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Hà Văn Dũng	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
2	Trần Thị Sa Rét	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
3	Trần Thị Bích Nho	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
4	Thạch Qua Ni	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
5	Trần Thị Bốp Pha	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
6	Trần Thanh Phong	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
7	Đỗ Thủy Dung	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
8	Bùi Văn Hạp	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
9	Nguyễn Thị Chấn	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung
10	Nguyễn Thị Xuyên	Áp Võ Thành Văn, xã An Thạnh Nam, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

3 người/hộ: 0 hộ

4 người/hộ: 04 hộ

5 người/hộ: 02 hộ

7 người/hộ: 01 hộ

2. Số lao động:

1 người/hộ: 01 hộ

2 người/hộ: 09 hộ

3. Nguồn thu nhập chính:

Nông nghiệp: 07 hộ

Khác: 04 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 10 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Sông: 03 hộ

Giếng: 03 hộ

Nước mưa: 01 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 10 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 10 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 06 hộ

Không: 04 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 10 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 60 %.

*Nguyễn Văn...*

❖ Xã An Thạnh Đông

**Bảng 6. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã An Thạnh Đông**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Nguyễn Văn Thi	Áp Nguyễn Công Minh B, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
2	Thái Hoàng Ba	Áp Nguyễn Công Minh B, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
3	Nguyễn Văn Cương	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
4	Huỳnh Văn Tôn	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
5	Lê Thị Nhân	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
6	Huỳnh Hữu Nhanh	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
7	Dương Văn Xuân	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
8	Nguyễn Văn Dân	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
9	Nguyễn Văn Bót	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
10	Đặng Văn Sông	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
11	Thái Hữu Đức	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
12	Huỳnh Văn Mục	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
13	Nguyễn Văn Thanh	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
14	Lâm Văn Soai	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
15	Nguyễn Văn Hải	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
16	Huỳnh Văn Châu	Áp Nguyễn Công Minh A, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
17	Trần Thanh An	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
18	Dương Thanh Vàng	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung
19	Đình Hoàng Linh	Áp Đền Thờ, xã An Thạnh Đông, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

4 người/hộ: 07 hộ

5 người/hộ: 05 hộ

6 người/hộ: 04 hộ

7 người/hộ: 03 hộ

2. Số lao động:

2 người/hộ: 11 hộ

3 người/hộ: 04 hộ

4 người/hộ: 03 hộ

5 người/hộ: 01 hộ

3. Nguồn thu nhập chính:

Nông nghiệp: 13 hộ

Dịch vụ: 03 hộ

Khác: 03 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 19 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Ao, kênh: 13 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 16 hộ

Ngập ít: 03 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 01 hộ

Thuận lợi: 18 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 18 hộ

Không: 01 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 19 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 95 %.

*Chữ ký*

❖ Xã Đại Ân 1

Bảng 7. Danh sách các hộ dân được tham vấn của xã Đại Ân 1

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Phan Văn Tri	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
2	Lê Thị Kiều	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
3	Phan Thị Thu Đông	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
4	Tô Châu Tấn An	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
5	Trương Thị Cẩm Măng	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
6	Võ Văn Mẫn	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
7	Võ Thị Ngọc Hà	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
8	Dương Hữu Tuấn	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
9	Lê Thị Hương	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung
10	Lê Thị Sạch	Ấp Đoàn Văn Tố, xã Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

4 người/hộ: 07 hộ

5 người/hộ: 02 hộ

6 người/hộ: 01 hộ

2. Số lao động:

3 người/hộ: 08 hộ

3 người/hộ: 01 hộ

4 người/hộ: 01 hộ

3. Nguồn thu nhập chính:

Nông nghiệp: 06 hộ

Khác: 04 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 10 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Sông: 04 hộ

Giếng: 01 hộ

Ao, kênh: 01 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 03 hộ

Ngập ít: 02 hộ

Ngập nhiều: 05 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 06 hộ

Thuận lợi: 04 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 07 hộ

Không: 03 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 10 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 70 %.

*Clg*

❖ **Thị trấn Cù Lao Dung**

**Bảng 2. 1. Danh sách các hộ dân được tham vấn của thị trấn Cù Lao Dung**

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ
1	Mạch Thị Liễu	Áp Chợ, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
2	Trương Văn Đẹp	Áp Chợ, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
3	Nguyễn Thị Út	Áp Chợ, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
4	Mai Văn Vân	Áp Chợ, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
5	Nguyễn Thị Liên	Áp Chợ, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
6	Võ Văn Đèo	Áp Phước Hoà B, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
7	Võ Thị Phượng	Áp Phước Hoà B, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
8	Nguyễn Thị Khéo	Áp Phước Hoà B, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
9	Võ Văn Liễu	Áp Phước Hoà B, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung
10	Phan Thị Kim Thà	Áp Phước Hoà B, thị trấn Cù Lao Dung, huyện Cù Lao Dung

1. Số nhân khẩu:

1 người/hộ: 02 hộ

4 người/hộ: 05 hộ

5 người/hộ: 02 hộ

2. Số lao động:

1 người/hộ: 02 hộ

2 người/hộ: 05 hộ

3 người/hộ: 03 hộ

3. Nguồn thu nhập chính:

Nông nghiệp: 03 hộ

Dịch vụ: 06 hộ

Khác: 01 hộ

4. Nguồn nước sinh hoạt

Nước giếng khoan: 04 hộ

Nước máy: 06 hộ

5. Nguồn nước sản xuất

Sông: 01 hộ

Giếng: 01 hộ

Ao, kênh: 01 hộ

6. Khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa?

Không: 03 hộ

Ngập nhiều: 07 hộ

7. Giao thông thuận lợi

Không: 09 hộ

Thuận lợi: 01 hộ

8. Biết về dự án.

Có: 04 hộ

Không: 06 hộ

9. Nếu **BIẾT**, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

Ủy ban phổ biến

10. Dự án có cần thiết không?

Có: 10 hộ

**Đánh giá số liệu điều tra:**

Mức độ đồng tình đối với dự án: 100%;

Hiểu biết về dự án: 40 %.

