

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

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

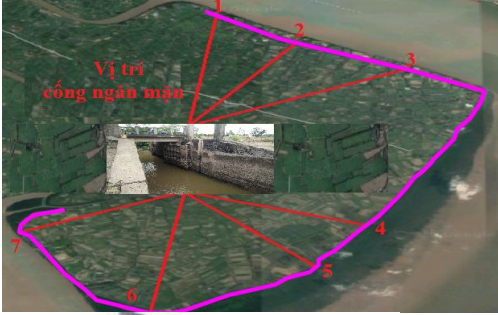
Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
Km 0 Nâng cấp cầu Mù U, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu. Sẽ vượt nối tuyến đê biển với cầu Mù U, thay hệ cọc tiêu và biển báo đầu cầu, sơn sửa lan can, thả bao tải cát tạo mái trái thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu. Không tác động đến phần móng trụ, mố cầu.	 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.	+ 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
Km 0 đến Km 5+900 Nâng cấp tuyến đê, nâng cao cao trình đỉnh, bề mặt đê tận dụng làm đường giao thông.	 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.	+ 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.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
K5+900 đến Km22+454 Nâng cấp tuyến đê, nâng cao cao trình đỉnh, bề mặt đê tận dụng làm đường giao thông.	 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	+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản. + 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. + 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 xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức. + Giảm không gian xanh khu vực thi công. + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân.
Các vị trí nâng cấp cầu (chỉ sửa chữa, không xây mới cầu)		
Cầu Mù U 2 (Km0) Nâng cấp cầu Mù U 2, và đường dẫn. Cầu được sửa chữa phần trên như lan can, mặt cầu và không tác động đến phần móng trụ, móng.	 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 nôi 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.	+ 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. + 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 bị hư hại khi phát quang vượt nôi tuyến hoặc do việc xếp dỡ tạm vật liệu xây dựng, chất thải + Rủi ro côn trùng tấn công công nhân

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
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.	 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 gốc Φ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.	+ 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
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.	 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	+ 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.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
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.	trải thảm đá kết hợp rọ đá gia cố chân mố cầu.  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 Φ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.	+ 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.
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.	 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	+ 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.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
	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 Φ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.	
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.	 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 nôi 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 gốc Φ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.	+ 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. + Rủi ro an toàn giao thông khi gia súc (trâu, bò...) băng qua đường dẫn. + Xáo trộn cộng đồng dân cư. + Vật liệu thi công có thể tràn đổ xuống đất canh tác.
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.	 Hai bên đường dẫn có khá nhiều	+ 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 ngoài phạm vi

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
	cây bụi và một số 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 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 móng cầu.	khu vực thi công, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại do hành vi của công nhân thiếu ý thức.
Cống ngăn mặn sẽ được nâng cấp		
Cống ngăn mặn sẽ được nâng cấp tại các vị trí Km 1+300 (cống số 1); Km 2+600 (cống số 2); Km 3+900 (cống số 3); Km10+800 (cống số 4), Km 12+700 (cống số 5), Km16+400 (cống số 6) và Km 18+570 (cống số 7)	  	+ 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 thi công có thể rơi vãi từ trên cao gây nguy hiểm cho người và phương tiện giao thông ở bên dưới.
Cống bọng sẽ được xây dựng		

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
Cống bông sẽ được xây ở các vị trí Km 1+200 (Cổng số 1 tại R. Ông Năm) và Km 1+300 (Cổng số 2 tại R. Ông bảy); Km 2+100 (Cổng số 3 tại R.Sâu), Km 2+150 (Cổng số 4 tại R.Khém) và Km2+700 (Cổng số 5 tại R.Chôi); Km 12+700 (Cổng số 6), Km 3+400 (Cổng số 7) và Km 16+300 (Cổng số 8).		+Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường bộ. + Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân. + Rủi ro trượt sạt đất ở các vách đào và mái đắp. + Bụi khi đào đất trong mùa khô. + 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.
Cống ngầm được xây dựng		
Cống ngầm sẽ được xây dựng ở kênh Sườn (Km 9+050)		+Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường bộ + Xáo trộn đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do chặn dòng đi thi công. + Bụi khi đào đất trong mùa khô. + Rủi ro trượt chân té ngã, an toàn lao động.
Cầu giao thông được xây dựng mới		
Cầu giao thông và đường dẫn sẽ được xây dựng tại Kênh Vương Thái Lan (Km14+020)	 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.	+ Xáo trộn cộng đồng dân cư, gián đoạn giao thông đường thủy ảnh hưởng đi lại của người dân trong thời gian thi công. + 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. + Đục nước, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước đầu vào của nuôi trồng thủy sản. + Mất một số cây xanh và thảm thực vật tại vị trí xây cầu.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		+ Làm mất các bến đậu thuyền của người dân địa phương. + Thay đổi cảnh quan cục bộ của khu vực. + 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. + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân. + Rủi ro an toàn cho người dân khi lưu thông trên sông, trên đường giao thông khi các máy móc thi công hoạt động + Tiếng ồn do đóng cọc ảnh hưởng đến công nhân và người dân xung quanh. + Dầu mỡ trên dàn búa máy rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.
Vị trí khu dân cư		
Km 18+500 Nâng cấp tuyến đê, nâng cao trình đỉnh, bề mặt đê tận dụng làm đường giao thông.	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.  	+ Mùi hôi từ vật liệu nạo vét + Xáo trộn giao thông đường thủy và đường bộ + Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân. + 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. + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân. + 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.

