

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng công trình cải tạo, nâng cấp luồng Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT”

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 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 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 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 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án “Đầu tư xây dựng công trình cải tạo, nâng cấp luồng Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT” của Ban Quản lý dự án Hàng hải tại Văn bản số 539/BQLDAH-KHTH ngày 25 tháng 6 năm 2024 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng công trình cải tạo, nâng cấp luồng Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án Hàng hải (sau đây gọi là Chủ dự án) được thực hiện tại phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. 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.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Thứ trưởng Lê Minh Ngân;
- Ban Quản lý dự án Hàng hải;
- UBND tỉnh Bình Định;
- Sở TN&MT tỉnh Bình Định;
- Cục Biển và Hải đảo Việt Nam;
- Lưu: VT, VPMC, MT.NMH.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Lê Công Thành

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP LUỒNG QUY
NHƠN CHO TÀU 50.000 DWT”**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng công trình Cải tạo, nâng cấp luồng Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT.

- Địa điểm thực hiện dự án: thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án Hàng hải.

- Địa chỉ liên hệ: Số 11 đường Võ Thị Sáu, phường Máy Tơ, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng.

1.2. Phạm vi, quy mô của Dự án

Tiến hành nâng cấp, mở rộng tuyến luồng Quy Nhơn với chiều dài khoảng 7,16 km (từ phao số 0 đến vũng quay tàu bến số 1); bề rộng luồng 140 m; cao độ đáy luồng -13,0 m (Hải đồ); mực nước chạy tàu +1,6 m (Hải đồ); bán kính cong luồng tàu R = 800 m và 1.200 m; mái dốc nạo vét m = 5; nâng cấp vũng quay tàu hiện hữu cho tàu 30.000 DWT tại vị trí trước bến số 1 thành vũng quay tàu dùng chung đường kính D400m phục vụ tàu trọng tải đến 50.000 DWT (đầy tải) hoặc lớn hơn (đáp ứng điều kiện an toàn hàng hải).

Tổng khối lượng nạo vét khoảng 4,1 triệu m³. Toàn bộ vật, chất nạo vét được nhận chìm ở biển.

Khu vực nhận chìm có kích thước 1 km x 1 km, diện tích khoảng 100 ha (đã được UBND tỉnh Bình Định đã chấp thuận chủ trương cho nhận chìm vật, chất nạo vét từ dự án tại khu vực nằm ngoài vùng biển 06 hải lý tính từ đường mép nước biển thấp nhất trung bình trong nhiều năm trở ra tại Văn bản số 1982/UBND-KT ngày 15/4/2022 và thống nhất vị trí nhận chìm tại Văn bản số 5697/UBND-KT ngày 10/8/2023), được giới hạn bởi các điểm có tọa độ khép góc như sau:

Bảng 1. Tọa độ khống chế khu vực nhận chìm

Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trục 108 ⁰ 15', múi chiếu 03 ⁰)	
	Tọa độ khép góc	
	X (m)	Y (m)
A	1517567,284	624375,524
B	1518518,972	624682,943
C	1518826,162	623730,790
D	1517874,457	623423,341

1.3. Công nghệ thi công

- Thực hiện nạo vét cải tạo, nâng cấp tuyến luồng trong thời gian 15 tháng, vận chuyển vật, chất nạo vét đến vị trí nhận chìm và nhận chìm bằng hình thức xả đáy (sử dụng tàu hút bụng tự hành và sà lan xả đáy). Thi công từng đoạn, từng khu vực.

- Phương tiện sử dụng bao gồm:

- + 02 tàu hút bụng tự hành $\geq 3.958CV$ và $\leq 8.800CV$ hoặc loại tương tự;
- + 02 tàu hút bụng tự hành $< 3.958CV$ hoặc loại tương tự;
- + 09 máy đào gầu dây dung tích gầu $\geq 2,3 m^3$ và $\leq 18 m^3$ hoặc loại tương tự;
- + 18 sà lan xả đáy $\geq 400T$ và $\leq 6.000T$;
- + 06 tàu kéo $\leq 1.200CV$ và 02 Ca nô $\leq 125 CV$.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án

- Hoạt động tập kết thiết bị phục vụ thi công.
- Hoạt động nổ mìn phá đá ngầm.
- Hoạt động nạo vét toàn bộ tuyến luồng.
- Hoạt động vận chuyển vật, chất nạo vét từ vị trí nạo vét đến khu vực nhận chìm ở biển.

- Hoạt động nhận chìm vật, chất nạo vét.

- Dự án không có hạng mục công trình phụ trợ; không thiết lập âu chứa vật, chất nạo vét; không bố trí bãi chứa tạm thời vật, chất nạo vét, không bố trí lán trại tạm.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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 (sau đây viết tắt là Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Hoạt động nạo vét, nhận chìm vật chất nạo vét ở biển làm gia tăng độ đục và lan truyền TSS, tác động tới chất lượng nước biển, tác động đến hệ sinh thái thủy sinh, tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản trong khu vực.