*Okun*

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

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: 8... giờ ...12... ngày 20 tháng 4 năm 2018

Địa chỉ nơi họp: ...UBND xã An Thạnh Đông

**1. Thành phần tham dự:**

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: ... An Thạnh Đông .....

..... Chủ tịch xã: Võ Quốc Hoàn .....

**1.2. Chủ dự án:**

..... Ban Quản lý Dự án 2 tỉnh Sóc Trăng .....

**1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: Hồ Tề Thu Phương..... Chức vụ: Chuyên viên MT.....

Đại diện: Vũ Thị Ngọc Mỹ..... Chức vụ: Chuyên viên MT.....

**Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm**

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

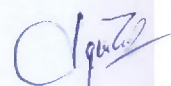
2.1. Đại diện UBND xã An Thạnh Đông..... chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đơn vị tư vấn lập ĐTM..... thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

**2.3. Thảo luận, trao đổi**

..... Vì bị đất công phải đảm bảo lưu thông vận chuyển mía,  
khẩu độ công đường ghè lưu thông .....



- Bên thi công phải thông báo trước cho người dân  
được biết để chủ động bố trí mùa vụ.  
- Các vị trí đặt công, bọng phải đúng kế, tránh gây  
ngập úng cục bộ.

Kết luận: Người dân đồng ý việc triển khai các hạng  
mục thi công của dự án tuy nhiên người dân khu  
vực liên quan xem xét việc gây dựng công và khai  
thác công phù hợp và việc vận chuyển mìn.

Đại diện UBND xã An Thạnh Đông chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ**



**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**

*Chu Phụng*  
Hỗ Tử Thu Phương

*Võ Quốc Hân* **ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

*Linh*  
Đinh Hoàng Linh

ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Xã An Thạnh Đông

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

An Thạnh Đông ngày 11 tháng 7 năm 2017

**DANH SÁCH HỌP**

Đại diện UBND xã An Thạnh Đông  
Đính đi tế văn lập báo cáo ĐTM  
Danh sách các hộ dân thuộc Ấp Nguyễn Công Minh  
và Ấp Đền Thờ

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Nguyễn Văn Thi	Ấp Nguyễn Công Minh B xã An Thạnh Đông	
2	Thái Hoàng Ba	"	
3	Nguyễn Văn Cường	Ấp Ng Công Minh A	
4	Quỳnh Văn Tâm	Ấp Đền Thờ	
5	Lê Thị Nhân	"	
6	Quỳnh Hữu Nhơn	"	
7	Đường Văn Xuân	Ấp "	
8	Nguyễn Văn Dân	Ấp Ng Công Minh A	
9	Nguyễn Văn Bớt	Ấp Đền Thờ	
10	Đặng Văn Sang	"	
11	Thái Hữu Kiệt	Ấp Ng Công Minh A	
12	Quỳnh Văn Mực	Ấp Đền Thờ	
13	Nguyễn Văn Thanh	"	
14	Lâm Văn Soai	Ấp Ng Công Minh A	
15	Nguyễn Văn Hải	"	
16	Huyền Văn Châu	Ấp Đền Thờ	
17	Trần Thanh An	Ấp Đền Thờ	

18 Đường Thanh Vãng

"

19 Đinh Hoàng Linh

"



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

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: 2... giờ ..00.. ngày 18 tháng 08 năm 2018

Địa chỉ nơi họp: ... xã ... An Thanh ... Tây .....

**1. Thành phần tham dự:**

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: Chủ tịch Lê Thị Hồng Loan.....

1.2. Chủ dự án:

..... Ban Quản lý Dự án & tỉnh Sóc Trăng.....

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: Lê Thị Minh Châu..... Chức vụ: Chuyên viên MT.....

Đại diện: Vũ Thị Ngọc Mỹ..... Chức vụ: Chuyên viên MT.....

Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

2.1. Đại diện UBND xã An Thanh Tây..... chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đơn vị tư vấn lập DTM thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

2.3. Thảo luận, trao đổi

- Báo cáo bước tiến độ thi công đề địa phương bả' tỉ' gieo trồng mùa vụ.....

*Chữ ký*

- Năng cấp tuyến giao thông phải đảm bảo an toàn cho người lưu thông.
  - Cấp kết nguyên vật liệu không cản trở lưu thông.
- Kết luận: Người dân đồng ý và việc tiến khai thi công các hạng mục công trình.

Đại diện UBND xã An Thạnh Tây... chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 9 giờ 00 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ**



*Lê Thị Hồng Loan*

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**



*Lê Thị Minh Châu*

**ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**



*Nguyễn Thị Kim Chung*

ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Xã An Thạnh Tây

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

An Thạnh Tây, ngày 18 tháng 7 năm 2017

**DANH SÁCH HỌP**

Đại diện UBND xã An Thạnh Tây  
Đến vì tổ chức họp báo cáo ĐTM  
Danh sách các hộ dân thuộc ấp An Lạc 1

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Kieu Văn Biên	An Lạc 1, An Thạnh Tây	
2	Trần Thị Kim Ngân	An Lạc 1, An Thạnh Tây	
3	Đặng Thị Hải Thoa	//	
4	Nguyễn Thị Nào	//	
5	Trần Thị Út	//	
6	Lê Thị Bé Phương	//	
7	Trần Văn Hân	//	
8	Nguyễn Thị Kim Chung	//	
9	Nguyễn Văn Thám	//	
10	Lê Minh Tài	//	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

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

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”.

