

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
BAN QUẢN LÝ ĐẦU TƯ
VÀ XÂY DỰNG THỦY LỢI 10

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

Số: 560./BQL10-TĐ

Cần Thơ, ngày 26 tháng 5 năm 2022

V/v hỗ trợ niêm yết công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực ĐBSCL.

- Kính gửi: - Các Sở Tài nguyên & môi trường, Nông nghiệp & PTNT các tỉnh Long An, Tiền Giang, An Giang, Kiên Giang, Hậu Giang, Sóc Trăng, Cà Mau;
- UBND các huyện, Thành phố; UBND các xã, thị trấn (như phụ lục kèm theo).

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ quyết định của Bộ Tài nguyên và Môi trường số 989/QĐ-BTNMT ngày 11/5/2022 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực ĐBSCL;

Thực hiện theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường, Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng Thủy lợi 10 gửi và đề nghị quý cơ quan hỗ trợ thực hiện niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 989/QĐ-BTNMT ngày 11/5/2022 của Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực ĐBSCL tại trụ sở cơ quan và trên trang web (nếu có).

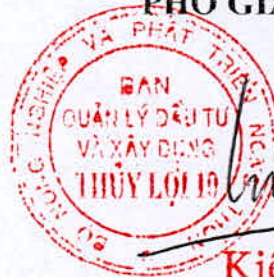
Rất mong sự hợp tác, giúp đỡ của quý cơ quan.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD Ban (để b/c);
- P.KH-TĐ; Lưu VT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Kiều Văn Công



Phụ lục: Danh sách gửi quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long

1. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An;
2. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tiền Giang;
3. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang;
4. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hậu Giang;
5. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng;
6. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau;
7. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kiên Giang;
8. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Long An;
9. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Tiền Giang;
10. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh An Giang;
11. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Hậu Giang;
12. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Sóc Trăng;
13. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Cà Mau;
14. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Kiên Giang;
15. UBND thành phố Tân An, tỉnh Long An;
16. UBND phường 6, thành phố Tân An, tỉnh Long An;
17. UBND thành phố Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang;
18. UBND phường Tân Long, thành phố Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang;
19. UBND huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang;
20. UBND xã Đông Hòa Hiệp, huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang;
21. UBND thị trấn Cái Bè, huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang;
22. UBND thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang;
23. UBND xã Châu Phong, thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang;
24. UBND huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang;
25. UBND thị trấn Mái Dầm, huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang;
26. UBND xã Phú Hữu, huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang;
27. UBND huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng;
28. UBND xã Trinh Phú, huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng;
29. UBND thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng;
30. UBND xã Lai Hòa, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng;
31. UBND huyện U Minh, tỉnh Cà Mau;
32. UBND xã Khánh Hội, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau;
33. UBND huyện Trần Văn Thời, tỉnh Cà Mau;
34. UBND xã Phong Điền, huyện Trần Văn Thời, tỉnh Cà Mau;
35. UBND huyện Phú Tân, tỉnh Cà Mau;

36. UBND huyện Phú Tân, tỉnh Cà Mau;
37. UBND xã Phú Tân, huyện Phú Tân, tỉnh Cà Mau;
38. UBND huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang;
39. UBND xã Thuận Hòa, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang;
40. UBND huyện An Biên, tỉnh Kiên Giang;
41. UBND xã Nam Yên, huyện An Biên, tỉnh Kiên Giang;
42. UBND xã Tây Yên, huyện An Biên, tỉnh Kiên Giang;



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 989 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 11 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long,
tại các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau,
Kiên Giang, An Giang**

BAN QLĐT & XDTL 10	
Số: 708	
ĐẾN Ngày: 11/5/22	
Chuyên:	

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của Chủ tịch hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long" tại các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang họp ngày 29 tháng 01 năm 2022;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long" tại các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 348/BQL10-TĐ ngày 30 tháng 03 năm 2022 của Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng Thủy lợi 10;

Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng Thủy lợi 10 (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang với các nội dung chính tại Phụ Lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

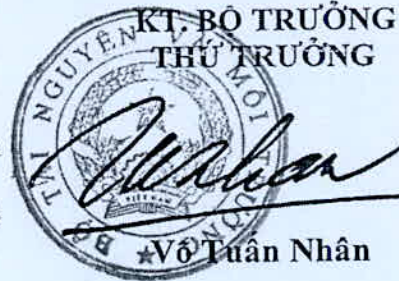
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng Thủy lợi 10
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- UBND các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang;
- Sở TN&MT các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang;
- Thanh tra Bộ, TCQLĐĐ, Cục QLTTN;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT (03). Ni.



Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
XỬ LÝ SẠT LỎ CẤP BÁCH BỜ SÔNG, BỜ BIỂN KHU VỰC
ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG
(Kèm theo Quyết định số 989 /QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 5 năm 2022 của
Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án

- Tên Dự án: Dự án “Xử lý sạt lở cấp bách bờ sông, bờ biển khu vực Đồng bằng sông Cửu Long”.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng thủy lợi 10.
- Địa chỉ liên hệ: Số 11, đường Mậu Thân, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, TP. Cần Thơ.
- Địa điểm thực hiện Dự án: các tỉnh Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang.

1.1. Phạm vi, quy mô của Dự án

a. Phạm vi Dự án: Dự án xây dựng 09 tuyến kè tại bảy tỉnh thuộc đồng bằng sông cửu long (ĐBSCL), bao gồm: Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang, An Giang; tổng diện tích đất sử dụng của Dự án ứng với mỗi tuyến kè như sau:

TT	Khu vực thực hiện	Diện tích (ha)	Phạm vi diện tích	Vị trí tọa độ
1	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu đoạn Châu Phong, thuộc tỉnh An Giang	Khoảng 16,4875	Diện tích mặt nước: khoảng 15,9ha Diện tích đất trên cạn: khoảng 0,57ha Diện tích đất công (bến dò): khoảng 0,0175ha	Toạ độ tuyến: X: 541737 Y: 1186993
2	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại, thuộc tỉnh Long An	Khoảng 5,85	Diện tích mặt nước: khoảng 4,78ha Diện tích đất trên cạn: khoảng 1,07ha	Toạ độ tuyến: X: 568351 Y: 1166744
3	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28, thuộc tỉnh Tiền Giang	Khoảng 2,67	diện tích sử dụng đất dưới nước: khoảng 2,47ha Diện tích sử dụng đất trên cạn là: khoảng 0,2ha	Toạ độ tuyến: X: 530852 Y: 1143175
4	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền đoạn cù lao Tân Long, thuộc tỉnh Tiền Giang	Khoảng 3,07	Diện tích mặt nước: khoảng 2,29ha Diện tích đất trên cạn: khoảng 0,78ha	Toạ độ tuyến: X: 569082 Y: 1144183

5	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm khu vực thị trấn Mái Dầm và xã Phú Hữu, thuộc tỉnh Hậu Giang	Khoảng 2,44	Diện tích đất có mặt nước: khoảng 2,03ha Diện tích trên cạn: khoảng 0,41ha	Toạ độ tuyến: X: 562533 Y: 1099463
6	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp, thuộc tỉnh Sóc Trăng	Khoảng 2,22	Diện tích đất có mặt nước: khoảng 1,86ha Diện tích trên cạn: khoảng 0,36ha	Toạ độ tuyến: X: 548674 Y: 1087943
7	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây đoạn từ kênh Thứ Nhất đến kênh Thứ Chín, thuộc tỉnh Kiên Giang	Khoảng 2,62	Diện tích đất có mặt nước: Khoảng 2,62ha Diện tích trên cạn: không chiếm dụng	Toạ độ tuyến: Đoạn 1: X: 557134 Y: 1097863
8	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai, thuộc tỉnh Cà Mau	Khoảng 11,21	Diện tích đất có mặt nước: Khoảng 11,21ha Diện tích trên cạn: không chiếm dụng	Toạ độ tuyến: Đoạn 1: X: 535445 Y: 1036348 Đoạn 2: X: 532950 Y: 994491 Đoạn 3: X: 533046 Y: 987244 Đoạn 4: X: 532950 Y: 994491 Đoạn 5: X: 533046 Y: 987244
9	Công trình kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông, thuộc tỉnh Sóc Trăng	Khoảng 1,79	Diện tích đất có mặt nước: khoảng 1,79ha Diện tích trên cạn: không chiếm dụng	Toạ độ tuyến: X: 537835 Y: 1023064

- Quy mô, công suất được tổng hợp như sau:

* *Tuyến kè sông:*

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong), tỉnh An Giang có chiều dài khoảng 2.577m, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,5m)$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại), tỉnh Long An có chiều dài khoảng 1.674m, cao trình đỉnh kè $\geq (+2,5m)$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn Cù Lao Tân Long), tỉnh Tiền Giang có chiều dài khoảng 764m; cao trình đỉnh kè $\geq (+2,5m)$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28, tỉnh Tiền Giang có chiều dài khoảng 706m, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,00m)$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm (thuộc khu vực thị trấn Mái Dầm, xã Phú Hữu tỉnh Hậu Giang) có chiều dài khoảng 763m, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,2\text{m})$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp, tỉnh Sóc Trăng có chiều dài khoảng 805m, cao trình đỉnh $\geq (+3,25\text{m})$.