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

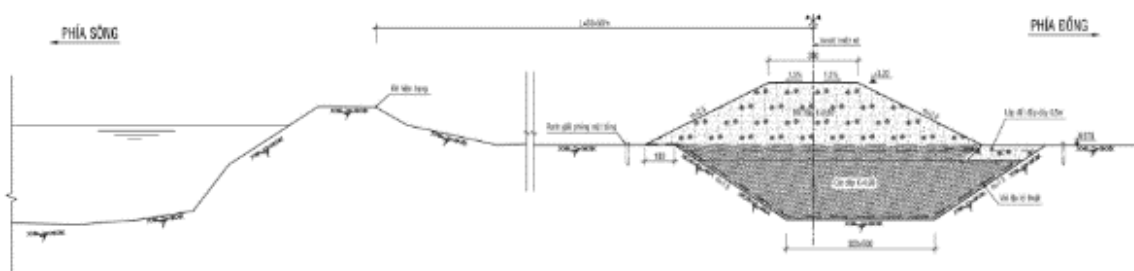
3.5.2. Tác động đặc thù khi thi công tuyến đê sông

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 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).

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 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 $B \times H = 1,50\text{m} \times 1,50\text{m}$, 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 đề sẽ có một lán trại, diện tích khoảng 500m^2 , trong đó khu làm việc là 400m^2 và khu sinh hoạt của công nhân là 100m^2).

Khối lượng vật liệu đào 855.110m^3 , vật liệu đắp 773.778m^3 .

Giải pháp thi công các hạng mục:

❖ Thi công đê sông

Bước 1: Dùng máy đào ($0,8-1.25\text{m}^3$) đào đất nền khu vực xây dựng đê đổ đất sang một bên sau đó trải vãi 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 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.

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 khẩu 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 khẩu 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

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
Tuyến đê sông Bến Bạ		
Km 0 – Km 3+700 Xây dựng mới tuyến đê sông	2 bên bờ sông có các ao nuôi tôm trái 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.		có thể bị tràn xuống líp nhân, mía hoặc ao nuôi gây ảnh hưởng tới năng suất nuôi trồng thủy sản. + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định.
Km 3+700 đến Km 4+100 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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.  Trường THPT Đoàn Văn Tố Chợ Bến Ba 	+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét. + Sự cố sạt lở bờ sông. + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định. + Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân. + Vật liệu và máy thi công tập kết tạm có thể ảnh hưởng tới cảnh quan, mỹ quan khu vực thị trấn. + 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. + 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.
Tại Km3 +700 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu	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.	+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét + Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình nghỉ ngơi của người dân.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
vực		+ Tiếng ồn từ hoạt động thi công đê. + Bụi khi đào đất trong mùa khô. + Chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt của công nhân gây ô nhiễm môi trường xung quanh dân cư sinh sống.
	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 	+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét + Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình học tập của các em học sinh. + Tiếng ồn từ hoạt động thi công tuyến đê. + Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến các em học sinh.
Tại Km 3+800 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	Cách bờ đôi diện tuyến đê 150m có Chùa An Minh 	+ 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... + Mùi hôi từ hoạt động nạo vét tuyến đê làm ảnh hưởng đến các hoạt động của chùa. + Tiếng ồn từ hoạt động thi công đê.
	Cách bờ đôi 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	+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét. + Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến các em học sinh.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		
Tại Km 4+100 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	Phía bên kia tuyến đê có chợ Bến Bạ 	+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét + Mất trật tự do tập trung công nhân có thể gây ra các cuộc ẩu đả không đáng có. + Tiếng ồn từ hoạt động thi công đê. + Bụi khi đào đất trong mùa khô.
Km 4+100– Km 19+522 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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. 	+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định. + Bụi khi đào đất trong mùa khô. + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân. + Dầu mỡ trên dàn búa máy rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.
Tại Km 6+400 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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. 	+ 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.... + Mùi hôi từ hoạt động nạo vét tuyến đê làm ảnh hưởng đến các hoạt động của đền thờ

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
Tại Km 7+600: Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	Cách bờ đôi diện tuyến đê khoảng 170m có 1 ngôi chùa thuộc ấp Phạm Thành Hơn, xã An Thạnh 2 	+ 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. + Mùi hôi từ hoạt động nạo vét tuyến đê làm ảnh hưởng đến các hoạt động của chùa
Tuyến đê sông Cồn Tròn		
Từ Km 0 - Km 8+200 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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. 	+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định. + 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. + Bụi khi đào đất trong mùa khô.
Từ km 8+200 đến km 8+400 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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. 	+ Mùi hôi từ hoạt động nạo vét + Sự cố sạt lở bờ sông. + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định. + Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân. + Thay đổi cảnh quan cục bộ của khu vực. + Tiếng ồn do máy đào ảnh hưởng đến công nhân và người dân xung quanh. + Dầu mỡ trên máy đào rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		
Từ Km 8+400 đến 11+242 Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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  	+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định + Côn trùng có thể tấn công gây thương tích cho công nhân. + Dầu mỡ trên dàn búa máy rò rỉ chảy tràn trên sông gây ô nhiễm.
Tuyến đê sông Vàm Hồ Lớn Xây dựng mới tuyến đê sông trong khu vực	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.	+ Hoạt động nạo vét gây đục nước, ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản + Rủi ro sụt trượt mái đê khi mới đắp cao, chưa đầm nén ổn định. + Côn trùng có thể tấn

Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
		công gây thương tích cho công nhân.
Vị trí xây dựng mới các cống ngầm	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 	+ Hoạt động chặn dòng chảy để thi công cống ngầm dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ. + Xáo trộn thảm thực vật và mất một số cây xanh + 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. + Mùi hôi từ hoạt động đào hố móng cống sẽ làm ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân. + Các sự cố như trượt lở bờ sông, khu vực thi công cống trên tuyến sông.
Vị trí xây dựng mới các cống bông	Vị trí xây dựng cống bông là các rạch nhỏ, xung quanh là đất nông nghiệp. 	+ Hoạt động chặn dòng chảy để thi công cống bông dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ. + Hoạt động đào đất để thi công cống bông sẽ xáo trộn bùn đất dưới nước, ảnh hưởng đến chất lượng nước tại khu vực thi công. + Mùi hôi từ hoạt động đào hố móng. + Các sự cố như trượt lở bờ sông, khu vực thi công cống trên tuyến sông.

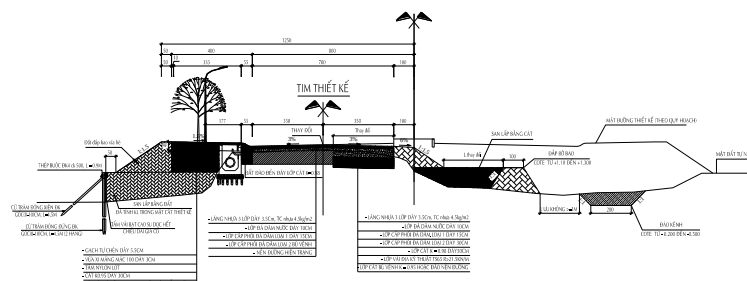
Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động đặc thù
Vị trí xây dựng mới các đập đất	 Vị trí bến đỗ/bến thuyền tạm của người dân địa phương. Xung quanh có nhiều cây xanh và một số cây bụi.	Hoạt động thi công đập đất làm ngập úng cục bộ Các sự cố như trượt lở bờ đập khi mới đắp cao, chưa đầm nén 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.

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 Rạc Đình Trụ	Km12+25	1 3	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+640.6 9	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 500m², trong đó khu làm việc là 400 m² và khu sinh hoạt của công nhân là 100 m²).

Khối lượng vật liệu đào 121.750m³, vật liệu đắp 111.069 m³.

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 vãi 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 công 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 Trảng. 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:

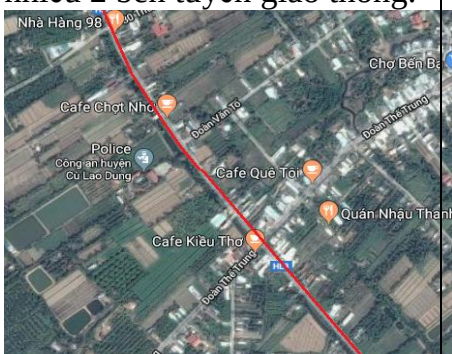
Tác động đặc thù dọc theo tuyến tỉnh lộ 933B và các vị trí xây dựng cầu được trình bày trong bảng dưới đây:

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	Từ km 9+974,46 đến km 11+854,48: 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.	 	+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống hoa màu, mía gây hư hại. + Công nhân có thể tự ý tùy tiện vứt cành, hái quả. + 2 xe tránh nhau trên đường cũng sẽ dễ gây ách tắc giao thông, tăng rủi ro tai nạn giao thông. + Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do hoạt động giao thông không thuận tiện. + Rủi ro an toàn giao thông khi gia súc (trâu, bò...) băng qua đường.
	Tại Km 11+200 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Phía bên trái có Huyện đội Cù Lao Dung cách tuyến đường 100m 	+ Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. + Tiếng ồn từ hoạt động thi tuyển đường. + Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông
	Tại Km 11+800 Nâng cấp tuyến đường	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	- 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

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 	- Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. - Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học. - Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến học viên.
2	Từ km11+854,48 đến km 25+550		
	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) 	+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại cây nhãn. + Công nhân có thể tự ý tùy tiện vật càn, hái quả. + Xáo trộn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do hoạt động giao thông không thuận tiện. + Rủi ro an toàn giao thông khi gia súc (trâu, bò...) băng qua đường.
	Tại km 12+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cách 600m bên trái có Bệnh viện đa khoa Cù Lao Dung 	+ Mất trật tự do tập trung công nhân gây ảnh hưởng quá trình nghỉ ngơi của người dân. + Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. + Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	Tại Km 12+200 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	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.   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. 	+ 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. + Tiếng ồn ảnh hưởng đến việc dạy và học. + 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. + 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 lang.
	Tại Km12+350 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	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.	- Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực - Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
			
	Km 12+500 đến Km 12+904,48 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Dân cư tập trung và sinh sống nhiều 2 bên tuyến giao thông.    	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân và hộ kinh doanh hai bên đường + 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. + Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông. + 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. + Ảnh hưởng đến kinh doanh buôn bán của các hộ bị hàng rào chắn che khuất.

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	Tại Km 12+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Phía bên trái cách 600 có chợ Bến Bạ  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. 	+ 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. + Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. - Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. - 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 12+904,48 đến km 25+550 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Hai bên đường chủ yếu là đất canh tác (trồng mía, nhãn), ao nuôi thủy sản, dân cư sinh sống thưa thớt  	+ 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 + Vật liệu, chất thải có thể tràn xuống đất canh tác của người dân gây hư hỏng cây trồng, nghẽn mương thoát nước + Kiểm tra xem cao độ đắp cao lên khoảng 30cm, nên không cản trở đi lại lên xuống của người dân. + Chất thải, vật liệu xây dựng có thể bị tràn xuống gây hư hỏng cây trồng, nghẽn mương thoát nước + 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.

