

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ PHÚ CƯỜNG THỊNH



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN BẾN CẢNG THỦY NỘI ĐỊA PHÚ CƯỜNG THỊNH
Địa điểm thực hiện dự án: Xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng,
tỉnh Bình Dương
(THAM VẤN).

Bình Dương, tháng 9 năm 2023

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ PHÚ CƯỜNG THỊNH



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN BÊN CẢNG THỦY NỘI ĐỊA PHÚ CƯỜNG THỊNH

**Địa điểm thực hiện dự án: Xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng,
tỉnh Bình Dương**

CHỦ DỰ ÁN

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN NGỌC HIẾU

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

GIÁM ĐỐC

Dương Hoàng Thành

Bình Dương, tháng 9 năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC KÍ HIỆU, TỪ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU.....	1
1. Xuất xứ của dự án	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, dự án đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.....	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.	3
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	4
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	4
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	6
2.3. Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	7
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường	7
3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của chủ dự án	7
3.2. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án	8
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	10
5. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án.....	11
5.1. Thông tin về dự án	11
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	12
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....	13
5.4. Các công trình và các biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	14
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	15
CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	16
1.1. Thông tin về dự án	16
1.1.1. Tên dự án	16
1.1.2. Chủ dự án.....	16
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	16

1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	21
1.1.5. Mục tiêu, quy mô, công nghệ và loại hình của dự án.....	22
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	23
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	26
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	32
1.2.4. Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	36
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án.....	40
1.3.1. Trong giai đoạn xây dựng.....	40
1.3.2. Trong giai đoạn hoạt động.....	41
1.3.3. Sản phẩm của dự án.....	43
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành	43
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	44
1.5.1. San nền	44
1.5.3. Thi công xây dựng.....	45
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	47
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	47
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	47
1.6.3. Tổ chức quản lý sản xuất, thực hiện dự án.....	47
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	49
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế- xã hội	49
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	49
2.1.2. Điều kiện về khí tượng	52
2.1.3. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án.....	54
2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội	55
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	55
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	57
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	57
3.1.1. Đánh giá tác động và dự báo tác động	57
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	83
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	96
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	96
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	135
3.3. Tổ chức thực hiện cá công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	148
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	148

3.3.2. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	148
3.3.3. Tổ chức thực hiện	149
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	149
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG	151
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	152
5.1. Chương trình quản lý môi trường	152
5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án	156
5.2.1. Chương trình giám sát môi trường sẽ được thực hiện xuyên suốt các giai đoạn thực hiện của Dự án	156
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN	158
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	159
1. Kết luận	159
2. Kiến nghị	159
3. Cam kết	159
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	161

DANH MỤC KÍ HIỆU, TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BGTVT	Bộ Giao thông vận tải
BTCT	Bê tông cốt thép
CĐTNĐ	Cục Đường thủy nội địa
CLN	Chất lượng nước
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
DAĐT	Dự án đầu tư
ĐT	Đường tỉnh
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GP	Giấy phép
GT	Giao thông
GTVT	Giao thông vận tải
ND	Nghị định
PPCC&CNCH	Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QH	Quốc hội
SKHĐT	Sở Kế hoạch và Đầu tư
SNN	Sở nông nghiệp và Phát triển nông thôn
STNMT	Sở Tài nguyên và môi trường
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TTg	Thủ tướng Chính phủ
TTLT	Thông tư liên tịch
UBND	Ủy ban nhân dân
UB MTTQ	Ủy ban Mặt trận tổ quốc
VLXD	Vật liệu xây dựng
XDCB	Xây dựng cơ bản

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1: Tọa độ xác định giới hạn khu đất thực hiện dự án.....	17
Bảng 1. 2: Hiện trạng sử dụng đất tại dự án.....	19
Bảng 1. 3: Cơ cấu sử dụng đất khu vực dự án.....	23
Bảng 1. 4: Quy mô khu nước trước bể.....	27
Bảng 1. 5: Các hạng mục công trình hạ tầng của dự án.....	29
Bảng 1.6: Bảng thống kê hệ thống giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.....	33
Bảng 1.7: Thống kê khối lượng cấp điện.....	35
Bảng 1.8: Bảng dự báo nhu cầu thuê bao.....	36
Bảng 1.9: Khối lượng thoát nước mưa.....	37
Bảng 1.10: Nhu cầu cấp và thoát nước thải của dự án.....	39
Bảng 1.9: Khối lượng thoát nước thải.....	40
Bảng 1. 11: Bảng thống kê ước tính nguyên vật liệu sử dụng thi công dự án.....	41
Bảng 1. 12: Bảng thống kê ước tính nhiên liệu sử dụng thi công dự án.....	41
Bảng 1. 13: Bảng thống kê ước tính nhiên liệu phục vụ giai đoạn hoạt động.....	41
Bảng 1.14: Nhu cầu tiêu thụ điện tại dự án.....	42
Bảng 1.15: Nhu cầu sử dụng nước tại dự án.....	42
Bảng 1.16: Bảng tổng hợp khối lượng san nền.....	45
Bảng 1.20: Thiết bị máy móc cần cho hoạt động thi công.....	46
Bảng 1.22: Tiến độ thực hiện dự án dự kiến.....	47
Bảng 1.24: Tổng hợp nhân lực trong quá trình vận hành.....	48
Bảng 2.1: Đặc trưng cơ lý thông thường của các lớp đất.....	51
Bảng 2.2: Mực nước ứng với các tần suất lũ tích trạm Thủ Dầu 1.....	52
Bảng 2.3: Mực nước ứng với các tần suất lý luận trạm Thủ Dầu 1.....	52
Bảng 2.4: Thống kê nhiệt độ qua các năm (°C).....	53
Bảng 2.5: Thống kê độ ẩm qua các năm (%).....	53
Bảng 2.6: Thống kê số giờ nắng qua các năm (giờ).....	54
Bảng 2.7: Thống kê lượng mưa qua các năm (mm).....	54
ảng 3.1. Các hoạt động và nguồn gây tác động phát sinh khi thực hiện dự án.....	57
Bảng 3.2. Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình san nền.....	59
Bảng 3.3. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển đất cát.....	60
Bảng 3. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển (chưa tính nồng độ nền).....	61
Bảng 3. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển (tính thêm nồng độ nền).....	61
Bảng 3.6. Tổng khối lượng nạo vét.....	62
Bảng 3.7. Tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu máy móc thiết bị nạo vét.....	62
Bảng 3.8. Tải lượng ô nhiễm do phương tiện thi công cơ giới.....	62
Bảng 3.9. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải.....	63
Bảng 3.10: Tính toán khối lượng, lượt xe vận chuyển theo tiến độ thi công.....	63

Bảng 3.11: Tải lượng các chất ô nhiễm bụi, khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển vật liệu thi công	63
Bảng 3.12: Nồng độ khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển vật liệu thi công (đã tính môi trường nền).....	64
Bảng 3.13: Tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị xây dựng	64
Bảng 3.14: Tải lượng các khí ô nhiễm khí thải của phương tiện thi công	64
Bảng 3.15: Nồng độ khí thải từ phương tiện thi công cơ giới	65
Bảng 3.16: Lượng khói thải từ máy đóng cọc trong giai đoạn xây dựng	65
Bảng 3.17: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn sử dụng que hàn 3,2 mm	66
Bảng 3.18: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải giai đoạn chuẩn bị mặt bằng	71
Bảng 3.19: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt công nhân	71
Bảng 3.20: Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình vệ sinh, bảo dưỡng máy móc, thiết bị ở khu vực công trường	72
Bảng 3.21: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa.....	73
Bảng 3.22: Danh mục CTNH phát sinh từ quá trình xây dựng.....	74
Bảng 3.23: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công.....	75
Bảng 3.24: Dự báo mức ồn gây do ra các phương tiện thi công.....	76
Bảng 3.25: Mức ồn cao nhất của các thiết bị thi công	76
Bảng 3.26: Giới hạn ồn của các thiết bị xây dựng công trình.....	78
Bảng 3.27: Những rủi ro và cách khắc phục khi lắp đặt vận thăng, cần cẩu	82
Bảng 3.28: Các tác động chính, đối tượng, quy mô bị tác động giai đoạn vận hành....	96
Bảng 3.29: Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ ô tô	98
Bảng 3.30: Lượng nhiên liệu cho hoạt động phương tiện giao thông trong 1 ngày	98
Bảng 3.31: Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông của WHO	98
Bảng 3.32: Dự báo tải lượng và nồng độ ô nhiễm do các phương tiện giao thông	98
Bảng 3.33: Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển	99
Bảng 3.34: Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển	99
Bảng 3.35: Tổng lưu lượng nước thải phát sinh.....	100
Bảng 3.36: Tải lượng ô nhiễm các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án.	101
Bảng 3.37: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	102
Bảng 3.38: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa.....	102
Bảng 3.39: Hệ số chảy tràn K	103
Bảng 3.40: Tác động của các chất gây ô nhiễm môi trường nước.....	104
Bảng 3.41: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án .	105
Bảng 3.42: Dự báo chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Dự án.....	105
Bảng 3.43: Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn	106
Bảng 3.44: Tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu máy móc thiết bị nạo vét.....	124
Bảng 3.45: Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hoạt động thi công nạo vét	124
Bảng 3.46: Các hợp chất gây mùi chưa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí	125
Bảng 3.47: Kết quả quan trắc khí gây mùi tại các dự án nạo vét tham khảo	125

Bảng 3.48: Lưu lượng nước thải trên các sà lan.....	126
Bảng 3.49: Khối lượng chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải sinh hoạt.....	127
Bảng 3.50: Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm phát sinh do nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công	127
Bảng 3.51: Đặc trưng về nồng độ các chất ô nhiễm trong nước dẫn tàu	127
Bảng 3.53: Một số chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công nạo vét.....	130
Bảng 3.54: Các tác động từ hoạt động Duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa cầu cảng	134
Bảng 3.55: Danh mục các công trình và thiết bị khống chế ô nhiễm môi trường.....	148
Bảng 3.56: Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp BVMT của Dự án	148
Bảng 3.57: Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	149
Bảng 5.1: Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án	153

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1: Vị trí Khu vực thực hiện dự án nhìn trên Google Earth.....	18
Hình 1. 2: Hiện trạng sử dụng đất tại dự án	19
Hình 1. 3: Hiện trạng khu đất thực hiện dự án	21
Hình 1. 4: Tổng mặt bằng dự án.....	26
Hình 1. 5: Sơ đồ tổ chức giao thông dự án.....	34
Hình 1. 6: Mặt bằng thoát nước mưa của dự án	38
Hình 1. 7: Mặt bằng thoát nước thải của dự án	39
Hình 1. 8: Mô hình cầu trục của dự án	44
Hình 1. 9: Sơ đồ tổ chức và điều hành kinh doanh của Công ty	48
Hình 3.1: Mô hình phát tán nguồn đường giai đoạn xây dựng	60
Hình 3.2: Hướng dòng chảy lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình.....	108
Hình 3.3: Hướng dòng chảy lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình.....	108
Hình 3.4: Hướng dòng chảy lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực khi có công trình	109
Hình 3.5: Hướng dòng chảy lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực khi có công trình	110
Hình 3.6: Nồng độ phù sa lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình.....	111
Hình 3.7: Nồng độ phù sa lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình	112
Hình 3.8: Nồng độ phù sa lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực có công trình..	113
Hình 3.9: Nồng độ phù sa lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực có công trình.....	113
Hình 3.10: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa kiệt	114
Hình 3.11: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa lũ	114
Hình 3.12: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa kiệt	115
Hình 3.13: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa lũ	115
Hình 3.14: Vị trí xảy ra sự cố tràn dầu	116
Hình 3.15: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 1	117
Hình 3.16: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 2	119
Hình 3.17: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 3	121
Hình 3.18: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 4.....	122
Hình 3.19: Sơ đồ nguyên tắc hệ thống thoát nước tổng thể của Dự án.....	138
Hình 3.20: Sơ đồ thu gom chất thải rắn tại dự án.....	140
Hình 3.21: Sơ đồ thu gom rác thải nguy hại tại dự án.....	141

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong những năm qua, hoạt động sản xuất công nghiệp dịch vụ tại huyện Dầu Tiếng phát triển rất mạnh mẽ. Đồng thời, thực hiện theo đúng chủ trương phát triển kinh tế xã hội và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng nâng cao tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ. Bên cạnh đó, cơ sở hạ tầng trên toàn địa bàn tỉnh nói chung và huyện Dầu Tiếng nói riêng đang được đầu tư nâng cấp hoàn chỉnh, cũng như chính quyền địa phương đang tạo hành lang pháp lý thông thoáng, nhiều ưu đãi khuyến khích các doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư kinh doanh. Đến nay, huyện Dầu Tiếng đang trên đà tăng trưởng, thu hút được nhiều dự án đầu tư.

Với mong muốn thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương cũng như góp phần phát triển nền kinh tế của tỉnh Bình Dương. Đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội, cụ thể là xây dựng Bến cảng thủy nội địa bao gồm hoạt động bãi chứa, bốc dỡ các nguyên liệu (than đá, vật liệu xây dựng, hàng nông sản, ...). Đây là một phần trong chiến lược triển khai và phát triển công - nông nghiệp và dịch vụ logistic cho khu vực huyện Dầu Tiếng. Đồng thời, hoàn chỉnh các pháp lý có liên quan để phát triển dự án phù hợp với đúng quy hoạch của tỉnh.

Năm 2018, Bộ Giao thông vận tải đã có Quyết định số 586/BGTVT-KHĐT ngày 17/01/2018 về việc Bổ sung Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa phía Nam. Đến năm 2022, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam có Văn bản số 190/CĐTND-PCTTr Ngày 24/01/2022 về việc thoả thuận điều chỉnh thông số kỹ thuật xây dựng giao thông thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Phú Cường Thịnh.

Năm 2019, Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Phú Cường Thịnh đã được UBND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 với quy mô Cảng loại II; số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 60m, rộng 15m; cỡ tàu khai thác: tải trọng đến 2.000 tấn; Năng lực thông qua: đến năm 2020 khoảng 1,0 triệu tấn/năm, diện tích 148.985,1 m². Năm 2020, UBND tỉnh Bình Dương ra Quyết định số 3336/QĐ-UBND ngày 06/11/2020 về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án về tiến độ thực hiện dự án. Đến năm 2021, Sở Kế hoạch và Đầu tư có Công văn số 3422/SKHĐT-KTĐN ngày 17/11/2021 chấp thuận về việc điều chỉnh quy mô dự án từ “số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 60m, rộng 15m” thành “số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 77m, rộng 15m” so với Quyết định chủ trương đầu tư số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 nhằm đảm bảo chiều dài cho tàu neo đậu và an toàn khi khai thác.

Năm 2023, Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng đã có Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/2023 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại địa điểm xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Khu đất lập quy hoạch từ Km 93+900 đến Km 94+200 bờ trái sông Sài Gòn thuộc ấp Bưng Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương với quy mô diện tích khu vực lập quy hoạch là 161.397,87 m² (trong đó Đất quy hoạch bến cảng: 152.406,33 m²; Đất ngoài quy hoạch (gồm đất hành lang bảo vệ sông, rạch: 8.640,85 m²; Đất hành lang an toàn đường bộ: 350,69 m²). Diện tích đất quy hoạch tăng 3.421,23 m² (khoảng 2,3%) so với Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của

UBND tỉnh Bình Dương. Do vị trí khu quy hoạch tiếp giáp bờ sông Sài Gòn phía Nam và 2 rạch phía Đông và Tây nên qua thời gian có sự thay đổi về diện tích tự nhiên. Tuy nhiên, quy mô diện tích đất sử dụng hiện tại vẫn đảm bảo theo mục 3, điều 41, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội.

Dự án **“Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh”** là loại hình dự án đầu tư xây dựng mới với mục tiêu Bến cảng thủy nội địa bao gồm hoạt động bãi chứa, bốc dỡ các nguyên liệu (than đá, gỗ dăm bào, vật liệu xây dựng, cao su, củi trấu, gỗ khối, giấy, phế liệu, nông sản,...). Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện Đánh giá tác động môi trường căn cứ theo:

- Căn cứ Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022: Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Căn cứ quy định tại khoản 1 Điều 9 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 và Mục I Phần B Phụ lục I ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020, Dự án có tổng vốn đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.300 tỷ đồng: Dự án Bến Cảng có vốn đầu tư 208 đồng, Vì vậy Dự án thuộc tiêu chí phân loại nhóm B.

- Căn cứ quy định tại điểm đ khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất với quy mô nhỏ nhưng có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Như vậy, Dự án thuộc Danh mục các dự án đầu tư Nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường được quy định tại Mục II.6 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai). Vì vậy, dự án thuộc đối tượng phải thực hiện Đánh giá tác động môi trường và trình Sở Tài nguyên và Môi Trường thẩm định, phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án.

Nhằm tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 cùng mục đích đảm bảo chất lượng môi trường trong suốt quá trình hoạt động của dự án, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, Công ty đã phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh tiến hành lập Báo cáo ĐTM để đánh giá các tác động môi trường từ hoạt động của dự án cũng như đề ra các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực trong suốt thời gian hoạt động.

Cấu trúc và nội dung báo cáo được lập theo quy định tại mẫu số 04, Phụ lục II của 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.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, dự án đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

- Dự án đã được UBND tỉnh Bình Dương phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019. Sau đó, ngày 06/11/2020, UBND tỉnh Bình Dương ra Quyết định số 3336/QĐ-UBND về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Bến Cảng thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh. Quyết định điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án. Đến năm 2021, Sở Kế hoạch và Đầu tư có Công văn số 3422/SKHĐT-KTĐN ngày 17/11/2021 về việc điều chỉnh quy mô dự án từ “số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 60m, rộng 15m” thành “số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 77m, rộng 15m” so với Quyết định chủ trương đầu tư

số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 đã phê duyệt nhằm đảm bảo chiều dài cho tàu neo đậu và an toàn khi khai thác.

- Báo cáo nghiên cứu khả thi do Sở giao thông vận tải tỉnh Bình Dương thẩm định và phê duyệt (Báo cáo nghiên cứu khả thi được lập đồng thời song song với Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án).

- Dự án đã được Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/2023.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 1829/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Phù hợp với Quyết định số 1733/QĐ-UBND ngày 28/6/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh về phê duyệt Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng, bến thủy nội địa trên địa bàn tỉnh Bình Dương đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

- Phù hợp với Quyết định số 586/BGTVT-KHĐT của Bộ Giao thông vận tải ngày 17/01/2018 về việc Bổ sung Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa phía Nam. Đến năm 2022, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam có Văn bản số 190/CDTNĐ-PCTTr Ngày 24/01/2022 về việc thỏa thuận điều chỉnh thông số kỹ thuật xây dựng giao thông thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh.

- Phù hợp Quyết định số 5009/UBND-KTN ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt bổ sung quy hoạch cảng Phú Cường Thịnh vào danh mục Quy hoạch hệ thống cảng thủy nội địa.

- Phù hợp với Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/7/2023 Quyết định ban hành quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

- Dự án đã được Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng phê duyệt quy hoạch tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/2023 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại địa điểm xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Khu đất lập quy hoạch từ Km 93+900 đến Km 94+200 bờ trái sông Sài Gòn thuộc ấp Bưng Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương với quy mô diện tích khu vực lập quy hoạch là 161.397,87 m² (trong đó Đất quy hoạch bến cảng: 152.406,33m²; Đất ngoài quy hoạch (gồm đất hành lang bảo vệ sông, rạch: 8.640,85m²; Đất hành lang an toàn đường bộ: 350,69m²). Diện tích đất quy hoạch tăng 3.421,23 m² (khoảng 2,3%) so với Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của UBND tỉnh Bình Dương. Do vị trí khu quy hoạch tiếp giáp bờ sông Sài Gòn phía Nam và 2 rạch phía Đông và Tây nên qua thời gian có sự thay đổi về diện tích tự nhiên. Tuy nhiên, quy mô diện tích đất sử dụng hiện tại vẫn đảm bảo theo mục 3, điều 41, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội.

Như vậy, bến cảng thủy nội địa được xây dựng tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH TM DV Phú Cường Thịnh hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển của địa phương. Khi dự án được đưa vào hoạt động sẽ là bãi chứa, bốc dỡ các nguyên vật liệu (than đá, vật liệu xây dựng,...).

Đây là một phần trong chiến lược triển khai và phát triển công - nông nghiệp và dịch vụ logistic cho khu vực huyện Dầu Tiếng.

Trong những năm qua, hoạt động sản xuất công nghiệp dịch vụ tại huyện Dầu Tiếng phát triển rất mạnh mẽ. Đồng thời, thực hiện theo đúng chủ trương phát triển kinh tế xã hội và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng nâng cao tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ. Bên cạnh đó, cơ sở hạ tầng trên toàn địa bàn tỉnh nói chung và huyện Dầu Tiếng nói riêng đang được đầu tư nâng cấp hoàn chỉnh, cũng như chính quyền địa phương đang tạo hành lang pháp lý thông thoáng, nhiều ưu đãi khuyến khích các doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư kinh doanh. Việc thực hiện dự án là phù hợp góp phần đẩy mạnh thông thương hàng hóa và thúc đẩy phát triển cơ sở hạ tầng của tỉnh Bình Dương.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

2.1.1. Các văn bản pháp luật

➤ Văn bản luật

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/6/2012 và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2013;

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/6/2001;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2014;

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 13/8/2008;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14; Luật số 35/2018/QH14; Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

- Luật Giao thông đường thủy nội địa số 23/2004/QH11 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15 tháng 6 năm 2004, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2005;

- Luật số 48/2014/QH13 về sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17 tháng 6 năm 2014, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2015;

➤ Nghị định

- 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.

- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng.

- Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 của Chính phủ quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông;

- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước;

➤ **Thông tư**

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 70/2014/TT-BGTVT ngày 05/12/2014 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý đường thủy nội địa.

- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ;

➤ **Quyết định**

- Quyết định số 64/2014/TT-BGTVT ngày 10/11/2014 của Bộ Giao thông vận tải ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật quản lý, bảo trì đường thủy nội địa;

- Quyết định số 133/QĐ-TTg ngày 17/01/2020 của Thủ tướng chính phủ về việc quyết định ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố tràn dầu.

- Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính Phủ về việc ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu.

- Quyết định số 63/2014/QĐ-TTg ngày 11/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu ban hành kèm theo Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng

Môi trường nước

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt;

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

Môi trường không khí

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếp xúc tại nơi làm việc;

- QCVN 26:2016/BYT về Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Quy chuẩn, TCVN các lĩnh vực khác

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc;
- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng
- TCXD 33 - 2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình, Tiêu chuẩn thiết kế;

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Quyết định số 5009/UBND-KTN ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Bình Dương về việc bổ sung quy hoạch cảng Phú Cường Thịnh vào trong danh mục Quy hoạch hệ thống cảng thủy nội địa.

- Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư dự án Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

- Quyết định số 3336/QĐ-UBND ngày 06/11/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc Điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Bể cảng thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh;

- Quyết định số 586/BGTVT-KHĐT ngày 17/01/2018 của Bộ giao thông vận tải về việc bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa phía Nam.

- Công văn số 190/CĐTND-PCTTr ngày 24/01/2022 của Bộ giao thông vận tải Cục đường thủy nội địa Việt Nam về việc thỏa thuận thông số kỹ thuật xây dựng đường thủy nội địa của công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh;

- Báo cáo số 1146/BC-SNN ngày 03/6/2022 của Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc báo cáo kết quả tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án nạo vét mương tiêu thoát nước sau khi san lấp rạch Cụt trong ranh đất dự án Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh;

- Công văn số 2053/SGTVT-QLGT ngày 21/06/2022 của Sở Giao thông vận tải về việc đấu nối giao thông từ dự án Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh vào ĐT.744, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng;

- Biên bản họp ngày 21/04/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương về việc trao đổi việc triển khai thực hiện thi công mương thoát nước thay thế cho rạch Cụt tại dự án Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh.

- Quyết định số 230/QĐ-UBND ngày 03/7/2023 của UBND huyện Dầu Tiếng về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương;

- Công văn số 623/PC07-CTPC ngày 21/7/2023 của Công an tỉnh Bình Dương – Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH về việc góp ý giải pháp phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ đồ án Quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/2023 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại địa điểm xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

2.3. Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Thuyết minh kỹ thuật quy hoạch chi tiết 1/500 của dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

- Báo cáo khảo sát địa hình tỷ lệ 1/1000 Cảng thủy nội địa tại Bình Dương, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án Đầu tư xây dựng cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

- Các kết quả khảo sát hiện trạng tại khu vực dự án thực hiện vào năm 2023.

- Kết quả phân tích, đo đạc chất lượng môi trường không khí, nước mặt thực hiện vào năm 2023.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của chủ dự án

Quá trình lập báo cáo ĐTM của Công ty TNHH TM – DV Phú Cường Thịnh thực hiện theo đúng hướng dẫn tại:

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- 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 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.

Việc lập báo cáo ĐTM cho dự án được chủ dự án thuê đơn vị tư vấn lập báo cáo là Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh thực hiện.

Trình tự tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM được thể hiện như sau:

- Tổ chức khảo sát các điều kiện tự nhiên, hạ tầng kỹ thuật và kinh tế - xã hội khu vực triển khai dự án.

- Đánh giá hiện trạng môi trường dựa vào kết quả đo đạc, giám sát môi trường khu vực dự án.

- Đánh giá định tính và định lượng các nguồn phát thải của Dự án, đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm và phòng chống, ứng cứu các sự cố môi trường.

- Thực hiện tham vấn ĐTM:

+ Căn cứ theo khoản 1 điều 26 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022: Chủ dự án thực hiện tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi tác động môi trường do các hoạt động của dự án gây ra và cơ quan tổ chức có liên quan trực tiếp đến dự án đầu tư.

+ Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương;

- Tổng hợp báo cáo ĐTM trình Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương tổ chức thẩm định. Trình bày nội dung báo cáo ĐTM trước Hội đồng thẩm định ĐTM và giải trình các câu hỏi của các thành viên hội đồng.

- Chỉnh sửa báo cáo ĐTM theo yêu cầu của Hội đồng ĐTM và nộp bản báo cáo

chính thức đề Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương tổng hợp, phê duyệt. Báo cáo ĐTM được phê duyệt là cơ sở pháp lý để dự án thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật về môi trường nhằm đảm bảo dự án thực hiện đúng các quy định pháp luật về môi trường.

Thông tin đơn vị tư vấn:

- Tên đơn vị tư vấn: **Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh**
- Người đại diện: Ông Dương Hoàng Thành Chức danh: Giám đốc
- Địa chỉ liên hệ: 528/5A Vườn Lài, KP2, phường An Phú Đông, Quận 12, TP.HCM
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 0309915436 do Sở KH&ĐT Thành phố Hồ Chí Minh cấp, đăng ký lần đầu ngày 10/4/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 23/11/2021.
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 241 cấp lần 2 theo Quyết định số 608/QĐ-BTNMT ngày 30/03/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

3.2. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án

Bảng 1: Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo

TT	Thành viên	Chuyên môn	Chức vụ	Nội dung quy trách
I	Chủ đầu tư - Công ty TNHH TM – DV Phú Cường Thịnh			
1	Nguyễn Ngọc Hiếu	-	Giám đốc	Chịu trách nhiệm chung về dự án
II	Đơn vị tư vấn - Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh			
1	Huỳnh Ngọc Thúy	Thạc sĩ môi trường	Phó giám đốc	Tổng hợp rà soát, chỉnh sửa báo cáo.
2	Lê Thị Thái Hải	Kỹ sư địa chất	Nhân viên	Khảo sát thực tế, Viết chuyên đề dự báo các nguồn ô nhiễm trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án (chương 3).
3	Trịnh Thị Tú Quyên	Cử nhân Quản lý tài nguyên và môi trường	Nhân viên	Khảo sát thực tế, Viết chuyên đề đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường và hoạt động của dự án (chương 3).
4	Hồ Thanh Tú	Kỹ sư Quản lý và công nghệ môi trường	Nhân viên	Viết chuyên đề nội dung dự án tại Phần Mở đầu và Chương 1. Tổng hợp báo cáo.
5	Đàm Thị Vân Anh	Kỹ sư Tài nguyên nước	Nhân viên	Viết chuyên đề nội dung dự án tại Phần Mở đầu và Chương 1. Tổng hợp báo cáo.
6	Nguyễn Thị Ý Pha	Cử nhân Khoa học môi trường	Nhân viên	Khảo sát thực tế, viết chương 2. Viết chuyên đề về quản lý và giám sát môi trường chương 5.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Trong quá trình thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, chúng tôi sử dụng các phương pháp sau:

Bảng 2: Các phương pháp áp dụng trong báo cáo

STT	Chương mục báo cáo	Phương pháp áp dụng
1	Chương 1	Phương pháp lập bảng liệt kê, phương pháp sử dụng chỉ thị môi trường
2	Chương 2	Phương pháp lập bảng liệt kê, phương pháp sử dụng chỉ thị môi trường; phương pháp khảo sát hiện trường; Đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá chất lượng.
3	Chương 3	Phương pháp lập bảng liệt kê; phương pháp đánh giá nhanh; phương pháp sử dụng chỉ thị, phương pháp so sánh; phương pháp kế thừa.
4	Chương 5	Phương pháp lập bảng liệt kê, Phương pháp kế thừa
5	Chương 6	Phương pháp tham vấn

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh tổng hợp, 2023)

Bảng 3: Mục đích của các phương pháp áp dụng

STT	Tên phương pháp	Mục đích sử dụng
A	Các phương pháp ĐTM	
1	Phương pháp lập bảng liệt kê	- Sử dụng lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án.
2	Phương pháp đánh giá nhanh	- Xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, độ ồn, rung động từ hoạt động của Dự án. - Sử dụng các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) và UNEP (2012) thiết lập để tính toán tải lượng ô nhiễm (ô nhiễm khí thải từ hoạt động phương tiện giao thông) và các nguồn ô nhiễm khác.
3	Phương pháp sử dụng chỉ thị và chỉ số môi trường	- Dự báo, đánh giá tác động môi trường của Dự án dựa trên việc phân tích, tính toán những thay đổi về nồng độ, hàm lượng, tải lượng các thông số chỉ thị
4	Phương pháp so sánh	- Sử dụng để đánh giá các nguồn gây ô nhiễm trên nền tảng là các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường liên quan
5	Phương pháp tham vấn	Phương pháp sử dụng để thu thập và xử lý những đánh giá, dự báo những tác động môi trường của dự án bằng cách tập hợp các câu hỏi và xin ý kiến đánh giá từ các cộng đồng, dân cư khu vực gần dự án. Và tham vấn tại công thông tin Sở Tài nguyên và Môi trường.
B	Các phương pháp khác	
1	Phương pháp thống kê	- Thu thập các tài liệu, số liệu liên quan tới Dự án. - Thu thập các số liệu nền về các điều kiện tự nhiên, đất đai, thủy văn, chất lượng không khí, kinh tế - xã hội... tại khu vực thực hiện dự án.

STT	Tên phương pháp	Mục đích sử dụng
2	Phương pháp kế thừa	- Kế thừa các kết quả nghiên cứu, báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được bổ sung và chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng Thẩm định; - Kế thừa Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án
5	Phương pháp khảo sát, đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá chất lượng môi trường	- Khảo sát vị trí, hiện trạng và điều kiện cụ thể của dự án cũng như tiến hành công tác đo đạc và lấy mẫu cần thiết để phân tích hiện trạng môi trường nền khu vực dự án. - Xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án. - Lấy mẫu hiện trạng môi trường
8	Phương pháp cân bằng vật chất	Tổng hợp và phân tích các dòng nguyên vật liệu và dòng thải, cân bằng khối lượng đầu vào và chất thải đầu ra.

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh tổng hợp, 2023)

5. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án đầu tư: Bền cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.
- Địa điểm thực hiện dự án: ấp Bưng Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương
- Chủ dự án: Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ Phú Cường Thịnh
- Địa chỉ trụ sở chính: 30A/20, KP4, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a. Phạm vi, quy mô

- Cảng hàng loại II.
- Số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 77 m, rộng 15m.
- Cở tàu khai thác: tải trọng đến 2.000 tấn.
- Năng lực thông qua: đến năm 2020 khoảng 1,0 triệu tấn/năm.

b. Công suất

Lượng hàng qua bến thủy nội địa có công suất thiết kế 1.000.000 tấn/năm.