** Tuyến kè biển:*

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ (hay kè giảm sóng) bờ biển Đông (đoạn từ ranh giới Bạc Liêu đến Cổng số 2) tỉnh Sóc Trăng có chiều dài khoảng 2,2km, cao trình đỉnh kè $\geq (+2,60\text{m})$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ (kè giảm sóng) bờ biển Tây, tỉnh Cà Mau có chiều dài khoảng 15,03km, cao trình đỉnh kè $\geq (+1,70\text{m})$.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ (kè giảm sóng) bờ biển Tây, tỉnh Kiên Giang có chiều dài khoảng 10,09km, cao trình đỉnh kè $\geq (+1,6\text{m})$.

1.2. Quy trình công nghệ vận hành của Dự án

- Sơ đồ khai thác thi công công trình như sau:

+ Đối với kè gia cố bảo vệ bờ sông có kết cấu bằng thảm kỹ thuật, rọ đá:

Phát quang, tạo mặt bằng công trường \rightarrow Đào, đắp đất (hoặc bao tải cát, túi cát) tạo mái \rightarrow Thi công kè (trải vải địa kỹ thuật, thả thảm, rọ đá) \rightarrow Hoàn thiện bàn giao.

+ Đối với kè gia cố bảo vệ bờ sông có kết cấu bằng bê tông cốt thép kết hợp thảm, rọ đá.

Phát quang, tạo mặt bằng công trường \rightarrow Thi công cọc kè (đúc cọc, đóng cọc) \rightarrow Thi công tường kè \rightarrow Thả thảm, rọ đá gia cố bảo vệ chân kè \rightarrow Thi công cảnh quan \rightarrow Hoàn thiện bàn giao.

+ Đối với kè phòng chống xói lở bờ biển:

Đúc cọc kè \rightarrow Thi công đóng cọc kè \rightarrow Thi công dầm đầu cọc kè \rightarrow Thả đá hộc \rightarrow Hoàn thiện bàn giao.

1.3. Các thông số chính của Dự án

1.3.1. Các hạng mục công trình chính

** Các tuyến kè bờ sông:*

(1) Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong)

- Vị trí tuyến xây dựng: Bờ trái sông Hậu đoạn qua xã Châu Phong, Thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang.

- Chiều dài kè: khoảng 2.577m, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,50\text{m})$.

- Kết cấu kè dạng mái nghiêng bằng thảm kỹ thuật, rọ đá; bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Đắp tạo mái bằng túi cát, bao tải cát.

- Các hạng mục phụ trợ: Trên tuyến kè có bố trí các cọc neo thuyền; hệ thống thu gom nước.

(2) *Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại)*

- Vị trí tuyến xây dựng: Bờ trái sông Vàm Cỏ Tây (nhìn từ cầu mới Tân An về phía âu Rạch Chanh) đoạn qua địa bàn phường 6, thành phố Tân An, tỉnh Long An.

- Chiều dài kè: khoảng 1.674m.

- Đoạn 1 (K0 đến K0+970): Kè dạng tường đứng kết hợp mái nghiêng, tường kè bằng bê tông cốt thép trên nền cọc bê tông cốt thép, cao trình đỉnh kè $\geq (+2,50\text{m})$; Thân kè phía bờ được đắp cát, bên dưới là lớp vải địa kỹ thuật; bên ngoài gia cố mái bảo vệ bờ sông bằng thảm kỹ thuật, rọ đá, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Đoạn 2 (K0 +970 đến K1+674): Kè dạng tường đứng kết hợp mái nghiêng, tường kè bằng bê tông cốt thép dự ứng lực, cao trình đỉnh kè $\geq (+2,50\text{m})$, liên kết đầu cừ bằng dầm mũ bê tông cốt thép; Thân kè phía bờ được đắp cát, bên dưới là lớp vải địa kỹ thuật; bên ngoài gia cố mái bảo vệ bờ sông bằng thảm kỹ thuật, rọ đá, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Các hạng mục: Via hè, cầu đi bộ, lan can, hệ thống thu, thoát nước, khuôn viên kè (cây xanh, đèn chiếu sáng)...

(3) *Kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28*

- Vị trí tuyến xây dựng: Bờ phải Kênh 28 (đoạn qua xã Đông Hòa Hiệp, huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang).

- Chiều dài kè: khoảng 706m.

- Kè dạng mặt bến, thân kè là hệ dầm sàn bê tông cốt thép, trên nền hệ cọc bê tông cốt thép, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,00\text{m})$; bên ngoài gia cố mái bảo vệ bờ sông bằng thảm kỹ thuật, rọ đá, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Các hạng mục: Via hè, lan can, hệ thống thu, thoát nước.

(4) *Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn thuộc cù lao Tân Long)*

- Vị trí tuyến xây dựng: Bờ phải sông Tiền (hướng về phía biển) đoạn qua cù lao Tân Long, phường Tân Long, thành phố Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang.

- Chiều dài kè: khoảng 764m.

- Kè dạng tường đứng mái nghiêng, tường kè bằng bê tông cốt thép trên nền cọc bê tông cốt thép, cao trình đỉnh kè $\geq (+2,50\text{m})$; Thân kè phía bờ được đắp cát, bên dưới là lớp vải địa kỹ thuật; bên ngoài gia cố mái bảo vệ bờ sông bằng thảm kỹ thuật, rọ đá, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Các hạng mục: Via hè, lan can, hệ thống thu, thoát nước, khuôn viên kè (cây xanh, đèn chiếu sáng).

(5) *Tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm*

- Vị trí tuyến xây dựng: Bờ phải sông Mái Dầm (nhìn từ sông Hậu về phía cầu Mái Dầm) đoạn qua thị trấn Mái Dầm, xã Phú Hữu, huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang.

- Chiều dài tuyến kè: khoảng 763m.

- Kè dạng tường đứng mái nghiêng, tường kè bằng bê tông cốt thép trên nền cọc bê tông cốt thép, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,20\text{m})$; Thân kè phía bờ được đắp cát, bên dưới là lớp vải địa kỹ thuật; bên ngoài gia cố mái bảo vệ bờ sông bằng thảm kỹ thuật, rọ đá, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Các hạng mục: Via hè, lan can, hệ thống thu, thoát nước, khuôn viên kè (cây xanh, đèn chiếu sáng...).

(6) Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp

- Vị trí tuyến xây dựng: Bờ phải sông Rạch Vọp (đoạn qua xã Trinh Phú, huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng).

- Chiều dài kè: khoảng 805m.

- Kè dạng tường đứng mái nghiêng, tường kè bằng bê tông cốt thép trên nền cọc bê tông cốt thép, cao trình đỉnh kè $\geq (+3,25\text{m})$; Thân kè phía bờ được đắp cát, bên dưới là lớp vải địa kỹ thuật; bên ngoài gia cố mái bảo vệ bờ sông bằng thảm kỹ thuật, rọ đá, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật.

- Các hạng mục: Via hè, cầu đi bộ, lan can, hệ thống thu, thoát nước, khuôn viên kè (cây xanh, đèn chiếu sáng...).

* Các tuyến kè bờ biển:

(7) Kè phòng, chống sạt lở bờ biển (kè giảm sóng) biển Đông

- Vị trí tuyến xây dựng: Song song với bờ biển Đông đoạn xã Lai Hòa, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng.

- Chiều dài kè: khoảng 2,2km.