Thời gian họp: 17 giờ 00... ngày 18 tháng 7... năm 2017

Địa chỉ nơi họp: UB.ND.xã An Thạnh Nam

**1. Thành phần tham dự:**

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: Chủ tịch Trần Hữu Phước

**1.2. Chủ dự án:**

Ban quản lý dự án S.T. S. Trang

**1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: Vũ Thị Ngọc Mỹ... Chức vụ: chuyên viên MT...

Đại diện: Lê Thị Minh Châu... Chức vụ: chuyên viên MT...

**Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm**

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

2.1. Đại diện UBND xã An Thạnh Nam chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Ban quản lý dự án S.T. S. Trang thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

**2.3. Thảo luận, trao đổi**

Thì công sở phải có phương án làm cầu tạm, làm cầu lưu động hạ xuống dần

Quint

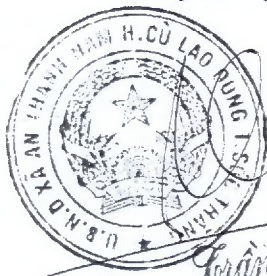
- Quản lý lao động, công nhân chặt gỗ, tránh gây  
mất thời giờ  
- Thi công xong quá 22h đêm

Đại diện UBND xã An Thạnh (Núi) chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 18 giờ 00 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ**



*Trần Hữu Phương*

**ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**

*Đỗ Chí Minh Châu*

*pho*

*Trần Thị Bích Đào*

ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

An Thạnh Nam

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

An Thạnh Nam ngày 18 tháng 7 năm 2017

### DANH SÁCH HỌP

Đại diện UBND xã An Thạnh Nam  
Đã đi từ văn lập báo cáo ĐTM  
Danh sách các hộ dân thuộc Ấp Võ Thành Văn

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Hà Văn Dũng	Ấp Võ Thành Văn Xã An Thạnh Nam	Dũng
2	Trần Thị Sa Kết	"	KS
3	Trần Thị Bích Phò	"	phò
4	Thạch Qua Ni	"	Ni
5	Trần Thị Bốp Pha	"	pha
6	Trần Thanh Phong	"	phong
7	Đỗ Thủy Dung	"	Dung
8	Bùi Văn Hạt	"	Hạt
9	Nguyễn Thị Chấn	"	chấn
10	Nguyễn Thị Xuyến	"	Xuyến
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

*Chữ ký*

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

BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: ..9. giờ ..20. ngày 19. tháng 08 năm 2018

Địa chỉ nơi họp: ...T.I...Cũ...Lục...Dương.....

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: ...Chủ tịch... Nguyễn Văn Đông...

1.2. Chủ dự án:

...Ban Quản lý Dự án 2 tỉnh Sóc Trăng.....

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: ...Hồ Tú Thục Hương..... Chức vụ: ...Chuyên viên... MT.....

Đại diện: ...Lê Chí Minh Châu..... Chức vụ: ...Chuyên viên... MT.....

Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Đại diện UBND xã Thị trấn Cù Lao Dung chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đại diện tư vấn lập ĐTM thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

2.3. Thảo luận, trao đổi

...Mở rộng tuyến giao thông... hức... phải đảm bảo...  
...các biện pháp an toàn giao thông.....

*Chợ*

- Chi công đúng tiến độ, không chườ. Kéo dài gây ảnh hưởng giao thông.
- Không thi công vào thời gian nghỉ ngơi của dân cả thị trấn.

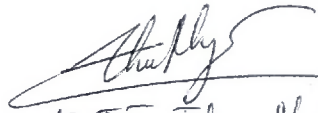
Kết luận: Người dân hoàn toàn đồng ý và chủ trương xây dựng, nâng cấp tuyến giao thông hiện hữu.

Đại diện UBND TT. Củ Lao. Dũng chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:


- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 11 giờ 30 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ CHỦ TỊCH**  
  
Nguyễn Văn Đông

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**  
  
Hồ Trú Thuê Phương

**ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

  
Manh Thi Lien



ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

.....TT. Cũ Lao Động.....

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thị trấn Cũ Lao Động ngày 19 tháng 01 năm 2017

### DANH SÁCH HỌP

- .....Đại diện UBND Thị trấn Cũ Lao Động.....  
.....Đến vì lễ văn lập báo cáo đánh giá tác động MT.....  
.....Danh sách các hộ dân thuộc ấp Chẽ và Ấp Phước Hòa B.....

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Marsh Thị Liễu	Ấp Chẽ, TT. Cũ Lao Động	nh
2	Trương Văn Đẹp	Ấp Chẽ, TT. Cũ Lao Động	mt
3	Thầy Thị Ut		Ut
4	Mai Văn Văn		me
5	Ngõ Thị Hiền		Uau
6	Võ Văn Đeo	Ấp Phước Hòa B,	Đeo
7	Võ Thị Phương		phương
8	Ngõ Thị Khéo		khéo
9	Võ Văn Hiền		hiên
10	Phan Thị Kim Thà		thà
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Nguyễn Văn

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

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: 17 giờ 00 ngày 17 tháng 7 năm 2017

Địa chỉ nơi họp: UBND xã An Thạnh 1.