- Hoạt động của các phương tiện thi công nạo vét, nhận chìm và vận chuyển phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải tác động tới chất lượng môi trường không khí.

- Hoạt động nổ mìn phá đá ngầm phát sinh tiếng ồn, sóng xung kích, chấn động, đá văng, tác động đến sự an toàn của các công trình, các đối tượng xung quanh.

- Hoạt động của các phương tiện thi công nạo vét, nhận chìm và vận chuyển tác động đến giao thông thủy hiện trạng, tác động đến hoạt động của các cảng biển, nhà máy khu vực vịnh Quy Nhơn, tàu cá ra vào khu vực.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của các công nhân trên các phương tiện thi công phát sinh với khối lượng khoảng 25,6 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD₅, COD, Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Tổng Coliforms.

- Nước chảy tràn, rò rỉ từ quá trình vận chuyển vật, chất nạo vét. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

Hoạt động của các phương tiện nạo vét, vận chuyển vật, chất nạo vét đi nhận chìm phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, SO₂, NO_x, CO.

3.2. Chất thải rắn (CTR), chất thải nguy hại (CTNH)

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR thông thường

CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các công nhân tham gia thi công với khối lượng khoảng 416 kg/ngày. Thành phần chính gồm: thức ăn thừa, vỏ chai lọ, giấy báo, túi nilon.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH

CTNH phát sinh từ hoạt động vận hành các máy móc, thiết bị, thay dầu cho các thiết bị thi công, vệ sinh phương tiện thi công. Thành phần CTNH gồm: dầu mỡ thải và giẻ lau dính dầu. Khối lượng phát sinh trong toàn bộ thời gian thi công khoảng 340,5 kg giẻ lau dính dầu từ hoạt động vệ sinh phương tiện hàng ngày; 8,2 kg giẻ lau dính dầu và 2.460 lít dầu thải từ hoạt động bảo dưỡng thiết bị, máy thi công.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn từ quá trình nạo vét, vận chuyển, nhận chìm của các phương tiện, thiết bị tham gia thi công.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động nổ mìn phá đá.

3.4. Các tác động khác

- Làm giảm chất lượng nước, gia tăng độ đục cục bộ tại vị trí nạo vét và khu vực nhận chìm; tác động tới đời sống của các sinh vật và hoạt động nuôi trồng thủy sản của người dân địa phương.

- Hoạt động qua lại của các phương tiện thi công ảnh hưởng đến giao thông đường thủy trong khu vực.

- Rủi ro xói lở, bồi lắng tại 02 bên bờ khu vực nạo vét do hoạt động nạo vét tuyến luồng và vũng quay tàu.

- Sự cố xảy ra khi khoan phá đá, nổ mìn như tạo sóng chấn động, sóng xung kích, sự cố tai nạn lao động khi sử dụng thuốc nổ.

- Sự cố môi trường do cháy nổ, tràn dầu, tai nạn giao thông thủy, chìm tàu thuyền, thiết bị,... và từ việc vận hành các phương tiện tham gia thi công, thay dầu, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, bụi, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Các phương tiện tham gia thi công phải có nhà vệ sinh đảm bảo tuân thủ theo QCVN 17:2011/BGTVT/SĐ2:2016 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy nội địa. Thực hiện thu gom, lưu giữ toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trên phương tiện thi công trong thời gian thực hiện Dự án. Định kỳ, các phương tiện thi công sẽ cập bờ, Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom toàn bộ nước thải từ các thiết bị và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Hạn chế nước chảy tràn, rò rỉ từ quá trình vận chuyển vật, chất nạo vét: thường xuyên kiểm tra các gầu ngoạm mức bùn, cát và thể tích chứa vật, chất nạo vét của sà lan đúng tải trọng quy định.

4.1.2. Đối với thu gom và xử lý bụi, khí thải

- Sử dụng đúng chủng loại, công suất, số lượng phương tiện và thiết bị trong thi công sau khi đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Các thiết bị được kiểm tra, chứng nhận về chất lượng, bảo đảm an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường theo quy định. Các phương tiện vận chuyển vật, chất nạo vét chở đúng tải trọng và đúng tuyến quy định.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong quá trình thi công đảm bảo các phương tiện, thiết bị luôn hoạt động tốt.

- Trang bị cho công nhân các thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang, găng tay và các thiết bị an toàn cá nhân khác).

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường

- Trang bị 01 thùng chuyên dụng, có nắp đậy để thu gom, phân loại tại nguồn CTR thông thường trên mỗi phương tiện tham gia thi công. Quy định công nhân tham gia thi công có trách nhiệm phân loại, thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào thùng chứa trên mỗi phương tiện, không xả thải ra môi trường xung quanh.

- Lưu giữ tạm thời CTR sinh hoạt trên phương tiện trong thời gian thi công; định kỳ 02 - 03 ngày/lần thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng trên địa bàn thi công để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý CTR thông thường phát sinh

trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (sau đây viết tắt là Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT).