- Cao trình đỉnh kè: $\geq (+2,60\text{m})$.

- Kết cấu kè bằng hai hàng cọc bê tông cốt thép ly tâm; giằng đầu cọc bằng hệ dầm bê tông cốt thép; đổ đá hộc giữa hai hàng cọc, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật, phen trầm; Chống xói chân tường cọc phía biển bằng đá hộc.

(8) Kè phòng, chống sạt lở bờ biển (kè giảm sóng) bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai)

- Vị trí tuyến xây dựng: Song song với bờ biển Tây đoạn các xã Phú Tân, huyện Phú Tân; xã Phong Điền, huyện Trần Văn Thời; xã Khánh Hội, huyện U Minh tỉnh Cà Mau.

- Chiều dài tuyến kè: khoảng 15.003m.

- Cao trình đỉnh kè: $\geq (+1,70\text{m})$.

- Kết cấu kè bằng hai hàng cọc bê tông cốt thép ly tâm; giằng đầu cọc bằng hệ dầm bê tông cốt thép; đổ đá hộc giữa hai hàng cọc, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật, phân tràm; Chống xói chân tường cọc phía biển bằng đá hộc.

(9) Kè phòng, chống sạt lở bờ biển (kè giám sóng) biển Tây (Đoạn từ kênh Thứ Nhất đến kênh Thứ Chín)

- Vị trí tuyến xây dựng: Song song với bờ biển Tây đoạn các xã Nam Yên và Tây Yên, huyện An Biên; xã Thuận Hòa, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang.

- Chiều dài kè: khoảng 10.021m.

- Cao trình đỉnh kè: $\geq (+1,60\text{m})$.

- Kết cấu kè bằng hai hàng cọc bê tông cốt thép ly tâm; giằng đầu cọc bằng hệ dầm bê tông cốt thép; đổ đá hộc giữa hai hàng cọc, bên dưới có lớp vải địa kỹ thuật, phân tràm; Chống xói chân tường cọc phía biển bằng đá hộc.

1.3.2. Các công trình phụ trợ hiện hữu phục vụ cho thi công các tuyến kè sông, kè biển

** Đường giao thông ngoài công trình:*

- Sử dụng 2 phương án đường bộ và đường thủy

+ Đường thủy: giao thông thủy với các kênh trục nối với các huyện và các kênh cấp I, cấp II, cấp III và kênh nội đồng nối thông với nhau tạo thành mạng lưới giao thông thủy rộng khắp các khu vực kênh của 7 tỉnh ĐBSCL.

+ Đường bộ: Khu vực xây dựng các công trình tại các tuyến kè của Dự án có một hệ thống giao thông khá hoàn chỉnh để kết nối với các khu vực lân cận. Tuyến cao tốc Tp. Hồ Chí Minh - Trung Lương, Quốc lộ QL60, 1A, QL62, TL864, TL827B, TL833, TL834... và sắp tới là Trung Lương - Mỹ Thuận kết nối các địa phương trong địa bàn các tỉnh ĐBSCL và Tp. Hồ Chí Minh.

** Đường giao thông khu vực lân cận công trường:*

- Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn Châu Phong): các đường liên xã đến vị trí xây dựng nên thuận tiện cho việc chuyên chở nguyên vật liệu đến chân công trình hoặc vận chuyển bằng đường sông cũng thuận tiện vì công trình nằm dọc theo bờ trái của sông Hậu.

- Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc tới đường Phan Văn Lại): Khu vực có mạng lưới giao thông thủy rất phát triển do là con sông lớn, huyết mạch và trong khu vực cũng thông với các trục giao thông bộ chính của thành phố Tân An.

- Các tuyến kè khác: các kênh gần các trục đường giao thông liên ấp, liên xã, tuy nhiên hiện trạng giao thông đường bộ ở vùng Dự án vẫn rất hạn chế do nhiều khu vực chưa có lộ hoặc nếu có chỉ là lộ cho xe 02 bánh hoặc người đi bộ. Các tuyến xây dựng kè chủ yếu được thực hiện bằng đường thủy, sử dụng các sà lan để vận chuyển nguyên vật liệu chính.

- Đường thi công: công trình chủ yếu sử dụng vận chuyển vật tư, thiết bị máy móc bằng đường thủy thuận lợi hơn vì công trình nằm trên đường vận chuyển của các con sông lớn.

** Các khu phụ trợ của dự án:*

- Dự án có khu phụ trợ gồm: xưởng sửa chữa và bãi đỗ xe, xưởng gia công cốt pha, cốt thép, kho vật tư tổng hợp.

- Bãi chứa tạm: khoảng 06 bãi chứa tạm với tổng dung tích $500\text{m}^3 - 2000\text{m}^3$ lộ thiên chứa khối lượng bùn đất thải. Vị trí các bãi thải tạm được chấp thuận của chính quyền địa phương trước khi tiến hành đổ thải.

1.3.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

a. Công trình xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- *Rác thải sinh hoạt:* khoảng 22 thùng 100 lít phân bổ tại các khu tập kết thi công và khu vực sà lan.

- *Chất thải rắn:* chất thải rắn (bùn đất, đá thừa) tại các tuyến kè sông sẽ được thu gom và tập kết tại 06 bãi chứa đất tạm quy mô nhỏ từ $500 - 2000\text{m}^3$. Tại tuyến kè biển không có bãi thải.

- *Chất thải nguy hại:* Bố trí mỗi khu vực xây dựng khoảng 02 thùng 120 lít/1 tuyến công trình để đựng lượng rác thải nguy hại.

b. Công trình xử lý bụi:

- Dùng bạt, tôn che xung quanh các khu vực tháo dỡ, tránh phát tán bụi ra khu vực xung quanh.

- Các xe hoặc sà lan, rác thải từ quá trình tháo dỡ được phủ bạt kín khi vận chuyển.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển phải tuân theo quy định của Việt Nam về kiểm soát giới hạn phát thải cho phép đối với khí thải.

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp ngăn bụi phát sinh (ví dụ sử dụng phương tiện tưới nước, phủ các bãi tập kết vật liệu, lắp đặt rào chắn xung quanh công trường...) khi cần.

c. Công trình xử lý nước thải:

- Sử dụng nhà vệ sinh di động 3 buồng có kích thước: $2\text{m} \times 1\text{m} \times 1,5\text{m}$ trong giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn xây dựng (bố trí mỗi khu vực sà lan 02 nhà vệ sinh di động) có hệ thống bể tự hoại khoảng $4,8\text{m}^3$.

- Trên các loại tàu sử dụng có thể trang bị (nếu lượng dân tàu lớn): tàu phải chuyển sang lắp đặt mỗi sà lan hệ thống xử lý nước dằn (BWTS - Ballast Water Treatment System) thay cho việc đổi nước dằn trước khi đến cảng (Hệ thống quản lý nước dằn D-2).

- Đối với nước rửa xe, máy xây dựng: yêu cầu phải thu gom nước thải vào bể lắng và tách dầu theo quy định.

- + Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm: khoảng $0,98\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- + Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông: khoảng $0,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- + Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai): khoảng $2,25\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- + Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ Nhất đến kênh Thứ Chín): khoảng $0,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Tính chất của nước thải sinh hoạt bao gồm các thông số ô nhiễm đặc trưng như: chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng Photpho, Dầu mỡ, Coliforms).
- Nước thải thi công: Phát sinh từ mỗi máy trộn bê tông cầm tay (khoảng $2\text{m}^3/\text{ngày}$) với thành phần chủ yếu là dầu mỡ và TSS.
- Nước thải các thiết bị làm mát từ (khoảng $4-6\text{m}^3/\text{ngày}$) với thành phần chủ yếu là dầu mỡ.
- Nước dẫn tàu: khoảng $3\text{m}^3/\text{ngày}/1$ sà lan.
- Nước thải từ quá trình bảo dưỡng và vệ sinh máy móc như sau:
 - + Tại khu vực 06 tuyến kè sông: khoảng $1,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
 - + Tại khu vực 03 tuyến kè biển: khoảng $3\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Tính chất của nước thải bao gồm các thông số ô nhiễm đặc trưng như: DO, COD, Dầu mỡ, TSS.
- Nước mưa chảy tràn:
 - + Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong): khoảng 285m^3 .
 - + Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại): khoảng 503m^3 .
 - + Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn thuộc cù lao Tân Long): khoảng 390m^3 .
 - + Kè phòng, chống sạt lở bờ Kênh 28: khoảng 100m^3 .
 - + Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp: khoảng 180m^3 .
 - + Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm: khoảng 205m^3 .
- Tính chất của nước mưa chảy tràn bao gồm các thông số ô nhiễm đặc trưng như TSS, DO, Độ đục, COD, BOD₅, Amoni, Tổng Nitơ, Nitrat, Zn.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh nước thải.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Bụi thải: Phát sinh từ các công đoạn vận chuyển, đào đắp, san lấp, tháo dỡ, tập kết nguyên vật liệu, bụi từ máy trộn bê tông.