- Khi đó, công suất xếp dỡ của bến thủy nội địa như sau:
- + Công suất xếp dỡ tối đa: 1.000.000 tấn/năm.
- + Công suất xếp dỡ trung bình ngày: 3.300 tấn/ngày.
- + Lượng vận chuyển hàng đường bộ trung bình: 3.300 tấn/ngày.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

- Công nghệ của dự án:
- + Bốc xếp hàng đến: sử dụng cần trục cố định 36T hoạt động trên sàn công nghệ, cầu bốc dỡ hàng từ sà lan đặt lên xe vận tải rồi vận chuyển vào bãi chứa hàng sau bến hoặc vận chuyển xuất đi.

+ Bốc xếp hàng xuất đi: hàng từ bãi chứa hoặc vận chuyển từ ngoài được vận chuyển ra tuyến đường sau bến, sử dụng cần trục cố định 36T hoạt động trên sàn công nghệ cầu bốc dỡ hàng từ trên xe vận tải, chuyển xuống sà lan.

+ Tải trọng hàng hóa trên bến: $2T/m^2$.

+ Tải trọng khai thác sau kè: $2T/m^2$.

5.1.4.. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Các hạng mục công trình tại dự án bao gồm:

- Xây dựng 2 bến xa bờ: chiều dài mỗi bến được xác định là 77m (bao gồm 02 bến là 154m), chiều rộng của bến được xác định là 15m.

- Tuyến kè bảo vệ bờ: có chiều dài 335m, cao trình đỉnh kè: +2,80m, cao trình mặt đường sau kè: +2,50m.

- Các công trình hạ tầng phục vụ cho dự án

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

– *Giai đoạn xây dựng:*

+ Nước thải gồm nước thải sinh hoạt của công nhân và nước thải phát sinh từ quá trình thi công, xây dựng.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, chất thải, từ quá trình thi công, xây dựng công trình,....

+ Chất thải rắn gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại.

+ Tiếng ồn, độ rung phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thi công, xây dựng gây ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động và khu vực xung quanh.

+ Các sự cố, rủi ro trong quá trình thi công, xây dựng như sụt lún, sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động, sự cố môi trường,...

– *Giai đoạn vận hành:*

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân; nước thải vệ sinh sản, vệ sinh khu vực lưu giữ chất thải.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại ra vào trường; mùi phát sinh từ đường ống thu gom nước thải, hệ thống xử lý nước thải, khu vực lưu chứa chất thải rắn,...

+ Chất thải rắn gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

+ Tiếng ồn, độ rung phát sinh do quá trình hoạt động máy móc thiết bị khác và phương tiện giao thông ra vào Dự án.

+ Các sự cố, rủi ro như: sự cố cháy nổ, sự cố hệ thống xử lý nước thải,...

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

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

– *Giai đoạn xây dựng:*

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của công nhân. Thành phần gồm tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, Amoni, Tổng Photpho, Coliform và các tạp chất khác;

+ Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa cầu kiện, bảo dưỡng bê tông, rửa phương tiện, đào móng,... Thành phần bao gồm tổng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ khoáng và các tạp chất khác.

– *Giai đoạn vận hành:*

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ quá trình hoạt động của cán bộ công nhân viên. Thành phần bao gồm tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD₅, Amoni, tổng Photpho, tổng Nitơ, Coliform và các tạp chất khác.

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

– *Giai đoạn xây dựng:*

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, từ quá trình thi công xây dựng, bốc dỡ nguyên vật liệu, ... Thành phần bao gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, ...

+ Khí thải, hơi dung môi phát sinh từ quá trình chà nhám, sơn, hàn kim loại.... Thành phần bao gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC, Hydrocacbon, ...

– *Giai đoạn vận hành:*

+ Bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào dự án. Thành phần bao gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, ...

+ Mùi phát sinh từ hệ thống thu gom, hệ thống thoát nước và xử lý nước thải, từ khu vực lưu chứa chất thải rắn,... Thành phần bao gồm NH₃, H₂S, CH₃SH (Metyl mercaptan).

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

– *Giai đoạn xây dựng:*

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của công nhân. Thành phần chủ yếu là túi nilon, vỏ chai, thủy tinh, thức ăn thừa, vỏ trái cây,....

+ Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình thi công, xây dựng công trình. Thành phần chủ yếu là vật liệu xây dựng như cát, đất, đá, xi măng rơi vãi; sắt, thép vụn; ván gỗ sau khi sử dụng,....

– *Giai đoạn vận hành:*

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh có thành phần chủ yếu là túi nilon, vỏ chai, thủy tinh, thức ăn thừa, vỏ trái cây, giấy, báo, nhựa,....

b. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

– *Giai đoạn xây dựng:*

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công, xây dựng công trình; từ quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển,.... Thành

phần bao gồm giẻ lau dính dầu nhớt; dầu nhớt thải; bao bì, thùng chứa dính hóa học độc hại.

– *Giai đoạn vận hành:*

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, từ hệ thống xử lý nước thải. Thành phần bao gồm: bóng đèn huỳnh quang; pin-ắc quy thải; các loại dầu mỡ thải; giẻ lau có chứa thành phần chất thải nguy hại

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

- *Giai đoạn xây dựng:* Tiếng ồn, độ rung từ quá trình thi công, xây dựng công trình, từ quá trình bảo trì, bảo dưỡng và hoạt động của máy móc thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển.

- *Giai đoạn vận hành:* Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của phương tiện vận chuyển ra vào dự án và các máy móc thiết bị khác.

5.4. Các công trình và các biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

A. Giai đoạn xây dựng:

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động do bụi, khí thải phát sinh trong suốt quá trình thi công xây dựng của Dự án, đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường theo QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT.

+ Bố trí nhà vệ sinh di động phục vụ cho hoạt động của công nhân; hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, xử lý nước thải và bùn thải từ nhà vệ sinh di động.

+ Chủ dự án thực hiện đầy đủ các giải pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong suốt quá trình thi công, xây dựng và vận hành của Dự án như đã đề xuất trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường theo QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

B. Giai đoạn vận hành:

Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành được trình bày bên dưới:

5.4.1. Hệ thống thu gom nước mưa và xử lý nước thải

a. Đối với nước mưa chảy tràn

- Thiết kế hệ thống thoát nước của khu đất là hệ thống thoát nước riêng.

- Hướng dốc chính thoát nước mưa là hướng từ Đông sang Tây và từ Nam xuống Bắc.

- Chia lưu vực thiết kế thành 2 lưu vực thoát nước chính. Nguồn tiếp nhận nước mưa là 2 cửa xả trên sông Sài Gòn.

- Kết cấu cống chọn cống tròn BTCT, bố trí trên vỉa hè và một số cống bằng ngang đường. Cống bằng đường có đường kính D500 mm, dùng cống chịu lực H30, cống bố trí trên vỉa hè dùng cống chịu lực H10.

- Tuyến cống thoát nước mưa chính của khu đất thiết kế sử dụng cống có đường kính D500, D600, D800, D1000.

- Độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m. Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh. Độ dốc cống tối thiểu $i_c = 1/D$, D – đường kính cống đơn vị (mm)

- Khoảng cách giữa các giếng thu trung bình là 30m. Bố trí giếng thu tại các vị trí đổi hướng và tại các vị trí đầu nối. Giếng thu được xây dựng bằng BTCT có nhiệm vụ thu nước mặt và đầu nối với hệ thống thoát nước mưa bên trong công trình. Tất cả các miệng thu nước mưa đều phải có song chắn rác. Cần tiến hành nạo vét giếng thu

thoát nước mưa thường xuyên, định kỳ vào trước mùa mưa lũ hàng năm để đảm bảo thoát nước tốt.

b. Đối với NTSH

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa, nước thải trước khi thoát vào đường cống cần được xử lý cục bộ tại bể tự hoại 3 ngăn đúng quy cách, để xử lý sơ bộ tránh ô nhiễm môi trường và làm tắc nghẽn hệ thống cống dẫn.

- Cống thoát nước thải sử dụng cống HDPE đường kính D200,D300.

- Độ dốc tối thiểu đối với cống thoát nước thải D200 là 0,50%.

- Các tuyến cống được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất. (Xem chi tiết bố trí cống trên bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải).

- Độ sâu chôn cống HDPE trong vỉa hè tối thiểu 0.3m, cống nước thải ngang đường sử dụng BTCT chôn sâu tối thiểu 0.7m - 1,0m (tính đến đỉnh cống).

5.4.2. Thu gom chất thải sinh hoạt

- Mỗi công nhân sẽ tự thu gom và đổ rác vào thùng rác gần nhất. Sau đó được các công nhân vệ sinh thu gom vào các xe vận chuyển rác.

- Hằng ngày, nhân viên vệ sinh đẩy xe rác từ các thùng chứa rác trong khuôn viên về Khu vực tập trung chất thải rắn sinh hoạt. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến mang đi và xử lý theo đúng quy định.

5.4.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH

- Toàn bộ chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn, chuyển về khu vực tập kết chất thải diện tích 20m². Khu vực lưu chứa CTNH đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển đi xử lý theo quy định.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Chương trình giám sát được trình bày chi tiết tại chương 5 của báo cáo.

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Dự án “Bể cản thủy nội địa Phú Cường Thịnh”.

Địa điểm thực hiện dự án: xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: **Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ Phú Cường Thịnh**
- Địa chỉ: 30A/20, KP4, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
- Điện thoại: 0251.3884262
- Đại diện pháp luật: Ông Nguyễn Ngọc Hiếu; Chức danh: Giám đốc.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên mã số: 3600650686, đăng ký lần đầu ngày 26/8/2003, thay đổi lần thứ 14 ngày 08/4/2021.
- Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án:
 - + Tổng nguồn vốn đầu tư của dự án: 208 tỷ đồng.
 - + Nguồn vốn: Vốn tự có và huy động từ các cổ đông.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Dự án được thực hiện tại ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương từ Km93+900 đến Km 94+200 bờ trái sông Sài Gòn. Khu đất quy hoạch dự án có diện tích là 161.397,87m², trong đó: Đất quy hoạch bể cản: 152.406,33m²; đất hành lang bảo vệ sông, rạch: 8.640,85m²; Đất hành lang an toàn đường bộ: 350,69m².

Từ cận tiếp giáp xung quanh dự án như sau:

- Phía Bắc: giáp đường ĐT.744;
- Phía Nam: giáp sông Sài Gòn;
- Phía Đông: giáp rạch Lái Tròn và đất dân;
- Phía Tây: giáp rạch Sậy và đất dân.

Tọa độ vị trí các góc của khu đất (theo hệ tọa độ VN2000) được thể hiện theo bảng như sau:

Bảng 1. 1: Tọa độ xác định giới hạn khu đất thực hiện dự án

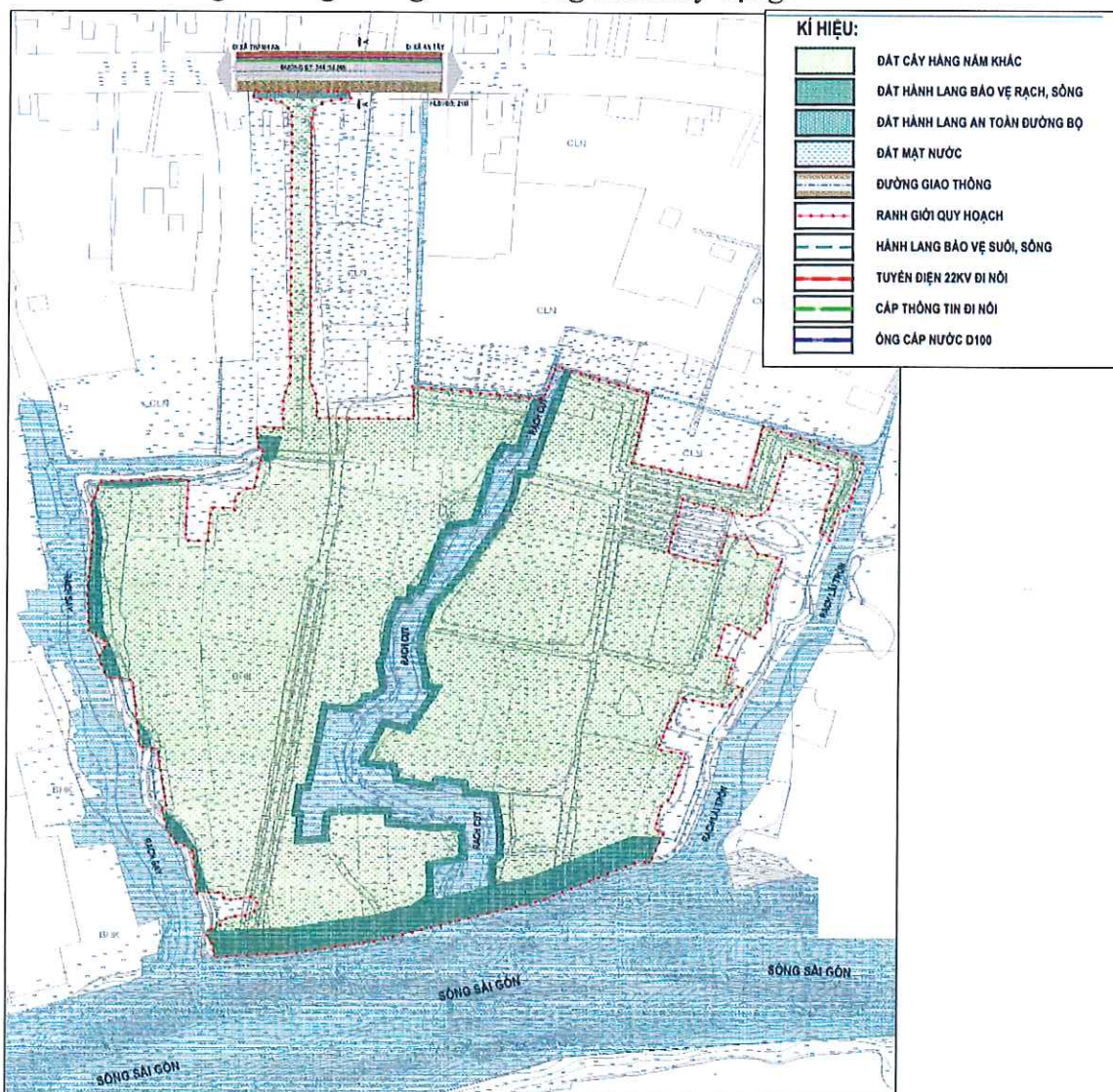
TT	Kí hiệu	Hệ tọa độ VN-2000		TT	Kí hiệu	Hệ tọa độ VN-2000	
		X (m)	Y (m)			X (m)	Y (m)
1	1	1233 232,214	580 229,540	40	40	1232 620,328	580 490,831
2	2	1233 232,481	580 254,075	41	41	1232 597,898	580 441,881
3	3	1233 232,697	580 274,625	42	42	1232 584,009	580 390,241
4	4	1233 232,411	580 317,452	43	43	1232 565,873	580 325,015
5	5	1233 129,543	580 310,451	44	44	1232 563,805	580 311,308
6	6	1233 129,249	580 292,485	45	45	1232 556,423	580 268,100
7	7	1233 128,715	580 278,542	46	46	1232 551,956	580 200,645
8	8	1233 074,804	580 279,114	47	47	1232 585,534	580 200,791
9	9	1233 074,565	580 282,264	48	48	1232 618,782	580 189,335
10	10	1233 049,800	580 284,127	49	49	1232 633,006	580 186,683
11	11	1233 049,800	580 268,542	50	50	1232 650,333	580 176,918
12	12	1233 006,901	580 268,542	51	51	1232 657,113	580 169,232
13	13	1233 004,395	580 269,006	52	52	1232 672,232	580 157,607
14	14	1232 994,815	580 272,680	53	53	1232 705,547	580 154,121
15	15	1232 990,160	580 273,542	54	54	1232 721,902	580 153,086
16	16	1232 976,227	580 273,542	55	55	1232 744,342	580 137,993
17	17	1232 976,227	580 348,804	56	56	1232 774,828	580 131,037
18	18	1233 001,430	580 348,804	57	57	1232 808,173	580 119,516
19	19	1232 996,533	580 395,864	58	58	1232 867,460	580 117,200
20	20	1232 991,838	580 441,097	59	59	1232 881,141	580 118,599
21	21	1233 017,956	580 450,211	60	60	1232 894,950	580 116,620
22	22	1232 995,918	580 547,250	61	61	1232 917,354	580 111,289
23	23	1232 975,981	580 512,771	62	62	1232 932,061	580 108,899
24	24	1232 942,678	580 505,289	63	63	1232 932,738	580 120,434
25	25	1232 934,730	580 538,640	64	64	1232 933,036	580 130,698
26	26	1232 933,160	580 545,060	65	65	1232 931,969	580 148,444
27	27	1232 923,946	580 582,607	66	66	1232 936,254	580 184,428
28	28	1232 949,595	580 589,677	67	67	1232 942,086	580 221,294
29	29	1232 972,399	580 595,598	68	68	1232 951,336	580 236,882
30	30	1232 950,273	580 666,228	69	69	1232 952,328	580 241,940
31	31	1232 938,886	580 669,920	70	70	1232 952,328	580 249,542
32	32	1232 859,711	580 640,884	71	71	1322 990,284	580 249,542
33	33	1232 825,314	580 634,634	72	72	1232 994,962	580 250,413
34	34	1232 756,667	850 589,298	73	73	1233 003,409	580 253,671
35	35	1232 723,414	580 568,440	74	74	1233 008,088	580 254,542
36	36	1232 686,716	580 560,733	75	75	1233 210,219	580 254,542
37	37	1232 639,989	580 544,710	76	76	1233 225,188	580 240,504
38	38	1232 627,837	580 526,781	77	77	1233 225,866	580 229,955
39	39	1232 628,593	580 510,014				



Hình 1. 1: Vị trí Khu vực thực hiện dự án nhìn trên Google Earth

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, nước mặt của dự án

Khu dự án là vùng đồng bằng ven sông Sài Gòn nên có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ tự nhiên ít có thay đổi, hệ thống thảm thực vật khu vực dự án gồm các loại cây cỏ thấp, cây cỏ cao, các loại cây bụi rậm rạp. Trong khu vực dự án không có dân cư sinh sống và cũng không có các công trình xây dựng.



Hình 1. 2: Hiện trạng sử dụng đất tại dự án
Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực dự án như sau:

Bảng 1. 2: Hiện trạng sử dụng đất tại dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất cây hàng năm khác	133.574,37	82,76
2	Đất mặt nước	12.529,00	7,76
3	Đất hành lang an toàn đường bộ	350,70	0,22
4	Đất hành lang bảo vệ rạch, sông	14.943,80	9,26
	Tổng	161.397,87	100,0

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

Khu vực dự án được định hướng theo quy hoạch hệ thống giao thông thủy nội địa tỉnh Bình Dương đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 là đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật – bến cảng thủy nội địa.

Công ty đã được UBND tỉnh Bình Dương cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất với hình thức Nhà nước cho thuê đất thu tiền một lần cho cả thời gian thuê để thực hiện dự án Bến Cảng thủy nội địa tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng tại Quyết định số 1052/QĐ-UBND ngày 05/5/2022 với diện tích là 133.489,7 m², mục đích sử dụng là đất giao thông. Hiện đang trong quá trình xác định nghĩa vụ tài chính.

Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của UBND tỉnh Bình Dương thì dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh có quy mô diện tích sử dụng đất cho dự án được phê duyệt là 148.985,1m². Hiện tại, theo Quyết định số 230/QĐ-UBND ngày 31/7/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 thì dự án có diện tích ranh quy hoạch là 161.397,87 m² tăng 3.421,23 m² (khoảng 2,3%) so với Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của UBND tỉnh Bình Dương. Do vị trí khu quy hoạch tiếp giáp bờ sông Sài Gòn phía Nam và 2 rạch phía Đông và Tây nên qua thời gian có sự thay đổi về diện tích tự nhiên. Tuy nhiên, quy mô diện tích đất sử dụng hiện tại tăng khoảng 2,3% vẫn đảm bảo theo mục 3, điều 41, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội (thay đổi quy mô diện tích đất sử dụng trên 10% hoặc trên 30ha phải thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư).

Trong khu vực dự án chưa được đầu tư xây dựng mạng lưới thoát nước, hiện trạng tự nhiên trong khu có các nhánh rạch thoát nước hiện hữu thoát ra sông Sài Gòn. Ngoài ra, hiện trạng ở giữa khu vực dự án có 1 con rạch (rạch Cụt) chảy từ Bắc xuống Nam, bắt nguồn từ ranh đất dự án chảy ra sông Sài Gòn nhằm thoát nước tự nhiên cho khu vực với chiều dài là 500,0m; chiều rộng biến thiên 1,1 ÷ 8,6m; chiều sâu tối đa - 1,08m.

Chủ đầu tư đã lập hồ sơ báo cáo tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án nạo vét kênh tiêu thoát nước thay thế rạch Cụt trình Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn đã có Báo cáo số 1146/BC-SNN ngày 03/6/2022 về kết quả tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án nạo vét mương tiêu thoát nước sau khi san lấp rạch Cụt trong ranh đất dự án bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh trình lên UBND tỉnh Bình Dương.

Tại Thông báo số 103/TB-UBND ngày 20/03/2023 của UBND tỉnh Bình Dương chấp thuận chủ trương việc Công ty TNHH TM-DV Phú Cường Thịnh thực hiện nạo vét, khơi luồng dòng chảy mương thoát nước bên trái ranh Dự án Bến Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh để thoát nước cho khu vực dự án thay thế cho rạch Cụt. Phần diện tích thực hiện mương thay thế rạch Cụt thuộc diện tích đất Công ty nhận góp vốn của hộ dân và được UBND tỉnh cho thuê đất tại Quyết định số 1052/QĐ-UBND ngày 05/5/2022. Mương thay thế rạch Cụt vẫn nằm trong ranh dự án và được Công ty quản lý, khai thác sử dụng.

Về quản lý hành lang bảo vệ kênh, rạch: Chủ đầu tư đảm bảo thực hiện quản lý hành lang bảo vệ kênh, rạch theo Quyết định số 102/2003/QĐ-UB ngày 14/3/2003 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc ban hành bảng quy định hành lang bảo vệ các kênh, rạch thoát nước (Không có lưu thông thủy) và hành lang bảo vệ các công trình tưới trên địa bàn tỉnh Bình Dương theo đúng quy định.

Một số hình ảnh hiện trạng khu đất thực hiện dự án:



Hình 1. 3: Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Trong khu vực dự án không có dân cư sinh sống. Hiện trạng dân cư sinh sống tập trung nhiều trên tuyến giao thông ĐT.744 và thưa dần về phía sông Sài Gòn. Dọc bờ sông Sài Gòn khu vực thuộc xã Thanh Tuyền chủ yếu là đất nông nghiệp, thưa thớt dân cư thớt. (Xem tại hình 1.1)

Dự án cách Chợ Bung Còng khoảng 3,0 km về phía Đông; cách Nhà văn hóa ấp Bung Còng khoảng 2,0 km về phía Đông; cách Trường tiểu học Thanh Tuyền khoảng 800m về phía Tây.

Khu vực dự án cách xa các công trình công cộng đảm bảo không gây ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động sử dụng của công trình công cộng. Đồng thời, khu quy hoạch có vị trí gần chợ vì vậy sẽ thuận lợi cho việc giao thương hàng hóa.

- Dự án nằm bên trái sông Sài Gòn thuộc địa phận ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương, chiều dài bờ sông khu vực dự án có phạm vi vùng nước xin phép hoạt động chiều dài khoảng 315,6m dọc theo sông, chiều rộng 20m tính từ mép ngoài cầu cảng trở ra. Đoạn có bến thủy nội địa, có địa hình trống trải, 2 bên sông chưa xây dựng công trình gì. Phía bờ trái sông phần lớn là đất nông nghiệp, dọc bờ sông là cây bụi thấp. Phía bờ phải sông không có nhà dân sinh sống chủ yếu là đất vườn, dọc bờ sông là cây bụi thấp. Tuyến đường bờ của khu đất công trình có chiều dài khoảng 315,6m, cao độ từ +0,0m đến +1,0m và bị xói lở phía hạ lưu (vị trí bến nằm bên lõm của khúc sông cong). Phía lòng sông, phạm vi sát bờ có cao độ khoảng +0.0m, cách đường bờ khoảng 5m có cao độ -2.0m (mái dốc từ 2.5 ÷ 3.0), khoảng 20m có cao độ khoảng -6.0m (hệ cao độ Hòn Dầu).

- Tuyến đường thủy nội địa trên sông Sài Gòn theo Thông tư 46/2016/TT-BGTVT (Đoạn từ cầu Bình Triệu đến hạ lưu đập Dầu Tiếng 2 km), đoạn qua khu vực dự án là tuyến ĐTNĐ cấp III có chiều rộng 50m, theo Điều 3 nghị định số 24/2015/NĐ-CP hành lang bảo vệ luồng là 15m. Cao độ tim luồng đoạn giữa sông khoảng từ -8.0m đến -12.0m, phù hợp cho các phương tiện thủy nội địa có mớn nước đến 4,2m hoạt động. Tuy nhiên, tuyến lòng dẫn sâu trên sông có xu hướng dịch chuyển sát bờ phía dự án. Cách tuyến đường bờ dự án khoảng 20m, cao độ đáy sông đạt -6.0m trở lên.

Hiện trạng ở giữa khu vực dự án có 1 con rạch (rạch Cụt) chảy từ Bắc xuống Nam, bắt nguồn từ ranh đất dự án chảy ra sông Sài Gòn nhằm thoát nước tự nhiên cho khu vực với chiều dài là 500,0m; chiều rộng biến thiên 1,1 ÷ 8,6m; chiều sâu tối đa -1,08m. Dự kiến lấp rạch Cụt trong khu quy hoạch và chủ đầu tư sẽ nghiên cứu phương án thiết kế một tuyến kênh thoát nước mưa thay thế dẫn nước ra rạch Lái Tròn nhằm đảm bảo thoát nước tránh ngập úng ảnh hưởng đến các hộ dân lân cận.

- Hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước: Hiện trạng khu đất có rạch Cụt hiện hữu, theo quy hoạch sẽ lấp con rạch này và mở mới kênh thoát nước làm phương án thoát nước chính cho khu vực. Hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước trong ranh quy hoạch có diện tích là 8.484,21 m² đã được dự báo, tính toán đảm bảo thoát nước cho giai đoạn ngắn hạn và dài hạn.

- Hành lang bảo vệ sông, rạch: Theo Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về việc Quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước thì hành lang bảo vệ nguồn nước sông Sài Gòn là 20,0m. Có diện tích 8.640,85 m² là phần đất nằm trong khoảng hành lang bảo vệ các tuyến rạch và sông Sài Gòn. Trong đó, phần đất hành lang bảo vệ sông Sài Gòn có khoảng cách là 20,0m tại vị trí 2 bến cập tàu có trọng tải đến 2.000 tấn phục vụ cho nhu cầu cho việc tiếp nhận, vận chuyển hàng hóa. Thêm vào đó, đất hành lang bảo vệ rạch Lái Tròn ở phía Đông là 10,0m và rạch Sậy ở phía Tây là 10,0m.

Trong diện tích dự án và xung quanh khu vực dự án trong bán kính 1.000m không có các công trình văn hóa lịch sử đặc biệt.

1.1.5. Mục tiêu, quy mô, công nghệ và loại hình của dự án

1.1.5.1. Mục tiêu của dự án

- Đầu tư xây dựng cầu cảng để tiếp nhận tàu có trọng tải 2.000 DWT bốc xếp than đá, gỗ dăm bào, vật liệu xây dựng;...

- Đầu tư hệ thống kho chứa hàng có mái che để đáp ứng các tiêu chuẩn về đảm bảo chất lượng, nguyên liệu được ổn định.

- Giải quyết công ăn, việc làm cho một bộ phận lao động của công ty và lao động tại địa phương khi được tuyển dụng; tăng thu nhập cho người lao động.

- Mang lại lợi nhuận cho công ty.
- Gián tiếp thúc đẩy phát triển các ngành nghề dịch vụ lân cận dự án.
- Đóng góp nghĩa vụ cho ngân sách Nhà nước và địa phương, góp phần phát triển kinh tế của khu vực.

1.1.5.2. Quy mô, công suất dự án

a. Quy mô

- Cảng hàng loại II.
- Số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 77 m, rộng 15m.
- Cỡ tàu khai thác: tải trọng đến 2.000 tấn.
- Năng lực thông qua: đến năm 2020 khoảng 1,0 triệu tấn/năm.

b. Công suất

Lượng hàng qua bến thủy nội địa có công suất thiết kế 1.000.000 tấn/năm.

- Khi đó, công suất xếp dỡ của bến thủy nội địa như sau:
- + Công suất xếp dỡ tối đa: 1.000.000 tấn/năm.
- + Công suất xếp dỡ trung bình ngày: 3.300 tấn/ngày.
- + Lượng vận chuyển hàng đường bộ trung bình: 3.300 tấn/ngày.

1.1.5.3. Công nghệ và loại hình của dự án

- Công nghệ của dự án:
 - + Bốc xếp hàng đến: sử dụng cần trục cố định 36T hoạt động trên sàn công nghệ, cầu bốc dỡ hàng từ sà lan đặt lên xe vận tải rồi vận chuyển vào bãi chứa hàng sau bến hoặc vận chuyển xuất đi.
 - + Bốc xếp hàng xuất đi: hàng từ bãi chứa hoặc vận chuyển từ ngoài được vận chuyển ra tuyến đường sau bến, sử dụng cần trục cố định 36T hoạt động trên sàn công nghệ cầu bốc dỡ hàng từ trên xe vận tải, chuyển xuống sà lan.
 - + Tải trọng hàng hóa trên bến: 2T/m².
 - + Tải trọng khai thác sau kè: 2T/m².
- Loại hình của dự án: Đầu tư xây mới Bến Cảng thủy nội địa.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Theo thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng. Cơ cấu sử dụng đất của dự án được trình bày bên dưới:

Bảng 1. 3: Cơ cấu sử dụng đất khu vực dự án

STT	Thành phần	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Tỷ lệ tổng (%)
I	Đất quy hoạch	152.406,34	100,00	94,4
1	Đất xây dựng công trình	57.270,85	37,58	
1.1	Đất nhà kho	55.820,00	36,63	
1.2	Đất khu kỹ thuật	250,97	0,16	
1.3	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	0,79	
3	Đất bãi hàng - Bến bãi	27.150,58	17,81	
4	Đất giao thông, sân bãi	28.103,24	18,44	
5	Đất cây xanh	31.397,46	20,60	
5.1	Đất cây xanh hạn chế	30.503,72	20,01	

STT	Thành phần	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Tỷ lệ tổng (%)
5.2	Đất cây xanh cách ly	893,73	0,59	
6	Đất hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước	8.484,21	5,57	
II	Đất ngoài quy hoạch	8.991,54		5,6
1	Đất hành lang bảo vệ sông, rạch	8.640,85		
2	Đất hành lang an toàn đường bộ	350,69		
	Tổng	161.397,88		100,0

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

- Bố trí lối vào chính tại đường Số 1 kết nối với giao thông đối ngoại đường ĐT.744, đồng thời là nơi kiểm soát xe hàng hóa xuất và nhập kho.

- Công trình hành chính, dịch vụ bố trí ở vị trí ngay các lối ra vào, tiếp cận chính của khu vực gồm: nhà bảo vệ, khối văn phòng nhằm kiểm soát lưu lượng người, xe xuất nhập hàng hóa nguyên vật liệu, đồng thời đóng vai trò là nhà điều hành chính. Có khoảng cách với các nhà kho nhằm hạn chế bụi, tiếng ồn ...vừa tạo được điểm nhấn cho dự án.

- Công trình nhà kho bố trí ở trung tâm khu đất và được trồng các mảng xanh quanh nhằm hạn chế tiếng ồn, bụi đảm bảo theo quy định.

- Bãi hàng bố trí nằm ở các khu vực phía Đông và phía Nam tiếp giáp sông Sài Gòn, rạch hạn chế tiếng ồn, bụi đảm bảo công tác tiếp nhận vận chuyển hàng hóa.

- Công trình bến cập tàu bố trí 2 bến có trọng tải 2.000 tấn, nằm ở khu vực phía Nam thuộc phạm vi đất hành lang bảo vệ sông Sài Gòn.

- Công trình khu kỹ thuật bố trí về phía Đông Bắc có bán kính phù hợp đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành.