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

- Đối với dầu thải, nước lẫn dầu: các phương tiện thủy tham gia thi công được bố trí kết chứa, thùng chứa chuyên dụng bảo đảm tuân thủ QCVN 17:2011/BGTVT/SĐ2:2016.

- Đối với giẻ lau dính dầu: trang bị 01 thùng chuyên dụng, có nắp đậy kín, đảm bảo lưu giữ an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn theo quy định trên từng phương tiện thủy tham gia thi công.

- Lưu giữ tạm thời CTNH trong thùng chứa, kết chứa trên phương tiện thi công; thực hiện chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định khi các phương tiện thi công cập bờ.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: phân định, phân loại, thu gom, xử lý CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

4.3. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn

- Sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công đúng số lượng, chủng loại, công suất đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và còn hiệu lực đăng kiểm do Cục Đăng kiểm Việt Nam kiểm định; được kiểm tra, chứng nhận về chất lượng, bảo đảm an toàn kỹ thuật và các tiêu chuẩn về môi trường theo quy định.

- Thi công theo từng khu vực.

- Trang bị bảo hộ lao động giảm ồn cá nhân cho công nhân vận hành phương tiện theo quy định.

- Chủ dự án thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong các giai đoạn của Dự án như đã đề xuất trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, đảm bảo đạt 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 các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

4.3.2. Giảm thiểu tác động do độ rung

- Thiết lập phương án nổ mìn và trình cơ quan có chức năng phê duyệt phương án trước khi thực hiện nổ thử nghiệm.

- Chủ dự án ký hợp đồng với nhà thầu thi công có năng lực để thực hiện nổ thử nghiệm sau khi được duyệt phương án nổ mìn. Quá trình nổ thử nghiệm sẽ

được nổ với lượng lỗ khoan tăng dần.

- Thực hiện giám sát rung chấn trong quá trình nổ thử nghiệm tại 03 vị trí: 01 vị trí tại chân núi sát mép nước, 01 vị trí tại Hải đăng Phương Mai và 01 vị trí tại tượng Trần Hưng Đạo để đánh giá rung chấn từ đó đưa ra phương án thi công đảm bảo rung chấn tại Hải đăng Phương Mai và Tượng đài Trần Hưng Đạo bằng 0 mm/s.

- Thực hiện giám sát rung chấn trong giai đoạn thi công đại trà tại 02 vị trí: 01 vị trí tại hải đăng Phương Mai, 01 vị trí tại Tượng đài Trần Hưng Đạo để đánh giá rung chấn từ đó đưa ra phương án thi công đảm bảo rung chấn tại tượng Trần Hưng Đạo bằng 0 mm/s.

4.4. Phương án giảm thiểu tác động khác và phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường

4.4.1. Giảm thiểu sự lan truyền vật, chất nạo vét; giảm thiểu tác động tiêu cực tới chất lượng nước biển

- Sử dụng máy đào gàu dây có đáy gàu kín để tránh thất thoát bùn cát làm tăng độ đục.

- Sử dụng tàu hút bùn tự hành, máy đào gàu dây và sà lan mở đáy đúng số lượng, chủng loại, công suất, tải trọng, đúng ranh giới nạo vét được duyệt trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công. Không thực hiện nạo vét ngoài phạm vi ranh giới được phê duyệt.

- Không đổ vật, chất nạo vét đầy khoang chứa của sà lan.

- Gàu ngoạm của máy đào gàu dây được đặt gần vị trí của sà lan nhằm giảm thiểu góc quay của cần gàu ngoạm.

- Phương tiện vận chuyển vật, chất nạo vét được trang bị hệ thống giám sát AIS; Chủ dự án thực hiện theo dõi, giám sát chặt chẽ quá trình nhận chìm vật, chất nạo vét của từng chuyến thông qua hệ thống định vị.

- Kiểm tra sự đóng mở của cánh cửa xả của khoang chứa vật, chất nạo vét trên sà lan và tàu hút bùn tự hành, đảm bảo kín và an toàn khi vận hành.

- Lắp lưới lọc tại cửa tràn của tàu hút bùn tự hành, sà lan mở đáy nhằm phòng tránh rò rỉ, lan truyền vật, chất nạo vét trong quá trình vận chuyển; thường xuyên kiểm tra bảo đảm hiệu quả lọc của lưới lọc.

- Thực hiện quá trình nhận chìm ở biển theo đúng vị trí quy định. Nhằm đảm bảo lớp vật liệu được trải đều trên toàn bộ diện tích được cấp phép, tiến hành nhận chìm lần lượt theo 04 ô lưới tại khu vực nhận chìm (100 ha), mỗi ô lưới có diện tích 25 ha/ô lưới.

- Quy định công nhân tham gia thi công tuân thủ trọng tải của tàu hút bùn tự hành, sà lan mở đáy.