- Khí thải phát sinh từ:

+ Hoạt động vận chuyển của phương tiện, máy móc thi công như: CO, NO₂, SO₂, VOC_s.

+ Phát sinh từ quá trình hàn chủ yếu là các khí: MnO₂, SiO₂, Fe₂O₃, Cr₂O₃.

+ Phát sinh từ quá trình nổ mìn chủ yếu là các khí: CO₂, CO, NO_x.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh khí thải.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Chất thải rắn từ việc phát quang thảm phủ thực vật chủ yếu là cây cối, đất, xà bần, bùn và lượng chất thải khoảng 26,26 tấn.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ và công nhân tham gia thi công tại Dự án bao gồm: giấy loại, bao bì đựng thức ăn, các vật dụng sinh hoạt thải loại. Tổng khối lượng phát sinh trung bình ước tính khoảng 108kg/ngày.đêm trong đó:

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong) khoảng 12kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại) khoảng 14,4kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28 khoảng 11,2kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn thuộc cù lao Tân Long) khoảng 11,2kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp khoảng 12kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm khoảng 11,2kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông khoảng 8kg/ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai) khoảng 20kg ngày.đêm.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ nhất đến kênh Thứ Chín) khoảng 8kg/ngày.đêm.

- Chất thải rắn xây dựng: Khối lượng chất thải rắn tại các tuyến kè như sau: Tổng khối lượng phát sinh trung bình ước tính khoảng 8.032m³, trong đó:

+ Kè phòng chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong): khoảng 2.742,36m³, vỏ bao bì thải: khoảng 4.069 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại): khoảng 347,14m³, vỏ bao bì thải: khoảng 743 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28 huyện Cái Bè: khoảng 1070.7m³, vỏ bao bì thải: khoảng 2.019 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn thuộc cù lao Tân Long): khoảng 1157,90m³, vỏ bao bì thải khoảng 2.313 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp: khoảng 380,98m³, vỏ bao bì thải khoảng 1.828 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm: khoảng 497,13m³, vỏ bao bì thải: khoảng 2386 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông: khoảng 185,65m³, vỏ bao bì thải: khoảng 891 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai) khoảng 987,647m³, vỏ bao bì thải khoảng 4.470 cái.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ nhất đến kênh Thứ Chín): khoảng 663,482m³, vỏ bao bì thải: khoảng 3.184 cái.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh chất thải rắn.

2.5. Quy mô, tính chất của CTNH

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Các CTNH bao gồm: Vỏ thùng chứa dầu máy, giẻ nhiễm dầu, dầu tràn, các vỏ thùng hóa chất, hóa chất chảy tràn, giẻ lau chứa dầu mỡ, hóa chất,... với tổng khối lượng phát sinh ước tính như sau: Tổng khối lượng CTNH khoảng 223,67 lít dầu thải, khoảng 96kg giẻ lau, khoảng 23 kg thùng đựng và bình ắc quy trong đó:

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong): dầu thải 25,63 lít/tháng, giẻ lau khoảng 11kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 4kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại): dầu thải khoảng 25,63 lít/tháng, giẻ lau 11kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 2kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28: dầu thải khoảng 20,97 lít/tháng, giẻ lau khoảng 9kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 2kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn thuộc cù lao Tân Long): dầu thải 25,63 khoảng lít/tháng, giẻ lau khoảng 11kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 2kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp: dầu thải khoảng 20,97lít/tháng, giẻ lau khoảng 9kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 2kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm: dầu thải khoảng 20,97 lít/tháng, giẻ lau khoảng 9kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 2kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông: dầu thải khoảng 27,96 lít/tháng, giẻ lau khoảng 12kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy 3kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai): dầu

thải khoảng 27,96 lít/tháng, giẻ lau khoảng 12kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy 3kg/tháng.

+ Kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ nhất đến kênh Thứ Chín): dầu thải khoảng 27,96 lít/tháng, giẻ lau khoảng 12kg/tháng, thùng đựng và bình ắc quy khoảng 3kg/tháng.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh chất thải nguy hại.

2.6. Quy mô, tính chất của các tác động khác

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công.

- Tác động đến chất lượng nước sông, nước biển nếu hoạt động thi công và xả thải không đáp ứng các yêu cầu bảo vệ môi trường.

- Tác động tới hoạt động giao thông thủy khu vực trong giai đoạn thi công nếu các phương tiện của Dự án không tuân thủ các quy định về giao thông thủy nội địa.

- Tác động đến tài nguyên sinh vật, hệ sinh thái trên cạn, dưới nước, khu vực rừng phòng hộ tại các tuyến kè biển.

- Xáo trộn và gia tăng rủi ro về tai nạn giao thông.

- Thay đổi dòng chảy thủy văn.

- Các sự cố trong quá trình xây dựng các tuyến kè: cháy nổ, tràn dầu.

- Tác động gây mùi từ các bãi chứa thải tạm tại khu vực kè tuyến sông.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Tác động tới đa dạng sinh học khu vực Dự án sau khi hoàn thành.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a. Trong giai đoạn xây dựng:

** Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt:*

- Dự án sẽ tăng cường tuyển dụng công nhân xây dựng là người dân địa phương để giảm lượng nước thải phát sinh.

- Nước thải sinh hoạt chủ yếu được tạo ra từ các hoạt động của công nhân bao gồm: Nước thải từ các nhà vệ sinh và nước thải sinh hoạt thông thường (từ quá trình nấu ăn, rửa bát, lau nhà, tắm giặt...); Khu vực sà lan phục vụ thi công: có 09 sà lan, mỗi sà lan bố trí lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động tự hoại 2 ngăn, kích thước: 2m x 1m x 1,5m nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải và bồn nước dự trữ với bồn phân khoảng 1.500 lít và bồn nước khoảng 1.050 lít. Nước thải và bùn từ nhà vệ sinh di động cần được Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

- Quy trình vận hành của các hệ thống xử lý:

Nước thải sinh hoạt → Thu gom (hệ thống thoát nước sà lan) → Hệ thống bể phốt xử lý tại nhà vệ sinh di động (khoảng 4,8m³/ ngày.đêm) → được Chủ đầu tư yêu cầu các đơn vị thi công thu gom trước khi cơ quan có chức năng mang đi xử lý.

* *Hệ thống thu gom và xử lý nước thải xây dựng:*

- Quy trình vận hành của các hệ thống xử lý:

+ Đối nước dẫn tàu:

Nước thải → Gom vào các rãnh thu → Đặt hệ thống xử lý nước dẫn (BWTS - Ballast Water Treatment System) → Thu gom và được cơ quan chức năng đem xử lý.

+ Đối với nước từ máy trộn bê tông:

Nước thải → Thu gom bể chứa và được đem xử lý tại các hố lắng.

+ Đối với nước rửa xe thi công, máy móc thiết bị:

Nước thải → Thu gom → Thùng chứa dầu không thấm nước và được cơ quan chức năng đem đi xử lý.

+ Đối với nước thải từ các bãi thải tạm: được xử lý tại hố lắng tự nhiên tại các bãi thải tạm: 06 hố (5m x 3m x 0,5m (CxRxS)).

+ Đối với nước thải từ sự cố tràn dầu, dầu thải mạn sà lan: sử dụng 5 vòng bẫy dầu 12m/kiện (4x3m/cụm).

- Nước mưa chảy tràn:

+ Khai thông hệ thống mương thoát nước mưa xung quanh khu vực thi công với tần suất 1 tuần/lần; dọc tuyến thoát nước mưa bố trí song chắn rác.

c. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh nước thải.

d. Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng và vận hành Dự án sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A, K = 1,2).

- Trong giai đoạn thi công: Nước thải xây dựng khi qua hệ thống xử lý phải đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, K_q = 0,9, K_r = 1,2).