Phối cảnh toàn khu nhìn từ đường ĐT.744



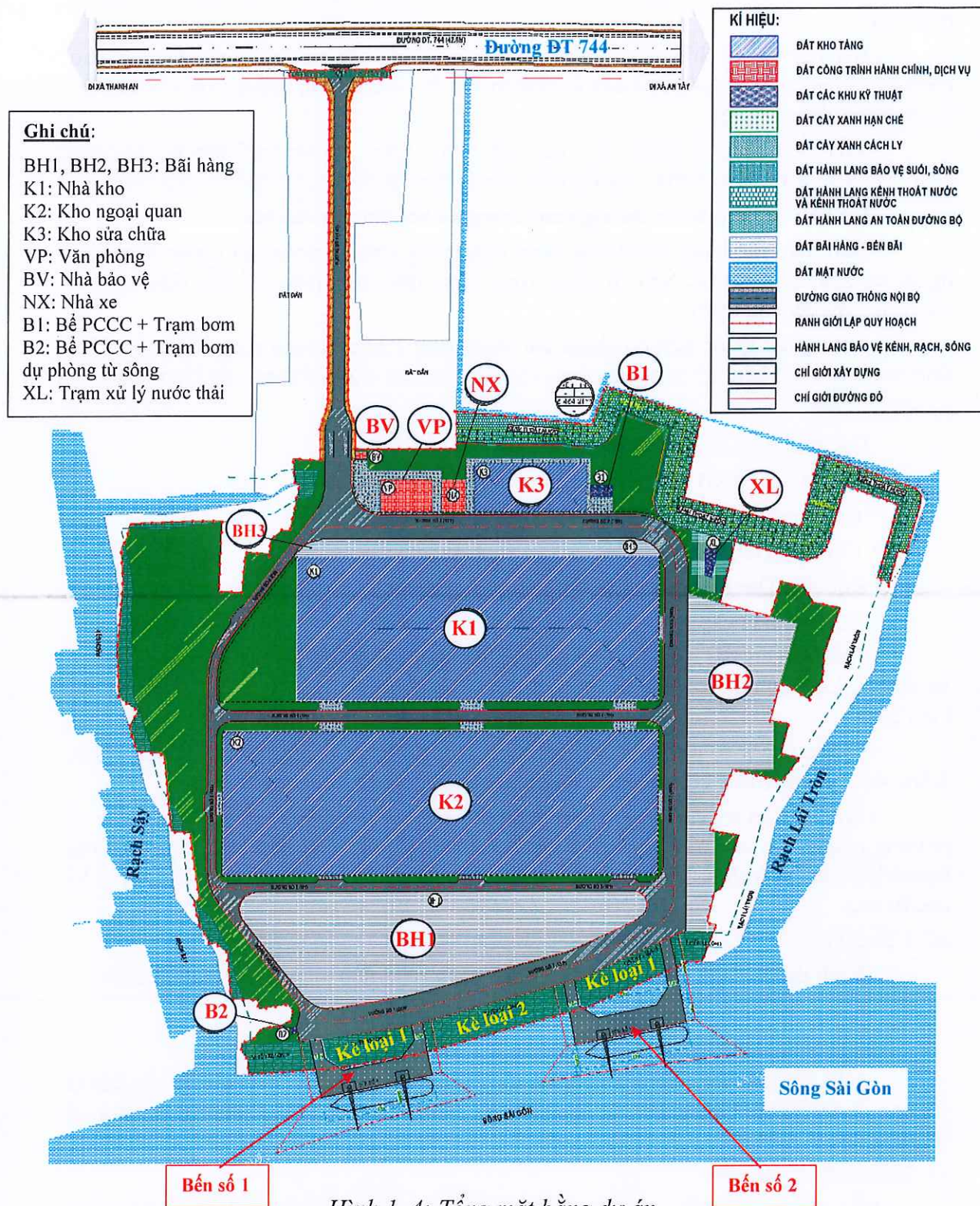
Phối cảnh toàn khu nhìn từ sông Sài Gòn



Phối cảnh toàn khu nhìn từ kênh thoát nước



Phối cảnh toàn khu nhìn từ rạch Lái Tròn



Hình 1. 4: Tổng mặt bằng dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

1.2.1.1. Bến xa bờ

a. Bến thủy nội địa

Công trình bến cập tàu bố trí 2 bến có trọng tải 2.000 tấn, nằm ở khu vực phía Nam thuộc phạm vi đất hành lang bảo vệ sông Sài Gòn.

Bến thủy nội địa được quy hoạch thành bến liền bờ với mục tiêu có thể cập sà lan

có môn nước đầy tải đến 4,3m. Bến được bố trí trên tuyến đường bờ, bao gồm các thành phần sau:

- Bến cập tàu có chiều dài mỗi bến 77m rộng 15m, bến xa bờ kết cấu đài cọc, cho phép 01 sà lan chuyên dụng của doanh nghiệp neo đậu đồng thời, tương ứng với 02 bến. 2 bến cách nhau 135,0m.

- Trên bến bố trí 2 bệ đỡ cần trục, kích thước 8,4m x 6,6m và 2 bến với khoảng cách 135,9m. Sàn đặt cần trục này dự kiến là nơi lắp đặt cần trục tháp bốc xếp hàng.

- Kè bảo vệ bờ: bảo vệ đường giao thông và kết nối với cầu tàu

- Sàn thao tác hàng là khoảng diện tích trống còn lại phía sau tuyến mép bến ngoại trừ sàn đặt cần trục. Sàn có chiều rộng 15m, dài suốt chiều dài bến (không tính các vị trí sàn đặt cần trục).

- Khu nước trước bến có chiều dài 90m (tính 1 bến), chiều rộng tối thiểu 21m tính từ tuyến mép bến trở ra ngoài sông, cao độ đáy bến -6,0m (hệ cao độ Hòn Dấu).

a1. Cầu chính

- Các thông số chính của bến như sau:

- + Kích thước LxB = 77,0m x 15,0m

- + Cao trình đỉnh bến: +2,5m

- + Cao trình đáy bến: -6,0m

- Kết cấu: Dạng đài cao, hệ dầm bản trên nền cọc

- Nền cọc bến cập tàu:

- + Tổng số cọc bê tông ứng suất trước D600 của một bến là 113 cọc, trong đó có 56 cọc dự kiến có chiều dài 23m (phía trụ cập tàu và trụ cầu), 57 cọc có chiều dài dự kiến 24m.

- + Bước cọc theo phương ngang bến từ phía sông vào phía bờ lần lượt là 1,8m; 3,3m; 4m và 4m. Bước cọc theo phương dọc bến là 3,7m.

- + Riêng vị trí trụ cầu được bố trí thêm 2 hàng cọc xen kẽ và so le phương dọc và phương ngang của các cọc bến nên bước cọc theo phương dọc bến là 1,85m, phương ngang bến lần lần lượt là 1,1m, 1,3m, 1,4m, 1,3m, số lượng cọc bố trí vị trí trụ cầu là 13 cọc/01 trụ.

a2. Cầu dẫn

- Kích thước LxB = 25,0m x 7,5m; mở rộng phía tiếp giáp cầu chính 18,15m

- Cao trình đỉnh bến: +2,5m

- Kết cấu: Dạng đài cao, hệ dầm bản trên nền cọc

- Nền cọc cầu dẫn: Tổng số cọc bê tông ứng suất trước D600 của một cầu dẫn là 15 cọc đóng thẳng, chiều dài cọc dự kiến là 24m, bước cọc theo phương ngang và phương dọc là 4,5m.

a3. Khu nước trước bến

Khu nước trước bến có chiều dài 90m (tính 1 bến), chiều rộng tối thiểu 21m tính từ tuyến mép bến trở ra ngoài sông, cao độ đáy bến -6,0m (hệ cao độ Hòn Dấu).

Bảng 1. 4: Quy mô khu nước trước bến

TT	Loại tàu	Mớn nước (m)	Z ₁	Z ₂	H	MN Tính toán (m)	Cao độ đáy TT (m)	Cao độ đáy lựa chọn (m)
1	Tàu 2.000DWT	4,20	0,2	0,3	4,70	-1,24	-5,94	-6,00

TT	Loại tàu	Mớn nước (m)	Z ₁	Z ₂	H	MN Tính toán (m)	Cao độ đáy TT (m)	Cao độ đáy lựa chọn (m)
2	Xà lan 2.000T	4,30	0,2	0,3	4,80	-1,24	-6,04	
3	Tàu 84 TEU	4,12	0,2	0,3	4,62	-1,24	-5,86	

- Kích thước chiều rộng khu nước là 20,0m.

- Cao độ đáy khu nước là - 6,0m.

a3. Bích neo tàu

Sử dụng các bích neo tàu bằng thép loại 30T. Tổng số bích neo tàu của 2 bến là 12 bộ.

1.2.1.2. Tuyến kè bảo vệ bờ

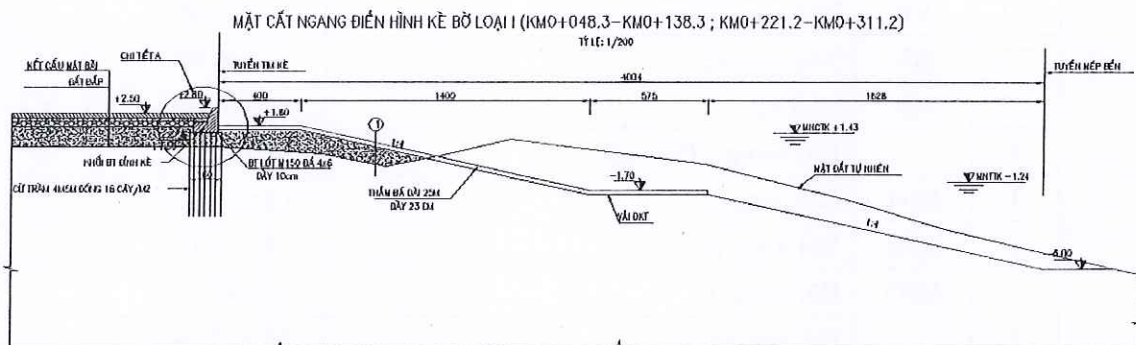
- Kè bảo vệ bờ: bảo vệ đường giao thông và kết nối với cầu tàu

- Chiều dài kè: 335m

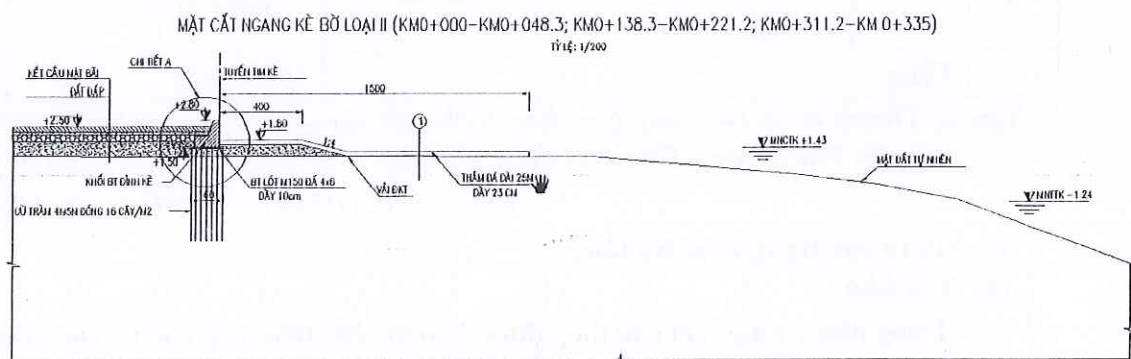
- Cao trình đỉnh kè: +2.80m

- Cao trình mặt đường sau kè: +2.50m

- Kè loại 1: Kè gài bên có cao độ đáy kè là -6,0m, mái dốc kè m=4, có cơ rộng 5,75m tại cao trình -1,7m. Đỉnh kè có cao độ +2,8m, đỉnh kè là khối bê tông cao 1,3m, phía dưới là lớp bê tông lót dày 0,1m và được đặt trên nền cừ tràm tràm gia cố. Mái kè được trải lớp vải địa kỹ thuật và thảm đá dày 23cm xuống đến cao trình -1,7m.



- Kè loại 2: Đỉnh kè có cao độ +2,8m, đỉnh kè là khối bê tông cao 1,3m, phía dưới là lớp bê tông lót dày 0,1m và được đặt trên nền cừ tràm tràm gia cố. Mái kè được trải lớp vải địa kỹ thuật và thảm đá dày 23cm theo đường tự nhiên. Phạm vi trải lớp vải địa kỹ thuật và thảm đá là 15m tính từ tim tuyến kè.



1.2.1.3. Các công trình hạ tầng

Tổng diện tích khu vực dự án đã lập quy hoạch chi tiết là 161.397,88 m² bao gồm đất hành lang bảo vệ sông, rạch và Đất hành lang an toàn đường bộ. Diện tích đất được phê duyệt quy hoạch để xây dựng Bể căng với diện tích 152.406,34 m². Thống kê chi tiết các hạng mục công trình được trình bày tại bảng bên dưới:

Bảng 1. 5: Các hạng mục công trình hạ tầng của dự án

STT	Ký hiệu	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tầng cao tối đa (Tầng)	Chiều cao tối đa (m)
1		Nhà kho	55.820,00		
1.1	K1	Kho	24.206,00	1	35,0
1.2	K2	Kho + Kho ngoại quan	29.106,00	1	35,0
1.3	K3	Kho + Nhà sửa chữa	2.508,00	1	35,0
2		Khu kỹ thuật	250,97		
2.1	B1	BỂ PCCC + trạm bơm	120,00	1	5,0
2.2	B2	Trạm bơm dự phòng từ sông	16,00	1	5,0
2.3	XL	Trạm xử lý nước thải	114,97	1	5,0
3		Công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88		
3.1	VP	Nhà văn phòng	785,88	5	22,0
3.2	BV	Nhà bảo vệ	40,00	1	5,0
3.2	NX	Nhà xe	374,00	1	7,0
4		Bãi hàng - Bến bãi	27.150,58		
1	BH1	Bãi hàng 1	14.946,57		
2	BH2	Bãi hàng 2	9.313,75		
3	BH3	Bãi hàng 3	2.890,27		
5		Đất cây xanh	31.397,46		
5.1		Đất cây xanh hạn chế	30.503,72		
5.2		Đất cây xanh cách ly	893,73		
6		Đất giao thông, sân bãi	28.103,24		
7		Đất hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước	8484,21		
	Tổng		152.406,34		

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bể căng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

➤ Mô tả các hạng mục hạ tầng:

(1) Nhà kho

- Dạng nhà xưởng; kết cấu thép được làm từ chất liệu thép cao cấp nên có độ bền cơ học và khả năng chịu kéo rất cao. Dưới cùng một tải trọng, thiệt hại nhỏ hơn nhiều so với kết cấu bê tông.

- Cấu tạo nhà kho thông thường bao gồm 4 thành phần chính: Phần nền móng, hệ khung chính (cột, kèo, dầm), các phần kết cấu thứ yếu (Xà gồ, găng...), hệ thống bao che (tường,...).

- Hệ khung chính (cột, kèo, dầm)
- Kết cấu thứ yếu (dầm tường, xà gồ, thanh chống, hệ giằng....)
- Tôn lợp mái và tole bao che.
- Hệ thống nền móng.
- Cốt sàn: + 0,45 m tính từ mặt vỉa hè đã hoàn thiện đến mặt nền tầng 01.

➤ *Kho*

- Nhà kho lưu chứa than: được quy hoạch kín 4 phía và có mái che đảm bảo không để than, bụi than bay ra xung quanh, gây ô nhiễm không khí, nguồn nước, mặt đất.

- Diện tích: 24.206,0m², tầng cao tối đa: 1 tầng
- Chiều cao tầng tối đa: 35,0m

➤ *Kho ngoại quan*

- Nhà kho lưu chứa than: được quy hoạch kín 4 phía và có mái che đảm bảo không để than, bụi than bay ra xung quanh, gây ô nhiễm không khí, nguồn nước, mặt đất.

- Diện tích: 29.106,0m², tầng cao tối đa: 1 tầng
- Chiều cao tầng tối đa: 35,0m

➤ *Nhà sửa chữa- bảo dưỡng phương tiện*

- Nhà sửa chữa – bảo dưỡng phương tiện: có diện tích 2.508,0 m² các phương tiện: xe container, tải, chuyên dụng, xe nâng, xe kéo, cầu, ... cần phải được sửa chữa và bảo dưỡng thường xuyên để đảm bảo tình trạng kỹ thuật của xe trước khi hoạt động. Xe phải đạt tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường nhằm tránh tình trạng hư hỏng dẫn đến thiệt hại về tài sản cũng như con người, vì bãi hàng hóa phần lớn là container được vận chuyển từ sông Sài Gòn với số lượng cũng như khối lượng lớn dễ gây nguy hiểm cho các phương tiện cơ giới.

- Diện tích: 2.508,0m², tầng cao tối đa: 1 tầng.
- Chiều cao tầng tối đa: 35,0m

(2) Khu kỹ thuật

➤ *Bể PCCC + Trạm bơm*

- Diện tích 120,0 m² là công trình phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt cũng như đối với tình huống xấu khi có hỏa hoạn xảy ra được lấy nước trực tiếp từ thủy cục ở phía Bắc khu quy hoạch kế bên khu sửa chữa.

➤ *Trạm bơm dự phòng từ sông*

Diện tích 16,0 m² được bố trí tiếp giáp với rạch Sậy và sông Sài Gòn ở phía Tây Nam. Khi có sự cố cháy nổ xảy ra được lấy nước trực tiếp từ sông Sài Gòn.

➤ *Trạm xử lý nước thải*

- Diện tích 114,97 m²
- Tầng cao tối đa: 1 tầng;
- Chiều cao tối đa: 5,0 m.

- Bố trí ở phía Đông Bắc trạm xử lý được xây dựng ngầm bên trên trồng cây xanh là nơi xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án. Hơn thế nữa, trạm được quy

hoạch đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường (ATMT) theo Bảng 2.22: Khoảng cách an toàn về môi trường (ATMT) của QCVN 01-2021/BXD.

(3) Công trình hành chính - dịch vụ

➤ *Nhà văn phòng*

- Diện tích 785,88 m².
- Tầng cao tối đa: 5 tầng;
- Chiều cao tối đa: 22,0 m.
- Cốt sàn: + 0,45 m tính từ mặt vỉa hè đã hoàn thiện đến mặt nền tầng 01.
- Trần tầng một: 3,6 m ≤ chiều cao thông thủy ≤ 5,0 m.
- Bố trí ở vị trí ngay các lối ra vào, tiếp cận chính của khu vực gồm khối hành chính - văn phòng nhằm kiểm soát lưu lượng người, xe xuất nhập hàng hóa nguyên vật liệu, đồng thời đóng vai trò là nhà điều hành chính đảm bảo các hoạt động của kho bãi được vận hành một cách liên hoàn không gián đoạn.

➤ *Nhà bảo vệ*

- Diện tích 40,0 m²
- Tầng cao tối đa: 1 tầng;
- Chiều cao tối đa: 5,0 m.
- Cốt sàn: + 0,15 m tính từ mặt vỉa hè đã hoàn thiện đến mặt nền tầng 01.
- Trần tầng một: 3,6 m ≤ chiều cao thông thủy ≤ 4,5 m.
- Bố trí tại cổng ra vào có cổng chắn (barrier) kiểm soát xe ra vào và cân trọng lượng của các xe nhằm giúp xác định khối lượng hàng hóa của doanh nghiệp chính xác, nhanh chóng, tránh tình trạng trì trệ do xe chở quá tải. Doanh nghiệp tránh được tình trạng xe chở quá tải và bị phạt xe.

➤ *Nhà xe*

- Diện tích 374,0 m²;
- Bố trí ở giữa khối hành chính - văn phòng và kho sửa chữa để sử dụng làm nơi giữ xe của nhân viên.

(4) Bãi hàng - Bến bãi

Có tổng diện tích 27.150,58 m² chiếm 17,81% trên tổng diện tích đất trong cơ cấu bao gồm 2 vị trí bãi hàng và 1 vị trí bến bãi là nơi tập kết và vận chuyển hàng hóa.

Bãi hàng ứng dụng công nghệ cao trong hoạt động lưu trữ hàng hóa như hệ thống cần trục tự động hóa, xe nâng, xe tải giúp cho việc vận chuyển hàng hóa vào kho được tiến hành nhanh chóng, an toàn và tiết kiệm thời gian.

(5) Cây xanh

- *Cây xanh hạn chế*: Có diện tích 30.503,72 m² chiếm 20,01 % trên tổng diện tích đất trong cơ cấu. Cây xanh được bố trí xung quanh khu vực quy hoạch bằng hình thức tập trung và phân tán, tạo cảnh quan và cải tạo vi khí hậu. Thêm không gian xanh để điều hòa không khí ở các khu kho tàng và bến bãi nhằm chống bụi và tiếng ồn ngoài tác dụng tích cực đến môi trường, tạo bóng mát.

- *Cây xanh cách ly*: Có diện tích 893,73m² được trồng xung quanh trạm xử lý nước thải ở phía Đông khu quy hoạch với chiều rộng ≥ 10m đảm bảo khoảng cách về môi trường theo mục 2.11.4 của QCVN 01-2021/BXD.

(6) Đất giao thông, sân bãi

a. Cầu cảng - cầu dẫn

- Số lượng cầu cảng: gồm 02 cầu cảng kết cấu bản sàn bê tông cốt thép trên hệ cọc bê tông cốt thép, có kích thước như nhau, chiều dài 77,0m dọc theo sông, chiều rộng 15,0m.

- Số lượng cầu dẫn: mỗi cầu cảng có 02 cầu dẫn nối bờ với cầu cảng có chiều dài 25,0m; chiều rộng 7,5m; cao độ mặt cầu cảng + 2,5m; cao độ đáy - 6,0m (hệ cao độ Nhà nước);

b. Đường giao thông

Có diện tích 28.103,24 m², phân bố theo hình ô cờ đảm bảo tiếp cận sử dụng cho bến cảng, nhà kho và bãi hàng. Đường có chiều rộng và bán kính rẽ tại các nút giao giữa các tuyến đường nội bộ xung quanh đều đã được chủ đầu tư thiết kế căn cứ trên nhu cầu vận chuyển và loại phương tiện lưu thông phù hợp. Bên cạnh đó, cũng đảm bảo các dòng xe phục vụ công tác phòng cháy, chữa cháy thuận tiện lưu thông. Trên các tuyến đường dài > 100m có bố trí các chỗ mở rộng để các xe cứu hỏa có thể tránh nhau khi xảy ra sự cố hỏa hoạn.

(7) Đất hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước

Hiện trạng khu đất có rạch Cụt hiện hữu, theo quy hoạch sẽ lấp con rạch này và mở mới kênh thoát nước làm phương án thoát nước chính cho khu vực. Hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước trong ranh quy hoạch có diện tích là 8.484,21 m² đã được dự báo, tính toán đảm bảo thoát nước cho giai đoạn ngắn hạn và dài hạn.

II) Đất ngoài quy hoạch

(8) Đất hành lang bảo vệ sông, rạch

Theo Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về việc Quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước thì hành lang bảo vệ nguồn nước sông Sài Gòn là 20,0m. Có diện tích 8.640,85 m² là phần đất nằm trong khoảng hành lang bảo vệ các tuyến rạch và sông Sài Gòn. Trong đó, phần đất hành lang bảo vệ sông Sài Gòn có khoảng cách là 20,0m tại vị trí 2 bến cập tàu có trọng tải đến 2.000 tấn phục vụ cho nhu cầu cho việc tiếp nhận, vận chuyển hàng hóa. Thêm vào đó, đất hành lang bảo vệ rạch Lái Tròn ở phía Đông là 10,0m và rạch Sậy ở phía Tây là 10,0m.

(9) Đất hành lang an toàn đường bộ

Có diện tích 350,69 m² là phần đất quy hoạch của đường ĐT.744 với lộ giới quy hoạch 42,0m (5,0-1,5-29,0-1,5-5,0).

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

1.2.2.1. Hạng mục đường giao thông

Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ kết hợp sân bãi được thiết kế đảm bảo đáp ứng lưu lượng giao thông xuất nhập hàng hóa cũng như tiếp cận đến các nhà kho, tách riêng đường xuất nhập hàng hóa và đường xe nhân viên.

- Trục đường Số 1 (mặt cắt 2-2 và 3-3): là trục chính kết nối chính từ tuyến đường ĐT.744 có lộ giới lần lượt là 14m (3m-8m-3m) và 24m (3m-18m-3m). Đây là tuyến đường kết nối ra vào chính phục vụ cho xuất nhập hàng tại các xưởng và bãi hàng và cũng là nơi kiểm soát tất cả các hoạt động của dự án.

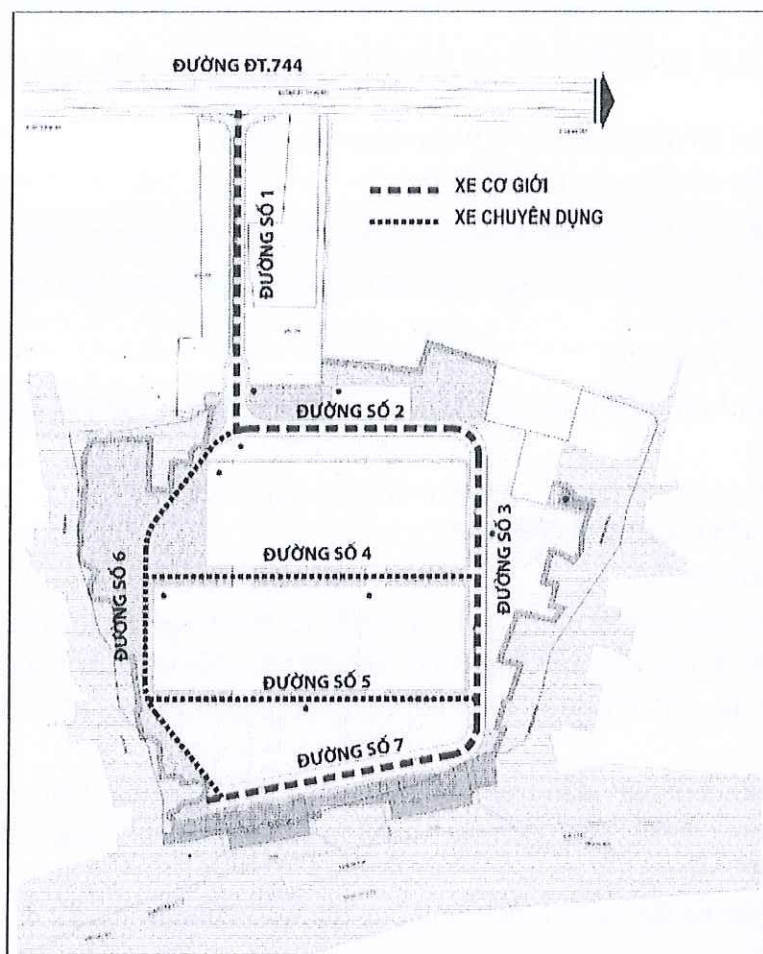
- Các trục đường giao thông nội bộ còn lại là các tuyến đường phục vụ cho xuất nhập hàng tại các xưởng và bãi hàng có lộ giới lần lượt là 6m đến 20m (mặt cắt 4-3 đến 6-6) không tổ chức vỉa hè, không quy định khoảng lùi xây dựng. Tất cả các hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi dưới lòng đường hoặc trong phần đất cây xanh thảm cỏ, phần đi ngầm dưới lòng được thiết kế chịu lực phù hợp theo quy định.

Mạng lưới đường giao thông trong khu được thiết kế theo Tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị 104-2007 với các thông số kỹ thuật như sau:

- Đường phố nội bộ, tốc độ thiết kế ≥ 20 Km/h, tải trọng trục thiết kế ≥ 100 KN.
- Độ dốc ngang mặt đường 2%, độ dốc dọc từ 0% - 4%.
- Bán kính cong tại các ngã 3, ngã 4 được thiết kế với $R \geq 8m$. Riêng đoạn đầu nối ra đường ĐT.744 thuộc đường Số 1 được thiết kế theo quy cách đầu nối của Công văn số 3090/UBND-KTN ngày 10/07/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.
- Kết cấu đường: mặt đường bê tông.
- Bó vỉa đúc bằng bê tông đá 1x2 M250, bê tông lót 4x6 M100.

Bảng 1.6: Bảng thống kê hệ thống giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Mặt cắt	Lộ giới (m)	Via hè (m)	DPC (m)	Mặt đường (m)	DPC (m)	Via hè (m)
					Trái	Trái		Phải	Phải
I	Giao thông đối ngoại								
1	Đường ĐT.744		1-1	42,0	5,0	1,5	29,0	1,5	5,0
II	Giao thông đối nội	2.145,8							
1	Đường Số 1								
	Đoạn A	303,2	2-2	14,0	3,0		8,0		3,0
	Đoạn B		2A-2A	24,0	3,0		18,0		3,0
	Đoạn C		2B-2B	18,0			18,0		
2	Đường Số 2	226,0	3-3	16,0			16,0		
3	Đường Số 3	294,7	4-4	16,0			16,0		
4	Đường Số 4	316,5	7-7	7,0			7,0		
5	Đường Số 5	313,3	6-6	6,0			6,0		
			6A-6A	8,0			8,0		
6	Đường Số 6	404,2	6-6	6-6			6,0		
			6A-6A				8,0		
7	Đường Số 7	287,9	5-5				20,0		
Tổng cộng		2.211,2							



Hình 1. 5: Sơ đồ tổ chức giao thông dự án

1.2.2.2. Hệ thống cấp nước

- Khu quy hoạch được thiết kế cấp nước theo dạng mạng hỗn hợp giữa mạng vòng và mạng cắt sử dụng ống uPVC có đường kính từ D60 đến D100.
- Mạng lưới ống bố trí mạng lưới vòng, cấp nước sinh hoạt, sản xuất và chữa cháy được bố trí mạng lưới riêng, đảm bảo an toàn, thuận lợi cho việc cấp nước.
- Đường ống cấp nước đặt bên dưới lòng vỉa hè, độ sâu đặt ống tối thiểu 0,5m (tính đến đáy ống), tại những vị trí ống băng đường do phải chịu tải trọng của các loại xe lưu thông bên trên nên phải lắp đặt ống lồng bên ngoài (ống bê tông ly tâm), độ sâu đặt ống tối thiểu 0,7m. Tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết. Tại điểm cao nhất trên mạng lưới bố trí van xả khí và điểm thấp nhất mạng lưới đặt van xả cặn.
- Hành lang đặt ống sẽ được tuân thủ theo quy hoạch của từng tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch.

1.2.2.3. Hệ thống cấp điện và chiếu sáng

Nguồn cung cấp điện cho dự án từ tuyến 22kv hiện hữu trên tuyến đường ĐT.744.

Chỉ tiêu cấp điện cho nhà máy theo QCXDVN 01:2021/BXD chọn 230 kW/ha.

- Đất công trình hành chính dịch vụ:

Tiêu chuẩn cấp điện khu hành chính dịch vụ theo QCXDVN 01:2021/BXD là 25W/m² sàn.

- Đất cây xanh:

Do không có sơ đồ thiết kế chi tiết công viên nên lấy công suất chiếu sáng công viên $0.5W/m^2$.

+ Chọn hệ số đồng thời $K=0,9$ cho khu vực đất ở.

+ Chọn hệ số công suất $\cos\phi=0,9$.

Tính toán chi tiết phụ tải khu quy hoạch được thống kê như bảng sau:

Dự án bố trí 02 trạm biến áp, mỗi trạm 1000kVA để đảm bảo cấp điện cho hoạt động của toàn bộ dự án.

➤ *Đường dây trung thế*

- Đi ngầm lưới điện trung thế 22 kv trên tuyến đường ĐT744 vào trạm biến áp của dự án.

- Đoạn đi ngầm sử dụng cáp ngầm chuyên dụng 22kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x70 mm².

➤ *Đường dây hạ thế*

- Từ trạm biến áp xây dựng mới các tuyến hạ thế đi ngầm theo các trục đường để cung cấp cho các lô nhà kho và công trình dịch vụ xây mới trong khu quy hoạch.

- Đường dây 3P-1N được thiết kế theo tiêu chuẩn đường dây cáp ngầm (3P + 1N)-0,4kV.

- Dây dẫn: chọn dây dẫn trung bình có quy cách và chủng loại cáp CXV/DSTA (3x95+1x70) mm²- 0,4kV để đi đến các tủ điện phân phối, hành lang phải đảm bảo cho tuyến đường dây.

- Cáp ngầm hạ thế được luồn trong ống nhựa và chôn trong đất dưới lòng đường.