- Thực hiện thi công nạo vét và nhận chìm vật, chất nạo vét đúng theo phương

án được đề cập trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

- Khi xả vật, chất nạo vét xuống khu vực biển được cấp phép phải xác định đúng vị trí, tốc độ mở cửa xả hợp lý để giảm phát tán chất lơ lửng. Khi xả đáy nhận chìm vật, chất nạo vét sẽ xả theo từng lớp, tránh hiện tượng tạo địa hình lồi lõm cho đáy biển. Sau khi hoàn thành, Chủ dự án thực hiện khảo sát lại độ sâu khu vực nhận chìm và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

- Thực hiện ghi nhật ký đối với quá trình đổ vật, chất nạo vét. Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm khi vật, chất nạo vét đổ không đúng vị trí, gây ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh.

- Tổ chức thực hiện giám sát TSS trong nước biển theo đúng chương trình được phê duyệt để theo dõi, đánh giá sự ảnh hưởng của hoạt động nhận chìm đến môi trường nước và các đối tượng xung quanh.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thực hiện nghiêm chỉnh việc nhận chìm ở biển theo đúng quy định của Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo và các quy định khác có liên quan; khảo sát độ sâu đáy biển sau khi nhận chìm và gửi báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Định theo quy định. Áp dụng biện pháp kỹ thuật và quản lý trong quá trình thi công, vận chuyển, nhận chìm, đáp ứng yêu cầu tại Thông tư số 28/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật đánh giá vật, chất nạo vét và xác định khu vực nhận chìm vật, chất nạo vét ở vùng biển Việt Nam và Thông tư số 23/2022/TT-BTNMT ngày 26/12/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2019/TT-BTNMT.

4.4.2. Giảm thiểu tác động đến hiện trạng giao thông thủy và hoạt động của các cảng và doanh nghiệp khu vực cảng Quy Nhơn

- Lập phương án bảo đảm an toàn hàng hải và trình Cảng vụ Hàng hải Quy Nhơn phê duyệt, thực hiện nghiêm túc theo phương án được duyệt.

- Bố trí lịch thi công hợp lý, không thi công nạo vét vào thời điểm tàu thuyền qua lại với mật độ cao. Khi có tàu thuyền đi qua khu vực và ra vào các cảng thì tạm dừng các hoạt động thi công để tàu ra vào cảng an toàn, sau đó mới tiếp tục thi công.

- Phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng, các tổ chức có liên quan trong việc điều tiết giao thông, đảm bảo giao thông đường thủy trong khu vực.

4.4.3. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái, hoạt động đánh bắt và nuôi trồng thủy sản

- Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương lên phương án cụ thể đối với trường hợp cần đền bù và di dời các lồng bè nuôi trồng thủy sản.

- Phối hợp cùng chính quyền địa phương thông báo kế hoạch thi công cụ thể để người dân chủ động kế hoạch sản xuất và di dời lồng bè trong trường hợp cần thiết.

- Đối với các lồng bè cách xa vị trí nạo vét, không phải di dời, tiến hành thả

lưới vây để giảm thiểu tác động của việc lan truyền TSS đến hoạt động nuôi trồng thủy sản.

- Phối hợp chặt chẽ với Ban Quản lý khu bảo tồn biển, khu vực biển Vịnh Quy Nhơn do cộng đồng địa phương quản lý, nhóm cộng đồng nuôi thủy sản bằng lồng bè phường Hải Cảng trong công tác tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng về giá trị tài nguyên biển và bảo vệ môi trường.

- Không tiến hành vận chuyển và nhận chìm vật chất nạo vét vào những ngày thời tiết bất lợi.

- Tiến hành quan trắc thường xuyên chất lượng môi trường nước biển gần khu vực lồng bè nuôi trồng thủy sản và khu vực đầm Thị Nại theo kế hoạch quan trắc định kỳ.

- Tiến hành giám sát sinh học định kỳ tại khu vực đầu luồng (phao 0) chong lán với khu C theo Quyết định số 3740/QĐ-UBND ngày 24/10/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc phê duyệt đề án thành lập khu vực biển Vịnh Quy Nhơn do cộng đồng địa phương quản lý; trong trường hợp kết quả giám sát có sự bất thường thì tạm dừng thi công, xác định nguyên nhân và có phương án khắc phục, đồng thời đưa ra phương án điều chỉnh biện pháp thi công đảm bảo không ảnh hưởng đến các hệ sinh thái trong khu vực.

4.4.4. Giảm thiểu tác động đến hoạt động du lịch

- Giám sát chất lượng nước biển để đánh giá ảnh hưởng của lan truyền bùn cát đến vùng bãi tắm du lịch. Nếu phát hiện có sự bất thường thì tạm thời dừng thi công, xác định nguyên nhân và khắc phục kịp thời trước khi thi công trở lại. Chủ dự án có phương án đền bù thỏa đáng nếu các hoạt động của dự án gây ô nhiễm nguồn nước biển, gây thiệt hại cho hoạt động kinh doanh dịch vụ du lịch trong khu vực.

- Trong thời gian thi công vào mùa mưa (từ tháng 9 đến tháng 12), Chủ dự án theo dõi diễn biến thời tiết, không thi công khi thời tiết bất lợi để hạn chế ảnh hưởng đến các bãi tắm và khu vực nuôi trồng thủy sản.