3.2. Xử lý bụi, khí thải

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Nhà thầu phải đảm bảo việc phát thải bụi được giảm thiểu và thực hiện một kế hoạch kiểm soát bụi để duy trì môi trường làm việc an toàn, giảm thiểu tác động đến khu vực dân cư/đất ở xung quanh.

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp ngăn bụi phát sinh (như sử dụng phương tiện tưới nước, phủ các bãi tập kết vật liệu, lắp đặt rào chắn xung quanh công

trường...) khi cần.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công, nhà thầu cần che phủ bạt thích hợp và đảm bảo trong quá trình vận chuyển để ngăn chặn rơi vãi đất, cát, các loại vật liệu và bụi xuống tuyến đường thủy nội địa phục vụ việc vận chuyển.

- Sà lan vận chuyển nguyên vật liệu vào các khu vực của Dự án phải còn thời gian kiểm định, vật liệu vận chuyển phải được che bạt kín để tránh rơi vãi và phát tán vật liệu trên đường di chuyển.

- Không đốt các chất thải hoặc vật liệu xây dựng trên công trường.

- Tất cả các phương tiện phải có “Giấy chứng nhận sự phù hợp về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường” theo Thông tư số 31/2011/TT-BGTVT ngày 15/04/2011 của Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe cơ giới nhập khẩu để tránh mức ồn vượt quá quy định từ các máy móc ít được bảo dưỡng.

- Thường xuyên kiểm tra thùng chứa nhiên liệu để hạn chế thất thoát, rò rỉ hơi xăng dầu.

- Sử dụng các loại nhiên liệu đốt có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Các loại động cơ thiết bị được bảo trì, bôi trơn định kỳ nhằm tránh hiện tượng ma sát gây ồn (khoảng 2 tháng/lần).

b. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh bụi thải.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với bụi thải đạt các quy chuẩn: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Thu dọn sinh khối, phát quang thực vật có kiểm soát: Sẽ được tiến hành thu gom tập kết vào khu vực trước khi gọi cơ quan có chức năng tới để xử lý lượng rác này. Vì lượng rác hữu cơ này không lớn, Chủ đầu tư cũng phải tính toán tại những khu vực nào khó tiếp cận xe chở rác phải tiến hành chôn lấp hợp vệ sinh tại các bãi đất trống của Dự án.

- Chất thải rắn: Bố trí 22 thùng đựng rác (khoảng 100-120 lít) tại 09 sà lan và khu vực phụ trợ, mỗi sà lan 02 thùng trong đó 01 thùng chứa chất thải rắn xây dựng, 01 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt để lưu trữ trước khi đơn vị chức năng đem đi xử lý.

- Bùn thải tại các tuyến kè sông được bố trí tại các bãi thải tạm: Các bãi thải

tạm bố trí hồ lắng tự nhiên để xử lý nước thải trước khi nước chảy lại sông tuy nhiên chỉ có 06 bãi thải tạm quy mô nhỏ chỉ độ khoảng 500m³ – 2000m³ đất thừa vì vậy lượng thải là không lớn và có thể giảm thiểu được một cách hiệu quả.

- Các phế thải: bao bì xi măng, mẫu sắt thép thừa được thu gom phân loại tại nguồn và bán cho các cơ sở tái chế.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Giai đoạn này không phát sinh chất thải rắn.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Việc quản lý CTR được thực hiện theo chương V mục 1,2 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, chương IV mục 2,3 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Văn bản hợp nhất 09/VBHN-BTNMT nghị định về quản lý chất thải và phế liệu ngày 25/10/2019 và tuân thủ theo quy định khác tại QCVN 17/2011/BGTV/SD 02:2016 của Bộ Giao thông vận tải về Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý CTNH

a. Trong giai đoạn xây dựng:

+ Bố trí 23 thùng khoảng 100-120 lít mỗi khu vực tuyến kè bố trí 2-3 thùng, vòng bẫy dầu (5 cái 12m/kiện (4x3m/cụm)).

+ Sử dụng 2 thùng dầu (khoảng 120-240 lít)/1 sà lan dùng để chứa dầu từ quá trình bảo dưỡng thiết bị máy móc trong quá trình xây dựng tuyến kè. Chủ dự án phải yêu cầu các đơn vị thi công tiến hành thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

b. Trong giai đoạn vận hành:

- Giai đoạn này không phát sinh chất thải nguy hại

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Lưu giữ tạm thời CTNH trên phương tiện; thực hiện chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý, quản lý theo quy định tại chương V mục 4 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, chương IV mục 4 tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và tuân thủ theo quy định của QCVN 17:2011/BGTV/SD2:2016 của Bộ Giao thông vận tải về Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung:

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Tất cả các phương tiện vận chuyển ở Việt Nam phải trải qua một cuộc kiểm tra về lượng phát thải thường xuyên và nhận được xác nhận là: "Giấy chứng nhận sự phù hợp về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường" theo Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT của Bộ Giao thông Vận tải quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật về bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe cơ giới.

- Tất cả các phương tiện khi đỗ ở hiện trường phải tắt động cơ.

- Cấp và yêu cầu công nhân sử dụng thiết bị bảo hộ lao động để chống ô nhiễm tiếng ồn.

- Vật liệu ra ngoài công trường phải được vận chuyển vào giờ thấp điểm nhằm giảm thiểu tiếng ồn giao thông do lưu lượng giao thông tăng lên.

- Cấp và yêu cầu công nhân sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động chống ô nhiễm không khí và ô nhiễm tiếng ồn (mặt nạ, nút tai chống ồn...), phòng ngừa tai nạn lao động.

b. Trong giai đoạn vận hành: tiếng ồn phát sinh không phải do dự án gây ra.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn và độ rung đạt các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn liên quan khác.

3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

a. Trong giai đoạn xây dựng

- Toàn thể người lao động làm việc trên công trường luôn luôn tuân thủ các quy định về an toàn lao động theo TCVN 5308:1991 về quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

- Trang bị đủ các công cụ bảo đảm an toàn lao động như: Khẩu trang chống bụi, ủng, găng tay, nón bảo hộ, khi làm việc đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 2287:1978 tiêu chuẩn về hệ thống an toàn lao động.

- Nghiêm cấm công nhân rời thiết bị khi thiết bị đang vận hành.

- Cung cấp đầy đủ nước sạch đảm bảo vệ sinh cho công nhân trên công trường.

- Tập huấn ứng phó và xử lý tình huống xấu về an toàn lao động trên công trường, các phương tiện cứu hộ, sơ cấp cứu....

- Đối với công nhân tham gia vận chuyển vật liệu bằng đường thủy phải được trang bị áo phao phòng trường hợp sự cố tàu thuyền.

- Đơn vị vận chuyển phải tổ chức khảo sát tuyến vận chuyển trước khi thực hiện vận chuyển vật liệu để bố trí phương tiện phù hợp với đặc tính tuyến luồng.

- Tổ chức cắm đầy đủ biển báo hướng dẫn giao thông tuyến đường thủy.

- Chủ động cô lập điểm bùng phát cháy nổ bằng các phương tiện có tại công trường (nước, bình chữa cháy,...).

- Tổ chức cho công nhân tham gia chữa cháy hỗ trợ theo sự hướng dẫn của các đơn vị chức năng (có thể liên lạc từ xa) cho đến khi các cơ quan chức năng có mặt tại hiện trường. Phối hợp với chính quyền địa phương thiết lập vành đai an toàn xung quanh khu vực nguy hiểm. Kiểm tra điều kiện an toàn cháy nổ tại công trường, đảm bảo sự cố không tiếp diễn.

- Phương tiện thủy tham gia thi công có đủ năng lực ứng phó sự cố tràn dầu theo quy định tại Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu; bố trí gờ vây gom dầu cho kết chứa, máy, thiết bị, khu vực bảo dưỡng, v.v. Có sử dụng/phát sinh dầu trên mặt boong phương tiện.

- Thỏa thuận với đơn vị có chức năng ứng phó sự cố tràn dầu trên địa bàn trước khi thi công công trình để phối hợp khi xảy ra sự cố tràn dầu.