**1. Thành phần tham dự:**

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: Chủ tịch Võ Văn Nụp.....

1.2. Chủ dự án:

Ban Quản lý Dự án 2 tỉnh Sóc Trăng.....

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: Hồ Tử Thu Phương... Chức vụ: Chuyên viên MT.....

Đại diện: Vũ Thị Ngọc Mỹ... Chức vụ: Chuyên viên MT.....

Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

2.1. Đại diện UBND xã An Thạnh 1..... chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đơn vị tư vấn lập ATM... thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

2.3. Thảo luận, trao đổi

Thì công lập đặt công bằng, cầu giao thông, đập đất cần đảm bảo an toàn giao thông, xây đường tam, tránh ngập.

*(Chữ ký)*

cục bộ.

- Thi công không tưới kéo dài ảnh hưởng đến tưới tiêu, canh tác của người dân

- Phải báo trước lịch thi công để người dân kịp thời chủ động sắp xếp lịch canh tác

Kết luận: Người dân đồng ý và việc tiến khai các hạng mục dự án

Đại diện UBND xã An Thạnh...1..... chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 17 giờ 30 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ**



*Đỗ Văn Nhip*

**ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

*Lãnh*

*Lâm Minh Lãnh*

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**

*Thư Phương*  
*Nô Trí Thư Phương*

ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

xã An Thạnh 1

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

An Thạnh 1, ngày 4 tháng 7 năm 2017

**DANH SÁCH HỌP**

Đại diện UBND xã An Thạnh 1  
Đón vị từ sân tập báo cáo ATM  
Danh sách các hộ dân thuộc ấp An Thượng và ấp An Trung

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Nguyễn Thị Mộng Hồng	Ấp An Thượng, xã An Thạnh 1	ngt
2	Nguyễn Thanh Lâm	"	ngt
3	Nguyễn Thị Hoa	"	hoa
4	Lâm Minh Lành	"	lành
5	Lê Thanh Giáp	"	ngt
6	Trần Nhật Quang	"	ngt
7	Ngô Thanh Phụng	"	ngt
8	Nguyễn Thanh Mộng	"	ngt
9	Đình Văn Nhân	An Trung Ấp x. An Thạnh 1	ngt
10			
11	Trần Thị Cẩm Nguyễn	An Thượng, An Thạnh 1	ngt
12			
13			
14			
15			
16			
17			

ngt

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

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: 17 giờ 00. ngày 13 tháng 04 năm 2017

Địa chỉ nơi họp: ...UB.ND...xã...An.Thanh...2

**1. Thành phần tham dự:**

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: ...Chủ tịch... Nguyễn Văn Vệ.....

**1.2. Chủ dự án:**

...Ban Quản lý dự án 2 tỉnh Sóc Trăng.....

**1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: ...Hà...Tư...Phục...Phường... Chức vụ: ...Chuyên viên...Môn...trưởng

Đại diện: ...Vũ...Thị...Ngọc...Mỹ... Chức vụ: ...Chuyên viên...Môn...trưởng.

**Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm**

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

2.1. Đại diện UBND xã An.Thanh...2..... chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. ...Đơn vị tư vấn...DTM..... thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

**2.3. Thảo luận, trao đổi**

...Chi công phải ko' bị đường giao thông tạm để người dân cá thể chế nông sản và thuận tiện lưu thông

*(Chữ ký)*

Khu vực

- Tiến độ thi công không được kéo dài
- Bố trí tuyến công, cấu trúc hợp hản và điều kiện thực tế vùng dự án
- Thi công gây thiệt hại cho sản xuất phải có phương án đền bù và cam kết phải giảm thiểu tác động xấu về thời gian, năm nhất

Kết luận: Người dân hoàn toàn đồng ý triển khai các hạng mục công trình trong vùng dự án.

Đại diện UBND xã An Thạnh ..... chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

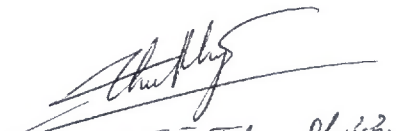
Cuộc họp kết thúc lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày.

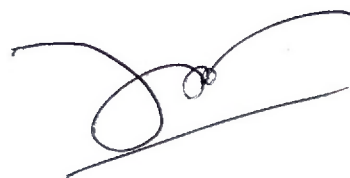


Nguyễn Văn Vệ

ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN

  
Hồ Tư Thu Phương



Nguyễn Thị Hồng

ỦY BAN NHÂN DÂN  
Xã An Thạnh 2

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

An Thạnh 2, ngày 18 tháng 7 năm 2017

### DANH SÁCH HỌP

UBND xã An Thạnh 2:

Đơn vị tổ chức lập báo cáo ATM

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Đường Thanh Điền	Ấp An Thạnh 2 Bùn Dub xã An Thạnh 2	Điền
2	Trần Thị Ngâm	"	ngâm
3	Nguyễn Văn Lâm	"	Lâm
4	Nguyễn Văn Bảy	"	Bảy
5	Nguyễn Văn Điền	"	Điền
6	Lê Thị Ân	"	Ân
7	Lâm Thị Diêu	"	Diêu
8	Nguyễn Thị Hồng	"	Hồng
9	Trần Thị Hoàng	"	Hoàng
10	Nguyễn Thị Kiều	"	Kiều
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

*Nguyễn*

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: 15 giờ 00... ngày 19 tháng 7 năm 2018

Địa chỉ nơi họp: xã An Thạnh, huyện...