➤ *Chiếu sáng*

Nguồn cấp điện từ điều khiển chiếu sáng lấy điện từ các trạm biến áp T1-1000KVA. Vị trí đặt tủ gần trạm biến áp.

Hệ thống chiếu sáng của khu quy hoạch được thiết kế đi ngầm. Sử dụng cáp ngầm chiếu sáng chuyên dụng 0,4kV CXV/DSTA 4x6mm² và 4x11mm² luồn trong ống PVC chịu lực chôn ngầm trong đất, hoặc đi trong mương cáp ở độ sâu là 0,7m.

Đèn đường là loại đèn Led ánh sáng trắng, công suất 80-100W để tiết kiệm điện năng tiêu thụ, được đặt trên trụ STK cao cách mặt đường 7 đến 10 mét, cách khoảng trung bình 20 – 35m dọc theo các tuyến đường.

Các tuyến đèn đường được điều khiển đóng mở tự động bằng các rơ le thời gian hay rơ le quang điện.

Bảng 1.7: Thống kê khối lượng cấp điện

STT	Tên thiết bị - vật tư	Đơn vị	Số lượng
I	Phần trung thế		
1	CXV/DSTA (3x120+1x95)mm ² + phụ kiện	m	1.312,9
2	Hầm ga kỹ thuật	cái	12
II	Phần trạm biến áp		
1	Máy biến áp 1600kVA + phụ kiện	Cái	1
2	Máy biến áp 1600kVA + phụ kiện	Cái	1
III	Phần hạ thế		
1	Tủ điện	Cái	16
2	dây điện CXV/DSTA (3x95+1x70) mm ²	m	1.548,3
IV	Phần chiếu sáng		

STT	Tên thiết bị - vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Cáp ngầm chiếu sáng 4x16mm ² +phụ kiện	m	2.132
2	Cáp lên trụ đèn 4x10mm ² +phụ kiện	m	830
3	Bóng đèn LED 01 bóng 150W (cả cần đèn)	cái	83
5	Tủ điều khiển chiếu sáng	cái	1
6	Trụ đèn	cột	83

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bể căng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

1.2.2.4. Hệ thống thông tin liên lạc

Nguồn cấp thông tin cho dự án là tuyến thông tin hiện hữu trên Đường ĐT.744 của khu vực. Từ vị trí đầu nối sẽ kéo tuyến cáp chính đi ngầm về nhà máy. Hệ thống cáp trong phạm vi nhà máy sẽ được đi ngầm trong hệ thống cống bê.

- Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch sẽ là 1 hệ thống được ghép nối với một trong các nhà cung cấp hệ thống viễn thông như VNPT, Viettel,v.v....

- Hệ thống nội bộ ở đây sẽ là hệ thống điện thoại, truyền dữ liệu đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về viễn thông cho khu vực.

- Căn cứ tính chất và định hướng phát triển của khu vực thiết kế, các chỉ tiêu thiết kế cho cụ thể từng loại công trình được lấy theo kinh nghiệm điều tra của các đơn vị tư vấn thiết kế như sau:

- + Đối với nhà máy: 20 (thuê bao/ha)
- + Đối với đất khu hành chính dịch vụ: 20 (thuê bao/ha)
- + Chỉ tiêu thông tin liên lạc cấp cho đất hạ tầng kỹ thuật (TXL) là 20 (thuê bao/ha).

Bảng 1.8: Bảng dự báo nhu cầu thuê bao

STT	Đối tượng	Số lượng	Đơn vị	Chỉ tiêu	Số thuê bao
1	Đất nhà máy - kho tàng	55.820,0	m ²	20 th.bao/ha	112
2	Đất các khu kỹ thuật	282,8	m ²	20 th.bao/ha	1
3	Đất công trình hành chính - dịch vụ	2.219,9	m ²	20 th.bao/ha	22
4	Dự Phòng	20%			27
5	Tổng dung lượng (làm tròn)				161

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bể căng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/2023 của UBND huyện Dầu Tiếng

1.2.3. Các hoạt động của dự án

Là Căng hàng hóa loại II. Hoạt động bãi chứa, bốc dỡ các nguyên liệu (than đá, gỗ dăm bào, vật liệu xây dựng, cao su, củi trấu, gỗ khô, giấy, phế liệu, nông sản, ...).

1.2.4. Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

1.2.4.1. Thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

Toàn bộ nước mưa trong khu vực dự án sẽ thoát nước bám theo hướng dốc thoát nước của nền thiết kế. Toàn bộ lưu vực nước mưa của khu vực quy hoạch được thu gom

vào mạng lưới thoát nước mưa quy hoạch mới bố trí vào hệ thống cống D500mm đến D1000mm dọc theo các trục đường sau đó thoát ra sông Sài Gòn thông qua cửa xả.

- Hướng dốc chính thoát nước mưa là hướng Đông sang Tây và từ Nam xuống Bắc.

- Chia lưu vực thiết kế thành 2 lưu vực thoát nước chính. Nguồn tiếp nhận nước mưa là 2 cửa xả trên sông Sài Gòn.

- Kết cấu cống chọn cống tròn BTCT, bố trí trên vỉa hè và một số cống băng ngang đường. Cống băng đường có đường kính D500 mm, dùng cống chịu lực H30, cống bố trí trên vỉa hè dùng cống chịu lực H10.

- Tuyến cống thoát nước mưa chính của khu đất thiết kế sử dụng cống có đường kính D500, D600, D800, D1000.

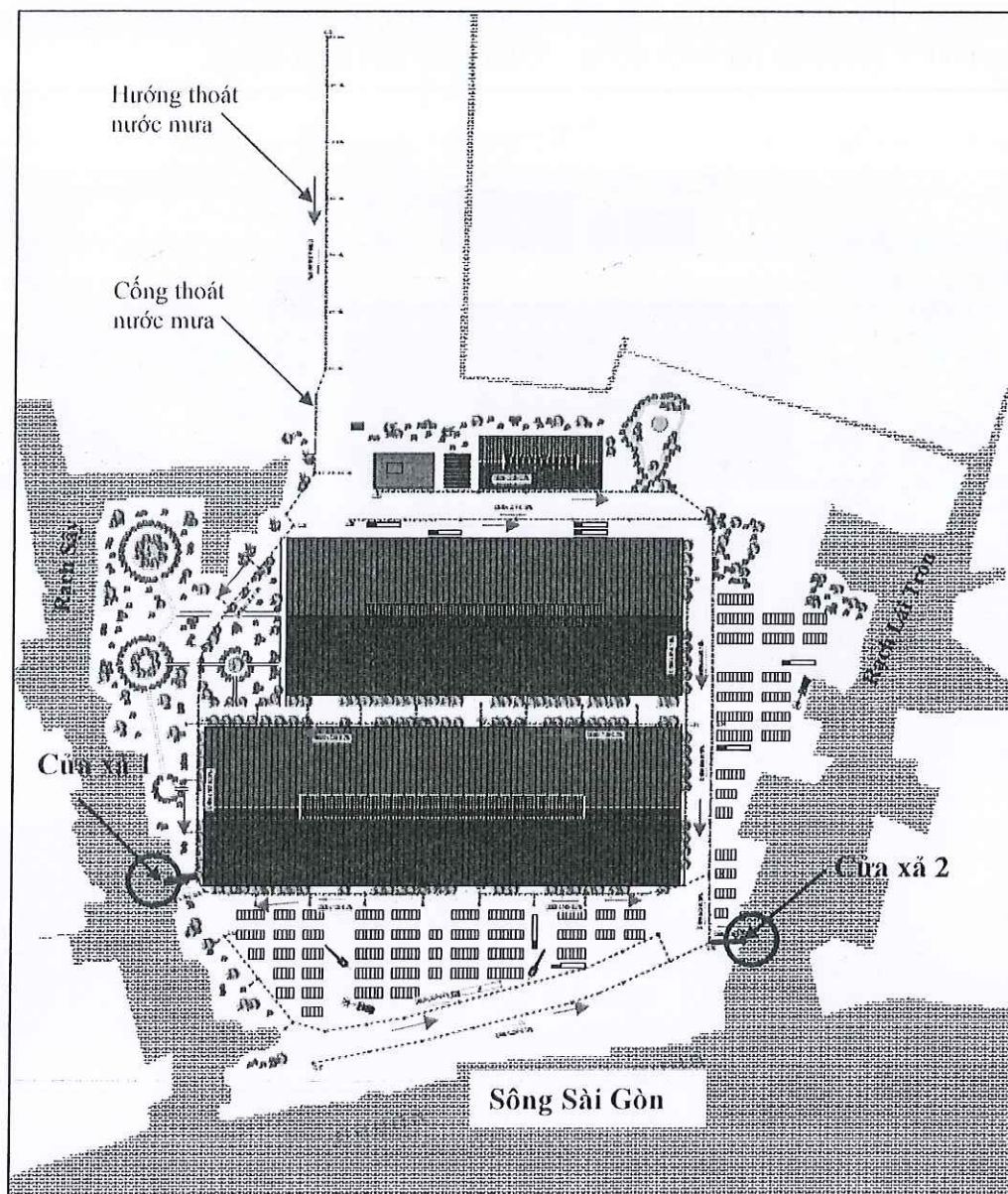
- Độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m. Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh. Độ dốc cống tối thiểu $i_c = 1/D$, D – đường kính cống đơn vị (mm)

- Khoảng cách giữa các giếng thu trung bình là 30m. Bố trí giếng thu tại các vị trí đổi hướng và tại các vị trí đầu nối. Giếng thu được xây dựng bằng BTCT có nhiệm vụ thu nước mặt và đầu nối với hệ thống thoát nước mưa bên trong công trình. Tất cả các miệng thu nước mưa đều phải có song chắn rác. Cần tiến hành nạo vét giếng thu thoát nước mưa thường xuyên, định kỳ vào trước mùa mưa lũ hàng năm để đảm bảo thoát nước tốt.

Bảng 1.9: Khối lượng thoát nước mưa

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Cống BTCT Ø500	m	1.744,4
2	Cống BTCT Ø600	m	938,7
3	Cống BTCT Ø800	m	278,5
4	Hố ga	Cái	115
5	Cửa xả D800	Cái	2
6	Dự phòng		10%

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bể căng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng



Hình 1. 6: Mặt bằng thoát nước mưa của dự án

Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa đính kèm phụ lục báo cáo

1.2.4.2. Thu gom và thoát nước thải; xử lý nước thải

- Nước thải của khu quy hoạch chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân và nhân viên từ các khu hành chính và các khu vệ sinh trong khu.

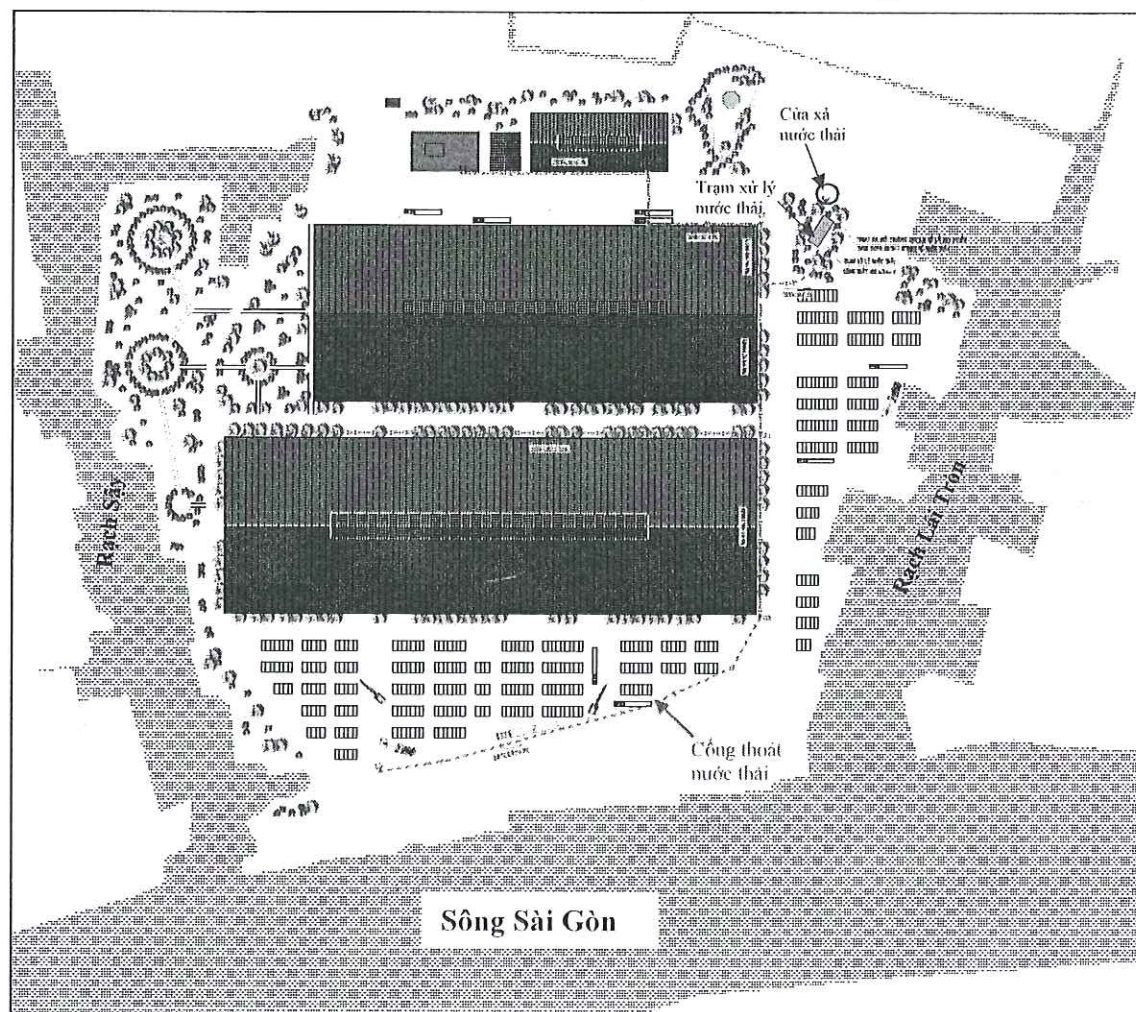
- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa, nước thải trước khi thoát vào đường cống cần được xử lý cục bộ tại bể tự hoại 3 ngăn đúng quy cách, để xử lý sơ bộ tránh ô nhiễm môi trường và làm tắc nghẽn hệ thống cống dẫn.

- Cống thoát nước thải sử dụng cống HDPE đường kính D200, D300.

- Độ dốc tối thiểu đối với cống thoát nước thải D200 là 0,50%.

- Các tuyến cống được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất. (Xem chi tiết bố trí cống trên bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải).

- Độ sâu chôn cống HDPE trong vỉa hè tối thiểu 0,3m, cống nước thải ngang đường sử dụng BTCT chôn sâu tối thiểu 0,7m - 1,0m (tính đến đỉnh cống).



Hình 1. 7: Mặt bằng thoát nước thải của dự án

Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải đính kèm phụ lục báo cáo

Lưu lượng nước thải được tính toán dựa vào lưu lượng nước cấp cho các nhu cầu sử dụng nước của khu quy hoạch. Lưu lượng nước thải chảy vào hệ thống thoát nước lấy bằng 100% tổng nhu cầu dung nước sản xuất, sinh hoạt công nhân, hành chính-dịch vụ: $Q = 100\% \times Q_{cn}$ thống kê tại bảng sau:

Bảng 1.10: Nhu cầu cấp và thoát nước thải của dự án

Stt	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Nước cấp (m ³ /ngđ)	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	m ²	12,0	100% Qcấp	12,0
2	Nước thải công nhân	100,00	người	5,0		5,0
3	Đất các khu kỹ thuật	250,97	m ²	0,6		0,6
4	Đất nhà kho	55.820,00	m ²	122,8		122,8
5	Đất bãi hàng - bến bãi	27.150,58	m ²	10,9		10,9
6	Tổng Nhu cầu thoát nước					151,2

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND

ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

Tổng lưu lượng nước thải cần xử lý của khu quy hoạch là: **151,2 m³/ngày đêm**.

Chọn công suất xử lý nước thải là **180 m³/ngày đêm**.

- Công nghệ trạm xử lý (dự kiến): Trạm bơm → bể điều hoà → bể lắng 1 → bể làm sạch sinh học → bể lắng 2 → khử trùng → dẫn ra hệ thống thoát nước mưa sau khi đạt chuẩn.

- Nguồn tiếp nhận: toàn bộ nước thải của khu vực quy hoạch sau khi thu gom và xử lý tại trạm xử lý nước thải công suất 180m³/ngđ nằm phía Đông Bắc dự án. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn loại A. (QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A). Sau đó sẽ được đầu nổi thoát ra môi trường ngoài.

Bảng 1.11: Khối lượng thoát nước thải

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Cống HDPE Ø200	m	977
2	Hố ga	Cái	29
3	Trạm xử lý nước thải	Cái	1
4	Dự phòng		15%

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bền cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 31/8/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

1.2.4.3. Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Mỗi công nhân sẽ tự thu gom và đổ rác vào thùng rác gần nhất. Sau đó được các công nhân vệ sinh thu gom vào các xe vận chuyển rác.

- Hằng ngày, nhân viên vệ sinh đẩy xe rác từ các thùng chứa rác trong khuôn viên về Khu vực tập trung chất thải rắn sinh hoạt. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến mang đi và xử lý theo đúng quy định.

b. Đối với chất thải nguy hại

- Toàn bộ chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn, chuyển về khu vực tập kết chất thải diện tích 20m². Khu vực lưu chứa CTNH đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển đi xử lý theo quy định.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Trong giai đoạn xây dựng

1.3.1.1. Nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ xây dựng

Nguồn nguyên liệu phục vụ giai đoạn thi công xây dựng của Dự án được nhà thầu xây dựng hợp đồng với đơn vị cung cấp nguyên vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Bảng 1. 12: Bảng thống kê ước tính nguyên vật liệu sử dụng thi công dự án

STT	Nguyên vật liệu, nhiên liệu	Đơn vị tính	Lượng sử dụng	Trọng lượng đơn vị vật liệu (2)	Khối lượng (tấn)
1	Xi măng	Tấn	2.200	-	2.200
2	Cát vàng	m ³	160	1.450kg/m ³	232
3	Đá 1x2, 1x3, 4x6	m ³	250	1.500kg/m ³	10.313
4	Gạch ceramic 40 x 40	Viên	300.000	1,8 kg/viên	281
5	Gạch thẻ	Viên	13.000	1,6 kg/viên	15.000
6	Thép	Tấn	40.000	-	3.250
7	Tôn	Tấn	10.000		12
8	Sơn các loại	Tấn	1.000	-	2
9	Gỗ ván các loại	Tấn	2.000	-	2
10	Ống nước, dây điện, co, khớp nối	Tấn	1.000	-	5
11	Kết cấu cọc	Tấn	2.500	-	2.500
12	Đinh, que hàn, keo dán và nhiều phụ liệu khác	Tấn	15.000	-	200
Tổng					33.796,75

(Nguồn: Phụ lục VII kèm theo Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây Dựng Ban hành định mức xây dựng)

1.3.1.2. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ xây dựng

Bảng 1. 13: Bảng thống kê ước tính nhiên liệu sử dụng thi công dự án

TT	Loại nhiên liệu, hoá chất sử dụng	ĐVT	Số lượng/tháng
2	Sơn (sử dụng)	kg	1500
3	Mỡ bôi trơn bị thiết bị	kg	300
4	Dầu DO	lít	2.000

1.3.2. Trong giai đoạn hoạt động

1.3.2.1. Nhu cầu nhiên liệu

Trong quá trình hoạt động, đặc thù của dự án chỉ sử dụng nhiên liệu xăng, dầu cho quá trình hoạt động của xe máy, xe tải vận chuyển hàng hóa cho dự án.

Bảng 1. 14: Bảng thống kê ước tính nhiên liệu phục vụ giai đoạn hoạt động

TT	Tên hóa chất	Số lượng (l/ngày)	Trong lượng (kg/l)	Công đoạn sử dụng
1	Dầu DO	162	0,84	Xe tải vận chuyển
2	Xăng	38,4	0,713	Xe máy

Nguồn cung cấp: Nhiên liệu sử dụng chủ yếu là xăng, dầu do các đơn vị kinh doanh tại địa phương cung cấp tại dự án.

1.3.2.2. Nguồn cung cấp điện phục vụ giai đoạn hoạt động

Nguồn cung cấp điện: Nguồn cung cấp điện cho bể căng từ tuyến 22kv hiện hữu trên tuyến đường ĐT.744.

Căn cứ theo Chỉ tiêu cấp điện cho nhà máy theo QCVN 01:2021/BXD, nhu cầu tiêu thụ điện năng tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.15: Nhu cầu tiêu thụ điện tại dự án

Stt	Phụ tải	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Hệ số đồng thời	cosφ	Công suất (KW)	Công suất biểu kiến (KVA)
1	Cấp điện cho công nhân	100,00	ng	500W/người	1	0,9	50,0	55,6
2	Đất nhà kho	55.820,00	m ²	250kW/ha	1	0,9	1395,5	1550,6
3	Đất các khu kỹ thuật	250,97	m ²	140kW/ha	1	0,9	3,5	3,9
4	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	m ²	30W/m ² ,sàn	0,9	0,9	162,0	180,0
5	Đất bãi hàng - bến bãi	27.150,58	m ²	1W/m ²	1	0,9	27,2	30,2
6	Đất cây xanh hạn chế	30.503,72	m ²	0,5W/m ²	1	0,9	15,3	16,9
7	Đất cây xanh cách ly	893,73	m ²	1W/m ²	1	0,9	0,9	1,0
8	Đất giao thông	28.103,24	m ²	1W/m ²	1	0,9	28,1	31,2
9	Cấp điện cho 4 căn trực T36	4,00	cái	220kW/cái	1	0,9	880,0	977,8
10	Dự Phòng	10% (1+2+3+4+5+6+7+8+9)				0,9	256	284,7
11	Tổng Công suất	kW				0,9	2.818,6	3.031,8

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bể cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 230/QĐ-UBND ngày 31/7/20023 của UBND huyện Dầu Tiếng

Nguồn cung cấp: Nguồn cung cấp điện cho bể cảng từ tuyến 22kv hiện hữu trên tuyến đường ĐT.744.

1.3.1.3. Nguồn cung cấp nước phục vụ giai đoạn hoạt động

Nguồn cung cấp: Trong khu dự án chưa được đầu tư mạng lưới cấp nước. Hiện trạng trên đường ĐT.744 đã có tuyến cấp nước đô thị đường kính ống D100. Dự kiến mạng lưới cấp nước của khu vực dự án sẽ được đấu nối vào tuyến đường cấp nước này.

Căn cứ Mục 2.10.2 - QCVN 01:2021/BXD Nhu cầu dùng nước như sau:

Bảng 1.16: Nhu cầu sử dụng nước tại dự án

Stt	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu Chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho công nhân	100	người	50 l/2ca.ng.ngđ	5,0
2	Đất các khu kỹ thuật	250,97	m ²	22m ³ /ha/ngđ	0,6
3	Đất nhà kho	55.820	m ²	22m ³ /ha/ngđ	122,8
4	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	m ²	2 l/m ² sàn	12,0
5	Đất bãi hàng - bến bãi	27.150,58	m ²	0.4 l/m ² .ngđ	10,9
6	Đất cây xanh hạn chế	30.503,72	m ²	3 l/m ² .ngđ	91,5
7	Đất cây xanh cách ly	893.73	m ²	3 l/m ² .ngđ	2,7

Stt	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu Chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
8	Đất giao thông	28.103,24	m ²	0.4 l/m ² .ngđ	11,2
9	Nước rò rỉ dự phòng			10%(1+2+3+4+5+6+7+8)	25,7
10	Tổng nhu cầu dùng nước			(1+2+3+4+5+6+7+8+9)	282,3
11	Nước chữa cháy	1 đám cháy 15 l/s trong 3h liên tục			162.0
12	Tổng nhu cầu cấp nước			(10+11)	444,3

Tổng nhu cầu dùng nước cho dự án: 282,3 m³/ngày đêm, tổng nhu cầu cấp nước khi xảy ra sự cố cháy là 423 m³.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Loại hình của dự án là cung cấp dịch vụ kho cảng, cho nên sản phẩm của dự án là loại hình dịch vụ: kho cảng và các tiện ích đi kèm, không tạo ra sản phẩm.

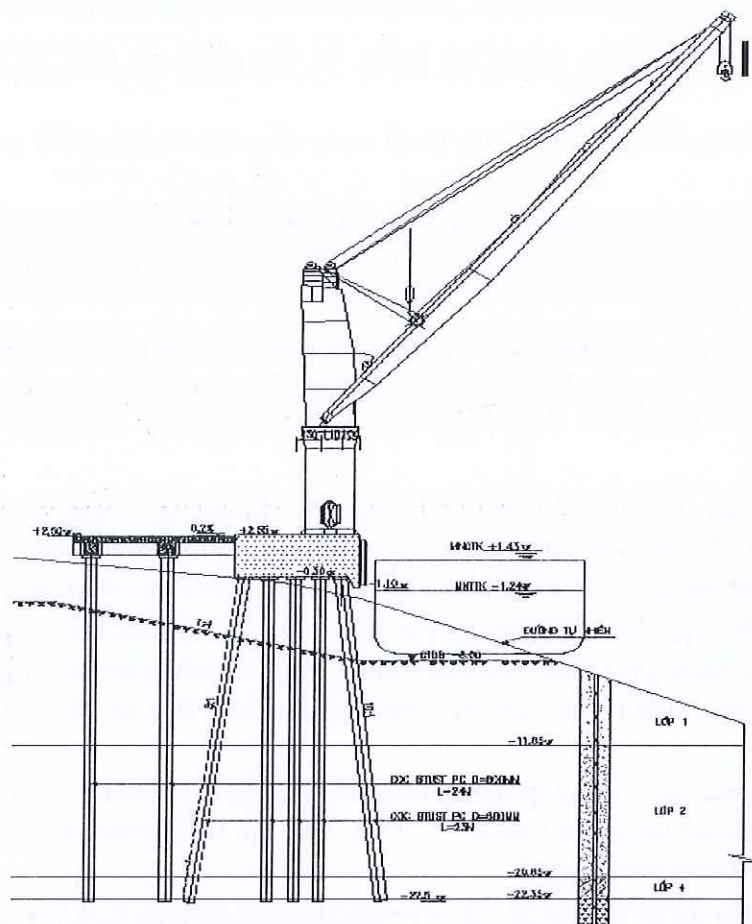
➤ Nhu cầu hàng hóa qua Cảng:

- Theo kế hoạch phát triển của công ty, dự kiến lượng hàng qua bến thủy nội địa có công suất thiết kế 1.000.000 tấn/năm.
- Khi đó, công suất xếp dỡ của bến thủy nội địa như sau:
 - + Công suất xếp dỡ tối đa: 1.000.000 tấn/năm;
 - + Công suất xếp dỡ trung bình ngày: 3.300 tấn/ngày.
 - + Lượng vận chuyển hàng đường bộ trung bình: 3.300 tấn/ngày.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Bến thủy nội địa Phú Cường Thịnh được sử dụng để bốc xếp than đá, gỗ dăm bào, vật liệu xây dựng.

- Loại cảng: cảng hàng hóa loại II;
- Chiều dài bờ sông khu quy hoạch: Phạm vi vùng nước dự kiến xin phép hoạt động chiều dài khoảng 315,6m dọc theo sông, chiều rộng 20m tính từ mép ngoài cầu cảng trở ra;
- Số lượng cầu cảng: gồm 02 cầu cảng kết cấu bản sàn bê tông cốt thép trên hệ cọc bê tông cốt thép, có kích thước như nhau, chiều dài 77,0m dọc theo sông, chiều rộng 15,0m mỗi cầu cảng có 02 cầu dẫn nối bờ với cầu cảng có chiều dài 25,0m, chiều rộng 7,5m; cao độ mặt cầu cảng + 2,5m; cao độ đáy – 6,0m (hệ cao độ Nhà nước); - Trên mỗi cầu cảng gồm có 02 cầu trục xoay phục vụ cho việc bốc dỡ hàng hóa;
- Cở tàu khai thác: tải trọng đến 2.000 tấn;
- Năng lực thông qua (công suất): đến năm 2020 khoảng 1,0 triệu tấn/năm;



Hình 1. 8: Mô hình cầu trục của dự án

Quy trình công nghệ tại Dự án như sau:

- Bốc xếp hàng đến: sử dụng cần trục cố định 36T hoạt động trên sàn công nghệ, cầu bốc dỡ hàng từ sà lan đặt lên xe vận tải rồi vận chuyển vào bãi chứa hàng sau bến hoặc vận chuyển xuất đi.
- Bốc xếp hàng xuất đi: hàng từ bãi chứa hoặc vận chuyển từ ngoài được vận chuyển ra tuyến đường sau bến, sử dụng cần trục cố định 36T hoạt động trên sàn công nghệ cầu bốc dỡ hàng từ trên xe vận tải, chuyển xuống sà lan.
- Tải trọng hàng hóa trên bến: $2T/m^2$.
- Tải trọng khai thác sau kè: $2T/m^2$.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Trong giai đoạn chuẩn bị cho dự án, Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu xây dựng để tiến hành khảo sát đo đạc và lên kế hoạch san gạt mặt bằng, đắp đến cốt thi công toàn bộ Khu dự án tạo mặt bằng thi công để xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

1.5.1. San nền

➤ Hiện trạng khu đất

Khu vực dự án hiện tại chủ yếu là cây bụi, địa hình có độ dốc rõ ràng, hướng dốc chủ đạo từ Bắc xuống Nam.

Cao độ tự nhiên dao động từ -0,65m đến +1,72m.

➤ Phương án san nền:

- Khu vực san nền bám theo địa hình tự nhiên để giảm khối lượng đào đắp, san lấp bề mặt tương đối bằng phẳng chuẩn bị cho công tác thi công các hạng mục công

trình, tạo độ dốc đường giao thông tạo thuận lợi cho công tác thiết kế hệ thống thoát nước.

- Định hướng san nền cũng như thoát nước mưa theo hướng dốc tự nhiên của địa hình.

- Nền đất của khu vực quy hoạch tương đối thuận lợi cho thoát nước mưa, có thể tận dụng địa hình tự nhiên để thoát nước. Vì vậy, trong phương án san lấp cố gắng tận dụng địa hình tự nhiên.

- Giữ nguyên cao độ hiện trạng tại các vị trí giao với các tuyến đường đất hiện hữu ở phía Bắc của khu vực quy hoạch. Tiến hành san lấp sao cho đảm bảo thuận lợi cho xây dựng công trình, độ dốc thoát nước và đảm bảo độ dốc cho giao thông được di chuyển thuận lợi.

- Thiết kế san nền được khống chế bằng cao độ nền tại điểm giao nhau của các tuyến đường, cao độ nền xây dựng các công trình, các điểm đặc biệt làm cơ sở cho công tác quản lý và lập dự án trong từng khu vực trong các giai đoạn tiếp theo.

- Hướng dốc thiết kế: Phương án san nền khu vực có một hướng dốc thoát nước mưa từ phía Bắc sang phía Nam và thấp dần ra xung quanh theo địa hình tự nhiên và thuận tiện cho việc thoát nước mưa. Hướng dốc đảm bảo dốc tối thiểu thoát nước mưa tốt.

- Cát (đất) san lấp được đắp thành từng lớp, chiều dày san lấp mỗi lớp không quá 50cm đảm bảo kỹ đến độ chặt yêu cầu $K \geq 0,90$. Sau khi hoàn thiện từng lớp phải có thí nghiệm kiểm tra đánh giá kết quả.

- Khu vực dự án sẽ tự cân đối khối lượng đất đắp tại chỗ đảm bảo cao độ nền cho xây dựng giao thông và công trình đồng thời đảm bảo cảnh quan cho toàn khu vực.

- Cao độ ngập lụt trung bình tại khu vực dự án nói riêng và xã Thanh Tuyền nói chung là 2,0m nên cao độ xây dựng là nền tối thiểu tại khu quy hoạch được thiết kế là 2,5m theo hệ cao độ VN-2000.