- Quá trình xảy ra sự cố tràn dầu đơn vị ứng phó sự cố của Chủ dự án cần ứng phó như sau:

+ Sử dụng các loại thiết bị thu hồi dầu ô nhiễm xung quanh khu vực sà lan và các khu vực dầu lan tỏa khác bao gồm các thiết bị như sau: Phao vây dầu có khả năng hấp thu gấp 25 lần trọng lượng các vật liệu dầu, chống nước và có khả năng nổi trên nước ngay cả khi bão hòa dầu. Chất liệu: Polypropylene -12m/kiện (4x3m/cụm), Camera dưới nước, túi chứa dầu tạm thời, dụng cụ thu gom dầu, máy thu gom hút dầu tràn, máy tách dầu, các loại vật liệu thấm dầu loại tấm, loại phao v.v.

+ Các hạng mục trong kế hoạch: phải tuân thủ QCVN 17:2011/BGTV/SĐ 02:2016 - Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy.

+ Các vật tư trang thiết bị cần tuân thủ dụng cụ ứng phó sự cố tràn dầu và tổ chức ứng phó sự cố tràn dầu theo Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu, Quyết định số 133/QĐ-TTg ngày 17/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố tràn dầu.

+ Trong quá trình xây dựng dự án có thể thành lập các tổ công tác xây dựng kế hoạch phòng chống các rủi ro sự cố → sau đó rà soát các dữ liệu hiện có của khu vực → điều tra khảo sát thực địa → phân tích rủi ro, sự cố → triển khai các biện pháp khắc phục.

b. Trong giai đoạn vận hành:

- Cấm biển báo giao thông để cấm các phương tiện cơ giới đi vào bờ kè sông, kè biển.

- Thực hiện bảo dưỡng, bảo trì tuyến kè sông, kè biển.

- Đề chống xói lở các mái bờ sông được thiết kế để giảm tốc độ cực đại và tác

động của sóng ghe thuyền, gia cố kè bờ sông tại các vị trí quan trọng nhất. Sau khi xây dựng tuyến bờ sông, tạo các thảm thực vật trên cả hai mặt bên của kênh để chống xói mòn, bảo vệ hành lang an toàn, điều chỉnh tốc độ của các tàu để hạn chế tác động sóng trên bờ kè.

- Thường xuyên kiểm tra định kỳ tại vị trí mép bờ kè để có biện pháp xử lý kịp thời khi có hiện tượng bồi lắng hoặc xói lở xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra những chỗ khiếm khuyết trên các đoạn kè để có biện pháp đắp vá, sửa chữa các đoạn hỏng, bổ sung đá, thả khẩu kiện ở những đoạn sóng đánh trôi.

- Theo dõi sự biến dạng, khiếm khuyết trên các đoạn kè để có biện pháp xử lý thích hợp.

- Không cho phép ghe thuyền neo vào tường kè gây mất an toàn cho công trình.

- Nghiêm cấm việc đào bới khu vực sát chân kè.

- Trong quá trình quản lý nếu phát hiện có hiện tượng sự cố cần báo cáo lên cấp có thẩm quyền để giải quyết kịp thời.

- Lập chương trình trồng cây gây bồi chống sạt lở chân kè trong giai đoạn vận hành.

- Phương án cải tạo, phục hồi môi trường khu vực tập kết nguyên nhiên liệu, lán trại cho công nhân: Hầu như các khu vực tập kết nguyên vật liệu chủ yếu là trên sà lan, khu vực lán trại người dân thường thuê nhà ở của các hộ dân gần khu vực dự án để ở và sinh hoạt, một số sinh hoạt trên lán trại vì vậy không gây ảnh hưởng quá lớn tới khu vực môi trường xung quanh.

- Hàng năm, trong quá trình bảo trì bảo dưỡng tuyến kè các tuyến kè sông và kè biển phải khảo sát những khu vực của tuyến kè và các khu vực lân cận nhằm đánh giá được chất lượng tuyến kè, kịp thời phát hiện những khu vực có nguy cơ sạt lở lớn gây ảnh hưởng trực tiếp tới người dân để lên phương án đề xuất và khắc phục.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì để hạn chế sự cố.

- Quan trắc chất lượng nước, trầm tích, đất theo các vị trí đã được chỉ định để có thể kiểm soát môi trường và bảo đảm an toàn môi trường của Dự án.

3.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.7.1. Giảm thiểu ô nhiễm đục và một số độc tố trên tuyến kè trong thời gian thi công tránh gây hại tới hệ sinh thái dưới nước và tác động đến chất lượng nước và các hoạt động dùng nước sử dụng nước:

- Nhằm ngăn ngừa nguy cơ gây ô nhiễm nước mặt, hệ sinh thái ngập nước và thiệt hại tới tảo tiêu thụ lợi, khu vực nuôi trồng thủy sản cần áp dụng các biện pháp phòng và xử lý chất rắn rơi vãi khi thi công tại các tuyến kè. Cụ thể:

+ Làm sạch các tấm bê tông trước khi ráp nối: các vị trí ráp nối của dầm, Bản bê tông cần được làm sạch ở trên bờ trước khi lắp đặt bằng cách đập vỡ và làm bằng những mẫu bê tông thừa. Những mẫu bê tông này cần được vận chuyển đến bãi chứa đất để san lấp mặt bằng.

+ Làm rãnh thoát nước tạm thu gom nước chảy tràn: bố trí rãnh thoát nước tạm giữa khu vực thi công nền đường và nguồn nước các ao, kênh mương để thu gom nước mưa chảy tràn.

+ Tuyệt đối không được phép sử dụng hóa chất để giải phóng thảm thực vật.

+ Nghiêm cấm việc cắt, đốn hạ bất cứ cây xanh nào trừ khi được ủy quyền trong kế hoạch phát quang thảm thực vật.

+ Khi cần thiết, cần phải lắp dựng hàng rào bảo vệ tạm thời để bảo vệ cây xanh trước khi bắt đầu bất kỳ thi công công trình.

+ Không được làm ảnh hưởng đến những khu vực có tiềm năng quan trọng như một nguồn tài nguyên sinh thái. Khu vực này có thể bao gồm các khu vực chăn nuôi và khu vực kiếm ăn của chim hoặc động vật, khu vực cá sinh sản.

+ Thực hiện quan trắc chất lượng môi trường nước các thông số như: TSS, pH, Độ đục... trong thời gian thi công.

+ Bố trí tổ chức thi công hợp lý tập trung vào các khoảng thời gian giữa tháng và cuối tháng âm lịch để người dân có thời gian lấy được nguồn nước tốt cho nuôi thủy sản.

+ Tận dụng thời điểm triều thấp đào luồng để hạn chế phát tán bùn cát ra nơi khác, và khi triều cao thì vận chuyển vật liệu thiết bị thi công.

+ Tạm dừng tất cả các hoạt động đào luồng thi công khi mưa lớn hoặc bất kỳ trường hợp khẩn cấp nào.

3.7.2. Giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông

- Trước khi thực hiện xây dựng tuyến kè gia cố bảo vệ bờ sông, Chủ đầu tư cần cam kết tiến hành xin ý kiến Cục Đường thủy nội địa Việt Nam để có kế hoạch phân luồng giao thông để đảm bảo an toàn giao thông thủy khu vực này.

- Điều tiết giao thông thông thủy:

+ Để đảm bảo an toàn giao thông vận tải đường thủy, an toàn cho con người, phương tiện và thiết bị thi công trong suốt thời gian thi công cần lập phương án điều tiết hướng dẫn an toàn giao thông đường thủy phục vụ thi công xây kè gia cố bảo vệ bờ sông, bờ biển như sau:

+ Đơn vị vận chuyển nguyên vật liệu (Nhà thầu) phải khảo sát luồng lạch trước khi vận chuyển để đảm bảo lựa chọn công suất sà lan lựa chọn công suất sà lan phù hợp.

+ Đơn vị vận chuyển phải phối hợp với cơ quan quản lý đường sông tổ chức cắm đầy đủ biển báo về luồng lạch trên tuyến vận chuyển.

+ Các phương tiện neo đậu vào ban đêm phải có đèn tín hiệu để cảnh báo các phương tiện giao thông khác, giảm thiểu rủi ro tai nạn.

- Lựa chọn các tuyến đường vận chuyển một cách kỹ lưỡng để giảm thiểu đến mức tối đa sự gián đoạn giao thông của người dân.

+ Làm rõ tuyến vận chuyển, thiết lập tốc độ giới hạn và thời gian vận chuyển (vận chuyển chủ yếu vào ban ngày).