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
			
	Tại Km 13+950 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Phía bên trái có Trung tâm giáo dục thường xuyên – dạy nghề huyện Cù Lao Dung với thời gian học cả ngày trong tuần. 	+ 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 + Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. + Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.
	Tại Km 14+164 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Phía bên trái có Nghĩa trang liệt sĩ huyện Cù Lao Dung 	Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực
	Từ Km 16+900 đến Km 17+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 tuyến cống, tại ngã tư. + 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	Cách đường khoảng 450m có	+ Ngôn ngữ, hành vi không phù

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		+ 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 + 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 23+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cách đường khoảng 600m có chùa Wath Kós Tung. 	+ 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.. + 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.
3	Từ Km 25+550 đến Km 26+719,22 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). 	+ Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía. + Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía + Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9) + 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
	Km 25+600 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Cách đường khoảng 40m có Trạm y tế An Thạnh 1. 	+ Bụi, tiếng ồn có thể ảnh hưởng tới bệnh nhân, đặc biệt là vào giờ nghỉ trưa và ban đêm. + Cản trở giao thông tại khu vực công trạm y tế + 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

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	Tại Km 27+300 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Phía tay trái có UBND xã An Thạnh 3 cách tuyến đường 200m 	Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực + Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến công nhân viên. + Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông.
	Tại km 27+400 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Bên trái có cây xăng cách 30m. 	- Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực - Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông. - Hoạt động nổ máy của các máy móc thiết bị tăng nguy cơ rủi ro cháy nổ với trạm xăng.
		Trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 2 bên tay trái, sát đường, thời gian học tập vào các ngày trong tuần. 	+ 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 + Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. + Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học. + Ngôn ngữ, hành vi không phù hợp của công nhân có thể ảnh hưởng đến các em học sinh.

TT	Vị trí và hoạt động	Đối tượng chịu tác động	Tác động và rủi ro đặc thù
	Tại 27+900 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Phía bên phải, cách đường 300m có Nhà Thờ Rạch Tráng. 	+ 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... 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...
	Tại km 28+050 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Bên phải có chợ Rạch Tráng, gần tuyến đường. 	+ 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. + Bụi, tiếng ồn, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực
	Tại Km 28+100 Nâng cấp tuyến đường trong khu vực	Bên phải cách đường 50 có bưu điện rạch Tráng,  Cách đường 100m phía bên phải có trường THPT An Thạnh 3 cơ sở 1, thời gian học tập vào các ngày trong tuần	Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. - Việc tăng số lượng máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường sẽ làm tăng rủi ro giao thông. + 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 + Bụi, chất thải và vật liệu xây dựng có thể gây mất mỹ quan khu vực. + Tiếng ồn cũng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động dạy và học.

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.	+ 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 + Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía. + Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía + Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9)
5	Tuyến tránh	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. 	+ 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 + Đất đào đắp, vật liệu tập kết tạm trong khi thi công đường có thể tràn đổ xuống ruộng gây hư hại mía. + Công nhân có thể tự ý tùy tiện chặt mía + Ảnh hưởng đến vận chuyển mía vào các tháng thu hoạch (tháng 9).

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 quanh vị trí xây dựng cầu có một số hộ dân sinh sống.	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường + Ảnh hưởng đến cơ sở hạ

			tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường
2	Cầu Rạch Đình Tru: 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. 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Cản trở, xáo trộn lối vào nhà dân và các công trình hai bên đường + Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng
3	Cầu Rạch Dầy: Km17+276	Xung quanh vị trí xây dựng cầu có một hộ dân sinh sống 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân. + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng
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. 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng
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.	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng + Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường

			
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. 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Cản trở, xáo trộn lối vào + Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng
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. 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng hiện có tại khu vực như đường dây điện và cây xanh ven đường + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng
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. 	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân + Chất lượng nước đầu vào các ao nuôi thủy sản gần vị trí xây dựng
9	Cầu Rạch Tráng: Km0+530	Xung quanh vị trí xây dựng cầu chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng mía)	+ Bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các hộ dân



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 4x120mm²), 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 4x120mm²) 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 16m², Trạm 2 trụ có diện tích 24 m².

- 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 gần đó.

Khối lượng vật liệu đào 21 m³, vật liệu đắp 13 m³.

Giải pháp 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, gắp 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 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: 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 cống 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

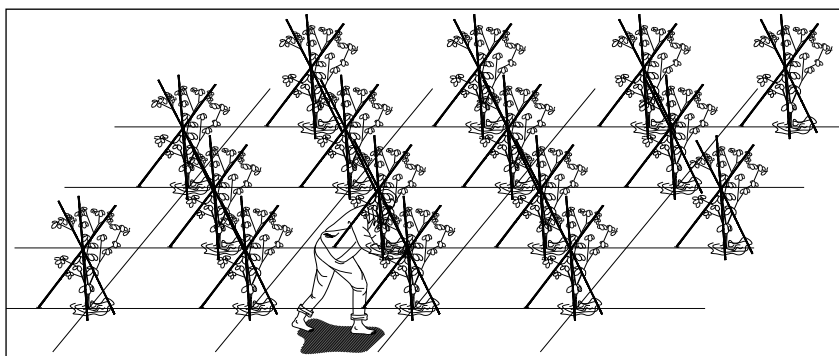
Khi xây dựng cống ngầm, một phần mặt cắt ngang của một số kênh sẽ bị thu hẹp và có thể gây cản trở tới hoạt động chuyển mía hoặc các nông sản khác trong vùng. Ảnh hưởng đến hoạt động giao thông thủy của việc xây cống có thể kiểm soát được thông qua các giải pháp thiết kế được trình bày trong ESMP.