Bảng 1.17: Bảng tổng hợp khối lượng san nền

STT	SỐ LIỆU	KHỐI LƯỢNG (m ³)
1	Khối lượng đào	-
2	Khối lượng đắp	320.695,69
3	Khối lượng nạo vét 0,2m	31.224,79
4	Dự phòng 10%	35.192,5
TỔNG		387.112,98

1.5.3. Thi công xây dựng

Căn cứ vào mặt bằng quy hoạch phương án chọn, các phương án kết cấu xây dựng các hạng mục chính, trình tự thi công tổng thể công trình như sau:

Bước 1: Nạo vét khu nước, mái dốc kè. Tọa độ các điểm khống chế khu nước nạo vét được xác định theo hệ tọa độ VN2000. Sau khi định vị phải thả các phao dấu để phương tiện thi công nhận biết và nạo vét theo đúng phạm vi thiết kế.

Bước 2: Tiến hành đóng cọc thử cho bến cập tàu, cầu dẫn (Theo đề cương thử cọc do TVTK lập), sau khi đóng cọc thử sẽ tiến hành đóng cọc đại trà theo trình tự do nhà thầu thi công lập và TVGS chấp thuận. Các cọc phải được kiểm tra nghiệm thu trước khi đóng. Cọc đóng vào công trình phải đảm bảo đúng tọa độ, cao độ và độ xiên theo yêu cầu thiết kế;

Bước 3: Sau khi đóng, gông đầu cọc ngay bằng hệ xà kẹp chế tạo từ thép hình hoặc theo thiết kế của Nhà thầu được chủ đầu tư phê duyệt. Hệ xà kẹp này sẽ được dùng làm hệ sàn đạo để thi công;

Bước 4: Lắp dựng cốt thép, tiến hành đổ bê tông chi tiết liên kết đầu cọc của các cọc bản cập tàu, cầu dẫn. Sau đó tiến hành lắp dựng ván khuôn, cốt thép tiến hành đổ bê tông đầm bần bản cập tàu, cầu dẫn. Trước khi đổ bê tông cần lưu ý đến các chi tiết lắp đặt sẵn trong đầm, bệ trụ như bu lông liên kết đệm tàu, bích neo, thang lên xuống.

Bước 5: Thi công kê vị trí cầu dẫn. Chú ý kê tại các vị trí cầu dẫn phải được thi công trước khi thi công cầu dẫn.

Bước 6: Đổ lớp bê tông phủ mặt cầu, lắp đặt bích neo, đệm tàu, thang lên xuống, cầu công tác, sơn phản quang gờ chắn xe...

Bước 7: Rà soát chương ngại vật, nạo vét bổ sung trước bến (nếu có), hoàn thiện bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

Cụ thể các bước được thực hiện như sau:

Bảng 1.18: Thiết bị máy móc cần cho hoạt động thi công

Danh lục: Thiết bị máy móc cần cho hoạt động thi công

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	SL	Xuất xứ	Tình trạng
I	Máy móc, phương tiện phục vụ thi công nạo vét bùn đáy				
1	Xáng cạp	Chiếc	03	Đơn vị thi công trúng thầu cung cấp	Lựa chọn các nhà thầu có thiết bị máy móc thi công còn vận hành tốt, hiện trạng còn sử dụng > 80%
2	Tàu kéo và tàu phục vụ	Chiếc	02		
3	Máy định vị vệ tinh DGPS R110	Bộ	01		
4	Máy đo sâu hồi âm HYDROTRAC	Chiếc	01		
5	Máy toàn đạc	Chiếc	01		
6	Máy thủy bình	Chiếc	01		
7	Mĩa 5m	Chiếc	02		
8	Ca nô khảo sát 23 CV (phục vụ thi công)	Chiếc	01		
9	Bộ đàm	Chiếc	05		
10	Áo phao	Chiếc	01		
II	Máy móc, phương tiện phục vụ thi công				
1	Xe tải, xe bồn	Chiếc	06	Đơn vị thi công trúng thầu cung cấp	Lựa chọn các nhà thầu có thiết bị máy móc thi công còn vận hành tốt, hiện trạng còn sử dụng >80%
2	Thiết bị bơm bê tông	Chiếc	01		
3	Sà lan thi công (400-600T) + Tàu kéo	Chiếc	02		
4	Giàn búa đóng cọc	Bộ	02		
5	Cần cẩu phụ vụ >25T	Chiếc	02		
6	Búa rung	Chiếc	01		
7	Máy hàn	Chiếc	03		
8	Máy toàn đạc điện tử	Bộ	01		
9	Máy thủy bình	Bộ	01		
10	Bộ ga, oxy hàn	Bộ	01		
11	Sà lan vận chuyển nguyên vật liệu	Chiếc	02		
12	Máy định vị vệ tinh DGPS R110	Bộ	01		
13	Máy đào đất	Chiếc	01		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	SL	Xuất xứ	Tình trạng
14	Máy bơm nước giảm bụi	Chiếc	01		
15	Máy nén đầm rung bê tông	Chiếc	01		
16	Xe lu	Chiếc	02		

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Bảng tiến độ thực hiện dự án thể hiện sau:

Bảng 1.19: Tiến độ thực hiện dự án dự kiến

STT	Hạng mục	Năm 2023	Năm 2024						Năm 2025									
			T3	...	T6	...	T9	...	T12	T1	...	T3	...	T6	...	T9	...	T12
1	Hoàn thành các thủ tục pháp lý	→																
2	Thi công xây dựng		→															
3	Xin giấy phép môi trường								→									
4	Vận hành thử nghiệm											→						
5	Dự án vào hoạt động chính thức													→				

1.6.2. Tổng mức đầu tư

- Tổng vốn đầu tư của dự án: 208.000.000.000 đồng Việt Nam (208 tỷ đồng).
- Vốn góp để thực hiện dự án: 60.000.000.000 đồng Việt Nam (60 tỷ đồng).
- Nguồn vốn: Vốn tự có và huy động.
- Khả năng cấp vốn theo tiến độ: Cấp vốn 100% theo tiến độ của dự án.

1.6.3. Tổ chức quản lý sản xuất, thực hiện dự án

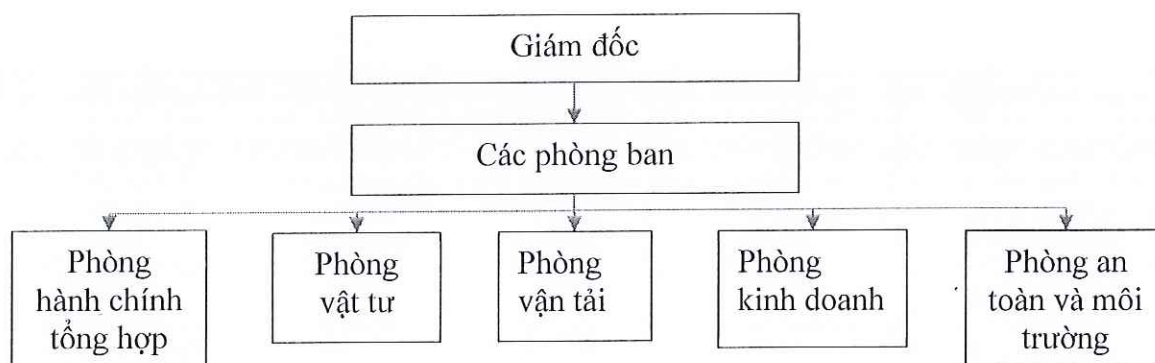
a. Trong giai đoạn xây dựng

Dự án dự kiến bố trí 01 lán trại cho công nhân trong quá trình thi công được đặt trong khu đất Dự án, lán trại được dựng sơ bộ bằng cọc lợp mái tôn xung quanh được che chắn.

Tổng số cán bộ công nhân khoảng 50 người phục vụ cho quá trình thi công. Hàng ngày, hết giờ làm việc hầu hết các công nhân đều về chỉ còn khoảng 3-5 công nhân ở lại trông coi công trình.

b. Trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của dự án được quản lý bởi Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Phú Cường Thịnh và được thể hiện tại hình sau:



Hình 1. 9: Sơ đồ tổ chức và điều hành kinh doanh của Công ty

Bảng 1.20: Tổng hợp nhân lực trong quá trình vận hành

TT	Nhân công thực hiện công việc	Số lượng (người)
1	Cán bộ hành chính văn phòng	20
2	Nhân viên chuyên gia	20
3	Lao động kỹ thuật	60
Tổng		100

Công ty TNHH TM – DV Phú Cường Thịnh, năm 2023

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế- xã hội

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý và đặc điểm địa hình khu vực

a. Vị trí địa lý

Khu vực xây dựng cảng thuộc vị trí giáp sông Sài Gòn, thuộc xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Vị trí khu vực dự án cách trung tâm xã Thanh Tuyền khoảng 5,5 km về hướng Tây Bắc, cách UBND huyện Dầu Tiếng khoảng 25km về hướng Tây Bắc.

Hệ thống giao thông tại khu vực dự án rất thuận lợi. Từ dự án theo đường cấp phối đến đường DT744 đi về phía Bắc khoảng 500m. Từ dự án ra đường QL13 khoảng 20km. Từ đây có thể dễ dàng vận chuyển về các xã, huyện và các tỉnh trong khu vực.

b. Đặc điểm địa hình, địa mạo

Khu dự án là vùng đồng bằng ven sông Sài Gòn nên có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ tự nhiên ít có thay đổi, hệ thống thảm thực vật khu vực dự án gồm các loại cây cỏ thấp, cây cỏ cao, các loại cây bụi rậm rạp.

Khu đất trên cạn có địa hình bằng phẳng cao độ khoảng +1,0m đến + 1,8m, phía bờ sông khoảng +0,0m đến +1,0m.

Sông Sài Gòn, đoạn có bến thủy nội địa rộng khoảng 115m, có địa hình trống trải, 2 bên sông chưa xây dựng công trình gì. Bến phía bờ trái sông phần lớn là đất nông nghiệp, dọc bờ sông là cây bụi thấp. Phía bờ phải sông không có nhà dân sinh sống chủ yếu là đất vườn, dọc bờ sông là cây bụi thấp. Tuyến đường bờ của khu đất công trình có chiều dài khoảng 322m, cao độ từ +0,0m đến +1,0m và bị xói lở phía hạ lưu (vị trí bến nằm bên lõm của khúc sông cong). Phía lòng sông, phạm vi sát bờ có cao độ khoảng +0,0m, cách đường bờ khoảng 5m có cao độ -2,0m (mái dốc từ 2,5 ÷ 3,0), khoảng 20m có cao độ khoảng -6,0m (hệ cao độ Hòn Dấu).

2.1.1.2. Điều kiện địa chất

Theo báo cáo khoan khảo sát địa chất công trình của dự án, với kết quả cyar 08 hố khoan, kết quả thí nghiệm SPT tại hiện trường, kết quả thí nghiệm các mẫu đất, địa tầng trong phạm vi chiều sâu khảo sát từ trên xuống dưới như sau:

Lớp 1: đây là lớp đất nằm trên bề mặt khu vực khảo sát. Lớp 1 có thành phần bùn sét màu xám xanh. Chiều dày của lớp biến đổi từ 7,2m đến 11,3m, trung bình là 9,9m. Đây là lớp đất có sức chịu tải yếu.

Lớp 2: thành phần chính của lớp 2 là cát bụi màu xám xanh, kết cấu chặt vừa đến chặt, lớp này nằm dưới lớp 1 và có diện tích phân bố lớn, gặp trong tất cả các hố khoan khảo sát. Chiều sâu mặt lớp biến đổi từ 3,8m đến 12,1m, trung bình là 7,94m. Đây là lớp đất có sức chịu tải trung bình.

Lớp 3: Được chia thành 2 phụ lớp 3a và 3b. Thành phần chính của lớp 3a là đất sét màu xám xanh, xám vàng, trạng thái dẻo cứng, chỉ lấp gặp ở lỗ khoan LK02 (ở độ sâu từ 14,6-16,5m) và lỗ LK08 (độ sâu từ 19,0 -19,5m). Thành phần chính của lớp 3b là cát màu xám xanh, trạng thái dẻo, chỉ lấp gặp ở hố khoan LK01 (ở độ sâu từ 17,1-19,0m) và lỗ LK04 (độ sâu từ 15,1-17,0m). Đây là các lớp đất có chiều dày mỏng phân bố không đồng đều.

Lớp 4: Thành phần chính là cát sỏi, cát vừa, cát bụi màu xám xanh, xám vàng, xám trắng, kết cấu chặt vừa đến rất chặt, bắt gặp trong tất cả các hố khoan khảo sát. Chiều sâu mặt lớp biến đổi từ 16,5-19,7, đáy lớp từ 20,9m đến 23,3m, chiều dày của lớp từ 1,5m đến 4,5m, trung bình 3,0m. Đây là lớp có sức chịu tải tốt.

Lớp 5: Được chia thành 2 phụ lớp 5a và 5b. Thành phần chính của lớp 5a là á sét màu nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng, chỉ bắt gặp trong 03 hố khoan. Trong lỗ khoan LK01 bắt gặp từ độ sâu 17,1-19,0m. LK05 gặp ở độ sâu 25,5 -27,0m và LK07 ở độ sâu 23,0-25,0m. Thành phần chính của lớp 5b là màu nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng, bắt gặp trong hầu hết các hố khoan truef LK06. Chiều sâu mặt lớp biến đổi từ 20,9 – 23,3m, đáy lớp từ 23,2 – 28,6m, chiều dày của lớp từ 0,4 -5,6m, trung bình 4,29m. Lớp 5 có sức chịu tải tốt.

Lớp 6: Thành phần chính là cát bụi màu xám vàng, xám hồng, nâu đỏ, kết cấu chặt vừa đến chặt. Đây là lớp đất có sức chịu tải trung bình. Lớp này bắt gặp trong tất cả các hố khoan. Chiều sâu lớp từ 21,0 đến 28,6m, đáy lớp chưa xác định do tất cả các hố khoan khảo sát chưa khoan qua lớp này.

2.1.1.3. Đặc trưng cơ lý thông thường của các lớp đất

Bảng 2.1: Đặc trưng cơ lý thông thường của các lớp đất

STT	Các đặc trưng cơ lý thông thường	Giá trị cơ lý đại diện của các lớp đất							
		1	2	3a	3b	4	5a	5b	6
1	Thành phần hạt (mm)	60,6	2,4	47,4	7,3	2,3	25,9	34,8	2,3
	Thành phần hạt (mm)	4,9	1,8	3,5	2,6	1,7	2,1	2,3	1,8
	Thành phần hạt (mm)	9,4	2,8	5,2	5,1	2,6	4,1	4,9	2,7
	Thành phần hạt (mm)	20,8	52,6	38,4	66,1	49,0	52,2	53,7	54,0
	Thành phần hạt (mm)	4,3	3,0	5,5	2,8	3,4	15,7	4,3	4,8
	Thành phần hạt (mm)	-	30,0	-	10,8	26,6	-	-	31,8
	Thành phần hạt (mm)	-	4,1	-	5,3	6,0	-	-	1,7
	Thành phần hạt (mm)	-	1,4	-	-	3,2	-	-	0,5
	Thành phần hạt (mm)	-	0,4	-	-	2,5	-	-	0,3
	Thành phần hạt (mm)	-	1,3	-	-	1,7	-	-	0,1
2	Thành phần hạt (mm)	-	0,3	-	-	1,1	-	-	-
	Độ ẩm tự nhiên, W (%)	69,69	18,19	26,49	22,64	15,13	22,83	24,11	16,61
	Dung trọng tự nhiên, γ_w (g/cm ³)	1,53		1,93	1,91		1,94	1,97	
	Dung trọng khô, γ_c (g/cm ³)	0,90		1,53	1,56		1,58	1,59	
	Khối lượng riêng Δ (g/cm ³)	2,61	2,65	2,75	2,66	2,66	2,70	2,74	2,66
	Hệ số rỗng tự nhiên e_0	1,901		0,797	0,702		0,711	0,725	
	Độ rỗng, n (%)	66		44	41		42	42	
	Hệ số rỗng max e_{max}		0,921			0,928			0,923
	Hệ số rỗng min e_{min}		0,472			0,456			0,472
	Độ bão hòa, G_0 (%)	96		91	86		87	91	
9	Giới hạn chảy, W_L (%)	65,3		38,3	26,9		32,8	39,8	
10	Giới hạn dẻo, W_P (%)	39,3		15,2	20,3		17,9	20,6	
11	Chỉ số dẻo, I_P (%)	26,0		23,1	6,6		14,9	19,2	
12	Độ sệt, B	2,17		0,49	0,36		0,33	0,18	
	Góc nghỉ khô $\varphi_{khô}$ (Độ)		30°57'			31°27'			31°03'
	Góc nghỉ khô $\varphi_{ướt}$ (Độ)		29°00'			28°53'			28°50'
13	Góc ma sát trong, φ (Độ)	4°52'	31°15'	14°09'	26°20'	36°55'	16°04'	15°55'	33°58'
14	Lực dính kết C_{tc} (kg/cm ²)	0,057		0,232	0,068		0,262	0,310	
15	Hệ số nén lún a_v (cm ² /kg)	0,275		0,014	0,020		0,016	0,012	
16	Sức chịu tải quy ước R_0 (kG/cm ²)	0,42	1,47	1,58	1,49	2,67	1,86	2,09	2,0
17	Mô đun tổng biến dạng E_0 (kg/cm ²)	19,0	138	298	170	247	278	345	166

2.1.1.5. Điều kiện về thủy văn

a. Đặc điểm nước mặt

Khu đất nằm trong vùng bị ảnh hưởng triều cường thuộc lưu vực sông Sài Gòn với chiều dài khoảng 355m về phía Nam. Vào mùa mưa nước mặt chủ yếu thoát theo địa hình tự nhiên và một phần tự thấm.

Bảng 2.2: Mức nước ứng với các tần suất lũy tích trạm Thủ Dầu 1

P%	1	3	5	10	20	50	70	90	95	97	99
Hgiờ (2014-2016)	143	134	128	117	100	52	12	-50	-77	-94	-124
Hđỉnh (2014-2016)	155	152	149	143	135	119	110	97	90	86	76
Hđỉnh (2007-2016)	153	146	142	135	128	113	103	89	82	78	69
Hchân (2014-2016)	3	-12	-20	-34	-50	-82	-105	-139	-150	-155	-164
Hchân (2007-2016)	7	-14	-22	-36	-54	-89	-115	-153	-169	-179	-194
Htrung bình (2014-2016)	86	81	76	70	62	41	29	14	7	4	-3

Bảng 2.3: Mức nước ứng với các tần suất lý luận trạm Thủ Dầu 1

P%	1	3	5	10	20	50	70	90	95	97	99
Hmax	169	159	154	147	139	126	119	111	108	106	102
Hmin	-253	-246	-242	-236	-228	-211	-200	-182	-173	-167	-155

Theo 22TCN 207-92 mức nước tính toán được lấy theo tần suất mức nước giờ:

- Mức nước cao thiết kế (ứng với mức nước giờ $P=1\%$): +1,43m (Hệ nhà nước)
- Mức nước trung bình (ứng với mức nước giờ $P=50\%$): +0,52m (Hệ nhà nước)
- Mức nước thấp thiết kế (ứng với mức nước giờ $P=99\%$): -1,24m (Hệ nhà nước)

2.1.2. Điều kiện về khí tượng

Khu vực thực hiện dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo. Trong năm có một mùa khô và một mùa mưa tương phản sâu sắc. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam. Mùa khô thường bắt đầu từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc.

Theo Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2020, Cục thống kê tỉnh Bình Dương (07/2021), điều kiện khí tượng của tỉnh Bình Dương như sau:

❖ Khí hậu

Khí hậu tỉnh Bình Dương có 2 mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 và mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

❖ Chế độ nhiệt

Nhiệt độ trung bình năm 2021 là 27,8°C, tháng có nhiệt độ thấp nhất là tháng 12 (26,8°C) và tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 4 (28,9°C).

Bảng 2.4: Thống kê nhiệt độ qua các năm (°C)

Năm	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	27,6	27,3	27,7	28,0	27,8
Tháng 1	26,5	24,7	25,3	27,8	27,1
Tháng 2	28,4	25,9	25,9	27,4	28
Tháng 3	27,8	28,5	28,3	28,5	28,1
Tháng 4	30,3	29	29,1	30,5	28,9
Tháng 5	29,5	29,2	29,7	30,2	28,4
Tháng 6	28,3	27,5	27,9	28,1	28,4
Tháng 7	27,1	26,8	27,6	27,6	27,5
Tháng 8	27,2	27,6	27,9	27,7	27,8
Tháng 9	26,7	27,2	27,7	27,3	28,2
Tháng 10	26,8	27,2	27,8	26,9	27,4
Tháng 11	27,0	27,5	27,7	27,5	27,3
Tháng 12	25,3	26,7	27,3	26,5	26,8

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2021)

❖ Chế độ ẩm

Độ ẩm không khí lớn, độ ẩm trung bình năm 2021 là 89%, thời kỳ ẩm trùng với thời kỳ mưa nhiều kéo dài từ tháng 6 đến tháng 10. Tháng có trị số ẩm trung bình cao nhất là tháng 7 đến tháng 11 với trị số trung bình lên đến 94%. Thời kỳ khô trùng với mùa khô kéo dài từ tháng 12 tháng đến tháng 4 năm sau, trị số ẩm tương đối trung bình dao động từ 81 ÷ 90%.

Bảng 2.5: Thống kê độ ẩm qua các năm (%)

Năm	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	84	85	85	86	89
Tháng 1	78	76	80	80	84
Tháng 2	70	78	77	70	82
Tháng 3	74	73	75	76	81
Tháng 4	78	82	79	76	86
Tháng 5	85	86	84	84	93
Tháng 6	89	92	90	92	92
Tháng 7	91	93	92	92	94
Tháng 8	91	90	91	94	94
Tháng 9	92	92	91	94	93
Tháng 10	92	90	90	96	93
Tháng 11	87	85	89	91	91
Tháng 12	84	82	84	90	83

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2021)

❖ **Nắng**

- Tổng số giờ nắng trung bình năm 2021 : 2.206,3 giờ;
- Số giờ nắng cao nhất năm 2021 (tháng 3) : 252,0 giờ;
- Số giờ nắng thấp nhất năm 2021 (tháng 10) : 142,1 giờ.

Bảng 2.6: Thống kê số giờ nắng qua các năm (giờ)

Năm	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	2.174,2	2.202,9	2.457,2	2.260,5	2.206,3
Tháng 1	190,5	195,9	199,5	202,6	183,7
Tháng 2	212,1	228,4	205,4	233,2	189,1
Tháng 3	231,0	258,5	260,5	261,6	252,0
Tháng 4	188,1	181,2	234,4	270,9	221,8
Tháng 5	215,3	220,4	180,2	195,0	181,3
Tháng 6	158,2	142,3	180,2	172,8	176,0
Tháng 7	155,9	153,4	170,7	191,7	151,0
Tháng 8	180,4	198,5	215,5	167,3	165,0
Tháng 9	119,5	175,4	196,8	169,8	185,9
Tháng 10	193,2	137,8	211,2	130,9	142,1
Tháng 11	184,5	157,6	183,0	158,2	161,4
Tháng 12	145,5	153,5	176,6	106,5	197,0

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2021)

❖ **Chế độ mưa**

Lượng mưa trung bình năm 2021 là 2.454,2mm. Tháng có lượng mưa nhiều nhất là vào tháng 9. Các tháng 1, 2, 3 có lượng mưa ít.

Bảng 2.7: Thống kê lượng mưa qua các năm (mm)

Năm	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	2.121,8	2.272,0	2.104,4	2.483,8	2.454,2
Tháng 1	16,8	-	0,6	19,8	32
Tháng 2	-	3,4	1,2	-	140,6
Tháng 3	14,6	-	-	-	28
Tháng 4	124,0	162,0	135,4	8,4	166,8
Tháng 5	242,4	312,6	123,6	169,8	311,6
Tháng 6	409,8	340,2	369,2	359,2	169,2
Tháng 7	215,0	667,8	313,6	214	274
Tháng 8	255,2	250,8	236,6	251,8	206,8
Tháng 9	277,0	293,0	489,6	741,6	336,2
Tháng 10	391,6	128,0	196,8	391,2	411,0
Tháng 11	116,2	92,6	197,6	301,6	202,4
Tháng 12	59,2	21,6	40,2	26,4	175,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2021)

2.1.3. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

2.1.3.1. Nguồn tiếp nhận

Nước thải của dự án phát sinh từ hai nguồn chính:

- Nước mưa chảy tràn: chảy theo đường ống thu gom nước ra cửa xả trên sông Sài Gòn
- Nước thải sinh hoạt: được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại sau đó xả ra sông Sài Gòn.

2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.4.1. Điều kiện kinh tế

Cách khu vực bố trí mặt bằng cảng về phía Bắc khoảng 200-250m, tập trung một số hộ dân sống dọc theo đường tỉnh lộ ĐT.744. Kinh tế các hộ chủ yếu là nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp.

2.1.4.2. Điều kiện xã hội

Khu vực thực hiện khai thác nằm xa khu vực tập trung dân cư, xung quanh dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, thưa thớt dân cư.

2.1.4.3. Đánh giá địa điểm thực hiện dự án

- Về điều kiện địa chất: Dự án xây dựng trên khu vực có cấu trúc địa chất đơn giản.
- Các khu dân cư tập trung khá xa nên khi khai thác ít ảnh hưởng đến đời sống dân cư địa phương.
- Khu vực dự án liền kề sông Sài Gòn là con sông lớn đáp ứng khả năng vận chuyển tốt.
- Khu vực gần dự án không có các công trình văn hóa, di tích lịch sử cần được bảo vệ.
- Dự án có điều kiện giao thông thuận lợi, nằm liền kề khu vực phía Bắc dự án là đường tỉnh lộ ĐT.744, tuyến đường kết nối trung tâm huyện Dầu Tiếng và thị xã Bến Cát, thành phố Thủ Dầu Một. Hệ thống giao thông khu vực thuận lợi cho việc đầu nối giao thông khi dự án đi vào hoạt động.
- Tác động đến môi trường: Trong quá trình hoạt động sẽ ảnh hưởng đến khả năng sự bồi lắng và sạt lở của lòng sông Sài Gòn do hoạt động ra vào của tàu thuyền. Tác động đến hệ vi sinh vật tại thủy vực trong khu vực dự án. Làm tăng nồng độ chất ô nhiễm vào môi trường khi dự án đi vào vận hành.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

Tính đến hiện nay, chưa có báo cáo tài liệu thống kê về đa dạng sinh học tại khu vực dự án. Theo khảo sát thực tế, khu vực dự án nằm trên sông Sài Gòn.

Theo tài liệu đánh giá độ đa dạng sinh học và diễn biến tài nguyên thủy sinh vật ở lưu vực sông Sài Gòn Đồng Nai của Đỗ Thị Bích Lộc, Ngô Xuân Quảng, Trần Thị Sao Mai – Viện sinh học nhiệt đới. Tài nguyên sinh vật sông Sài Gòn tương đối đa dạng.

Thực vật nổi chủ yếu là các ngành tảo Lam, tảo Silic, tảo mắt chiếm nhiều nhất. Động vật nổi và động vật đáy chủ yếu là các nhóm loài thuộc nước ngọt.

Như vậy, tài nguyên sinh học tại khu vực tương đối đa dạng nhưng không có động thực vật nào quý hiếm. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ tác động không đáng kể đến đa dạng sinh học tại khu vực.

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

3.1.1. Đánh giá tác động và dự báo tác động

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án sẽ diễn ra các hoạt động chính sau:

- Nạo vét khu nước trước bến.
- Xây dựng kè bảo vệ bờ.
- San lấp nền.
- Xây dựng các công trình bến.
- Xây dựng kho, đường, sân bãi, nhà điều hành, nhà nghỉ công nhân, nhà bảo vệ, cổng, hàng rào...
- Vận chuyển, lưu trữ thiết bị, nguyên vật liệu, nhiên liệu
- Lắp đặt thiết bị.
- Sinh hoạt của công nhân tại công trường.

Các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án gây ảnh hưởng đến môi trường gồm có:

- Bụi: tất cả các hoạt động như san lấp, xây dựng các hạng mục công trình và quá trình vận chuyển đều phát sinh bụi, gây ảnh hưởng trực tiếp đến người công nhân lao động, cộng đồng xung quanh và môi trường không khí.
- Khí thải động cơ: phát sinh từ quá trình vận hành các máy móc, thiết bị thi công, các phương tiện vận chuyển, hàn và cắt kim loại.
- Nước thải: Bao gồm nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường, nước mưa chảy tràn, nước thải sinh ra trong quá trình đào móng, thi công công trình ngầm.
- Chất thải rắn: chất thải rắn sinh hoạt và phế thải xây dựng (đất đá, vôi vữa, ván khuôn, sắt thép, các bao bì...)
- Chất thải nguy hại: dầu mỡ thải, keo, sơn thải, giẻ lau dính dầu mỡ, ắc quy, các thùng chứa xăng dầu, dung môi...

Trong thời gian xây dựng dự án chắc chắn sẽ có nhiều tác động tiêu cực đến môi trường. Những tác động này là tất yếu và không thể tránh khỏi đối với mỗi công trường xây dựng. Tuy nhiên, những tác động này chỉ mang tính nhất thời và diễn ra trong thời gian ngắn.

ang 3.1. Các hoạt động và nguồn gây tác động phát sinh khi thực hiện dự án

Các hoạt động	Tác nhân gây tác động	Đối tượng gây tác động
Các nguồn tác động liên quan đến chất thải		
Thi công nạo vét khu nước trước bến	Xáo trộn mặt nước và bùn đáy, làm cản trở dòng chảy, tăng độ đục, tăng nồng độ chất rắn lơ lửng trong nước. Bụi, tiếng ồn, độ rung do các	- Tăng độ đục khu vực nạo vét. - Tác động đến tài nguyên sinh học. - Tác động đến môi trường đất,

Các hoạt động	Tác nhân gây tác động	Đối tượng gây tác động
Các nguồn tác động liên quan đến chất thải		
	phương tiện huy động thực hiện nạo vét bùn, hút đồ bùn.	không khí.
Hoạt động xây dựng các công trình chính và các công trình phụ của Dự án	Bụi: bụi xi măng, đất cát, gạch,... VLXD rơi vãi, bao bì, cốt pha hỏng, đồ bao gói, chất thải dính dầu, sơn,...	- Công nhân xây dựng trên công trường - Môi trường nước mặt (sông). - Môi trường nước ngầm. - Môi trường không khí. - Môi trường đất.
Vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng	Bụi do ma sát giữa lốp xe với mặt đường, CO, SO ₂ , NOx,...của khí thải từ các phương tiện vận chuyển.	- Môi trường không khí. - Người dân tham gia giao thông và sinh sống dọc tuyến đường tỉnh lộ ĐT.744
Nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải xây dựng	Các chất hữu cơ, chất lơ lửng, vi sinh vật, rác thải trong khu vực triển khai dự án.	- Môi trường nước mặt (sông). - Môi trường nước ngầm. - Môi trường không khí. - Môi trường đất.
Rác thải sinh hoạt của công nhân	Chủ yếu là thức ăn thừa và các loại chất thải sinh hoạt khác,...	- Môi trường nước mặt (sông). - Môi trường nước ngầm. - Môi trường không khí. - Môi trường đất.
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải		
Nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án	Các chất bẩn trên bề mặt	Môi trường nước mặt.
Hoạt động của các phương tiện máy móc	Tiếng ồn, độ rung, nhiệt,...	- Công nhân xây dựng trên công trường - Khu dân cư lân cận.
Hoạt động xây dựng, đổ bê tông nhà xưởng và đường nội bộ	Giảm khả năng thấm nước, gây ngập úng cục bộ.	Môi trường nước, đất.

3.1.1.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Ô nhiễm bụi, khí thải

Theo kết quả khảo sát thực địa dự án thì khu đất tại dự án cần tiến hành bóc lớp đất hữu cơ, san gạt mặt bằng và sau đó mới có thể tiến hành thi công xây dựng. Công tác san gạt mặt bằng diễn ra trong thời gian ngắn, sử dụng số công nhân khoảng 25 người do đó chủ đầu tư sử dụng lượng máy móc phục vụ công tác san nền khá lớn, vì vậy giai đoạn chuẩn bị mặt bằng cũng tạo ra các nguồn gây tác động đến môi trường không khí cụ thể như sau:

a.1. Ô nhiễm bụi do hoạt động san nền

Theo tính toán trên thì tổng khối lượng san nền là 387.112,98 m³ với tải trọng trung bình đất cát khoảng 1,45 tấn/m³ thì tổng khối lượng đất đắp khoảng 561.313,8 tấn.