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã: p. Chu... Tuấn... C. Văn... Hải...

1.2. Chủ dự án:

Ban quản lý dự án & tổ chức...

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: B. Thị Minh... Chức vụ: Chuyên viên MT...

Đại diện: B. Thị Ngọc... Chức vụ: Chuyên viên MT...

Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Đại diện UBND xã An Thạnh... chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đơn vị tư vấn lập B.C.Đ.G. thay mặt chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

2.3. Thảo luận, trao đổi

Thảo luận, trao đổi... không có đại diện...

Chữ ký



- Các đất công làm ở trên sông, phải chú ý kho, kỹ  
- Xây dựng công trình phải theo các hướng che chắn  
đến, có phương án hợp lý để tránh nước chảy tràn  
quan thi công

Đại diện UBND xã An Thạnh... chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 16 giờ 07 phút cùng ngày.



**ĐẠI DIỆN UBND XÃ**

Cô Văn Hải

**ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**

*[Handwritten signature]*

Bồ Thị Minh Châu

... Gia

Trần Thị Tia

ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Xã An Thạnh 3

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

An Thạnh 3, ngày 18 tháng 7 năm 2017

**DANH SÁCH HỌP**

- Đại diện UBND xã An Thạnh 3
- Đến vì tư vấn lập báo cáo ĐTM
- Danh sách các hộ dân thuộc Ấp An Quý

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Tông Văn No	Ấp An Quý Xã An Thạnh 3	No
2	Tăng Thị Khai	"	Khai
3	Tông Văn Phom	"	phom
4	Tông Minh Trí	"	Trí
5	Tông Trí Nguyễn	"	Nguyễn
6	Tông Thị Mỹ Tuyên	"	Mỹ
7	Nguyễn Văn Thanh	"	Thanh
8	Trần Thị Trà	"	Trà
9	Điệp Văn Hoàng	"	Hoàng
10	Trần Thị Trần	"	Trần
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

*Nguyễn*

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

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ  
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung".

Thời gian họp: 13 giờ 00 ngày 18 tháng 03 năm 2018.

Địa chỉ nơi họp: UBND xã Đại Ân 1.

**1. Thành phần tham dự:**

**1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã:** .....

Chu Minh Tiến Hoàng Kha  
.....  
.....  
.....

**1.2. Chủ dự án:**

Ban quản lý dự án và giải tỏa đất đai  
.....  
.....

**1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Công ty CP TVĐT TKXD TMDV Nam Thiên (Cty Nam Thiên).

Đại diện: H5. Tô Thu Phương Chức vụ: Chuyên viên MT

Đại diện: Tô Thị Minh Châu Chức vụ: Chuyên viên MT

**Đại biểu tham dự gồm: danh sách đính kèm**

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

2.1. Đại diện UBND xã Đại Ân 1 chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu nội dung của dự án.
- Tóm tắt các tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.
- Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tương ứng với các tác động được nêu ở trên.

2.3. Thảo luận, trao đổi

Cao độ các tác động MT của dự án tại địa bàn, đồng thời đưa ra các biện pháp giảm thiểu phù hợp và theo kiến nghị




Quản lý

- UBND xã đề nghị bổ sung các hạng mục công trình hợp lý để mục tiêu dự án đạt hiệu quả
  - Chủ trương đầu tư vẫn đề thi công, lập tất công phù hợp, không cần trả giao thông.
- Kết luận: Người dân đồng ý với việc triển khai các hạng mục công trình của vùng dự án.

Đại diện UBND Xã Đại An chủ trì đã kết luận nội dung cuộc họp:

- Yêu cầu chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do cơ quan chức năng phê duyệt.
  - Đảm bảo không gây ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực thi công.
- Đại diện Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện bảo vệ môi trường đúng quy định.

Cuộc họp kết thúc lúc 4 giờ 50 phút cùng ngày.

<b>ĐẠI DIỆN UBND XÃ</b>	<b>ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN</b>
  Hoàng Kha	 Hồ Thế Thu Phương
<b>ĐẠI DIỆN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ</b>	

TRi

Khoi loan Tri

ỦY BAN NHÂN DÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Xã Đại An 1

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Đại An 1, ngày 18 tháng 5 năm 2017

**DANH SÁCH HỌP**

- ..... Đón và tiếp nhận lập báo cáo ĐTM
- ..... Đại diện UBND xã Đại An 1
- ..... Danh sách các hộ dân thuộc Ấp Đoàn Văn Tố

Stt	Họ và Tên	Địa chỉ	Ký tên
1	Phan Văn Trí	Ấp Đoàn Văn Tố xã Đại An 1	TRÍ
2	Lê Thị Kiều	"	KIỀU
3	Phan Thị Thu Đông	"	ĐÔNG
4	Tô Châu Tân An	"	An
5	Trương Thị Cẩm Hằng	"	Hằng
6	Võ Văn Mẫn	"	Mẫn
7	Võ Thị Ngọc Hà	"	Hà
8	Đặng Hữu Tuấn	"	Tuấn
9	Lê Thị Hường	"	HƯỜNG
10	Lê Thị Sạch	"	SẠCH
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

*Nguyễn*



9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Sông

Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

không

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

Thuận lợi

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

từ ban xã thông báo

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

rất cần thiết

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

không

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐÈN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....