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 cống 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 : ≥ 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 sùng 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° 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.

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 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.

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 sổ 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 nối 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)
I	BỒI THƯỜNG					44.364.928
1	Bồi thường đất					33.123.499
1.1	Ảnh hưởng vĩnh viễn			497.936		32.883.544
	- Đất cây hàng năm	662	m ²	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		
1.2	Ảnh hưởng tạm thời			63.146	3.8	239.954
2	Bồi thường nhà ở	156		4.915.00		6.371.205
3	Bồi thường thiệt hại công trình					1.245.140.82
	- Sân	267	m ²	7115	32.979	234.646
	- Hàng rào	25	m ²	540		238.116
	- Mái tôn	39	m ²	709	280.194	198.658
	- Lán	12	m ²	390	389.067	151.736
	- Cửa hàng	29	m ²	816	389.067	317.479
	- Bếp	6	m ²	120	383.835	46.060
	- Bể nước	6	cái	6	2000	12.000
	- Chuồng trại	2	m ²	38	389.067	14.785
	- Giếng	8	cái	8	3.957.82	31.663
4	Bồi thường thiệt hại cây trồng, hoa màu					3.625.084
	- Cây ăn quả	666	Cây	6.984		1.899.755
	- Cây lấy gỗ	161	Cây	1.537		201.453
	- Cây hàng năm	577	m ²	119.998		1.443.876
	- Cây cảnh	203	Cây	1.033.00		80.000
II	HỖ TRỢ					38.391.732
1	Hỗ trợ di chuyển					446.310
	- Di dời trong tỉnh		hộ (hh)	133		378.900
	- Di chuyển mồ mả	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
2	Hỗ trợ ổn định đời sống					851.760
	- Hỗ trợ sinh hoạt 12 tháng	1		4	4680	18.720
	- Hỗ trợ sinh hoạt 6 tháng	75		356	2.340	833.040
3	Hỗ trợ phục hồi đời sống					31.658.497
	- Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm		1.000 đ	21.105.664	1.5	31.658.497
4	Chương trình phục hồi thu nhập					610.000
	- Hỗ trợ các mô hình phát triển nông nghiệp	325				610.000
5	Hỗ trợ mất lợi tức kinh doanh	29		29	1000	29.000
6	Hỗ trợ thuê nhà	47		47		171.600
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
7	Hỗ trợ khác (nhóm đối tượng dễ bị tổn thương).	6		6	12000	23.000
8	Khen thưởng bàn giao mặt bằng đúng thời hạn		hộ (hh)			1.488.656
9	Hỗ trợ suất đầu tư cơ sở hạ tầng cho các hộ phải di dời nhà ở	47	hộ (hh)	8	50.000	2.350.000
10	Trợ cấp sửa chữa nhà bị ảnh hưởng 1 phần	85				762.909
III	CỘNG					82.756.660
IV	CHI PHÍ THỰC HIỆN BỒI THƯỜNG HỖ TRỢ TĐC 2%					1.655.133
V	TỔNG CỘNG					84.411.793

❖ **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 mặt 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

♦ Sử dụng các công trình vệ sinh được cung cấp, thông báo ngay khi bồn hoặc bồn chứa chất bẩn đầy. ♦ 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. ♦ 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. ♦ Chỉ được Hút thuốc và gạt bỏ tàn thuốc đúng nơi quy định . ♦ Giới hạn khu vực thi công và bảo quản thiết bị tại khu vực thi công. ♦ Sử dụng các thiết bị an toàn và tuân thủ an toàn lao động. ♦ Ngăn chặn các vấn đề ô nhiễm, ô nhiễm suối và kênh dẫn nước ♦ Đảm bảo bình cứu hỏa làm việc tốt trong trường hợp khẩn cấp như hàn, mài... ♦ Báo cáo bất kỳ tai nạn xảy ra với công nhân và động vật. ♦ Lái xe đúng phần đường quy định ♦ Ngăn chặn bụi và tiếng ồn. ♦	♦ Chặt cây ở khu vực ngoài công trường , tự ý phát quang hoặc phá hủy thảm thực vật . ♦ Săn bắn, câu cá hoặc bắt, sưu tập động thực vật hoang dã. ♦ Câu trộm, gây tổn thương, bắt hoặc bắt kỳ điều gì gây hại cho động vật như chim, ếch, rắn ... ♦ Mua bán động vật hoang dã làm thức ăn. ♦ Nhốt các loài động vật hoang dã (đặc biệt là chim) ♦ Săn bắt trộm bằng mọi hình thức ♦ thu gom củi ♦ Tự ý đốt lửa, chất thải trong khu vực thi công. ♦ Gây tràn dầu. ♦ Đi vệ sinh bên ngoài khu vực được cho phép. ♦ Đi vào các khu vực cấm. ♦ Driving in an unsafe manner in local roads; ♦ Lái xe không an toàn trong khu vực ♦ Xả rác sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng hoặc đồ thức ăn thừa xung quanh, ♦ Sử dụng các vật liệu độc hại như các loại sơn có chì, amiăng... ♦ Gây xáo trộn các công trình có giá trị lịch sử, kiến trúc. ♦ Sử dụng vũ khí (trừ nhân viên bảo vệ) ♦ Tổ chức đánh bạc. ♦ Công nhân uống rượu trong giờ làm việc. ♦ Bảo trì máy móc thiết bị ngoài khu vực thi công ♦ Gây ảnh hưởng và làm xáo trộn đời sống cộng đồng dân cư ♦ Không sử dụng bảo hộ lao động khi làm việc (kể cả mũ và ủng bảo hộ) ♦ Giặt giữ quần áo, rửa xe, rửa máy móc thiết bị tại sông suối
--	--