Lượng bụi phát tán do việc san gạt mặt bằng và đắp đất được tính toán dựa vào

hệ số ô nhiễm E và khối lượng M (Theo Sổ tay Khoa học Khí quyển).

$$E = k \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);

k: Cấu trúc hạt (có giá trị trung bình 0,74);

U: Tốc độ gió trung bình 3 m/s;

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu (20%).

$$E = 0,74 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{3}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,4}} = 0,045 \text{ kg/tấn. Với hệ số ô nhiễm } E = 0,045 \text{ (kg/tấn)}$$

Áp dụng tính ra khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đất và đắp đất như sau:

Bảng 3.2. Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình san nền

Hệ số ô nhiễm bụi (E)	Tổng lượng bụi (kg)	Tải lượng bụi (kg/ngày)	Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m ² /ngày)	Nồng độ bụi trung bình (mg/m ³)
0,045	19.319	644	4,0	1,67

Trong đó:

- t: thời gian đào đắp đất đá, t = 30 ngày;

- Diện tích: 152.406,33m², chiều cao chịu tác động trung bình khoảng 10m.

Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) x 10⁶/24/V(m³)

Thể tích tác động trên bề mặt dự án $V = S \times H$ với: S: diện tích thi công và H = 10m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m).

- Tổng lượng bụi (kg) = Hệ số ô nhiễm bụi (kg/tấn) x khối lượng đào đắp (tấn);

- Tải lượng bụi (kg/ngày) = tổng lượng bụi(kg)/số ngày thi công (ngày);

- Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = tải lượng (kg/ngày)/diện tích phát thải (m²) x 1.000 (g/kg);

Dự kiến công tác đào đắp, san gạt mặt bằng sẽ tạo ra một lượng bụi lớn, gây ô nhiễm tới không khí xung quanh tại khu vực dự án. Tuy nhiên, bụi khuếch tán có khối lượng lớn dễ lắng đọng nên mức độ tác động ô nhiễm không khí do bụi này gây ra có phạm vi nhỏ hơn. Ngoài ra, khi nhà thầu triển khai hiệu quả các biện pháp giảm thiểu tác động có thể hạn chế tới mức thấp nhất các tác động này.

a.2. Ô nhiễm bụi từ quá trình nạo vét khu nước trước bến:

Tổng khối lượng nạo vét cả bến khoảng 31.224,79 m³. Trong thực tế, vật liệu nạo vét là bùn, môi trường nạo vét là sông nước nên không phát sinh bụi.

♣ Ô nhiễm bụi từ bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển đất cát san lấp

Đất đào móng, cọc được đầm nén lại và tôn cao nền, không có vận chuyển đất đào ra khỏi công trường, chủ yếu chỉ có quá trình vận chuyển đất cát để san lấp đến cốt thi công. Theo tính toán trên thì tổng khối lượng đất đắp khoảng 561.313,8 tấn, nhà thầu sử dụng các xe vận tải có trọng tải trung bình 16 tấn sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Như vậy, tổng số lượt xe để vận chuyển lượng đất cát trên là khoảng 2.524 lượt xe, tương đương mỗi thời điểm 3 lượt xe ra vào dự án.

Trên cơ sở hệ số ô nhiễm của Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP), năm 2013 thiết lập đối với loại xe vận tải sử dụng dầu DO có tải trọng 10 - 16 tấn, thì

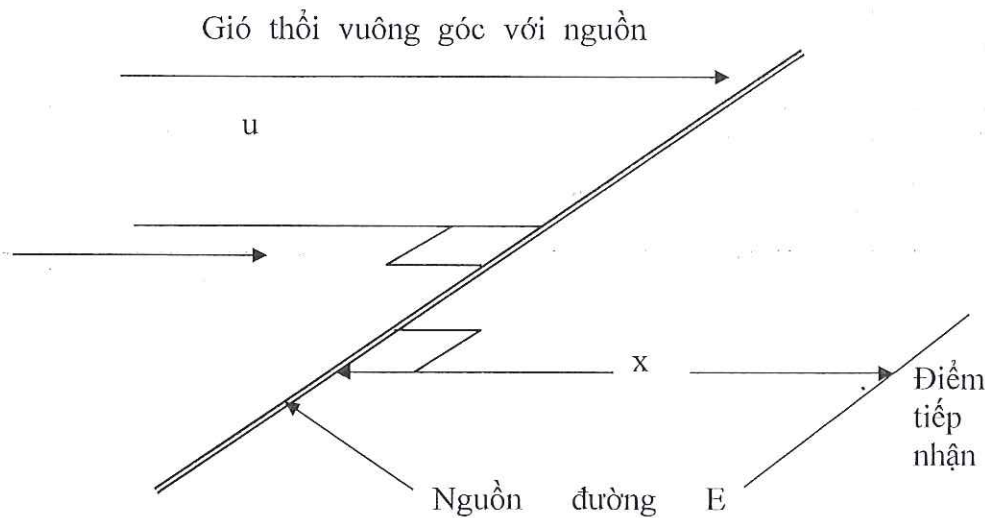
tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất được ước tính như trong bảng sau.

Bảng 3.3. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển đất cát

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	1,0	3,155
2	SO ₂	4,62S	0,729
3	NO _x	10,4	32,808
4	CO	8,98	28,328
5	VOC	1,95	6,151

Ghi chú: - S là hàm lượng lưu huỳnh (%) trong dầu DO, với S = 0,05%;

Sơ đồ tính nguồn đường:



Hình 3.1: Mô hình phát tán nguồn đường giai đoạn xây dựng

Công thức:

Nồng độ chất ô nhiễm ở khoảng cách x, cách nguồn đường phía cuối gió ứng với các điều kiện trên được tính toán như sau:

$$C(x) = 2E/(2\pi)^{1/2}\sigma_z.u \quad (3-1)$$

Hoặc có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = \frac{0,8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (3-2)$$

Trong đó:

E: Lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s), E được tính toán ở phần trên cho mỗi loại tác nhân ô nhiễm;

σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi. σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây:

$$\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$$

x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), tốc độ gió khi xe chạy tính toán là 3 m/s.

z: Độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 1,5 m.

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), coi mặt đường bằng mặt đất, $h = 0$ m.

Thay các giá trị vào công thức (3-2), nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển (chưa tính nồng độ nền)

Khoảng cách x (m)	3	5	10	20	30	50
σz (m)	1,182	1,716	2,846	4,721	6,347	9,216
Nồng độ (mg/m ³)	Bụi	2,389	1,077	0,509	0,281	0,204
	SO ₂	0,552	0,249	0,118	0,065	0,047
	NO _x	24,845	11,205	5,298	2,924	2,126
	CO	21,453	9,676	4,574	2,525	1,836

Tính thêm nồng độ nền đo đạc tháng 5/2022 tại Dự án thì nồng độ các chất ô nhiễm tăng lên như sau:

Bảng 3. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển (tính thêm nồng độ nền)

TT	Khoảng cách x(m)	Bụi (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
1	3	2,599	0,639	24,932	28,953
2	5	1,287	0,336	11,292	17,176
3	10	0,719	0,205	5,385	12,074
4	20	0,491	0,152	3,011	10,025
5	30	0,414	0,134	2,213	9,336
6	50	0,349	0,119	1,530	8,746
QCVN 03:2019/BYT		-	5,0	5,0	20
QCVN 02:2019/BYT		8,0			

Do số lượng chuyên xe vận tải vận chuyển đất cát vào công trường là tương đối nhiều tập trung trong thời gian ngắn nên tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm tương đối lớn. Nồng độ khí thải do vận chuyển cũng rất lớn, trong đó, với khoảng cách >3m thì bụi, và SO₂ đạt tiêu chuẩn, CO với khoảng cách trên 5m, trong khi chỉ số NO_x ở mức cao cần trên 50m tính toán, cần phải được kiểm soát. Bên cạnh đó, quá trình vận chuyển có thể làm rơi vãi đất cát cũng như cuốn theo các vật liệu trên đường làm ảnh hưởng đến các hộ dân nằm dọc theo tuyến vận chuyển cũng như người đi đường, do đó cần áp dụng các biện pháp thích hợp để giảm thiểu tác động.

a3. Bụi phát sinh từ quá trình xây kè bảo vệ bờ:

Bụi phát sinh từ quá trình đóng cọc gia cố, xây dựng kè là không đáng kể do xung quanh là sông nước, độ ẩm cao, luôn có gió nên lượng bụi phát sinh nhanh chóng pha loãng vào không khí.

a4. Bụi phát sinh từ việc thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án:

Bụi phát sinh từ việc vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu (xi măng, cát, đá, gạch, sắt thép...), do quá trình hàn, cắt kim loại; trộn bê tông, nấu nhựa đường, đào móng, đóng cọc...

Tham khảo kết quả đo đạc thực tế tại một số công trường xây dựng thì nồng độ bụi thường dao động trong khoảng 1,1-2,5 mg/m³, gấp từ 4-8 lần so với QCVN 05:2009/BTNMT. Tại những nơi chuyên đổ cát, đá, vật liệu xây dựng, nồng độ bụi có thể lên đến 10-20 mg/m³.

a5. Ô nhiễm do khí thải từ máy móc, phương tiện nạo vét, chuyển tải

Sử dụng máy đào xáng cạp để thi công nạo vét tại dự án và sử dụng xe ô tô tự đổ loại 25 tấn để vận chuyển bùn nạo vét tới bãi tập kết vật liệu nạo vét. Khí thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công do đốt nhiên liệu (dầu DO) chứa hàm lượng bụi, NO_x, CO, THC tác động trực tiếp lên sức khỏe công nhân lao động tại công trường và các nhà máy ở các khu vực xung quanh do phát tán khí thải.

Tính toán tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nạo vét dựa vào các yếu tố:

- Tổng khối lượng nạo vét như sau:

Bảng 3.6. Tổng khối lượng nạo vét

Tổng khối lượng nạo vét (m ³)	Chuyến xe 25 tấn
31.224,79	32

Bảng 3.7. Tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu máy móc thiết bị nạo vét

TT	Thiết bị	Số lượng	Định mức (lít/ca)	Nhu cầu sử dụng dầu DO trong 1 giờ (kg/h)
1	Máy đào gầu dây 4 m ³	1	128	13,6
2	Xe ô tô 25 tấn	32	81	435,2
	Tổng cộng			448,8

Ghi chú:

- Tỷ trọng dầu DO là 0,85 (kg/lít)
- Nhu cầu dầu DO một giờ: Định mức tiêu hao (Lít dầu DO/ca) x số lượng x 0,85 (kg/lít)/8

a4. Tính toán tải lượng ô nhiễm

Quá trình tính toán chỉ với giả thiết các thiết bị máy móc hoạt động tập trung: nồng độ ô nhiễm xác định ở đây là nồng độ cao nhất tại khu vực công trường thi công. Thời gian thi công là 8 giờ/ngày.

1kg dầu DO khi đốt cháy trong điều kiện bình thường sẽ tạo ra 22m³ khí thải. Như vậy lưu lượng khí thải trong 1 giờ phát sinh do hoạt động nạo vét như sau:

$$448,8 \text{ kg/h} \times 22\text{m}^3/\text{kg} = 9.873,6 \text{ m}^3/\text{h} = 2,74 \text{ m}^3/\text{s}$$

Tải lượng khí thải từ quá trình thi công được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.8. Tải lượng ô nhiễm do phương tiện thi công cơ giới

Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg /tấn dầu)	Tải lượng (g/h)
Bụi	0,71	318,648
SO ₂	20 × S	448,800
NO _x	9,62	4317,456
CO	2,19	982,872

(Nguồn: Tính toán theo Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Ghi chú: S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO = 0,05 %

Dựa vào định mức tiêu thụ nhiên liệu và hệ số ô nhiễm và tải lượng ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO như sau:

Bảng 3.9. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải

Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
Bụi	32,304	200	0,3
SO ₂	45,499	500	0,35
NO _x	437,698	850	0,2
CO	99,642	1.000	30

(Nguồn: Tính toán theo Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Nhận xét: Theo kết quả tính toán trên, nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Khu vực bị tác động trực tiếp bởi bụi và khí thải của phương tiện thi công đó là khu vực diễn ra hoạt động nạo vét, tại các vị trí đang thi công.

Phạm vi nạo vét diễn ra trên tuyến sông Sài Gòn phạm vi hoạt động nạo vét của Dự án có bề rộng khoảng 20m và chiều dài khoảng 320m, xung quanh khu vực nạo vét không có dân cư sinh sống, các đối tượng xung quanh cách dự án chủ yếu là đất trống. Do đó, khi nạo vét trên sông sẽ không gây ảnh hưởng đến người dân, đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân vận hành tàu hút. Nhìn chung ảnh hưởng do bụi và khí thải đến khu vực xung quanh khu đất dự án là không đáng kể.

a6. Ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận tải nguyên, vật liệu xây dựng

Tổng khối lượng VLXD của Dự án khoảng 33.796,75 tấn trong đó:

Như vậy, khối lượng và thời gian vận chuyển vật liệu thi công như bảng sau.

Bảng 3.10: Tính toán khối lượng, lượt xe vận chuyển theo tiến độ thi công

TT	Khoảng thời gian vận chuyển	Khối lượng vận chuyển (tấn/ngày)	Số lượt xe 16 tấn/ngày
2	05 tháng (150 ngày)	17.855	1.116

Như vậy, trên cơ sở đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới, 2013 thiết lập đối với loại xe vận tải sử dụng dầu DO có tải trọng 3,5 – 16 tấn, thì tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công được ước tính theo tiến độ thi công như sau.

Bảng 3.11: Tải lượng các chất ô nhiễm bụi, khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển vật liệu thi công

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	1,0	0,775
2	SO ₂	4,62S	0,179
3	NO _x	10,4	8,060
4	CO	8,98	6,959
5	VOC	1,95	1,511

Theo công thức (3-2), ước tính nồng độ khí thải phương tiện vận chuyển như sau.

Bảng 3.12: Nồng độ khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển vật liệu thi công (đã tính môi trường nền)

STT	Khoảng cách	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
	x (m)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
1	3	1,739	0,448	16,349	19,053
2	5	0,880	0,249	7,414	11,338
3	10	0,508	0,163	3,543	7,997
4	20	0,358	0,129	1,988	6,654
5	30	0,308	0,117	1,466	6,203
6	50	0,265	0,107	1,018	5,816
QCVN 05:2013/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30

Nhận xét: Theo bảng trên có thể nhận thấy rằng, bụi, NO_x phát thải rất lớn vượt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT ở hầu hết mọi khoảng cách tính toán, với khoảng cách >5m thì khí CO, SO₂ nằm trong giới hạn tối đa.

a7. Ô nhiễm do bụi, khí thải từ các phương tiện thi công xây dựng

Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như: SO₂, NO₂, CO. Các phương tiện này chủ yếu phục vụ cho hoạt động đào, đắp đất,... các thiết bị thi công (không kể các loại dùng điện) được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.13: Tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị xây dựng

TT	Thiết bị, phương tiện	Số lượng (cái)	Lượng dầu sử dụng/thiết bị (lít) *	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít)
1	Máy đầm 25T/máy đầm bánh hơi	1	54,6	54,6
2	Máy ủi 108 cv	5	46,2	231,0
3	Máy đào 1,0 m ³	3	74,52	223,6
4	Ô tô vận chuyển nguyên liệu 16 tấn	6	72,9	437,4
5	Lu (đầm bánh hơi) 9 tấn	2	34,0	68,0
6	Máy bơm 45 cv	1	21,6	21,6
7	Cần cẩu 30 tấn	2	81,0	162,0
8	Máy hàn	3	7,43	22,3
9	Búa đóng cọc	2	34,0	68,0
Tổng cộng:			1 ca (8 giờ)	1.364,1
Lượng dầu sử dụng trong 1 giờ (lít/giờ):				170,5

(Nguồn: Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015)

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ (khối lượng riêng của dầu DO = 0,85 kg/lít) là: $m = 170,5 \text{ lít/h} \times 0,85 \text{ kg/lít} \approx 145 \text{ kg/giờ}$.

Bảng 3.14: Tải lượng các khí ô nhiễm khí thải của phương tiện thi công

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) kg/tấn	Tải lượng ô nhiễm g/s
Bụi	1,1	0,044
SO ₂	205	0,040
NO ₂	5,7	0,228
CO	7,4	0,296

Nguồn: (*)-Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc, năm 2013

Ghi chú: - S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (0,05%) (Theo QCVN 01:2007/BKHCN);

Theo Tài liệu Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1) của GS.TS. Trần Ngọc Chấn do Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật Hà Nội xuất bản năm 1999, nồng độ bụi, khí thải phát sinh trong phạm vi diện tích nhất định được tính theo mô hình “Hộp cố định”, cụ thể theo công thức:

$$C = C_0 + \frac{10^3 \times M \times l}{u \times H} \text{ (mg/m}^3\text{)} \quad (3-3)$$

Trong đó:

C: nồng độ trong phạm vi tính toán do các nguồn mặt gây ra (mg/m³);

C₀: nồng độ môi trường nền (mg/m³);

M: công suất phát thải của nguồn mặt (g/m².s);

l: chiều dài khu vực tính toán (m), l=500m;

u: vận tốc gió trung bình (m/s), u=3m/s;

H: chiều cao hòa trộn (chọn H = 10 m).

Thay vào công thức (3-3), ta có:

Bảng 3.15: Nồng độ khí thải từ phương tiện thi công cơ giới

Chất ô nhiễm	Công suất phát thải nguồn mặt (g/m ² .s)	Nồng độ môi trường nền (mg/m ³)	Nồng độ khí thải (mg/m ³)
Bụi	5,6 x 10 ⁻⁷	0,15	0,16
SO ₂	5,2 x 10 ⁻⁷	0,091	0,100
NO ₂	2,9 x 10 ⁻⁶	0,087	0,136
CO	3,8 x 10 ⁻⁶	7,5	7,564

Ghi chú: Diện tích khu đất (Đất xây dựng công trình) tính toán là: **152.406,33m²**.

Nhận xét: Từ kết quả tính toán cho thấy nồng độ chất ô nhiễm do các phương tiện thi công là không lớn. Bên cạnh đó, đây là nguồn di động và hoạt động không đồng thời nên lượng chất ô nhiễm sẽ trải đều trên toàn bộ diện tích khu vực thực hiện dự án, lượng ô nhiễm phát thải được đánh giá là nhỏ. Tuy nhiên, khí thải từ phương tiện thi công sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành thiết bị, do đó, cần áp dụng các biện pháp phòng ngừa thích hợp.

a8. Ô nhiễm do khí thải từ phương tiện thi công đóng cọc

Quá trình đóng cọc có sự tham gia của các phương tiện cơ giới: cầu, búa máy, sà lan,... Khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải, các thiết bị cơ giới này chứa bụi, CO, NO_x, SO_x với nồng độ phụ thuộc loại nhiên liệu sử dụng, tình trạng vận hành và tuổi thọ của động cơ.

Tác động đến môi trường do búa đóng cọc: Dự án sẽ phải sử dụng búa đóng cọc diesel với lượng nhiên liệu sử dụng 10 lít DO/giờ/búa. Ước tính lượng khí thải từ búa đóng cọc trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.16: Lượng khí thải từ máy đóng cọc trong giai đoạn xây dựng

Loại thiết bị	TSP (kg/h)	SO ₂ (kg/h)	NO _x (kg/h)	CO (kg/h)	VOC (kg/h)
Búa đóng cọc	0,018	0,153	0,245	0,056	0,02

Ghi chú: Hàm lượng S là 0,05% và tỷ trọng dầu DO là 0,85 g/ml.

a9. Ô nhiễm do bụi, khí thải từ các quá trình xây dựng hạ tầng và kho bãi

✦ Bụi thải

Quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng, đường giao thông, hệ thống cấp nước thoát nước gồm các công tác như đào móng, đúc bê tông, xây tường, cũng phát sinh khá nhiều bụi. Hàm lượng bụi do được từ các công trình xây dựng được ghi nhận nằm khoảng 0,1 – 100mg/m³ tùy theo công việc và hiệu quả làm việc của máy móc thi công. Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT cho phép nồng độ bụi khu vực lao động là 8 mg/m³.

Như vậy, trong quá trình thi công xây dựng dự án, bụi là một tác nhân gây ô nhiễm đáng kể cho môi trường không khí khu vực dự án nếu không có các biện pháp hạn chế hữu hiệu. Bụi từ công trình xây dựng có nhiều kích cỡ hạt khác nhau, từ dạng bụi mịn có kích thước từ 0,01-10 µm (bụi bay) thường gây tổn hại cho cơ quan hô hấp đến loại bụi có kích thước lớn hơn 10 µm thường gây hại cho mắt và gây nhiễm trùng da. Ngoài ra bụi còn gây khó chịu và nhiều bất tiện cho đời sống hàng ngày của cư dân (bám trên đồ đạc, quần áo), giảm tầm nhìn trên đường đi. Bụi theo gió có thể phát tán đi xa vài chục đến vài trăm mét, nhưng vùng chịu tác động rõ rệt nhất là vùng trong bán kính khoảng 50m tính từ công trường. Do đó Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi và bảo đảm đầy đủ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe và năng lực làm việc của công nhân thi công.

✦ Ô nhiễm khí thải từ quá trình lắp đặt kho bãi, máy móc thiết bị

Quá trình lắp đặt thiết bị sử dụng các máy khoan, máy cắt, máy hàn gây phát sinh bụi, hơi khí hàn khá nhiều. Các máy khoan, máy cắt khi hoạt động làm phát sinh bụi (bụi kim loại, bụi xi măng). Các loại bụi này thường khá mịn và rất dễ bắn vào công nhân khi thao tác. Các máy hàn khi hoạt động phát sinh khói hàn và ánh sáng hồ quang hàn. Các khói hàn chứa một lượng rất lớn oxyt của các kim loại Mangan, niken, magie, thép, và một số nguyên tố khác. Ngoài ra, còn có bụi silic. Những phân tử khói hàn đủ nhỏ để đi vào và ngưng tụ trên phổi. Các bệnh mang lại cho công nhân nếu tiếp xúc với khói hàn nhiều: viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn, ung thư phổi, các bệnh về mắt, về da,...

Dự án sử dụng que hàn có đường kính 3,2mm. Tính toán cho đối tượng chịu tác động trực tiếp nhất là công nhân hàn, khoảng không gian bao quanh 1 công nhân hàn khoảng 12 m³ (2m x 2m x 3m).

Khi hàn liên tục thì tốc độ sử dụng que hàn của 1 thợ hàn là 25 que/giờ, 2 bó que hàn/ngày làm việc 8 giờ. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm từ quá trình hàn của 1 công nhân hàn tính toán và trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.17: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn sử dụng que hàn 3,2 mm

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/1 que hàn) (*)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m ³) (ca)
Khói hàn	508	0,1	1.042	5
CO	15	3 x 10 ⁻³	31,25	20
NOx	20	4 x 10 ⁻³	41,7	5

Nguồn: (*) - Phạm Ngọc Đăng, Môi trường Không khí, NXB Khoa học và Kỹ Thuật, 2003

Ghi chú: ngày làm việc 8 giờ.

- Tải lượng (kg/ngày) = hệ số ô nhiễm (mg/que hàn) x số lượng que hàn/giờ x số

giờ/ngày/106 (mg/kg);

- Nồng độ (mg/m^3) = tải lượng ($\text{kg}/\text{ngày}$) $\times$ 106 (mg/kg)/Thể tích tác động (m^3)/Số giờ làm việc (giờ/ngày).

Nhận xét: Nồng độ khí CO và NO_x tính toán trong phạm vi không gian hẹp bao quanh công nhân hàn hầu hết đều nằm ngoài mức giới hạn tối đa theo QCVN 03:2019/BYT, trong đó, khói hàn ở mức rất cao.

Do quá trình hàn không tập trung mà phân tán ở các khu vực thi công hàn nên mức độ tập trung của khói hàn không nhiều. Đối tượng chịu tác động trực tiếp nhất là công nhân hàn, khoảng không gian bao quanh 1 công nhân hàn khoảng 2m. Do vậy, cần có các phương tiện bảo hộ cho công nhân hàn để hạn chế được mức độ ô nhiễm ảnh hưởng đến công nhân từ khói hàn.

Trong khói hàn có các hạt nhỏ li ti bị phát tán vào không khí, tùy thuộc vào kích cỡ của các hạt này mà thời gian tồn tại của chúng trong không khí và khả năng thâm nhập vào sâu trong cơ thể con người là khác nhau.

- Các hạt có kích cỡ trên 100 micromet không tồn tại lâu trong không khí thường sẽ rơi xuống xung quanh vùng hàn ngay sau khi bị phát tán vào không khí.

- Các hạt có kích cỡ từ 30 micromet đến 100 micromet tồn tại không lâu trong không khí, chúng ta có thể hít phải xong nó sẽ bị lọc bởi màng nhầy ở mũi.

- Các hạt có kích cỡ từ 5 đến 30 micromet dễ dàng thoát qua được hệ thống lọc tại mũi, và vào được khí quản tuy nhiên chúng sẽ bị giữ lại bởi các hệ thống lọc của cơ thể tại đây.

- Các hạt có kích cỡ dưới 5 micromet tồn tại lâu trong không khí và khi chúng ta hít phải chúng có thể xâm nhập được đến các túi khí nằm tại phổi. Tại đây chúng ta sẽ khó loại bỏ chúng ra khỏi cơ thể việc loại bỏ bằng các cơ chế sinh học tự nhiên chỉ diễn ra từ từ.

Ô nhiễm hơi dung môi từ quá trình sơn phủ bề mặt công trình

Trong quá trình sơn bề mặt công trình có phát sinh hơi dung môi như: xylen, toluen, benzen,... có mùi rất đặc trưng. Do tính đặc thù của mùi này rất dễ nhận biết bằng khứu giác dù nồng độ rất nhỏ và thường gây cảm giác khó chịu. Do vậy cần phải có giải pháp kỹ thuật để xử lý các nguồn ô nhiễm này nhằm đảm bảo các quy chuẩn về nguồn thải cũng như tiêu chuẩn cho phép trong môi trường lao động để đảm bảo cho sức khỏe của công nhân. Tuy nhiên, đây không phải là nguồn gây ô nhiễm nghiêm trọng nhưng dự án sẽ có các biện pháp thích hợp nhằm đảm bảo các cho phép trong môi trường lao động để đảm bảo cho sức khỏe của công nhân.

Ô nhiễm khí thải từ quá trình hoàn thiện công trình

Bụi phát sinh trong quá trình chà nhám bề mặt khi hoàn thiện công trình sẽ khuếch tán vào gió gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, công đoạn chà nhám bề mặt chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và quá trình chỉ tác động cục bộ trực tiếp đến sức khỏe công nhân.

Với hoạt động trà nhám, theo đánh giá của Phân Viện NCKHKT BHLĐ cho thấy nồng độ tại khu vực trà nhám thường nằm trong khoảng (15 – 18) mg/m^3 có những khu vực có thể còn cao hơn. Nếu so sánh với QCVN 06:2009/BTNMT thì nồng độ bụi này vượt hơn rất nhiều lần

a10. Các nguồn gây tác động chất lượng không khí từ các hoạt động khác

Ngoài các tác động chính đến môi trường không khí nêu trên, các nguồn gây tác động đến chất lượng không khí còn có:

- Các hoạt động: vận hành máy móc cơ điện, mùi nước thải và hoạt động thu gom, tồn trữ, vận chuyển chất thải rắn, cũng sinh ra các khí như: NH_3 , H_2S , CH_4 , Mercaptan và mùi hơi xăng dầu rò rỉ,... gây ô nhiễm mùi;

- Các hoạt động sinh hoạt như: ăn uống và vệ sinh trên khu lán trại lưu trú sinh ra mùi từ thức ăn dư thừa, mùi từ khu vệ sinh ảnh hưởng chất lượng không khí xung quanh.

Nhìn chung, các loại khí thải nguồn loại này rất khó ước tính tải lượng và nồng độ, song ảnh hưởng của các nguồn này chỉ có tính chất cục bộ và không lớn. Các chất ô nhiễm không khí có thể sẽ phát tán theo gió gây ảnh hưởng cho các khu dân cư xung quanh khu nạo vét. Tuy nhiên, khoảng cách từ khu nạo vét tới khu dân cư gần nhất >200m, khoảng cách lớn nên các chất ô nhiễm trong khí thải dễ dàng bị sa lắng hoặc pha loãng trong quá trình phát tán khi đến các khu dân cư, nồng độ các chất ô nhiễm đã giảm nhiều và không gây ảnh hưởng đáng kể đối với sức khỏe của người dân.

⇒ Nhận xét tác động ô nhiễm không khí giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

Như đánh giá ở trên, khi thi công xây dựng sẽ phát sinh bụi, khí thải, hơi dung môi sẽ có các tác động nhất định đến môi trường không khí, sức khỏe của công nhân viên trên công trường và các đối tượng xung quanh dự án. Tuy nhiên các tác động này có thể giảm thiểu tác động trong trường hợp Chủ đầu tư và đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu.

b. Ô nhiễm môi trường nước

b1. Ô nhiễm môi trường nước do nạo vét

Khu vực thi công nạo vét thuộc khu vực giữa sông Sài Gòn, rất thích hợp cho việc khai thác giao thông thủy. Tuy nhiên, hiện nay lượng bùn đất bồi quá nhiều ảnh hưởng đến hoạt động giao thông thủy. Do đó, trong phạm vi Dự án sẽ tiến hành nạo vét bùn đáy phía trước bến cảng thuộc sông Sài Gòn nhằm mục đích cải thiện môi trường và làm thông thoáng luồng sông Sài Gòn nhằm đảm bảo cho hoạt động lưu thông đường thủy từ sông Sông Sài Gòn vào bến cảng của Dự án.

Ưu điểm của sông Sài Gòn theo chế độ thủy văn của sông Sài Gòn là bán nhật triều (một ngày thủy triều lên xuống 2 lần), biên độ thủy triều tới 4m, rất tốt cho việc nạo vét.

Quá trình nạo vét khu vực trước bến sẽ gây ra những ô nhiễm tức thời đối với nguồn nước tại khu vực và gây ra những ảnh hưởng đến hệ sinh thái dưới nước. Do khi nạo vét, hàm lượng các chất lơ lửng sẽ tăng cao, các chất độc hại chứa trong bùn lắng sẽ phân tán đến những khu vực nước lân cận gây ảnh hưởng tức thời đến hệ thống thủy sinh tại khu vực nạo vét và có thể hủy diệt chúng.

Phạm vi bị ảnh hưởng và đối tượng bị ảnh hưởng:

- Thay đổi dòng chảy khu vực trước bến.

- Do bị khuấy động, các chất ô nhiễm nguồn nước không chỉ tập trung ở khu vực nạo vét mà còn có thể lan truyền sang các khu vực lân cận theo dòng triều trong các pha triều lên xuống. Các khu vực có khả năng bị ảnh hưởng là khu vực thượng và hạ lưu khu vực nạo vét thuộc sông Sài Gòn khoảng 500m.

- Việc nạo vét bùn làm tăng hàm lượng cặn lơ lửng trong nước, độ màu và độ đục của nước cũng tăng theo. Hàm lượng cặn lơ lửng quá cao có thể làm chết các loài cá do bị bít tắc mang.

- Trong bùn có chứa các ion kim loại nặng và các chất độc hại khác...khi nạo vét các chất này lắng đọng làm gia tăng hàm lượng các chất độc hại ở môi trường đáy. Mặt khác, các chất này có thể được tích lũy trong cơ thể một số loài sinh vật nước và sẽ tăng theo chuỗi thức ăn tự nhiên. Kết quả là có thể gây ảnh hưởng có hại đến các động vật bậc cao do ăn phải các loại thủy sinh này.

- Lượng bùn, cát bị khuấy lên sẽ lan toả rộng ra và lắng đọng trên bề mặt thảm thực vật và động vật thân mềm, hủy diệt hệ sinh thái khu vực.

- Khu vực tầng trên các động thực vật thủy sinh chịu tác động bởi sự xáo trộn do hoạt động của sà lan, tàu thuyền. Độ đục của nước cũng tăng lên đáng kể, hàm lượng oxy trong nước giảm nên môi trường sống của hệ thủy sinh chịu tác động mạnh. Số lượng sinh vật dưới nước sẽ giảm dần đáng kể.

- Tuy nhiên, việc nạo vét bùn đáy chủ yếu được thực hiện vào lúc triều xuống, hiện nay khi triều xuống lượng bùn đáy lộ thiên rất nhiều lên việc nạo vét kết hợp giữa gầu cuốc và cầu xúc là phù hợp nhất, khi đó sẽ giảm thiểu tối đa tác động đến chất lượng nước biển ven bờ khu vực Dự án.