+ Các sà lan phải được kiểm định đáp ứng đủ điều kiện tham gia vận chuyển.

+ Sà lan chuyên chở đúng tải trọng quy định.

+ Các sà lan chở vật liệu không được lưu thông ngang sông vào ban đêm để phòng tránh tai nạn.

3.7.3. Biện pháp giảm thiểu tác động tới chế độ thủy văn và lũ

Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án phải thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu tác động tới chế độ thủy văn và lũ của khu vực Dự án:

- Làm việc với chính quyền địa phương để ngăn chặn sử dụng đất trái phép dọc theo tuyến xây dựng.

- Việc gia cố bảo vệ bờ sông, bờ biển có mục đích là để chống xói mòn, bảo vệ lòng, bờ bãi và phải tuân thủ Nghị định số 40/2016/NĐ-CP về các yêu cầu quy định về hành lang bảo vệ bờ biển và các quy định khác của pháp luật. Quá trình triển khai xây dựng, Chủ dự án phải đảm bảo tuân thủ nguyên tắc lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ, phòng chống xói lở, bờ, bãi sông và có các biện pháp hạn chế tác động xấu đến sự ổn định lòng, bờ, bãi sông ở khu vực lân cận phía thượng và hạ lưu như:

+ Tuân thủ đúng phương án thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Thực hiện đảm bảo đúng theo phương án kỹ thuật được phê duyệt trong đó đạt được mục tiêu chính của việc xây dựng Dự án này đó là “bảo vệ bờ bãi sông, khôi phục rừng ngập mặn, ngăn mặn, chống biến đổi khí hậu”.

- Tuyến công trình sau khi xây dựng cần lưu ý:

* *Đối với tuyến kè sông:*

+ Xây dựng các biện pháp kỹ thuật thỏa mãn đáp ứng yêu cầu ổn định bờ sông, phát triển dân sinh kinh tế, cảnh quan và công trình hạ tầng phải phù hợp với quy hoạch của địa phương.

+ Phải đảm bảo phù hợp cảnh quan chung khu vực Dự án.

+ Phải đảm bảo phù hợp với quan hệ hình thái sông.

+ Tuyến kè tron tru, các đoạn kè được nối với nhau thành đường cong tron, hạn chế các điểm gãy khúc hoặc bị uốn cong gấp.

+ Cần lợi dụng tối đa thế sông đã có và các điểm khống chế về địa hình, địa chất bờ xây dựng công trình và ổn định bền vững lâu dài tuyến sông.

+ Đảm bảo các nguyên vật liệu, biện pháp kỹ thuật xây dựng phải phù hợp và đáp ứng với điều kiện địa hình địa chất khu vực Dự án, tránh xảy ra các sự cố gây ảnh hưởng tới an toàn công trình.

+ Xây dựng các kế hoạch ứng phó phù hợp với các giải pháp thích ứng với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu mực nước biển dâng.

+ Giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động tiêu cực đến đời sống dân sinh kinh tế xã hội trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

** Đối với tuyến kè biển:*

+ Có kế hoạch triển khai xây dựng phù hợp với các hoạt động giao thông, hoạt động của người dân trong khu vực.

+ Các thiết kế xây dựng kè bờ biển được áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến nhất đảm bảo độ bền, độ ổn định tại khu vực biển nơi hình thái và điều kiện thời tiết thay đổi lớn và công trình phải phát huy được nhiệm vụ chống sạt lở của chúng, đặc biệt là khu vực đang có mật độ rừng ngập mặn phòng hộ suy giảm từng năm do xói mòn.

+ Thực hiện các biện pháp kỹ thuật xây dựng công trình đảm bảo giữ nguyên hiện trạng rừng ngập mặn hiện hữu tại khu vực bờ biển.

3.7.4. Giảm thiểu tác động làm xáo trộn thảm thực vật và tài nguyên sinh thái, ảnh hưởng tới nuôi trồng thủy sản khu vực:

- Chuẩn bị trước một kế hoạch quản lý giải phóng mặt bằng, phục hồi đất và hoàn trả mặt bằng được chấp thuận bởi kỹ sư thi công, theo các quy định có liên quan. Kế hoạch giải phóng mặt bằng phải được phê duyệt bởi cơ quan có thẩm quyền và được nhà thầu tuân thủ nghiêm túc. Các khu vực được giải phóng mặt bằng cần được giảm thiểu càng nhiều càng tốt.

- Yêu cầu loại bỏ lớp đất mặt từ tất cả các khu vực nơi lớp đất mặt sẽ bị ảnh hưởng bởi các hoạt động phục hồi chức năng, bao gồm các hoạt động tạm thời như lưu trữ và tàng trữ, lớp đất mặt bị loại bỏ phải được lưu trữ tại các khu vực được tư vấn giám sát xây dựng chấp thuận để sử dụng cho công tác phục hồi mặt bằng sau này và được bảo vệ đầy đủ tại các khu vực thi công kè, đường dân sinh.

- Tuyệt đối không được phép sử dụng hóa chất để giải phóng thảm thực vật.

- Nghiêm cấm việc cắt, đốn hạ bất cứ cây xanh nào trừ khi được ủy quyền trong kế hoạch phát quang thảm thực vật.

- Tăng cường giám sát chỉ tiêu về nước trong quá trình triển khai thi công để có các biện pháp ngăn chặn giảm thiểu ô nhiễm đảm bảo môi trường nước tránh ảnh hưởng tới các hộ nuôi các khu vực phía hạ lưu.

- Khi cần thiết, cần phải lắp dựng hàng rào bảo vệ tạm thời để bảo vệ cây xanh trước khi bắt đầu bất kỳ thi công công trình.

- Kiểm soát chặt chẽ các hoạt động thi công, xây dựng để không được làm ảnh

hướng đến những khu vực có tiềm năng quan trọng như một nguồn tài nguyên sinh thái, khu vực này có thể bao gồm các khu vực chăn nuôi và khu vực kiếm ăn của chim hoặc động vật, khu vực cá sinh sản, đặc biệt là khu vực kè biển nơi đang có hệ sinh thái rừng ngập mặn.

- Trước khi tiến hành xây dựng Dự án, phải thông báo cho các hộ nuôi trồng thủy sản quanh khu vực dự án để có các biện pháp di dời và đảm bảo an toàn.

3.7.5. Giảm thiểu xói mòn, sạt lở bờ sông, bờ biển:

- Biện pháp giảm thiểu đối với các tuyến kè sông:

+ Tiến hành xây dựng từng khu vực một. Những vị trí có nguy cơ sạt lở gần khu vực xây dựng hay trong quá trình xây dựng phải khảo sát tỉ mỉ để nhanh chóng có các biện pháp và kế hoạch khắc phục.

+ Sử dụng các mô hình tính toán để phát hiện các khu vực sạt lở, điều tra, khảo sát lên phương án khắc phục các khu vực sạt lở bằng các biện pháp gia cố, trước đó thông báo cho chính quyền địa phương và cảnh báo cho người dân gần khu vực sạt lở để có các kế hoạch di dời cần thiết (nếu phải di dời).

+ Khi xói mòn, sạt lở xảy ra yêu cầu Chủ đầu tư ngừng toàn bộ hiện trạng thi công để tiến hành các biện pháp khắc phục sự cố.

+ Trong quá trình xây dựng Dự án cần tuân thủ thực hiện theo đúng các thiết kế kỹ thuật được cơ quan thẩm quyền phê duyệt.

- Biện pháp giảm thiểu đối với tuyến kè bờ biển:

+ Các công trình xây dựng phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật và giảm được tác động của sóng, kiểm soát thủy triều và từng bước gây bồi, tạo bãi phía sau, làm cơ sở để khôi phục phạm vi rừng ngập mặn phòng hộ đã biến mất, đem lại hiệu quả tích cực của tuyến công trình cho khu vực.

+ Vào mùa mưa bão: Phải cử người giám sát thường xuyên theo dõi cập nhật tình hình, kiểm tra các khu vực quanh Dự án để khắc phục sự cố kịp thời.

+ Các thông số kỹ thuật của từng hạng mục kè cần đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành như TCVN 8419:2010 về công trình thủy lợi, TCVN 9910:2014 về công trình thủy lợi – yêu cầu thiết kế đê biển.

+ Bố trí cán bộ môi trường thường xuyên theo dõi giám sát chặt chẽ các nhà thầu thi công đảm bảo thực hiện đúng các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đề ra trong giai đoạn xây dựng.