4.4.5. Giảm thiểu tác động do hoạt động phá đá nổ mìn

- Chủ dự án ký hợp đồng với nhà thầu có năng lực để thực hiện nổ thử nghiệm sau khi được duyệt phương án nổ mìn.

- Quá trình nổ thử nghiệm sẽ được thực hiện với số lượng lỗ khoan tăng dần. Trong quá trình nổ thử nghiệm sẽ gắn thiết bị rung chấn tại 03 vị trí: 01 vị trí tại chân núi sát mép nước (để kiểm soát chấn động, sóng xung kích đến mái dốc dưới chân Tượng đài Trần Hưng Đạo), 01 vị trí tại Hải đăng Phương Mai và 01 vị trí tại Tượng đài Trần Hưng Đạo để đánh giá rung chấn từ đó đưa ra phương án thi công đảm bảo rung chấn tại Hải đăng Phương Mai và Tượng đài Trần Hưng Đạo bằng 0 mm/s. Khi tiến hành thi công đại trà sẽ gắn thiết bị rung chấn tại 2 vị trí: 01 vị trí tại hải đăng Phương Mai, 01 vị trí tại Tượng đài Trần Hưng Đạo để đánh giá rung

chấn từ đó đưa ra phương án thi công đảm bảo rung chấn tại Tượng đài Trần Hưng Đạo bằng 0 mm/s.

- Lập phương án nổ mìn theo quy định pháp luật về quản lý vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN) trước khi thực hiện nổ mìn. Lập hộ chiếu nổ mìn cho mỗi lần thi công nổ mìn.

- Tuân thủ theo đúng các quy định Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về quản lý, sử dụng VLNCN, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất VLNCN.

- Tuân thủ QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy VLNCN và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

- Thực hiện nghiêm theo Thông tư 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về an toàn trong thi công xây dựng.

- Bảo quản, sử dụng thuốc nổ tuân thủ quy định tại Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về VLNCN và tiền chất thuốc nổ.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thực hiện nhiệm vụ nổ mìn.

- Phối hợp với các đơn vị liên quan trong phòng ngừa và ứng phó khi có sự cố xảy ra, nhanh chóng sơ cứu đối với người, sơ tán tài sản ra khỏi khu vực xảy ra sự cố.

- Giám sát rung chấn trong quá trình nổ mìn phá đá tại vị trí Tượng đài Trần Hưng Đạo và Hải đăng Phương Mai, đảm bảo không ảnh hưởng đến các vị trí này.

4.4.6. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu, rò rỉ dầu vào môi trường nước biển

- Tuân thủ phương án bảo đảm an toàn giao thông đường thủy được Cảng vụ Hàng hải Quy Nhơn phê duyệt trong quá trình thi công.

- Phương tiện thi công phải có đủ năng lực ứng phó sự cố tràn dầu theo quy định tại Quyết định số 133/2020/QĐ-TTg ngày 17/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố tràn dầu; bố trí gờ vây gom dầu cho kết chứa, máy, thiết bị, khu vực bảo dưỡng có sử dụng/phát sinh dầu.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện tối thiểu sẵn sàng ứng phó với sự cố tràn dầu, trang bị hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm dầu của tàu theo quy định của QCVN 26:2016/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu trên mỗi phương tiện thi công, bố trí vật liệu thấm dầu theo quy định để hạn chế dầu tràn đổ theo Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu.

- Thường xuyên kiểm tra các thùng đựng nhiên liệu, phát hiện kịp thời sự cố rò rỉ dầu để ngăn chặn và thu hồi.

- Đối với dầu rơi vãi, không được xối rửa trực tiếp mà phải thấm hút bằng giẻ lau, sau đó thu gom giẻ dính dầu vào thùng đựng CTNH đã được trang bị.

- Thành lập đội phản ứng nhanh để hành động tức thì trong trường hợp tai nạn xảy ra, trang bị thiết bị liên lạc cho các thành viên của đội.

- Phương tiện thi công được cơ quan đăng kiểm đánh giá, cấp phép hoạt động, có đủ cơ sở vật chất, kỹ thuật và có kế hoạch ngăn ngừa, giảm thiểu nguy cơ tràn dầu và chủ động ứng phó sự cố tràn dầu nếu xảy ra đối với phương tiện.

- Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng ứng phó sự cố tràn dầu trước khi thực hiện Dự án để phối hợp phòng ngừa, ứng phó kịp thời khi xảy ra sự cố tràn dầu.

- Thực hiện đúng quy định về hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố, xác định phân cấp ứng phó sự cố tràn dầu theo quy định tại Điều 5 Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu; phối hợp với các bên liên quan trong quá trình ứng phó với sự cố tràn dầu theo cấp sự cố trên thực tế.

- Tuân thủ theo hướng dẫn của Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu.

4.4.7. Phòng ngừa ứng phó sự cố tai nạn giao thông thủy

- Lập phương án bảo đảm an toàn hàng hải theo quy định tại Nghị định số 57/2024/NĐ-CP ngày 20 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa, Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10/5/2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Bộ luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải và trình Cảnh vụ Hàng hải Quy Nhơn phê duyệt để làm cơ sở thực hiện trong suốt quá trình thi công. Tuân thủ các quy định về đảm bảo trật tự và an toàn giao thông thủy trong suốt quá trình thi công.