Làm tăng độ đục của nguồn nước mặt khu vực dự án

Dự án đang trong quá trình đầu tư vì vậy chưa thực hiện lấy mẫu phân tích thành phần hạt trong trầm tích sẽ nạo vét. Tham khảo các dự án có tính chất tương tự và đã thực hiện nạo vét tại sông Sài Gòn cho thấy quá trình nạo vét tại Cảng sẽ thải trở lại môi trường nước một lượng chất thải, chủ yếu là bùn cát chiếm từ 0,01 – 0,02 % khối lượng sản phẩm. Lượng chất thải này là vật liệu có cấp hạt mịn (đường kính < 0,05mm), lẫn vật chất hữu cơ (mùn thực vật). Lượng vật chất này sẽ làm tăng độ đục của môi trường nước vây quanh khu vực nạo vét, đồng thời lan tỏa ra xa theo chiều nước chảy. Mức độ gia tăng độ đục phụ thuộc vào kích thước hạt lơ lửng có trong lớp đáy, dòng chảy và phương thức nạo vét. Độ đục tăng cao tác động xấu tới đời sống của các loài thủy sinh trong khu vực và chất lượng nguồn nước.

Mức độ phát tán được tính toán theo công thức (tham khảo tài liệu: “Nghiên cứu tối ưu vị trí và cấu trúc công trình chắn bùn, cát lấy nước, Phạm Đức Thắng – Viện Khoa học Thủy Lợi, Hà Nội – 2002”):

$$L = \frac{H.K.v}{U_o}$$

Trong đó:

L: Mức độ phát tán chất lơ lửng

H: Độ sâu khu vực dự án (H = 6 m)

K: Hệ số kinh nghiệm tính đến ảnh hưởng của dòng chảy cản trở tốc độ lắng của hạt (K = 1,3)

v: Vận tốc dòng chảy (m/s), $v_{max} = 1$ m/s:

U_o : Độ lớn thủy lực của hạt (lấy hạt có đường kính $d = 0,01$ mm, ứng với $U_o = 0,00512$ m/s)

Mức độ phát tán các chất lơ lửng khi chịu tác động của thủy triều như sau:

$$L = \frac{H.K.v}{U_o} = \frac{7*1,3*1}{0,00512} \approx 1,777m$$

Qua kết quả cho thấy, mức độ phát tán các chất lơ lửng là 1,777 m. Vậy chiều dài lan truyền đục tối đa theo hướng dòng chảy là 1,777 m. Quá trình nạo vét tại khu vực làm tăng độ đục nguồn nước có thể gây ra các tác động cụ thể như sau:

- Phát tán bùn, cát: hoạt động nạo vét sẽ làm khuấy động và rơi vãi lớp bùn hoặc

cát xuống đáy, gia tăng độ đục và thành phần tạp chất của nguồn nước trong khu vực dự án thậm chí còn có gây ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng nước ở phần hạ lưu. Mức độ gia tăng độ đục phụ thuộc vào kích thước hạt lơ lửng có trong lớp đáy, dòng chảy và phương thức nạo vét. Độ đục tăng cao chủ yếu gây tác động xấu tới đời sống của các loài thủy sinh trong khu vực và chất lượng nguồn nước. Tuy nhiên, các tác động này là các tác động nhất thời, khi quá trình thi công kết thúc thì nó sẽ mang lại các tác động tích cực.

- Sự phá hủy các trầm tích lắng đọng lâu ngày tại khu vực nạo vét có chứa các chất độc, chất ô nhiễm khi giải phóng có thể làm ô nhiễm nguồn nước.

- Các chất rắn lơ lửng dưới dạng huyền phù có chứa các chất bẩn có thể là nguyên nhân gây chết các loại động vật dưới nước. Trong quá trình lắng xuống có thể gây ngợp thở các động vật dưới nước hoặc gây áp lực để chúng phải chuyển đi chỗ khác.

- Các chất hữu cơ phát tán ra từ lớp cát có thể làm cạn lượng oxy hoà tan xung quanh và tức thời tạo ra sự đột biến điều kiện sống của các động vật nước.

- Trong quá trình nạo vét, nếu nồng độ chất rắn lơ lửng trong nước lớn và kéo dài có thể làm giảm lượng ánh sáng đi vào môi trường nước từ đó làm giảm quá trình quang hợp của rong, tảo và động vật nước.

b2. Ô nhiễm do dầu mỡ từ các máy móc thiết bị nạo vét

Khả năng rơi vãi, rò rỉ dầu nhớt từ các phương tiện nạo vét xuống mặt nước là điều rất dễ xảy ra và gây ô nhiễm nguồn nước mặt trên sông do màng dầu và các sản phẩm phân giải của dầu.

Một phần các sản phẩm dầu lắng xuống và phân hủy ở đáy nguồn nước làm ô nhiễm nước bởi các sản phẩm phân giải hoà tan, một phần lại nổi lên trên mặt nước cùng với các bọt khí tách ra từ đáy nguồn nước. Cặn chứa dầu tích lũy ở đáy là nguồn gây ô nhiễm cố định đối với khu vực dự án, gây độc hại cho hệ sinh vật đáy và tích lũy dần trong chuỗi thức ăn của hệ sinh thái. Màng dầu lan ra đến các khu vực nuôi trồng khác bên ngoài hạ lưu cũng gây ảnh hưởng đến các sinh vật nuôi trồng có thể gây thiệt hại về kinh tế cho các hộ nuôi trồng thủy sản.

Sự ô nhiễm dầu, các sản phẩm dầu phân giải làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước, bởi vì các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia quá trình đó bị chết đi hoặc giảm về số lượng hoặc tham gia yếu.

Tác động làm gia tăng độ đục do bùn cuốn theo dòng nước thoát ra từ khu vực lưu chứa vật chất nạo vét.

Phương tiện thi công nạo vét dự kiến tại dự án là sử dụng tàu hút và xe ô tô tự đổ. Dùng tàu hút và xe ô tô tự đổ để vận chuyển bùn nạo vét lên khu tập kết, về bản chất nước phát sinh từ quá trình lưu chứa bùn nạo vét có tính chất của nước sông tuy nhiên nước rò rỉ này có hàm lượng SS cao hơn nước sông vì vậy sẽ làm tăng độ đục của nước sông do bùn cuốn theo dòng nước trong trường hợp chủ đầu tư không có phương án quản lý phù hợp. Tuy nhiên, theo thiết kế của dự án thì bùn nạo vét được hút lên chứa vào khu tập kết vật liệu nạo vét, xung quanh có đê bao bằng bao tải đất. Nước phát sinh trong quá trình nạo vét sẽ chảy qua các hồ lắng từ cao xuống thấp được thiết lập trong khu lưu chứa. Vì vậy nước sau khi qua các hồ lắng sẽ lắng được các bùn nạo vét còn sót lại và sau khi qua bể lắng cuối cùng thì nước đã trong và thông qua các cửa xả sẽ đổ vào sông. Với phương án thiết kế nêu trên việc gia tăng độ đục trong nước sông từ bãi tập kết bùn nạo vét được đánh giá là không đáng kể.

b3. Nước thải sinh hoạt

Lượng nước cấp do hoạt động của 50 công nhân trên công trường khoảng 2,5 m³/ngày/đợt thi công (lượng nước sử dụng khoảng 50 lít nước/người ngày), khi đó tính được lượng nước thải khoảng 2,5m³/ngày (tính bằng 100% lượng nước cấp).

Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của giai đoạn chuẩn bị, xây dựng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.18: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải giai đoạn chuẩn bị mặt bằng

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày)		Tải lượng (g/ngày)	
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Lớn nhất
1	BOD ₅	45	54	1,125	1,35
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	70	145	1,75	3,625
3	Dầu mỡ	10	30	0,25	0,75
4	Tổng Nito	6	12	0,15	0,3
5	Amôni	2	5	0,05	0,125
6	Tổng Phốt Pho	1	4	0,025	0,1

Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

Ghi chú: Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày) x 10⁻³ x số người.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.19: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt công nhân

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/ngày)		Nồng độ (mg/l)		QCVN 14: 2008/BTNMT
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Lớn nhất	
1	BOD ₅	1,125	1,35	900	1080	50
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	1,75	3,625	1400	2900	100
3	Dầu mỡ	0,25	0,75	200	600	20
4	Tổng Nito	0,15	0,3	120	240	50
5	Amôni	0,05	0,125	40	100	10
6	Tổng Phốt Pho	0,025	0,1	20	80	10

Ghi chú: Lưu lượng nước thải: Q = 2,5 m³/ngày.đêm.

*: Nồng độ chất ô nhiễm không qua xử lý = Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày) * 10³/Q (m³/ngày.đêm)

Nhận xét: Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân là đáng kể. Lượng nước thải này cần được xử lý để không gây ảnh hưởng lên môi trường nước của khu vực. Do đó chủ dự án sẽ chủ động thuê lao động là người địa phương nhằm giảm thiểu tối đa lượng chất thải phát sinh. Bên cạnh đó Chủ dự án sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động sau đó thuê cơ quan chức năng đến thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình chuẩn bị xây dựng dự án để giảm thiểu tác động đến chất lượng môi trường.

b4. Tác động do nước thải thi công xây dựng

Nước thải thi công dự án chủ yếu là nước thải phát sinh từ quá trình rửa cốt liệu trộn bê tông, nước thải loại này có thành phần ô nhiễm chủ yếu gồm các loại cặn bùn đất lơ lửng dễ lắng cặn. Nếu xả trực tiếp nước thải loại này vào môi trường khi chưa được xử lý cặn có khả năng gây ra những tác động môi trường bao gồm: ô nhiễm độ đục nguồn tiếp nhận, ô nhiễm môi trường đất.

Tuy nhiên, vị trí phát sinh loại nước thải này chủ yếu tập trung tại công trường thi công và khu vực thi công không có khả năng lưu trữ nước bề mặt nên các tác động đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng cùng với nước thải sinh hoạt tại các khu vực này là không đáng kể.

Ngoài các nước thải phát sinh từ trộn bê tông, còn kể đến các loại nước thải làm mát thiết bị, máy móc thi công phát sinh với khối lượng không lớn, mức độ ô nhiễm thấp và các tác động môi trường không đáng kể.

b5. Tác động do nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh, bảo dưỡng máy móc

Quá trình vệ sinh, bảo dưỡng máy móc, thiết bị ở khu vực công trường sẽ phát sinh một lượng nước thải chứa các chất hữu cơ, dầu và chất rắn lơ lửng. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm theo từng công đoạn được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.20: Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình vệ sinh, bảo dưỡng máy móc, thiết bị ở khu vực công trường

Quá trình phát sinh	Lưu lượng (m ³ /ngày)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm (mg/l)		
		COD	Dầu mỡ	SS
Bảo dưỡng máy móc	5	20 – 30	–	50 – 80
Vệ sinh máy móc	20	50 – 80	1,0 – 2,0	150 – 200
QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)		150	10	100

Lưu lượng nước thải phát sinh từ quá trình này cũng tương đối lớn, các chỉ tiêu ô nhiễm như COD, SS, dầu mỡ tuy không vượt chuẩn so với QCVN 40:2011/BTNMT, nhưng vẫn phải kiểm soát chặt chẽ, cần phải được tách dầu mỡ, cặn lắng trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

b6. Nước mưa chảy tràn

Do quá trình san lấp diễn ra liên tục và trong thời gian ngắn cho nên hoạt động san lấp tiềm ẩn khả năng ảnh hưởng đến chất lượng nước khu vực do phải tiếp nhận các chất ô nhiễm của nước mưa kéo theo các tạp chất như đất, cát, rác, ô nhiễm hữu cơ, dầu mỡ... từ công trường. Tuy nhiên, tại giai đoạn san nền, bề mặt khu vực Dự án chủ yếu là đất cát nên khả năng thấm thấu nước mưa xuống đất rất, do đó lớn lượng nước mưa chảy tràn này rất ít, ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường nước mặt sông Sài Gòn.

Nước mưa sẽ kéo theo đất, cát, xi măng, dầu mỡ... có trên mặt đất xuống hệ thống thu gom nước mưa của dự án làm tăng độ đục của nước, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, gây ảnh hưởng đến hệ sinh vật trong nước. Lưu lượng nước mưa sinh ra phụ thuộc vào yếu tố khí hậu trong khu vực, mức độ gây ô nhiễm từ nước mưa không nhiều. Dự án thực hiện trên diện tích khoảng 161.397,87m², với lượng mưa trung bình khoảng 174 mm/tháng (vào mùa mưa) thì có thể ước tính tổng lượng nước mưa chảy tràn tính trên diện tích khu vực Dự án là khoảng 13.488 m³/tháng (nếu thi công vào mùa khô thì hầu như không có nước mưa chảy tràn).

Lượng nước mưa này sẽ cuốn theo các chất thải bản trên bề mặt gây ảnh hưởng đến

chất lượng nguồn nước sông Sài Gòn nếu không có biện pháp quản lý và lắng lọc phù hợp.

Bảng 3.21: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa.

TT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 - 1,5
2	Tổng Phospho	0,004 - 0,03
3	COD	10 – 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng	30 - 50

Nguồn: Giáo trình cấp thoát nước, Hoàng Huệ, 1997.

Sự cộng hưởng của nước mưa chảy tràn và quá trình san ủi mặt bằng sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến nguồn tiếp nhận. Khi mặt bằng Dự án bị san ủi tạo ra khoảng đất trống, bề mặt đất có nhiều hạt mịn dễ bị hoà tan và cuốn trôi theo nước mưa, là tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước. Cần phải có các biện pháp khống chế và khắc phục để giảm thiểu tác động này. Tuy nhiên đánh giá một cách khách quan thì tác động này diễn ra trong thời gian ngắn, và chỉ tác động khi thời tiết có mưa lớn, hơn nữa nguồn tiếp nhận có tốc độ dòng chảy và lưu lượng tương đối lớn, nên các tác động có thể chấp nhận được.

Ngoài ảnh hưởng của nước mưa, trong giai đoạn xây dựng, có phát sinh nước thải từ quá trình trộn, đổ bê tông có chứa xi măng gây kiềm hóa đất. Tuy nhiên, bê tông đổ cọc xây dựng công trình được các nhà thầu đặt sẵn tại các công ty phối trộn, cung cấp bê tông, vận chuyển bê tông đến vị trí xây dựng công trình bằng các phương tiện chuyên dụng, hạng chế tối đa việc thất thoát bê tông cũng như lượng phát sinh nước thải vào môi trường đất. Do đó, ảnh hưởng từ nước thải xây dựng không lớn.

c. Chất thải rắn

c.1. Chất thải rắn thi công

Trên khu đất dự án chỉ khoảng vài cây nhỏ, lượng chặt bỏ lượng cây này không đáng kể. Chất thải thi công chủ yếu là tre gỗ, mái lá do sử dụng vào việc làm lán trại cho công nhân, lán trại có diện tích khoảng 70 m² được chia ra làm 2 khu vực: Khu vực kho chứa nguyên vật liệu xây dựng như sắt thép, xi măng,... khoảng 45 m², khu lán trại cho công nhân 25 m². Khối lượng phát sinh ước tính khoảng 120-150 kg, đây là các chất thải không chứa các chất độc hại, không gây ô nhiễm đến môi trường.

c.2. Chất thải rắn sinh hoạt

CTR sinh hoạt phát sinh từ các lán trại của công nhân: bao gồm các chất thải hữu cơ (chiếm khoảng 50% tổng khối lượng) và các chất thải vô cơ. Thành phần chính bao gồm thực vật, giấy, thức ăn thừa, nhựa, thủy tinh... Số lượng công nhân lao động trên công trường khoảng 50 người/ngày, theo QCVN 01:2021/BXD, hệ số phát thải CTR sinh hoạt khoảng 0,9 kg/người/ngày (áp dụng đối với đô thị loại IV).

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh dựa vào hệ số phát sinh, dự báo tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công san lấp mặt bằng dự án khoảng 45 kg/ngày.

Thành phần, tính chất chất thải này mang đặc tính chung của chất thải sinh hoạt: chứa chất hữu cơ (dễ bị phân hủy bởi VSV tạo mùi hôi, tạo môi trường sống cho các vectơ truyền bệnh: ruồi, chuột...), chất vô cơ (giấy, bao bì thực phẩm...).

Khối lượng rác thải sinh hoạt không nhiều nhưng nếu không có biện pháp thu gom tập trung hợp lý, khi tích tụ trong thời dài lượng rác sẽ ngày càng nhiều và gây tác

động đến chất lượng không khí do phân huỷ chất thải hữu cơ đồng thời gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận bởi nước rỉ rác.

c.3. Chất thải nguy hại

Trong quá trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật của Dự án phát sinh chủ yếu là dầu thải, giẻ lau nhiễm dầu và sơn thải. Danh mục các CTNH được liệt kê tại bảng sau:

Bảng 3.22: Danh mục CTNH phát sinh từ quá trình xây dựng

Số TT	CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu nhớt thải	17 06 01	20
2	Giẻ lau nhiễm dầu	18 01 01	15
3	Sơn, vụn sơn thải, vật dụng chứa sơn, cọ quét sơn	16 01 09	40
4	Thùng nhựa có chứa chất thải nguy hại	11 02 01	15
5	Phế thải kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại	11 04 01	25
7	Đầu que hàn có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	60
8	Xi hàn có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 02	40
	Tổng		215

Ước lượng khoảng 15-20 kg chủ yếu là dầu nhớt, giẻ lau nhiễm dầu phát sinh chủ yếu từ quá trình bảo dưỡng thiết bị máy móc phục vụ cho công tác chuẩn bị mặt bằng.

Dầu mỡ thải theo quy định về quản lý chất thải nguy hại được xếp vào loại chất thải nguy hại. Dầu mỡ phát sinh chủ yếu từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công trong khu vực Dự án.

Lượng dầu mỡ thải phát sinh nhiều hay ít tùy thuộc vào phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường, chu kỳ thay nhớt vào bảo dưỡng. Ước tính lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công trung bình khoảng 7 lít/lần thay. Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng thường vào khoảng 3 – 6 tháng tùy thuộc vào cường độ hoạt động của phương tiện, tuy nhiên việc sửa chữa bảo dưỡng được tiến hành tại các Garage ngoài khu vực Dự án, tại khu vực Dự án chỉ diễn ra các hoạt động sửa chữa nếu máy móc xảy ra sự cố hỏng hóc tại công trường. Do đó, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh không nhiều khoảng 215 kg/tháng.

Trong trường hợp dầu mỡ thải này không được thu gom và xử lý theo đúng Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường nó sẽ tác động trực tiếp đến môi trường nước sông, môi trường đất. Trong trường hợp trôi dạt đến các vùng bãi tắm sẽ ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động du lịch cũng như ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái nước.

3.1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động của hoạt động nạo vét đến nuôi trồng thủy sản

Qua điều tra, hoạt động đánh bắt hải sản và nuôi trồng thủy sản trên khu vực sông gần khu vực dự án hầu như rất ít, chỉ tồn tại một số hộ đánh bắt bằng các phương tiện thô sơ. Hơn nữa, hoạt động nạo vét chỉ diễn ra trên mép bến cảng thời gian nạo vét không quá lâu nên không ảnh hưởng nhiều đến các hoạt động của người dân trong việc

đánh bắt thủy sản bằng các phương tiện ghe nhỏ.

Quá trình nạo vét sẽ tác động đến môi trường nước (tăng độ đục, tăng các hợp chất hữu cơ tan vào trong nước, giảm sự quang hợp, làm giảm phôi sinh động vật làm thức ăn cho cá, giảm ôxy tan vào trong nước,...) sẽ tác động đến thủy sản nuôi trồng. Trong vòng bán kính từ 200-500 m không có hoạt động nuôi trồng thủy sản. Từ đó hoạt động nạo vét khu trước bến sẽ không tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản.

b. Tác động đến con người do tiếng ồn

Trong giai đoạn san lấp, ngoài các nguồn liên quan đến nguồn thải như đã nêu ở phần trên, tác động do tiếng ồn và rung chấn cũng là một yếu tố mang bản chất vật lý và ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực. Tiếng ồn chủ yếu phát sinh do hoạt động máy móc thi công như máy ủi, xe tải, xe lu, máy đầm....

Bảng 3.23: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công

TT	Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn cách nguồn 1m		Mức ồn cách nguồn 20m	Mức ồn cách nguồn 50m
		Khoảng	Trung bình		
1	Máy ủi		93,0	67,0	59,0
2	Xe lu	72,0 - 74,0	73,0	47,0	39,0
3	Máy xúc gàu trước	72,0 - 84,0	78,0	52,0	44,0
4	Máy kéo	77,0 - 96,0	85,6	60,5	52,5
5	Máy cạp đất, máy san	80,0 - 93,0	86,5	60,5	52,5
7	Xe tải	75,0 - 88,0	88,0	62,0	54,4
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn 70 dBA (8h – 15h)					

Nguồn: (1): Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000. (2): Mackernize, L. da., 1985

Nhận xét: Mức độ tiếng ồn của các phương tiện ảnh hưởng chủ yếu trong phạm vi bán kính 10 - 20 m và ảnh hưởng nhiều nhất đến sức khỏe của công nhân trực tiếp xây dựng. Tác hại của tiếng ồn là làm giảm chức năng của thính giác, gây ảnh hưởng đến tâm sinh lý của con người, gây ra cảm giác sợ hãi, âu lo, mệt mỏi, mất ngủ, giết mình, giảm năng suất lao động của công nhân và gia tăng tỉ lệ tai nạn lao động.

Tuy nhiên, các tác động này chỉ có tác động tạm thời và gây ảnh hưởng cục bộ trong thời gian chuẩn bị dự án (5 tháng).

Tại công trường xây dựng, do tập trung số lượng lớn các phương tiện vận tải và thi công cơ giới nên tiếng ồn, rung sẽ cao hơn mức độ bình thường.

Tuy nhiên mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể dự đoán theo công thức sau:

$$L_p(x) = L_p(x_0) + 20\log(x_0/x)$$

Trong đó:

$L_p(x_0)$: mức ồn tại điểm cách nguồn 1,5 m (dBA)

$L_p(x)$: mức ồn vị trí cần tính toán (dBA), X: vị trí cần tính toán

Dự báo mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 1,5m; 20m; 50m được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.24: Dự báo mức ồn gây do ra các phương tiện thi công

Thiết bị, máy móc thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
Máy ủi	93	70,5	62,5	56,5
Máy đầm nén	72 – 74	49,5 – 51,5	41,5 – 43,5	35,5 – 37,5
Máy xúc gầu trước	72 – 84	49,5 – 61,5	35,5 – 47,5	29,5 – 41,5
Gầu ngược	72 – 93	49,5 – 70,5	35,5 – 56,5	29,5 – 50,5
Máy kéo	77 – 96	54,5 – 73,5	40,5 – 59,5	34,5 – 53,5
Máy lát đường	87 – 88,5	64,5 – 66	50,5 – 52	44,5 – 46
Máy trộn bê tông	75 – 88	52,5 – 65,5	38,5 – 51,5	32,5 – 45,5
Bơm bê tông	80 – 83	57,5 – 60,5	43,5 – 46,5	37,5 – 40,5
Máy đầm bê tông	85	62,5	48,5	42,5
QCVN 24:2016/BYT	85	-	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT	-	70	70	70

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2013.

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (đối với khu vực thông thường)

Nhận xét: Ở khoảng cách 1,5m tiếng ồn chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp tại công trường.

Tại vị trí cách nguồn ồn 20m, mức ồn của hầu hết các thiết bị máy móc từ 49,5 – 73,5dBA, đều thấp hơn 85dBA theo Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo QCVN 24:2016/BYT và nằm trong giới hạn cho phép trong khoảng thời gian từ 6h – 21h của QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, với mức độ ồn này không gây tác động lớn đến khu vực dân cư lân cận.

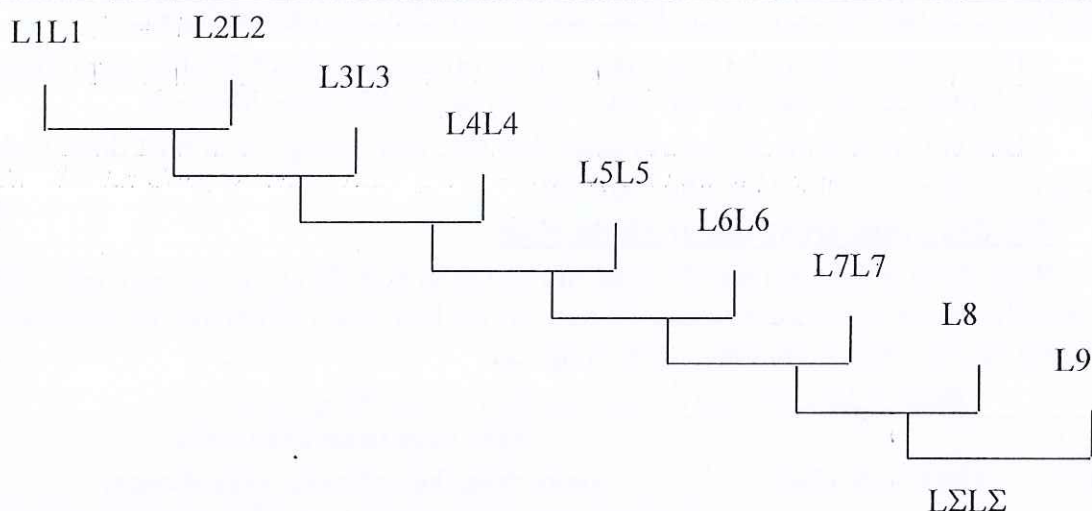
Đồng thời tác động do tiếng ồn chỉ tạm thời trong giai đoạn xây dựng, sẽ kết thúc khi hoàn tất công đoạn này. Mặc dù vậy, chủ đầu tư và đơn vị thi công cũng có kế hoạch kiểm soát, hạn chế tiếng ồn của các máy móc thiết bị gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Trong trường hợp các thiết bị này được vận hành đồng thời, mức ồn cộng hưởng sẽ có giá trị lớn hơn, mức ồn cộng hưởng được tính theo phương pháp sau:

Bảng 3.25: Mức ồn cao nhất của các thiết bị thi công

TT	Thiết bị, máy móc thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cao nhất	Ký hiệu
1	Máy ủi	93	93	L1
2	Máy đầm nén	72 – 74	74	L2
3	Máy xúc gầu trước	72 – 84	84	L3
4	Gầu ngược	72 – 93	93	L4

TT	Thiết bị, máy móc thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cao nhất	Ký hiệu
5	Máy kéo	77 – 96	96	L5
6	Máy lát đường	87 – 88,5	88,5	L6
7	Máy trộn bê tông	75 – 88	88	L7
8	Bơm bê tông	80 – 83	83	L8
9	Máy đầm bê tông	85	85	L9



Độ ồn cộng hưởng từ 2 nguồn ồn L1 và L2 ($L1 > L2$) là $L1-2 = L1 + \Delta L$.

Với ΔL gọi là mức âm gia tăng. $\Delta L = -10\lg(1+a)$.

$$L1 - L2 = 93 - 74 = 19 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{12} = 0,05$$

$$\rightarrow L_{12} = 93 + 0,05 = 93,05 \text{ dBA}$$

$$L_{12} - L3 = 93,05 - 84 = 9,05 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{123} = 0,51$$

$$\rightarrow L_{123} = 93,05 + 0,51 = 93,56 \text{ dBA}$$

$$L_{123} - L4 = 93,56 - 93 = 0,56 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{1234} = 2,74$$

$$\rightarrow L_{1234} = 93,56 + 2,74 = 96,3 \text{ dBA}$$

$$L_{1234} - L5 = 96,3 - 96 = 0,3 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{12345} = 2,86$$

$$\rightarrow L_{12345} = 96,3 + 2,86 = 99,16 \text{ dBA}$$

$$L_{12345} - L6 = 99,16 - 88,5 = 10,66 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{123456} = 0,36$$

$$\rightarrow L_{123456} = 99,16 + 0,36 = 99,52 \text{ dBA}$$

$$L_{123456} - L7 = 99,52 - 88 = 11,52 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{1234567} = 0,3$$

$$\rightarrow L_{1234567} = 99,52 + 0,3 = 99,82 \text{ dBA}$$

$$L_{1234567} - L8 = 99,82 - 83 = 16,82 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{12345678} = 0,09$$

$$\rightarrow L_{12345678} = 99,82 + 0,09 = 99,91 \text{ dBA}$$

$$L_{12345678} - L9 = 99,91 - 85 = 14,91 \text{ dBA} \rightarrow \Delta L_{123456789} = 0,14$$

$$\rightarrow L_{12} = 99,91 + 0,14 = 100,05 \text{ dBA}$$

$$L\Sigma = 100,05 \text{ dBA}$$

Trong trường hợp này, mức ồn cộng hưởng là 100,05 dBA. Ở phạm vi cách Dự

án 20m, mức ồn giảm xuống còn 77,55 dBA. Ở phạm vi cách Dự án từ 100 – 200m, tiếng ồn giảm xuống còn 63,57 – 57,55 dBA, mức ồn này nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h – 21h) nên tác động đến khu vực xung quanh kể cả trong trường hợp các thiết bị thi công vận hành đồng thời cũng không ảnh hưởng đáng kể.

Tiếng ồn tác động trực tiếp đến công nhân trên công trường

Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thích giác.

+ Đối với Hệ thần kinh trung ương: Tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ.

+ Đối với Hệ tim mạch: làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp.

Tác động rung trong quá trình thi công

Rung động trong quá trình thi công chủ yếu là sự hoạt động của các loại máy móc thi công như khoan cọc nhồi, vận chuyển nguyên vật liệu. Theo số liệu đo đạc thống kê, mức rung của các thiết bị thi công trong bảng sau:

Bảng 3.26: Giới hạn ồn của các thiết bị xây dựng công trình

TT	Thiết bị thi công	Mức rung tham khảo, dBA (mức rung theo phương thẳng đứng z)	
		Nguồn rung cách 10m	Nguồn rung cách 30 m
1	Máy đào/máy xúc	80	71
2	Xe ủi đất	79	69
3	Phương tiện vận tải	74	64

Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới - WHO 2013

Qua các số liệu trong bảng cho thấy mức rung của các máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 74 – 80dBA đối với các vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với các vị trí cách nguồn 30m thì mức rung hầu hết đều nhỏ hơn 75dBA (nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – mức gia tốc rung đối với giai đoạn xây dựng). Cũng như bụi và khí thải, tiếng ồn và độ rung phát sinh không liên tục, nhưng đơn vị thi công cũng cần có những biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và bố trí thời gian làm việc hợp lý.

c. Tác động rạn nứt, xói lở đường bờ và trượt đất khu vực nạo vét

Khả năng gây xói mòn luồng dẫn và các biến cố rạn nứt, xói lở đất chủ yếu do quá trình nạo vét lòng sông Sài Gòn. Tuy nhiên, khả năng này phụ thuộc rất nhiều vào cự ly nạo vét, mái taluy nạo vét, độ sâu và độ bằng phẳng tương đối của lòng sông sau khi nạo vét. Mức độ tác động tỷ lệ nghịch với cự ly giữa ranh giới nạo vét với bề sông, tỷ lệ thuận với độ sâu nạo vét và taluy nạo vét (tăng góc nghiêng giữa mái nạo vét và phương thẳng đứng). Mức độ tác động càng mạnh khi khoảng cách nạo vét càng gần vào bờ, độ sâu nạo vét càng lớn và taluy nạo vét càng dốc đứng. Những sự cố liên quan đến dòng chảy và đê bờ có thể xảy ra trong quá trình nạo vét gồm:

- Khả năng tác động của sóng lên đáy sông tại vị trí thi công gây đục nước;
- Hiện tượng sạt lở hoặc cát chảy có khả năng xảy ra khi độ dốc lòng dẫn vượt tối đa cho phép tính toán.
- Hiện tượng thay đổi chế độ dòng chảy bề mặt và khả năng hình thành các vũng

xoáy nước có thể xảy ra khi khối lượng đất nạo vét vượt quá giới hạn cân bằng. Các vùng xoáy nước gần bờ có thể tạo nên các địa hình lồi lõm của đáy sông. Điều này dẫn đến tốc độ dòng chảy thay đổi về hướng cũng như độ lớn, có thể dẫn đến sự rạn nứt và ăn sâu vào bờ của dòng chảy.

d. Tác động bồi lắng lòng sông Sài Gòn

Khả năng bồi lắng lòng sông chủ yếu liên quan đến việc di chuyển cặn bùn và phù sa lơ lửng từ khu vực thi công nạo vét. Do đặc điểm lòng chính rộng và nông, phần dòng chảy thấp do chỉ phụ thuộc vào thủy triều và tiếp nhận nước mưa từ các khu vực xung quanh đổ về nên ảnh hưởng đến bồi lắng sông Sài Gòn là không đáng kể.

e. Đánh giá tác động đến môi trường của nhiệt

Ô nhiễm nhiệt từ các quá trình thi công phát sinh nhiệt lượng cao (như cắt thép, hàn thép), từ bức xạ mặt trời, từ các phương tiện vận tải và máy móc thi công, nhất là quá trình thi công trong giai đoạn thời tiết khô, nắng nóng kéo dài.