3.7.6. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội trong vùng:

Phối hợp với chính quyền địa phương, gắn kết một số mô hình kinh tế - xã hội với bảo vệ môi trường trong khu vực Dự án.

3.7.7. Giảm thiểu mùi từ các bãi thải tạm:

Thực hiện giám sát mùi phát sinh từ bùn nạo vét trong quá trình xây dựng; ghi nhật ký thời tiết, hướng gió trong thời gian thi công đổ chất nạo vét; theo dõi

- + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông.
- + 05 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai).
- + 02 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ Nhất đến kênh Thứ Chín).
 - Thông số giám sát: pH, Độ đục, DO, COD, tổng Nitơ, tổng Photpho, TSS, BOD₅, Dầu mỡ khoáng, Coliforms.
 - Tần suất: 03 tháng/lần, lấy 04 lần
 - Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt - cột B1, QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.
- * Nước thải thi công:
 - Vị trí: 14 vị trí gồm:
 - + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong).
 - + 01 vị trí tuyến kè khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại).
 - + 01 vị trí tuyến kè khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28.
 - + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn thuộc cù lao Tân Long).
 - + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp.
 - + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm.
 - + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông.
 - + 05 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai).
 - + 02 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ Nhất đến kênh Thứ Chín).
 - Thông số giám sát: pH, Độ đục, DO, COD, TSS, BOD₅, Dầu mỡ khoáng, Coliforms.
 - Tần suất: 01 tháng/lần, lấy 04 lần.
 - Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A với $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$).
- 3. Giám sát chất lượng đất:
 - Vị trí: 06 vị trí gồm:
 - + 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong).
 - + 01 vị trí tuyến kè khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây

(đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại).

+ 01 vị trí tuyến kè khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28.

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn cù lao Tân Long).

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp.

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm.

- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Cr, Cu, Zn.

- Tần suất: 03 tháng/lần, lấy 04 lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

4. Giám sát chất lượng trầm tích:

- Vị trí: 14 vị trí gồm:

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Hậu (đoạn qua xã Châu Phong).

+ 01 vị trí tuyến kè khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Vàm Cỏ Tây (đoạn từ Rạch Góc đến đường Phan Văn Lại).

+ 01 vị trí tuyến kè khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ kênh 28.

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Tiền (đoạn cù lao Tân Long).

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Rạch Vọp.

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ sông Mái Dầm.

+ 01 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Đông.

+ 05 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ Mỹ Bình đến Hương Mai).

+ 02 vị trí tại khu vực tuyến kè phòng, chống sạt lở bờ biển Tây (đoạn từ kênh Thứ Nhất đến kênh Thứ Chín).

- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Cr, Cu, Zn.

- Tần suất: 03 tháng/lần, lấy 04 lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích.

5. Giám sát khác:

- Giám sát sạt lở kè bờ sông, bờ biển:

+ Thông số: Quan sát độ sạt lở khu vực Dự án.

+ Vị trí: trên 09 tuyến công trình của Dự án.

+ Tần suất: 6 tháng/lần trong giai đoạn thi công.

- Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại:

+ Vị trí: khu vực boong sà lan, khu vực bãi chứa đất sau nạo vét.
 - Thông số giám sát: Định tính và định lượng nguồn chất thải, tải lượng, tổng lượng thải, chủng loại chất thải, công tác thu gom rác thải trong quá trình hoạt động của nhà máy.

- Tần suất: Hàng ngày.

* *Lưu ý sau khi dự án hoàn thành*

- Chủ đầu tư giám sát Nhà thầu thực hiện công tác bảo hành, bảo trì công trình theo đúng quy định của pháp luật.

- Đơn vị quản lý vận hành tuân thủ các biện pháp giảm thiểu môi trường hàng năm theo các yêu cầu Sở Tài nguyên và môi trường nơi có công trình.

6. Các điều kiện liên quan kèm theo:

Chủ dự án có trách nhiệm tuân thủ và thực hiện các nội dung sau đây:

6.1. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

6.2. Dự án chỉ được phép triển khai khi thỏa mãn các điều kiện sau: Được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cho phép sử dụng đất làm bãi thải tạm, giao đất xây dựng và hoàn thành công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; thiết kế cơ sở của Dự án, bao gồm các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận; Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ Dự án.

6.3. Thực hiện công tác rà phá bom mìn trước khi triển khai xây dựng Dự án; bố trí lán trại công nhân, kho chứa nguyên vật liệu ở những nơi phù hợp, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành Dự án; thực hiện việc thu dọn, hoàn trả mặt bằng, cải tạo phục hồi môi trường tại các khu đất sử dụng tạm thời.

6.4. Phối hợp với chính quyền địa phương xác định vị trí đổ thải đất, bùn thải, phế thải xây dựng, thực bì phát sinh trong quá trình thi công; bảo đảm việc đổ thải đất, bùn, phế thải xây dựng đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật; tổ chức theo dõi, giám sát công tác đổ thải đất bùn thải, không để đất bùn sạt lở, trôi lấp xuống dọc các tuyến sông trên khu vực xây dựng Dự án.

6.5. Lập phương án thực hiện giải pháp phòng ngừa các hiện tượng mất an toàn (biến dạng bề mặt, dịch chuyển, sạt lở, trôi lấp đất đá) trong quá trình xây dựng, vận hành Dự án. Khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các hiện tượng mất an toàn, phải dừng ngay các hoạt động sản xuất, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý; Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung và môi trường

hiện hành có liên quan.

6.6. Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng thực bì theo đúng quy định; thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

6.7. Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực xung quanh; thường xuyên bố trí nhân viên giám sát an toàn và sự cố môi trường tại các khu vực bãi chứa bùn thải tạm để có các giải pháp phù hợp, kịp thời khắc phục khi sự cố xảy ra; tổ chức theo dõi, giám sát thường xuyên trong quá trình xây dựng, vận hành hệ thống kè bờ sông, bờ biển.

6.8. Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng; nước thải sinh hoạt sau xử lý đảm bảo cột A, QCVN 14:2008/BTNMT; nước thải xây dựng và nước mưa chảy tràn trong quá trình xây dựng, vận hành được thu gom vào hệ thống mương, hố ga, lắng lọc đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả thải ra môi trường; nước thải nhiễm dầu mỡ trong quá trình xây dựng Dự án được thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý cùng với chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.9. Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm trong khu vực thi công kè biên giảm sóng, kè bờ sông nhằm bảo đảm an toàn giao thông thủy trên biên và trên sông; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới khu vực rừng ngập mặn ven biển; thực hiện giải pháp kỹ thuật để xử lý mùi hôi, xử lý nước thải rò rỉ tại các bãi đổ thải tạm bảo đảm các tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.10. Lập và thực hiện kế hoạch, phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố thiên tai, cháy nổ, sự cố môi trường hàng năm (sạt trượt, sụt lún, sạt lở bờ sông và bãi thải) nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án; đền bù những thiệt hại về an toàn và môi trường do Dự án gây ra theo các quy định pháp luật hiện hành.

6.11. Phối hợp với UBND các tỉnh Cà Mau, Kiên Giang, An Giang, Long An, Sóc Trăng, Hậu Giang, Tiền Giang chỉ đạo các đơn vị chức năng liên quan và các nhà thầu thi công bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường, hạn chế các tác động môi trường phát sinh, đảm bảo cho Dự án đi vào hoạt động một cách có hiệu quả.

6.12. Phổ biến thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức của cán

bộ, công nhân viên và cộng đồng về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng, vận hành Dự án; có biện pháp quản lý đội ngũ cán bộ, lực lượng lao động nhằm ngăn chặn các hành vi chặt phá cây xung quanh khu vực thực hiện Dự án. Tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước, Luật bảo vệ và Phát triển rừng, Luật Đa dạng sinh học.

6.13. Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.14. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để: thông báo kế hoạch thi công với các hộ nuôi trồng thủy sản trước khi triển khai Dự án; bảo đảm an ninh, trật tự; tuân thủ các quy định của pháp luật về môi trường, an toàn lao động, giao thông vận tải, phòng chống mưa bão, lũ lụt, cháy nổ, các rủi ro và sự cố môi trường.

6.15. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường trong quá trình thi công; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành và lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết./.