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 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)

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
1. Phát sinh bụi	1.1. Nhà thầu chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định của Việt Nam về chất lượng không khí xung quanh. 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. 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...). 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. 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. 1.6. Trang bị khẩu trang cho công nhân sử dụng 1.7. San gạt theo phương pháp cuốn chiếu, làm tới đâu gọn tới đó. 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.	• QCVN 13: 2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
2. Ô nhiễm không khí	2.1. Mọi phương tiện vận chuyển phải tuân theo quy định của Việt Nam về kiểm soát khí thải. 2.2. Mọi phương tiện vận chuyển đăng kiểm định kỳ theo Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT; 2.3. Không được đốt chất thải hoặc vật liệu trên công trường (ví dụ: nhựa đường...). 2.4. Trạm trộn bê tông phải nằm cách xa khu dân cư	• TCVN 6438-2005: Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải. • 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.

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
		• QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh • 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
3. Tác động bởi tiếng ồn và độ rung	3.1. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam ồn và rung. 3.2. Nhà thầu chỉ sử dụng các phương tiện có Giấy đăng kiểm còn hạn sử dụng. 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 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. 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. 3.6. Tắt máy khi dừng phương tiện quá 30s; 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 3.8. Tránh thi công vào ban đêm. Nếu phải thi công vào ban đêm thì thông báo trước ít nhất 3 ngày	• QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. • QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về độ rung.

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	3.9. Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây rung	
4. Ô nhiễm nước	4.1. Nhà thầu chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định pháp luật của Việt Nam về xả nước thải vào nguồn nước 4.2. Trước khi khởi công, nhà thầu phải xin giấy phép xả thải nếu có yêu cầu . 4.3. Trước khi hoàn thành, công trình xây dựng, các bể chứa nước thải và bể tự hoại sẽ được lắp lại hoặc và bịt kín một cách an toàn.	• QCVN 09:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm; • QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt; • QCVN40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải CN; • TCVN 7222: 2002: Yêu cầu chung về môi trường đối với các trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.
5. Thoát nước, bồi lắng và xói mòn	5.1. Trong mùa mưa sẽ có nước ứ đọng trong các hố móng trong quá trình thi công (bê trụ). Vì vậy, 5.2. Tránh, hạn chế thực hiện đào đắp, xáo trộn mặt đất trong mùa mưa 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 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; 5.5. Giữ nguyên trạng những khu vực không bị xáo trộn bởi hoạt động xây dựng; 5.6. Bảo dưỡng các khu vực đào đắp, mái dốc theo yêu cầu kỹ thuật xây	• TCVN 4447:1987: Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu • 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 • QCVN 08:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	dụng, bao gồm cả các biện pháp như làm rãnh thoát nước hoặc tạo thảm phủ thực vật. 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 ; 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.	
6.Quản lý các bãi vật liệu, mỏ đất mượn, mỏ đá	6.1. Đối với các mỏ và bãi vật liệu hoặc mỏ đất mượn lớn, nhà thầu sẽ phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu đặc thù vượt phạm vi của ECOP; 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; 6.3. Nhà thầu sẽ làm các mương hở xung quanh các bãi đất tạm để thu gom nước; 6.4. Khi cần thiết nhà thầu sẽ làm tường vây chắn khu vực đổ thải ; 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	
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	Nghị định số 59/2007/NĐ-CP về quản lý chất thải rắn;

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
chất thải	...) và tiến hành giám sát nội bộ chặt chẽ trong quá trình thi công; 7.2. Nhà thầu xin các giấy phép đổ thải trước khi tiến hành đổ thải ; 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. 7.4. Tái sử dụng đất đào lấp 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; 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. 7.6. Thùng rác phải có nắp đậy kín, chịu được mưa nắng, ngăn chặn được chuột bọ, côn trùng; 7.7. Không được đốt, chôn lấp hoặc xả rác bừa bãi trên công trường; 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; 7.9. Nghiêm cấm đốt chất thải tại chỗ trên công trường 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.	Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu
8.Hóa chất và chất thải nguy hại	8.1. Việc thải bỏ các vật liệu hạt ximăng 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; 8.2. Dầu mỡ đã qua sử dụng, giặt 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	- Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT: Về việc ban hành Danh mục chất thải nguy hại - Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ TN&MT