- Tất cả các phương tiện tham gia đều phải gắn đèn báo hiệu hàng hải vào ban đêm theo đúng quy định trong suốt quá trình thi công; đảm bảo tuân theo QCVN 20:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu hàng hải. Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống đèn pha, đèn báo trên tàu. Trang bị các thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi gặp sự cố.

- Lắp đặt phao báo hiệu chuyên dùng để xác định vị trí thi công.

- Thường xuyên theo dõi dự báo khí tượng thủy văn để sắp xếp lịch trình tàu thi công phù hợp, không thi công trong thời tiết mưa bão, mùa gió chướng.

- Tổ chức huấn luyện, trang bị kiến thức giao thông đường thủy cho các thuyền trưởng cũng như các thuyền viên tham gia vận chuyển.

- Thông báo rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng, chính quyền địa phương, các cảng trong khu vực về kế hoạch, tiến độ và phạm vi thi công các hạng

mục công trình, danh sách và số điện thoại liên hệ của bộ phận chịu trách nhiệm về đảm bảo hàng hải trong quá trình thi công.

- Khi xảy ra sự cố thì phải lập tức tìm mọi biện pháp đưa người bị nạn thoát khỏi vùng nguy hiểm và nhanh chóng đưa người bị nạn đi cấp cứu; bảo vệ dấu vết hiện trường; thông báo cho chính quyền địa phương để phối hợp giải quyết sự cố.

4.4.8. Giảm thiểu rủi ro dẫn tới các sự cố môi trường khác

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố cháy nổ: Trang bị đầy đủ dụng cụ phòng cháy chữa cháy (PCCC) như: bình cứu hỏa, bao tải, mặt nạ chống hơi độc,... và bố trí ở những nơi dễ quan sát và dễ lấy khi sử dụng, xây dựng nội quy PCCC, các cảnh báo PCCC trên các phương tiện thi công; có biện pháp chống sét; không sử dụng các dụng cụ phát ra tia lửa điện khi làm việc với các chất dễ cháy; cấm dùng ngọn lửa trần trong môi trường dễ cháy.

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố sạt lở đường bờ: thực hiện nạo vét đúng theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, đảm bảo nạo vét đúng phạm vi ranh giới, diện tích và khối lượng nạo vét; kiểm tra tọa độ, cao độ và mái dốc của khu vực nạo vét theo đúng yêu cầu của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, đo kiểm tra địa hình đáy; khu vực thi công có báo hiệu bằng cờ để nhận biết hoặc bằng đèn ban đêm, ranh giới vùng nạo vét sẽ được thả phao, biển báo; lập kế hoạch thi công hợp lý và tổ chức giám sát thi công chặt chẽ; thường xuyên quan sát, theo dõi diễn biến đường bờ.

- Biện pháp giảm thiểu các tác động do thiên tai, thời tiết cực đoan: xây dựng kế hoạch thi công phù hợp theo thời tiết để chủ động và đảm bảo hoạt động thi công liên tục và tránh được sự cố do bão; lập tổ cứu thương thường trực tại công trường để sơ cứu các trường hợp tai nạn lao động và vận chuyển tới cơ sở y tế nơi gần nhất khi cần thiết; đảm bảo hệ thống thông tin liên lạc khi cần thiết; điều chỉnh lịch thi công hợp lý và ứng xử linh hoạt.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ Dự án

5.1. Giám sát CTR và CTNH

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại CTR và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Giám sát chất lượng trầm tích

- Vị trí giám sát: vị trí lấy mẫu thay đổi tùy theo từng thời điểm tương ứng với vị trí thi công nạo vét.

- Số lượng mẫu: 03 mẫu vật, chất nạo vét/lần.

- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, Hg, Tổng Cr, Cu, Tổng Hydrocacbon, Chlordane, DDD, DDE, DDT, Dieldrin, Lindan, Endrin, Heptachlor epoxide, Tổng Polyclobiphenyl, Các hợp chất Hydrocacbon thơm đa vòng PAH

(Acenaphthen, Acenaphthylen, Athracen, Benzo anthracen, Benzo pyren, Chryren, Dibenzo anthracen, Fluroanthen, Fluoren, 2- Methyl naphthalen, Naphthalen, Phenanthren, Pyren), Sắt, Phenol, Cyanide (CN).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công.
- Thời gian thực hiện: Trong thời gian thi công.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.

5.3. Giám sát ảnh hưởng của hoạt động nạo vét tới chất lượng nước biển ven bờ

- Vị trí giám sát: tại 09 vị trí từ VB1 đến VB9 (Bảng 2).