17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Không có

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

Tiến hành nhanh chóng, tránh trì trệ kéo dài

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường



Võ Quốc Hân

Người được phỏng vấn

Dương Thanh Vượng

Nguyễn Văn



## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “*Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung*”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày 20 tháng 07 năm 2017

Địa điểm: Ấp...*Hiền*...Thị...*Thế*.....Xã...*An Thạnh*.....Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.  
*Dung*

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: .....*Trần Thanh An*.....
- Quan hệ với chủ hộ: .....*Chủ hộ*.....
- Dân tộc: .....*Kinh*.....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ...*5*.....người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): .....*2*.....người
- Thu nhập bình quân: .....*đồng*/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp
- Ngành nghề khác: .....*Cán bộ nông nghiệp*.....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                          |                     |  |
|-----------------|--------------------------|---------------------|--|
| Nước máy        | <input type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Phèn, mặn</i> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/> | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>                             |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/> | Khác (ghi rõ) ..... |  |

*Chữ ký*

9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Sông

Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

.....  
..... không

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

..... Đường cũ hẹp, xe lên thác đi

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

.....  
..... Ủy ban xã

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

.....  
..... Rất cần thiết

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

.....  
..... không

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐÈN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....

17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Không có

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

Không có

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường



Võ Quốc Hân

Người được phỏng vấn

An

Trần Thanh An

Chị

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày 18 tháng 7 năm 2017

Địa điểm: Ấp An Lạc.....Xã An Thạnh Tây.....Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: ..... Trần Thị Kim Ngân.....
- Quan hệ với chủ hộ: ..... Ông Đầu.....
- Dân tộc: ..... Kinh.....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ..... 5.....người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ..... 3.....người
- Thu nhập bình quân: ..... đồng/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp  Nuôi
- Ngành nghề khác: .....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                                     |                     |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Nước máy        | <input checked="" type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/>            | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>            |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/>            | Khác (ghi rõ) ..... |                                     |



*Chữ ký*

9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Sông

Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

..... Không sản lượng 10 công .....

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

..... Thuận tiện .....

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

.....  
.....

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

..... Cần thiết .....

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

.....  
.....

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐỀN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....

17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường



Lê Thị Hồng Loan

Người được phỏng vấn

Trần Thị Kim Ngân

Clg

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày ...18... tháng ...7... năm 2017

Địa điểm: Ấp...Võ Văn...Xã...An Thạnh...Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.  
Thảo Nam

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: .....Thảo Qua Nhi.....
- Quan hệ với chủ hộ: .....Chủ hộ.....
- Dân tộc: .....Kh. mer.....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ....5....người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ...2...người
- Thu nhập bình quân: .....đồng/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp  Nuôi tôm, trồng mía
- Ngành nghề khác: .....Bùn bán.....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                          |                     |  |
|-----------------|--------------------------|---------------------|--|
| Nước máy        | <input type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> Kach<br>Cris Sum |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/> | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>                             |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/> | Khác (ghi rõ) ..... |  |

9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Biển + Sông

Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

.....  
..... Không ngập .....

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

..... Thuận lợi .....

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

.....  
..... Hợp xã .....

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

..... Cần thiết .....

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

..... Không .....

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐÈN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....



17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường

Người được phỏng vấn



*Trần Hữu Phương*

Ni

*Thạc Qua Ni*

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày 19 tháng 8 năm 2017

Địa điểm: Ấp.....Chợ.....Xã Cù Lao Dung Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: ..... Macl Thi Liễu .....
- Quan hệ với chủ hộ: ..... Chủ hộ .....
- Dân tộc: ..... Kiêng .....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ..... 4 ..... người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ..... 1 ..... người
- Thu nhập bình quân: ..... đồng/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp
- Ngành nghề khác: ..... Liều .....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                                     |                     |                          |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Nước máy        | <input checked="" type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input type="checkbox"/> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/>            | Nước mưa            | <input type="checkbox"/> |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/>            | Khác (ghi rõ) ..... |                          |

*Macl Thi Liễu*



17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Có thêm công & đường An Văn Tấn (2 bên), IT CL Trung

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường



Nguyễn Văn Đông

Người được phỏng vấn

Mạch Thị Liên

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày ..10.. tháng ..7.. năm 2017

Địa điểm: Ấp...An Trung...Xã...An Thạnh...Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: .....Đình Văn Nhàn.....
- Quan hệ với chủ hộ: .....Cm.....
- Dân tộc: .....Khmer.....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ...5... người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ...2... người
- Thu nhập bình quân: .....đồng/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp
- Ngành nghề khác: .....Giáo viên.....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                          |                     |                                     |
|-----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Nước máy        | <input type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/> | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>            |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/> | Khác (ghi rõ) ..... |                                     |

*Chữ ký*



17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyên đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

.....  
.....  
.....

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

.....  
.....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

**Xác nhận của xã/phường**



*Võ Văn Núp*

**Người được phỏng vấn**

*[Signature]*  
*Đinh Văn Mạnh*

*[Signature]*

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày ... tháng ... năm 2017

Địa điểm: Ấp. Buôn B Xã An Thới 2 Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: ..... Nguyễn Thị Kiều .....
- Quan hệ với chủ hộ: .....
- Dân tộc: .....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ... 4 ... người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ... 2 ... người
- Thu nhập bình quân: ..... đồng/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp
- Ngành nghề khác: ..... Buôn bán .....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                          |                     |                                     |
|-----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Nước máy        | <input type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/> | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>            |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/> | Khác (ghi rõ) ..... |                                     |

*Nguyễn Thị Kiều*



9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Sông

Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

.....  
.....  
.....

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

.....  
.....

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

.....  
.....  
.....  
.....