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	này; 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. 8.4. Lưu trữ hóa chất một cách phù hợp, có nhãn dán với đầy đủ thông tin cần thiết; 8.5. Thông báo, tập huấn cho công nhân nhận biết và phản ứng khi có sự cố hóa chất tại; 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.	quy định về Quản lý chất thải nguy hại
9. Quản lý bùn nạo vét	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; 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; 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;	• Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT: Về việc ban hành Danh mục chất thải nguy hại • Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 04 năm 2007 về quản lý chất thải rắn. • Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	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; 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 ; 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 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.	
10. Xáo trộn thảm thực vật và tài nguyên sinh vật	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; 10.2. Không sử dụng hóa chất để phát quang thực vật; 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.; 10.4. Khi cần, lắp dựng rào chống tạm thời để bảo vệ cây xanh trước khi bắt đầu thi công ; 10.5. Nhà thầu cam kết rằng không để xảy ra việc săn bắt, bẫy, đầu độc động vật .	• Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13
11.Kiểm soát giao thông	11.1. Nhà thầu lập và trình kế hoạch quản lý giao thông và trình TVGS xem xét, phê duyệt trước khi khởi công; 11.2. Tham vấn chính quyền địa phương, cộng đồng và làm việc với cảnh sát giao thông trước khi khởi công; 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;	• Luật giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 • Luật xây dựng số 50/2014/QH13 • Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây dựng quy định về an toàn lao động trong thi

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	11.4. Đặt các bảng chỉ dẫn giao thông quanh công trường nhằm giảm thiểu xáo trộn lưu thông, và đảm bảo an toàn; 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; 11.6. Tránh vận chuyển vật liệu xây dựng trong giờ cao điểm; 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 . 11.8. Tuyên truyền, tập huấn nâng cao ý thức chấp hành quy định về an toàn giao thông cho đội ngũ lái xe; 11.9. Bố trí nhân sự điều khiển giao thông ở khu vực thi công để đảm bảo an toàn giao thông;	công xây dựng công trình.
12. Rủi ro gây hư hại các công trình hạ tầng hiện có hoặc gián đoạn các dịch vụ công ích	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, 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 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 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); 12.5. Tránh cắt nước cấp cho khu vực nông nghiệp; 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; 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	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

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	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 ; 13.2. Việc hoàn trả thảm 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; 13.3. San sửa các đồng đất và mái đào, trồng cỏ để tránh xói mòn; 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 cống và các công trình hiện có khác; 13.5. Trồng cây ở các vị trí theo bản vẽ thi công; 13.6. Đào bỏ đất bị ô nhiễm bởi hóa chất hoặc các chất độc hại, vận chuyển đến bãi chôn lấp phù hợp; 13.7. Khôi phục đường, cầu bị hư hỏng bởi các hoạt động của dự án.	• Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13
14. Tác động xã hội, an ninh trật tự	14.1. Nhà thầu đăng ký tạm trú cho công nhân với chính quyền địa phương 14.2. Phổ biến và yêu cầu công nhân tuân thủ Quy tắc Ứng xử của Dự án 14.3. Bố trí bảo vệ thường xuyên và đảm bảo chiếu sáng về ban đêm tại công trường. 14.4. Khu trữ tạm vật liệu, kho bãi cách khu vực dân cư ít nhất là 50m. 14.5. Quy tắc ứng xử của công nhân (ở cuối bảng này)	•
15. Rủi ro về	15.1. Nhà thầu phải tuân thủ pháp luật Việt Nam về an toàn lao động; 15.2. Lồng ghép nội dung nâng cao nhận thức về HIV/AIDS trong các	• Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
An toàn và sức khỏe đối với cộng đồng và công nhân	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 15.3. Công trình phải có rào chắn, biển báo, , đảm bảo chiếu sáng vào ban đêm. 15.4. Thực hiện thi công cuốn chiếu theo từng đoạn để giảm thiểu ảnh hưởng đối với cộng đồng 15.5. Trang bị túi cứu thương và các phương tiện sơ cứu cần thiết trên công trường; 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 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; 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 ; 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; 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; 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;	dụng quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình • 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 • TCVN 5308-91: Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng • 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.

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	15.12. Tạo việc làm tối đa cho phụ nữ và hộ nghèo là người địa phương trong quá trình xây dựng. 15.13. Quy tắc an toàn khi làm việc ở trên cao: - Kiểm tra sự vững chắc và ổn định của kết cấu trước khi tiến hành công việc; - 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. - 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 - Phải loại bỏ tất cả các biển báo và những vật cản khác trên cột trước khi bắt đầu tiến hành công việc - Phải sử dụng túi đựng để vận chuyển dụng cụ lên xuống cho công nhân trong quá trình làm việc ở trên cao	
16. Liên hệ với cộng đồng và chính quyền địa phương	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. 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 về kế hoạch thi công tại các vị trí hoặc thời điểm nhạy cảm (ví dụ, ngày lễ hội tôn giáo). 16.3. Cung cấp ECOPs bản tiếng Việt và các tài liệu về an toàn cho công nhân và cộng đồng .	• 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

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	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. 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; 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. 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. 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. 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. 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 phản nản, khiếu kiện và cách giải quyết những phản nản, khiếu kiện đó phải được giữ lại và luôn có sẵn để Kỹ sư Giám sát và PMU xem xét. 16.11. Tạo lập và duy trì kênh liên lạc với cộng đồng để các bên quan tâm	

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	có thể nhận được thông tin về các hoạt động của công trường, tình trạng dự án và kết quả thực hiện dự án; 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 ..; 16.13. Theo dõi những lo ngại và nhu cầu về thông tin của cộng đồng; 16.14. Trả lời chất vấn qua điện thoại và bằng văn bản một cách kịp thời và chính xác; 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 ; 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;	
17. Quy trình thực hiện khi có hiện vật phát lộ	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: 17.2. Dừng hoạt động xây dựng trong khu vực có phát lộ; 17.3. Khoanh vùng, xác định ranh giới vị trí hoặc khu vực phát lộ; 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 ; 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); 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...;	• Luật di sản văn hóa số 32/2009/QH12 • 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.