Bảng 2. Bảng tọa độ vị trí giám sát chất lượng nước biển ven bờ

TT	Ký hiệu	Tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trực 108° 15', múi chiều 3°		Mô tả
		X (m)	Y (m)	
1	VB1	1521897,931	610979,889	Gần bãi tắm Hải Giang
2	VB2	1523194,822	608845,387	Khu vực gần các lồng bè NTTS
3	VB3	1523466,771	608391,845	
4	VB4	1522799,223	608760,223	
5	VB5	1526543,091	607312,721	Khu vực phía trong đầm Thị Nại
6	VB6	1522990,618	607110,494	Khu vực gần bãi tắm Quy Nhơn
7	VB7	1521983,321	605722,209	
8	VB8	1520400,070	605001,883	
9	VB9	1515070,312	606244,524	Gần bãi tắm Quy Hòa

- Số mẫu giám sát: 02 mẫu (triều cường, triều kiệt)/vị trí x 9 vị trí.
- Thông số giám sát: pH, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); oxy hòa tan (DO); amoni (NH_4^+); Phosphate (PO_4^{3-}); Chì (Pb), Tổng Crom, Dầu mỡ khoáng, Tổng Phenol, Tổng DDT, Dieldrin, Lindane, Aldrin.
- Tần suất giám sát:
 - + Vào mùa mưa từ tháng 9 đến hết tháng 12: Đối với các thông số pH, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); oxy hòa tan (DO) giám sát 02 tuần/lần; đối với các thông số khác giám sát 2 tháng/lần.
 - + Vào mùa khô từ tháng 01 đến hết tháng 8: Tần suất giám sát 02 tháng/lần.
- Thời gian thực hiện: Giám sát 01 lần trước khi thi công, trong quá trình thi

công và 01 lần sau khi kết thúc quá trình thi công nạo vét.

- Quy chuẩn so sánh: Bảng 1, Bảng 2 - QCVN 10:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

5.4. Giám sát ảnh hưởng do quá trình nhận chìm tới môi trường nước biển

- Vị trí giám sát: 03 vị trí GB1, GB2, GB3 (Bảng 3).

Bảng 3. Bảng tọa độ vị trí giám sát chất lượng nước biển

STT	Ký hiệu	Tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trục 108° 15', múi chiếu 3°		Mô tả
		X (m)	Y (m)	
1	GB1	1514466,118	622371,147	Cách tâm khu vực nhận chìm khoảng 4,2 km về phía Tây Nam, đánh giá sự ảnh hưởng của quá trình lan truyền TSS đến khu vực Cù Lao Xanh, vùng D
2	GB2	1518739,026	618795,118	Cách tâm khu vực nhận chìm khoảng 5,3 km về phía Tây, đánh giá sự ảnh hưởng của quá trình lan truyền TSS đến khu vực bãi biển Quy Nhơn, Quy Hòa; vùng C
3	GB3	1522410,627	621126,504	Cách tâm khu vực nhận chìm khoảng 5,1 km về phía Tây Bắc, đánh giá sự ảnh hưởng của quá trình lan truyền TSS đến khu vực bãi biển Kỳ Co, Eo Gió và vùng B

- Số mẫu giám sát: 01 mẫu/vị trí x 3 vị trí.

- Thông số quan trắc: pH, Arsenic (As); Cadmi (Cd), Chì (Pb), Tổng Chromi (Tổng Cr), Cyanide (CN-); Tổng Phenol; Dầu, mỡ khoáng; Tổng DDT, Dieldrin, Lindane, Aldrin.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thời gian thực hiện: Giám sát 1 lần trước khi thi công, trong quá trình thi công và 1 lần sau khi kết thúc quá trình thi công nạo vét.

- Quy chuẩn so sánh: Bảng 3 - QCVN 10:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

5.5. Giám sát sinh học

- Vị trí giám sát: 05 vị trí SH1, SH2, SH3, SH4 và SH5 (Bảng 4).

Bảng 4. Bảng tọa độ vị trí giám sát đa dạng sinh học

Tên điểm	Tọa độ VN-2000 Kinh tuyến trực 108° 15', múi chiếu 3°		Mô tả vị trí
	X (m)	Y (m)	
SH1	1522069,278	612875,412	Khu vực Hòn Khô
SH2	1526543,091	607312,721	Khu vực đầm Thị Nại
SH3	1530355,613	606628,131	
SH4	1513943,413	607850,512	Khu vực gần Hòn Đất, Hòn Ngang
SH5	1507455,219	619251,186	Khu vực Cù Lao Xanh

- Số mẫu giám sát: 01 mẫu/vị trí.
- Chỉ tiêu giám sát: động vật đáy, động vật nổi, thực vật nổi.
- Tần suất giám sát: 02 tháng/lần.
- Thời gian thực hiện: Thực hiện giám sát trong thời gian thi công.

5.6. Giám sát tiếng ồn, độ rung từ hoạt động nổ mìn

5.6.1. Giám sát trong giai đoạn nổ mìn thử nghiệm

- Vị trí giám sát: Đặt thiết bị giám sát rung chấn tại 3 vị trí: 01 vị trí tại chân núi sát mép nước (để kiểm soát chấn động, sóng xung kích đến mái dốc dưới chân tượng đài), 01 vị trí tại Hải đăng Phương Mai và 01 vị trí tại Tượng đài Trần Hưng Đạo.