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

.....  
.....  
.....

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

.....  
.....  
.....

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐỀN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....

17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường



Nguyễn Văn Vệ

Người được phỏng vấn

Kieu

Nguyễn Thị Kiều

Quản

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày .1.1. tháng 7 năm 2017

Địa điểm: Ấp... An... Quê... Xã... Thạnh An... Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

1. Họ và tên: ..... Tang Thị Khai.....
2. Quan hệ với chủ hộ: ..... Mẹ.....
3. Dân tộc: ..... Kinh.....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

4. Số nhân khẩu trong gia đình : ... 9 ... người
5. Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ... 7 ... người
6. Thu nhập bình quân: ..... đồng/hộ gia đình/tháng
7. Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:
  - Dịch vụ
  - Công nghiệp
  - Nông nghiệp
  - Ngành nghề khác: ..... thêu.....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                          |                     |                                     |
|-----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Nước máy        | <input type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/> | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>            |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/> | Khác (ghi rõ) ..... |                                     |

Phèn, Mặn  
Chợ

9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Sông

Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

.....  
Không  
.....

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

.....  
Thoải mái, nhỏ, ô-ga  
.....

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

.....  
.....

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

.....  
Rất cần  
.....

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

.....  
.....

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐÈN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....

17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

.....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

.....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

.....

.....

.....

.....

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

.....

.....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường

Người được phỏng vấn



Cô Văn Hải

Ha2

Tăng Thị Hải

Chị Hải

## PHIẾU THAM VẤN HỘ GIA ĐÌNH

Chúng tôi: Công ty Cổ phần TVĐT, TKXD và TMDV Nam Thiên, thực hiện phỏng vấn này để tìm hiểu một số thông tin về tình hình kinh tế - xã hội của người dân tại địa phương nhằm mục đích phục vụ cho công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung”. Rất mong Ông/Bà dành chút thời gian để trả lời những câu hỏi trong phiếu phỏng vấn này.

Ngày 18 tháng 8 năm 2017

Địa điểm: Ấp Đàu Văn Tả Xã Đàu An 1.....Huyện Cù Lao Dung, Tỉnh Sóc Trăng.

### PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên: ..... *Đoàn Thị Sách* .....
- Quan hệ với chủ hộ: ..... *là* .....
- Dân tộc: ..... *Kinh* .....

### PHẦN II. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

#### A. Nguồn lực của hộ gia đình

- Số nhân khẩu trong gia đình : ... *5* ... người
- Số người hiện đang lao động (có thu nhập): ... *3* ... người
- Thu nhập bình quân: ..... đồng/hộ gia đình/tháng
- Nguồn thu nhập chính từ ngành nghề:

- Dịch vụ
- Công nghiệp
- Nông nghiệp  *Trồng lúa, làm thuê*
- Ngành nghề khác: .....

#### B. Tiếp cận và sử dụng các loại tài nguyên

#### 8. Ông/Bà lấy nước sinh hoạt cho gia đình từ đâu?

- |                 |                          |                     |                                     |
|-----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Nước máy        | <input type="checkbox"/> | Nước giếng khoan    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nước giếng đào  | <input type="checkbox"/> | Nước mưa            | <input type="checkbox"/>            |
| Nước suối/ao/hồ | <input type="checkbox"/> | Khác (ghi rõ) ..... |                                     |

*Đoàn Thị Sách*

9. Ông/Bà lấy nước phục vụ cho sản xuất từ đâu?

Ao, kênh

Sông  *bùn = máy* Giếng

10. Theo Ông/Bà, khu vực dự án có bị ngập vào mùa mưa không? Sản lượng trung bình/năm của gia đình có bị ảnh hưởng trong thời gian 3 năm trở lại đây không?

*Bể để là ngập, 2016 kể từ*

11. Giao thông tại khu vực dự án có thuận lợi không?

*Tạm ổn*

### PHẦN III. TÌNH HÌNH NẮM BẮT THÔNG TIN CỦA NGƯỜI DÂN VỀ DỰ ÁN

12. Gia đình Ông/Bà có biết về dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi sản xuất phù hợp với điều kiện sinh thái, nâng cao sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu vùng Cù Lao Dung” không?

Có

Không

13. Nếu BIẾT, thì đó là những thông tin gì và từ đâu?

*Ủy ban nhân dân*

14. Theo Ông/Bà, dự án có cần thiết đối với địa phương của mình không? Vì sao?

*Cần thiết*

15. Sau khi dự án thực hiện thì gia đình Ông/Bà có dự định sẽ thay đổi ngành nghề sản xuất không? Nếu CÓ thì sẽ thay đổi ngành nghề nào?

*Không*

### PHẦN IV. Ý KIẾN VÀ ĐỀ XUẤT CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VIỆC ĐÈN BÙ, CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG, KHAI THÁC

16. Trong các phương án đền bù, giải toả dưới đây, gia đình Anh (Chị) sẽ lựa chọn phương án nào sau đây:

- Di dời đến một nơi ở mới có giá trị tương đương với nơi ở hiện tại

- Nhận tiền đền bù và tự mình tìm chỗ ở mới

- Phương án khác . Đề xuất: .....

17. Việc di dời có ảnh hưởng đến công việc hiện tại của các thành viên trong gia đình Anh/Chị không?

Có . Khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc biện pháp của Anh/Chị để hạn chế ảnh hưởng: .....

Không

Chưa biết

Lý do: .....