Vấn đề MTXH	BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU	QUY ĐỊNH VIỆT NAM
	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.; 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; 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; 17.10. Nhà thầu chỉ được phép tiếp tục thi công sau khi cơ quan chức năng cho phép...	
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 cống.

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 động 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
Km 0 	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.	Cản trở, xáo trộn giao thông đường bộ.	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đê. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, mỗi đoạn không quá dài - Không để vật liệu, chất thải tạm trữ chiếm dụng mặt, cầu đường. - 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
		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	- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất - Phát quang bằng thủ công - Giám sát việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân
		Đất đào, vật liệu tràn đổ xuống ao, đất canh tác	- Quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ vào đất canh tác, ao
		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
		Rủi ro trượt sạt đất khi mới đắp đường dẫn	- San gạt, đầm nén chặt vật liệu trên mái dốc - Cắm biển cắm, rào chắn không để người và phương tiện qua lại trên mái dốc khi chưa ổn định
		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

Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
Km 0 - Km 5+900 	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.	Xáo trộn giao thông đường bộ	- Tránh thi công vào thời gian cao điểm mùa vụ - Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đi. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, mỗi đoạn không quá dài.
		Đất đắp đê có thể tràn xuống ao nuôi/đất canh tác hoặc mương đào	- quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ gây bồi lấp đất canh tác, ao thủy sản hoặc mương đào
		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 công nhân cách xử trí, sơ cứu khi bị côn trùng tấn công
		Mất một phần thảm thực vật xanh	- Phát quang bằng thủ công, không phát quang ngoài phạm vi thi công
K5+900 - Km22 +454 	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	Vật liệu có thể bị tràn xuống rẫy mía hoặc ao nuôi	- San gạt, không chất đống vật liệu quá cao - quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ vào đất canh tác, ao
		Xáo trộn giao thông đường bộ.	- Tránh thi công vào thời gian cao điểm mùa vụ - Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đi. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, mỗi đoạn không quá dài. - Không để vật liệu, chất thải chiếm dụng mặt đường - 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
		Cây xanh, một số cá thể hoang dã có thể bị gây hại	- Hạn chế khu vực bị xáo trộn trong phạm vi nhỏ nhất - Giám sát việc tuân thủ quy tắc ứng xử của công nhân

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
Cầu số 1 (Km 0+400) 	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.	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
Cầu số 2 (Km 1+900) 	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 móng cầu.	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	- 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
Cầu số 3 (Km 3+500) 	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 nối 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 gốc Đ (8÷10) cm, L = 4,5m, bố trí 8 cây/m.	Giảm không gian xanh khu vực đầu cầu	- 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
		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.
		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 cho trẻ nhỏ nếu có mặt gần khu vực thi công	- Thông báo cho cộng đồng trước khi thi công - Đặt biển báo, cảnh báo - Cử người canh gác, phối hợp với gia đình, chính quyền địa phương ngăn trẻ lại gần khu vực thi công
Cầu số 4 (Km 3+900) 	Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây xanh, không có nhà dân gần cầu. Dự án sẽ vượt nối 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,	+ Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường thủy 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.
		Rủi ro về an toàn của công nhân khi làm việc trên cao trên 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.

Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
	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.	- 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
Cầu số 5 (Km 18+500) 	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.	Xáo trộn, gián đoạn giao thông đường thủy 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.
		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.
		Vật liệu thi công có thể tràn đổ xuống đất canh tác.	- quây chắn không để chất thải, vật liệu tràn đổ vào đất canh tác, ao
		Gây cản trở hoạt động vận chuyển vật tư và sản phẩm nông nghiệp đến/từ khu vực canh tác	- Lên lịch thi công tránh thời gian cao điểm mùa vụ - 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
Cầu số 6 (Km 21+500)	Hai bên đường dẫn có khá nhiều cây bụi và một	Xáo trộn, gián đoạn giao thông	- Đặt biển báo, báo hiệu khu vực đang thi công để người dân biết và không di chuyển vào đường đê. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tiến hành

Vị trí	Đặc điểm	Tác động đặc thù	Biện pháp giảm thiểu đặc thù
	số cây xanh, không có nhà dân gần cầu và đường dẫn. Dự án sẽ vượt nối 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.		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
Cổng ngăn mặn sẽ được nâng cấp 	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 - Bố trí người cảnh giới, hướng dẫn giao thông khi thi công chiếm dụng một phần lòng đường - 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;
	Rủi ro về an toàn khi công nhân làm việc trên cao	- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ các quy tắc về an toàn khi làm việc trên cao nêu trong ECOP
	Xáo trộn hoạt động lấy nước	- Thông báo cho người dân trước khi thi công ít nhất 1 tháng
Cổng bọng, cổng ngầm	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.
Cầu mới tại vùng Thái Lan 	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
cu 		- Che chắn cuối hướng gió tránh phát tán mùi hôi đến dân cư xung quanh.
	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.	- Hàng ngày tiến hành thu dọn vật liệu rơi vãi quanh khu vực thi công gần khu dân cư - Lắp vách chống, rào chắn có chằng dây phản quang và cảnh báo nguy hiểm quanh các hố, mương đào đang thi công. - Bố trí người cảnh giới, hướng dẫn giao thông khi thi công chiếm dụng một phần lòng đường
	Xáo trộn xã hội do tập trung công nhân.	- Thường xuyên nhắc nhở và giám sát công nhân về việc tuân thủ Quy tắc ứng xử.