- Quy chuẩn so sánh: Đảm bảo rung chấn tại vị trí Hải đăng Phương Mai và Tượng đài Trần Hưng Đạo bằng 0 mm/s.

5.6.2. Giám sát trong giai đoạn thi công

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (01 vị trí tại Tượng đài Trần Hưng Đạo và 01 vị trí tại Hải đăng Phương Mai).

- Thời điểm giám sát: Thực hiện trong thời gian diễn ra hoạt động nổ mìn (không bao gồm thời gian diễn ra hoạt động đặt thuốc nổ và thời gian nạo vét đá khu vực nổ mìn).

- Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, độ rung, an toàn nổ mìn.

- Tần suất: 01 lần/vụ nổ tại thời điểm diễn ra hoạt động nổ mìn phá đá, giám sát liên tục tất cả các bãi nổ khi thi công nổ mìn.

- Quy chuẩn so sánh:

+ 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, QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, vật liệu nổ công nghiệp.

+ Đảm bảo rung chấn tại vị trí Hải đăng Phương Mai và Tượng đài Trần Hưng Đạo bằng 0 mm/s.

6. Các yêu cầu bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác như sau:

6.1. Trong quá trình thi công nạo vét

- Thực hiện đầy đủ thủ tục pháp lý về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa theo quy định hiện hành.

- Chỉ được phép triển khai nạo vét, nhận chìm theo đúng địa điểm, diện tích, chuẩn tắc thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận và tuân thủ nghiêm các yêu cầu về an toàn trong thiết kế đã được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Hướng dẫn, phổ biến công tác bảo vệ môi trường tới toàn thể cán bộ công nhân viên tham gia thực hiện Dự án.

- Thực hiện đúng các quy định của Nghị định số 57/2024/NĐ-CP ngày 20 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa. Lập phương án bảo đảm an toàn hàng hải cho Dự án theo quy định tại Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ trình Cảng vụ Hàng hải Quy Nhơn phê duyệt trước khi thi công Dự án; lắp đặt biển cảnh báo, chỉ dẫn tại khu vực nạo vét và phối hợp với cơ quan chức năng thông báo đến các chủ phương tiện vận tải thủy sử dụng tuyến luồng trong thời gian triển khai các hoạt động của Dự án. Thực hiện đúng các quy định về hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh thái, cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng.

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết. Thành lập Tổ giám sát của Chủ dự án để chủ động giám sát chặt chẽ các tác động tới môi trường trong quá trình thi công nạo vét, đặc biệt là tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn nổ mìn; phối hợp chặt chẽ với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong việc giám sát nói trên; bảo đảm an toàn tuyệt đối đến Tượng đài Trần Hưng Đạo trong quá trình thi công nạo vét.

6.2. Trong quá trình hoạt động nhận chìm ở biển

Chủ dự án phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu, điều kiện về bảo vệ môi trường khi tiến hành hoạt động nhận chìm vật chất nạo vét ở biển như sau:

- Thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường của hoạt động nhận chìm, đảm bảo hoạt động nhận chìm không làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước mặt, nước biển khu vực nạo vét, nhận chìm của Dự án và lân cận.

- Sử dụng phương tiện và thiết bị nhận chìm phù hợp, đồng thời áp dụng các giải pháp kỹ thuật hỗ trợ, đảm bảo vật, chất nhận chìm ở biên không làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước biển và hệ sinh thái biển khu vực.

- Các phương tiện thực hiện việc nhận chìm phải có thiết bị tự động nhận dạng (AIS) để cơ quan nhà nước quản lý, theo dõi và hỗ trợ giám sát hoạt động vận chuyển, nhận chìm vật, chất nạo vét theo quy định.

- Xây dựng kế hoạch quan trắc, giám sát chặt chẽ quá trình nhận chìm, chất lượng nước biển khu vực nhận chìm và lân cận, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt trong hồ sơ cấp phép nhận chìm và giao khu vực biển, đảm bảo nguyên tắc sau: Chủ dự án chịu trách nhiệm giám sát 24/24 giờ đối với từng phương tiện tham gia nhận chìm vật, chất nạo vét của nhà thầu; phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước giám sát hành trình thông qua thiết bị tự động nhận dạng (AIS) trong thời gian nạo vét, vận chuyển và nhận chìm vật, chất nạo vét.

- Chủ dự án và tổ chức, cá nhân đã thực hiện tính toán mô hình dự báo lan truyền vật chất nhận chìm chịu trách nhiệm về số liệu và kết quả tính toán, kết quả điều tra, khảo sát, đánh giá hiện trạng môi trường. Trong quá trình nạo vét, nhận chìm vật chất nạo vét nếu phát hiện thấy những dấu hiệu ô nhiễm bất thường thì phải dừng ngay hoạt động nhận chìm và báo cáo kịp thời về các cơ quan quản lý chức năng để xem xét, giải quyết./.