18. Anh/Chị nghĩ cần bao nhiêu thời gian để ổn định cuộc sống mới?

Dưới 01 tháng

Từ 03 – 06 tháng

Từ 01 – 03 tháng

Trên 06 tháng

19. Ngoài những thông tin và ý kiến trên, Anh/Chị còn những mong muốn hay nguyện vọng nào khác?

Các yêu cầu, đề xuất của Anh/Chị trong giai đoạn xây dựng (về ô nhiễm bụi, tiếng ồn, độ rung, khí thải, các ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân trong quá trình xây dựng tuyến đường): .....

**XIN CẢM ƠN SỰ GIÚP ĐỠ CỦA ÔNG/BÀ!**

Xác nhận của xã/phường

Người được phỏng vấn



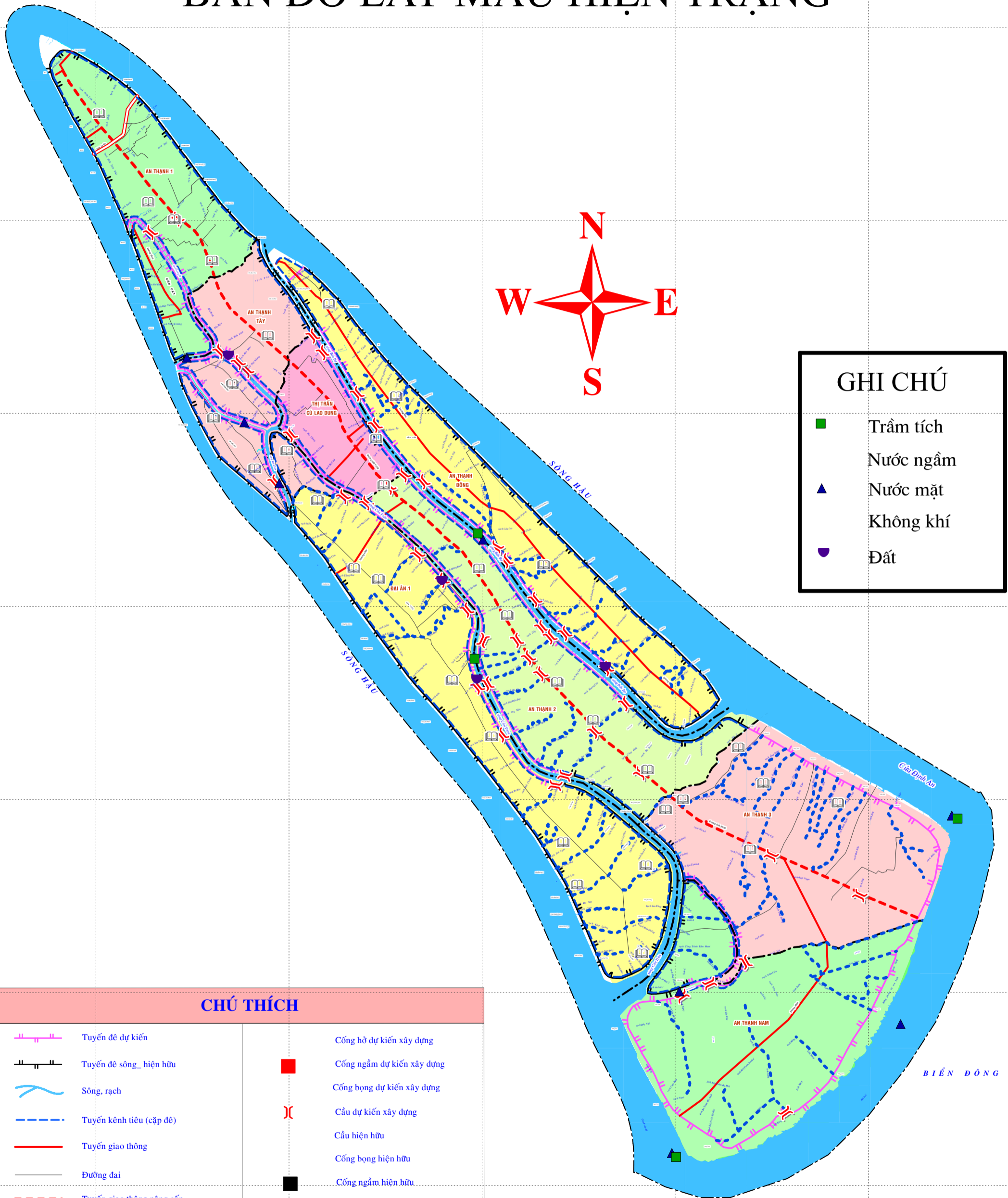
*Trần Hoàng Kha*

*Đ. Ch*  
*Lê Chí Sách*

*Nguyen*  
3



# BẢN ĐỒ LẤY MẪU HIỆN TRẠNG



**GHI CHÚ**

- Trầm tích
- Nước ngầm
- ▲ Nước mặt
- Không khí
- Đất

## CHÚ THÍCH

	Tuyến đê dự kiến		Cống hồ dự kiến xây dựng
	Tuyến đê sông_ hiện hữu		Cống ngầm dự kiến xây dựng
	Sông, rạch		Cống bọng dự kiến xây dựng
	Tuyến kênh tiêu (cấp đê)		Cầu dự kiến xây dựng
	Tuyến giao thông		Cầu hiện hữu
	Đường đai		Cống bọng hiện hữu
	Tuyến giao thông nâng cấp		Cống ngầm hiện hữu
	Ranh giới xã		UBND
	Rừng phòng hộ ven biển		Trường học
			Trạm y tế