Nhiệt độ cao ở môi trường lao động phát sinh những tác hại nhất định đến sức khỏe của công nhân. Ở các nước nhiệt đới như nước ta, điều kiện nóng ẩm kèm theo nhiệt độ làm việc cao dễ xuất hiện những tai biến nguy hiểm cho người lao động như: rối loạn điều hòa nhiệt, say nắng, say nóng, mất nước, mất muối. Lượng muối mất có thể lên rất cao, tới 15gram – 20gram trong 24 giờ, nếu không được điều trị, bù đắp kịp thời sẽ gây nên các tai biến, do giảm Calo như: nhức đầu, mệt mỏi, nôn và đặc biệt là co rút cơ ngoài ý muốn (chuột rút) hoặc gây kích thích não. Tuy nhiên trong thi công xây dựng Dự án, chúng tôi sẽ trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho người lao động và bố trí sắp xếp giờ làm việc và nghỉ ngơi hợp lý đảm bảo cho công nhân không bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm nhiệt

f. Tác động đến các dạng tài nguyên sinh vật

Việc nạo vét có thể gây ra một số biến động dẫn đến một số thực vật, thủy sinh vật trong khu vực cầu nổi có thể bị chết hoặc di chuyển đến nơi khác. Lân cận vùng xây dựng, quá trình thi công đóng cọc sẽ làm hạn chế hoặc gia tăng tốc độ dòng chảy. Các hoạt động nạo vét trong vùng nước rộng thường làm nồng độ cặn bùn của biển tăng cao trong khu vực. Độ tập trung bùn cao do lớp cặn lơ lửng trong nước có tác dụng xấu tới hệ hô hấp của các loài sinh vật và làm chúng di chuyển khỏi khu vực này đến vùng nước sạch hơn. Một số loài động vật thân mềm có khả năng lột xác và động vật có vỏ cũng rất nhạy cảm đối với sự thay đổi dòng chảy và chất lượng nước do các biến động này làm xáo trộn nguồn thức ăn của chúng.

g. Đánh giá, dự báo đến hoạt động giao thông, ATLĐ trong quá trình thi công

Đánh giá, dự báo đến hoạt động giao thông đường thủy, ATLĐ trong quá trình thi công nạo vét

Việc thi công nạo vét bằng xáng cạp gầu cuốn, sà lan sẽ cản trở tàu bè qua lại trên tuyến, hiện tại, mật độ giao thông qua khu vực Dự án và luồng chạy tàu phía trước Dự án khá ít do phía thượng lưu và hạ lưu Dự án không có cảng nào hoạt động. Từ đó đánh giá được hoạt động nạo vét trước bến và thi công các hạng mục công trình của Dự án ít ảnh hưởng đến giao thông đường thủy khu vực:

- Tập trung tàu thuyền, sà lan tại khu vực triển khai Dự án.
- Neo đậu tàu thuyền, sà lan bừa bãi không tập trung, không đúng nơi quy định.
- Tai nạn do hoạt động của tàu thuyền, sà lan và các thiết bị máy móc.

- Không có biển báo, phao báo hiệu khu vực diễn ra hoạt động nạo vét bùn đáy...

Trên đây là những nguyên nhân chính có thể gây tác động đến hoạt động giao thông thủy khu vực Dự án, tuy nhiên, trước khi tiến hành thi công nạo vét. Chủ Dự án phối hợp chặt chẽ với các nhà thầu trong việc đưa ra và thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tối đa đến hoạt động giao thông thủy tại đây, khi đó đánh giá được hoạt động nạo vét bùn đáy tác động không đáng kể đến hoạt động giao thông thủy.

Đánh giá, dự báo đến hoạt động giao thông đường bộ, ATLĐ trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án

Do vị trí triển khai Dự án nằm ở khu vực tập trung mật độ giao thông tương đối ở mức tương đối cao, khi thi công sẽ có thêm nhiều xe tải qua lại trên tuyến đường DT744. Vì vậy, với mật độ giao thông tăng lên do quá trình xây dựng sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của tuyến đường.

Hoạt động xây dựng Dự án chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn, xung quanh không có dân cư sinh sống do đó những tác động của Dự án đến môi trường là không đáng kể.

Đánh giá tác động trong quá trình thi công ảnh hưởng đến các dự án lân cận

Việc triển khai thi công xây dựng Dự án kéo dài theo hình thức cuốn chiếu. Sau khi hoàn thiện toàn bộ các công trình sẽ được nghiệm thu đưa vào hoạt động. Theo đó, quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình sau sẽ làm ảnh hưởng đến các công trình hoàn thiện như: tiếng ồn, bụi, khí thải và các rủi ro về tai nạn giao thông.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, bụi xây dựng là một trong những tác nhân chủ yếu gây ra ảnh hưởng đối với môi trường. Bụi chủ yếu ở công đoạn vận chuyển vật liệu xây, trộn vữa, xây,... chủ yếu là bụi xi măng. Bụi xi măng có kích thước nằm trong khoảng từ 1,5 μ m-100 μ m, những hạt bụi có kích thước nhỏ hơn 3 μ m có thể gây tác hại đối với đường hô hấp do chúng dễ dàng theo đường hô hấp vào tận màng phổi. Đặc biệt khi bụi xi măng có trên 2% silic tự do thì có thể phát sinh bụi phổi – silic khi thời gian tiếp xúc dài.

h. Vấn đề tác động của hoạt động nạo vét đến nuôi trồng thủy sản

Quá trình nạo vét sẽ tác động đến môi trường nước (tăng độ đục, tăng các hợp chất hữu cơ tan vào trong nước, giảm sự quang hợp, làm giảm phiêu sinh động vật làm thức ăn cho cá, giảm oxy tan vào trong nước,...) sẽ tác động đến thủy sản nuôi trồng.. Trong vòng bán kính từ 200 - 500m không có hoạt động nuôi trồng thủy sản. Vì vậy, hoạt động nạo vét khu trước bến sẽ ít nhiều tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản vì vậy chủ đầu tư cần có biện pháp thi công nạo vét nhằm giảm thiểu tối đa tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản của người dân.

i. Tác động đến đời sống, kinh tế - xã hội

- Các tác động như đã nêu trên bao gồm: ô nhiễm không khí, tiếng ồn, nước thải, chất thải rắn sẽ gây tác động xấu đến đời sống của dân cư trong khu vực Dự án, sức khỏe của công nhân lao động.

- Khả năng lây nhiễm bệnh tật trên công trường và khu vực lán trại, do các chất thải sinh hoạt (nước thải, chất thải rắn) có chứa nhiều thành phần hữu cơ dễ phân huỷ, các vi sinh vật gây bệnh. Đây là nguyên nhân gây ra các bệnh như: tả lỵ, thương hàn... ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và dân cư sống gần Dự án.

- Khả năng lây lan bệnh xã hội: Do điều kiện sống thiếu thốn tình cảm gia đình, một số công nhân có thể tìm đến các tệ nạn xã hội như: mại dâm, ma túy. Đây là nguyên nhân dẫn đến các bệnh xã hội.

- Mâu thuẫn có thể xảy ra giữa công nhân và cư dân địa phương do sự khác biệt về phong tục, tập quán, văn hoá, giao tiếp...

3.1.1.3. *Rủi ro, sự cố trong giai đoạn xây dựng*

a. Sự cố rò rỉ nhiên liệu gây cháy nổ

Quá trình thi công xây dựng sẽ nảy sinh nhiều nguyên nhân có thể dẫn đến cháy nổ:

- Quá trình thi công xây dựng nếu các công nhân làm việc bất cẩn (hút thuốc, đốt lửa,...) thì khả năng gây cháy có thể xảy ra, xác suất xảy ra tác động này phụ thuộc vào công tác quản lý các nguồn gây cháy, nổ, trong trường hợp xảy ra cháy nổ sẽ ảnh hưởng rất lớn đến tính mạng, tài sản và môi trường xung quanh.

- Các nguồn nhiên liệu (dầu FO, DO) thường có chứa trong phạm vi công trường là một nguồn gây cháy nổ quan trọng. Đặc biệt là khi các kho (bãi) chứa này nằm gần các nơi có gia nhiệt, hoặc các nơi có nhiều người, xe cộ đi lại.

- Sự cố cháy nổ khác nữa có thể phát sinh là từ các sự cố về điện, sét đánh, tia lửa sét.

- Việc xảy ra sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại đến tài sản, thậm chí cả tính mạng con người trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận nếu không ngăn chặn kịp thời.

b. Sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động

Cũng giống như các công trình xây dựng khác, an toàn lao động là vấn đề được quan tâm hàng đầu của nhà thầu, Chủ đầu tư và người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Các vấn đề có khả năng phát sinh ra tai nạn lao động có thể bao gồm:

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào bao gồm phương tiện thi công và các phương tiện của Kho cảng đang hoạt động có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này;

- Không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại thiết bị bốc dỡ, các loại VLXD chất đống cao có thể đổ ngã gây nguy hiểm;

- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, bão gió gây đứt dây điện,...

- Khi xảy ra tai nạn tùy theo mức độ mà thiệt hại nhỏ hay lớn đối với công nhân tham gia thi công trong phạm vi Dự án, thời gian xảy ra sự cố là bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thi công.

c. Sự cố rò rỉ dầu, dầu tràn từ phương tiện nạo vét

Hoạt động thi công nạo vét bùn đáy có khả năng rò rỉ, tràn dầu nhớt là nguồn gây ô nhiễm đến hệ sinh thái nước khu vực dự án. Ảnh hưởng của dầu, xăng, dầu bôi trơn đến nước thể hiện ở chỗ làm giảm tính chất hóa lý của nước (làm bẩn, thay đổi màu, mùi vị), làm các chất độc dễ tan vào nước, tạo lớp váng trên bề mặt làm giảm hàm lượng oxy trong nước, cản trở sự trao đổi nhiệt cũng như tạo ra lớp cặn ở đáy. Do tính độc hại và tính bền vững của chất nhiễm bẩn này mà có thể dẫn đến những ảnh hưởng đối với động thực vật có độ nhạy cảm cao sống trong nước. Quần thể sinh vật sống trong nước bị nhiễm bẩn sẽ giảm xuống rất nhanh, với hàm lượng 20 – 30 mg/l thì các hoạt động thuộc về phản xạ có điều kiện của cá bị rối loạn và nếu lớn hơn có thể gây chết cá.

d. Sự cố do thử tải tĩnh, lắp đặt cần cẩu, xây dựng kho bãi

Sự cố này có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển tải bằng các xe chuyên dụng có trọng tải lớn có thể gây sụt lún đường, nguy cơ gây tai nạn giao thông trong quá trình

vận chuyển tải.

Bên cạnh đó, việc chất tải có nguy cơ rủi ro gây lật tải, gây hư hại máy móc, gây hỏng cọc và nguy hiểm cho nhân viên vận hành thiết bị.

Việc lắp đặt vận thăng, cần cầu cho công trình chung cư cao tầng tiềm ẩn nhiều rủi ro và phương án khắc phục được liệt kê như sau.

Bảng 3.27: Những rủi ro và cách khắc phục khi lắp đặt vận thăng, cần cầu

TT	Nội dung	Khả năng rủi ro	Khắc phục và hiệu quả
1	Bề mặt bê tông móng tại vị trí các chân vận thăng lồng - Không phẳng đều - Không cùng cao độ	Gây không cân bằng tải trọng cho vận thăng	Sử dụng vữa grouting có nhiều lợi ích: triệt tiêu độ không đồng đều bề mặt, triệt tiêu độ không cùng độ cao của các chân, tăng độ liên kết giữa chân đế vận thăng và khối móng,..
2	Mặt bằng lắp dựng: - Chật chội - Nhiều chướng ngại vật - Nền không vững chắc	Gây mất an toàn cho thiết bị và người - Khó xoay trở thiết bị - Gây lún, nghiêng, ngã, đổ thiết bị	- Làm gọn các mặt bằng xếp gọn các linh kiện - Khoanh vùng thi công an toàn - Cảnh báo trước cho người và thiết bị khác phòng tránh vật rơi, vật lăn, va quệt
3	An toàn thiết bị nâng phục vụ - Đứt cáp tời, cáp tải hàng - Tuột móc - Lún, nghiêng mất cân bằng thiết bị - Thao tác / báo tín hiệu sai	Gây nguy hiểm cho hàng hay người làm xung quanh - Gây rơi hàng - Gây ngã đổ thiết bị và hàng - Gây va quệt, hư hàng, nguy hiểm cho người	- Kiểm tra cáp các loại, yêu cầu thay nếu thấy không an toàn - Kiểm tra móc hàng, sửa chữa nếu cần - Chọn vị trí cứng chắc, kê lót đầy đủ và cẩn thận cho chân chống - Kiểm soát kỹ lưỡng thao tác của người vận hành cầu và phụ cầu trước khi thực hiện.
4	An toàn cho người lắp dựng - Thiếu trang bị bảo hộ lao động - Thiếu hoặc không phù hợp công cụ dụng cụ - Tư thế làm việc không phù hợp hoặc không an toàn - Rơi đồ vật/ dụng cụ từ trên cao - Sức khỏe giảm sút khi làm việc trên cao hoặc làm việc với áp lực cao	Gây mất an toàn cho người trực tiếp làm việc hoặc những người xung quanh	- Trang bị đầy đủ trang bị bảo hộ lao động - Trang bị đầy đủ và phù hợp công cụ dụng cụ - Tuân thủ các nguyên tắc và qui định an toàn cho người làm việc trên cao - Tuân thủ qui trình qui định cho công việc - Thao tác cẩn thận không để rơi đồ vật - Không được tiếp tục làm việc và được phép nghỉ ngơi để phục hồi sức khỏe

TT	Nội dung	Khả năng rủi ro	Khắc phục và hiệu quả
5	An toàn điện - Cấp điện nguồn cung cấp không phù hợp (nhỏ), vỏ bọc không an toàn - Tiếp đất không tốt	- Gây sụt áp, nóng dây cáp điện - Rò rỉ điện - Không an toàn thiết bị điện	- Kiểm tra và thay dây cáp phù hợp nếu cần - Kiểm tra dây nối đất, toàn bộ dây cáp điện - Kiểm tra và điều chỉnh phù hợp

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Các nguồn liên quan đến chất thải

Trong suốt quá trình thi công, chủ Dự án sẽ quan tâm và có các biện pháp hữu hiệu để bảo vệ môi trường, an toàn lao động và sức khỏe của công nhân trực tiếp thi công và môi trường xung quanh khu vực Dự án. Biện pháp cụ thể như sau:

a. Biện pháp giảm thiểu môi trường không khí

* Biện pháp chung

Trong quá trình xây dựng, yếu tố chính tác động xấu đến môi trường là bụi, khí thải, chất thải rắn (bao gồm đất đá, vật liệu thừa, rác sinh hoạt, xà bần, chất thải nguy hại,...).

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tổng quan những biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Lắp đặt bảng nội quy trong quá trình thi công về công tác thi công và bảo vệ môi trường, đối với những công nhân không chấp hành sẽ lập biên bản, khiển trách hoặc cho nghỉ việc.

- Quy hoạch cụ thể về thời gian thi công và khu vực thi công;
- Quy hoạch hệ thống chiếu sáng cần thiết khi thực hiện thi công vào ban đêm;
- Quy hoạch mặt bằng, bố trí thiết bị, các phương tiện máy móc để đạt hiệu quả thi công tối đa;

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu (đất, cát, xi măng...) đến xây dựng phải được che kín, tránh ô nhiễm bụi dọc đường vào khu đất Dự án.

- Tuyệt đối không đổ dầu máy, chất thải chứa dầu từ các tàu vét bùn xuống sông mà phải thu gom xử lý.

- Quản lý tốt các phương tiện vận chuyển nguyên VLXD để hạn chế ô nhiễm trong giai đoạn xây dựng.

- Giảm tối đa thời gian chuẩn bị mặt bằng và làm đất để tránh sinh ra bụi;

- Hạn chế sự gia tăng bụi trong suốt quá trình xây dựng bằng những cách sau:

- + Phun nước nhẹ vào các khu vực đang thi công và trên các lối đi;

- + Rải sỏi ở những nơi cần thiết;

- + Dùng những tấm phủ cho các phương tiện chuyên chở VLXD tới khu vực cần san lấp mặt bằng;

- Bảo trì bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị, máy móc, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng các chất ô nhiễm thấp thân thiện với môi trường;

- Lập lịch trình hoạt động hợp lý cho các loại xe tải hạng nặng, các tàu, sà lan

cũng như các thiết bị xây dựng để giảm tối đa khói thải động cơ;

- Kiểm soát tốc độ của các loại xe chuyên chở, đặc biệt khi qua các khu dân cư để tránh gây bụi và ồn;

- Hệ thống đường phục vụ cho Dự án cần xây dựng càng nhanh càng tốt để tránh gây ảnh hưởng tới các hoạt động khác;

- Quản lý nước thải đảm bảo về sức khoẻ và môi trường Việt Nam để tránh làm tăng độ đục và gây ô nhiễm nước sông;

- Luôn duy trì hệ thống thoát nước thông thoáng, tránh để bị tắc nghẽn hoặc cản trở bởi rác rưởi, vật liệu xây dựng,...;

- Hạn chế phát sinh thải chất thải rắn;

- Bố trí đội vệ sinh khu vực thi công, tại tuyến đường nội bộ bến cảng và khu vực tuyến đường từ ĐT.744 ra vào dự án là nơi hay rơi vãi vật liệu xây dựng, đất hoặc xà bần nhằm thu gom kết hợp với phun nước để giảm bụi phát sinh trong quá trình thi công.

- Giảm lượng khói và bụi thải trong quá trình xây dựng;

- Phục hồi lại thảm thực vật/cỏ ở những nơi có thể được trong khuôn viên Dự án, thí dụ như duy trì một số thảm thực vật xung quanh Dự án, trồng cây xanh thành hàng rào xung quanh và khu vực Dự án. Điều này không những làm giảm tác động của tiếng ồn mà còn có tác dụng phục hồi lại môi trường sinh học cho khu vực Dự án;

- Vùng bờ đất giáp sông cần phải được đắp kè để tránh sạt lở, sụt lún;

- Hạn chế các sự cố thể xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị máy móc bằng cách kiểm soát nghiêm ngặt sự hoạt động của các phương tiện;

Phòng ngừa giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

- **Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải khuếch tán từ quá trình san nền, vận chuyển nguyên vật liệu và xây dựng các hạng mục công trình**

Ô nhiễm không khí ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trên công trường xây dựng và người dân sống xung quanh trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu (vận chuyển bằng đường bộ, đường thủy). Các biện pháp sau đây được đề xuất để giảm thiểu ô nhiễm không khí tại khu vực:

- Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn thi công: phát quang mặt bằng, san ủi, xây dựng các hạng mục công trình,...

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa.

- Bố trí tàu bè neo đậu trật tự, khoa học, không để tập trung quá cơ sở và chùng loại cho phép;

- Có kế hoạch cùng thi công và cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế tập kết vật tư vào cùng một thời điểm. Tiến hành san ủi vật liệu ngay sau khi được tập kết, để giảm sự khuếch tán vật liệu dưới tác dụng của gió.

- Đặt các biển báo và phân vùng cách ly an toàn xung quanh khu vực thi công.

- Tất cả các phương tiện vận tải (xe tải, sà lan, tàu thuyền,...) và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn qui định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Sử dụng nhiên liệu sạch thân thiện với môi trường.

- Che kín mọi phương tiện vận chuyển VLXD (cát, đất, xi măng, đá...) để tránh

phát tán bụi. Khu vực phát sinh nhiều bụi phải bố trí bạt che chắn. Bố trí đội vệ sinh, tưới nước giảm bụi trong khuôn viên dự án và đường nối từ đường ĐT.744 vào khu vực dự án.

- Vật liệu xây dựng được chứa trong các kho chứa hoặc có bạt che chắn để quản lý, tránh hiện tượng phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

- Thiết bị và máy móc cơ khí được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu ô nhiễm do khói xe.

- Việc bảo trì bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển được thực hiện tại các garage hoặc các nhà xưởng nằm ngoài khu vực Dự án.

- Không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm.

- Không đốt các nguyên vật liệu tại khu vực Dự án.

- Cung cấp thiết bị an toàn lao động (mặt nạ, nón bảo hiểm, nút chống ồn...) để giảm bụi và tiếng ồn ảnh hưởng đến công nhân, ngăn ngừa tai nạn lao động;

- ***Biện pháp quản lý khí thải từ thiết bị thi công***

Để ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm không khí do khí thải từ thiết bị thi công các biện pháp sau sẽ được các nhà thầu áp dụng.

- Sử dụng thiết bị xe máy thi công có động cơ được sản xuất đạt tiêu chuẩn khí thải EURO 2 (theo Quyết định số 249/2005/QĐ-TTG ngày 10 tháng 10 năm 2005 của Thủ tướng Chính phủ. Chỉ có nhà thầu nào đạt yêu cầu này mới được tuyển chọn.

- Thiết bị xe máy thi công sẽ được kiểm tra bảo dưỡng theo đúng quy trình của nhà sản xuất. Các thiết bị xe máy không đạt yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường thì không được hoạt động.

- Thực hiện kiểm định định kỳ và cấp chứng nhận về An toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường thiết bị xe máy theo đúng quy định hiện hành.

- Sử dụng nhiên liệu xăng, diesel đúng theo tiêu chuẩn. Không sử dụng nhiên liệu kém phẩm chất gây ô nhiễm môi trường.

- ***b. Phòng ngừa giảm thiểu tác động đến môi trường nước***

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước thải trong quá trình xây dựng, Chủ đầu tư và BQL dự án xây dựng sẽ tiến hành áp dụng các biện pháp sau:

- Đưa nội dung thực hiện phương án thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của công nhân (bao gồm cả hoạt động nấu ăn, nếu có) vào trong hồ sơ mời thầu và hợp đồng thi công, bắt buộc các nhà thầu phải nghiêm túc áp dụng. Các biện pháp đề xuất phải phù hợp với quy định về bảo vệ môi trường và phải được trình Chủ đầu tư xem xét phê duyệt trước khi tiến hành.

- ***Giảm thiểu ô nhiễm nước từ hoạt động thi công nạo vét bùn đáy***

- ***Phương án nạo vét, xử lý bùn:***

- ***Định vị tuyến nạo vét***

- Trước khi thi công các bên giao nhận vị trí và phạm vi mặt bằng, mốc cao độ, tọa độ để làm cơ sở triển khai thi công. Dùng máy toàn đạc, thủy chuẩn lập đường chuyền trắc địa, xác định tọa độ, cao độ các điểm khống chế phạm vi khu vực thi công.

- Xác định vị trí giới hạn khu vực nạo vét.

- Phía bờ: cắm tiêu biên mép bên nạo vét.

- Phía sông: thả phao đánh dấu mép biên khu vực nạo vét bằng công nghệ DGPS.

- Cắm các tiêu chập trên bờ được sơn trắng đỏ, có gắn cờ hiệu ban ngày, treo đèn

ban đêm để phương tiện thi công dựa vào chập tiêu để xác định đúng vị trí mép bến thi công.

- Tọa độ và cao độ các điểm khống chế, vị trí các cọc tiêu được áp và bình đồ thi công.

- Trong quá trình thi công sử dụng hệ thống định vị DGPS, thả phao chỉ dẫn thi công nạo vét tuyến đào.

- Sử dụng máy đo sâu hồi âm kiểm tra cao độ nạo vét.

- Dựa trên tọa độ các điểm khống chế khu vực nạo vét do thiết kế cung cấp nhập vào máy định vị DGPS lên bản đồ khu vực nạo vét. Khu vực thi công và vị trí phương tiện nạo vét sẽ được thể hiện trên màn hình máy tính, trên cơ sở đó các cán bộ kỹ thuật sẽ chỉ đạo việc thi công nạo vét.

- **Giám sát môi trường nước sông Sài Gòn khu vực nạo vét**

Để đánh giá được mức độ tác động đến môi trường nước sông Sài Gòn do hoạt động nạo vét, Chủ Dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng thực hiện lấy mẫu nước tại khu vực nạo vét (01 điểm tại vị trí đang thi công nạo vét, 01 điểm cách vị trí nạo vét khoảng 100m về phía thượng lưu và 01 điểm cách vị trí nạo vét 100m về phía hạ lưu) với các chỉ tiêu chính như: độ đục, TSS, DO, As, Hg, Cd, Cr, Cu và tổng dầu mỡ được giám sát (vào thời điểm bắt đầu thi công, giữa thời điểm thi công và khi hoàn thành thi công nạo vét) để đánh giá và đưa ra các biện pháp giảm thiểu đảm bảo nồng độ các chất ô nhiễm đều đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế và đảm bảo quy chuẩn môi trường so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Kết quả phân tích mẫu sẽ được ghi lại kiểm tra để có biện pháp xử lý kịp thời trong trường hợp chỉ tiêu phân tích vượt quy chuẩn cho phép.

Báo cáo giám sát môi trường trong quá trình nạo vét được gửi cơ quan chức năng về quản lý môi trường của địa phương theo dõi, quản lý.

Đối với nước thải thi công và nước mưa chảy tràn

Nước thải từ hoạt động thi công (nước rửa cầu kiện bê tông, rửa xe) và nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án chứa hàm lượng cao chất rắn lơ lửng. Do đó, chủ đầu tư sẽ phối hợp với các đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Nước thải và nước mưa chảy tràn tại khu vực này được thu gom bằng hệ thống mương, rãnh xây bằng bê tông nhằm ngăn ngừa dầu mỡ thấm vào đất, sau đó nước thải được chuyển vào các hố lắng, lọc được xây bằng xi măng trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

- Lắng và loại bỏ chất rắn: Quá trình lưu giữ nước thải trong bể lắng sẽ tạo điều kiện cho chất rắn sa lắng. Định kỳ hàng tháng chất lắng đọng sẽ được lấy ra khỏi bể, chuyển đến điểm tập kết chất thải rắn tại công trường để được chuyển giao, vận chuyển và xử lý theo quy định. Nước thải sau khi lắng tách bỏ bùn cát sẽ thoát ra hệ thống thoát nước mưa, nguồn tiếp nhận cuối cùng là biển.

Việc kiểm soát nguồn nước

Trước khi thi công, Chủ đầu tư cần phối hợp của trung tâm quản lý khai thác dự án thủy lợi, Chi cục thủy lợi, Sở NN & PTNT, Sở TN & MT, UBND huyện về biện pháp thi công nạo vét cho phù hợp.

- Quá trình nạo vét được thu mẫu giám sát nước thường xuyên dưới sự giám sát của Sở NN & PTNT, Sở TN & MT, Chi cục thủy lợi, Trung tâm quản lý và khai thác dự án thủy lợi;

- Nguồn nước trong các bể lắng được lấy mẫu thí nghiệm kiểm tra các chất hòa

tan và các chỉ số về chất lượng nước. Nếu không đạt yêu cầu cần có biện pháp xử lý hoặc tạm dừng thi công.

- Vật liệu tận thu sẽ được lấy mẫu thí nghiệm phân tích theo quy định. Nếu không đạt yêu cầu cần có biện pháp xử lý hoặc tạm dừng thi công.

Thời gian nạo vét chỉ thực hiện nạo vét thời gian ban ngày (1 ca 8 giờ), đảm bảo có sự giám sát chặt chẽ.

✦ **Đối với nước thải sinh hoạt:**

Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng Chủ đầu tư sẽ trang bị nhà vệ sinh lưu động 2-3 buồng để thuận tiện cho việc vệ sinh của công nhân.

Lượng bùn phát sinh từ nhà vệ sinh sẽ được định kỳ hợp đồng với cơ quan có chức năng thu gom vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

c. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động do CTR và CTNH

Các giải pháp giảm thiểu tác động cho CTR và CTNH gồm:

- Lốp bùn bóc tách hữu cơ được tận dụng làm đất trồng cây xanh trong KDL;
- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng thu gom, phân loại CTR xây dựng và CTNH vào khu vực quy định trên công trường và định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định;
- Đặt các thùng rác tại các khu vực quy định trên công trường và yêu cầu công nhân thực hiện bỏ rác đúng quy định;
- Tiến hành kiểm tra, kiểm soát hàng ngày và thực hiện khai thông, nạo vét các cống rãnh này ngay khi phát hiện có tình trạng nước mưa, nước thải bị ứ ứ.
- Thuê đơn vị dịch vụ môi trường địa phương thu gom 01 lần/ngày và xử lý hợp vệ sinh rác thải sinh hoạt phát sinh theo quy định.

✦ **Chất thải rắn xây dựng**

• **Bùn nạo vét**

Như đánh giá tại mục trên bùn phát sinh từ hoạt động nạo vét không phải là chất thải nguy hại vì vậy bùn phát sinh từ hoạt động nạo vét sẽ được tận thu làm vật liệu san lấp tại dự án. Công ty cam kết trước khi thực hiện nạo vét và sử dụng vật liệu nạo vét làm vật liệu san lấp sẽ thực hiện các thủ tục liên quan đến khoáng sản theo đúng quy định.

• **Chất thải xây dựng**

Chất thải rắn xây dựng được phân loại, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Đối với các chất thải có khả năng tái chế như sắt, thép... sẽ được phân loại ngay tại nguồn, tái sử dụng trên công trường, phần còn lại không có khả năng tái sử dụng thì chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý đúng quy định.

✦ **Chất thải rắn sinh hoạt**

- CTR sinh hoạt: Bố trí tại mỗi khu vực thi công 01 thùng chứa rác thải dung tích chứa 0,125 m³ và 02 thùng chứa tại khu vực lán trại với dung tích mỗi thùng chứa 0,25 m³, dán nội quy bỏ rác vào thùng sau đó 02 ngày/lần chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

- Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công trong việc bố trí bộ phận chuyên trách về môi trường để hướng dẫn công tác vệ sinh phòng dịch, vệ sinh môi trường, an toàn

lao động và kỷ luật lao động cho công nhân.

✦ Chất thải nguy hại

Chủ Dự án thực hiện các biện pháp quản lý và kiểm soát các ảnh hưởng do chất thải nguy hại như sau:

- Hạn chế việc sửa chữa xe, máy móc tại khu vực Dự án (chỉ sửa chữa trong trường hợp có sự cố);

- Trang bị thùng chứa chất thải nguy hại đúng quy cách và dán nhãn mã và tên chất thải nguy hại để phân định chất thải.

- Thu gom 100% lượng dầu mỡ thải, giặt lau và sơn thải vào các thùng chứa có nắp đậy, có dán nhãn báo chất thải nguy hại. Thùng được đặt trong khu vực Dự án có rào chắn, có biển báo không nhiệm vụ miễn vào.

- Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý. Đơn vị này phải có giấy phép thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại theo hướng dẫn tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường do cơ quan có thẩm quyền cấp.

3.1.2.2. Các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động do hoạt động dự trữ và bảo quản nguyên nhiên liệu

- Bố trí các kho chứa nguyên nhiên liệu tại những vị trí thích hợp tại các khu đất trống, xa các khu vực dễ cháy. Tại các kho này được đặt các bình chữa cháy và vòi nước chữa cháy.

- Hạn chế các nguồn dễ phát sinh cháy, nổ như lửa, chập điện,... Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, vật liệu dễ cháy nổ (như kho chứa nhiên liệu xăng dầu, sơn...).

- Hạn chế sự rò rỉ nhiên liệu trong quá trình bơm, hút và có hệ thống thu gom.

- Khu vực kho chứa có nền cao hơn so với khu vực xung quanh.

- Trang bị bơm chữa cháy và các bình chữa cháy nhằm phòng cháy chữa cháy khi gặp sự cố xảy ra.

- Nghiêm cấm toàn bộ cán bộ và công nhân thi công hút thuốc không đúng nơi quy định, không được đốt phát sinh lửa trong khu đất Dự án.

b. Biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu xói lở và trượt đất sông Sài Gòn

- Lập kế hoạch thi công hợp lý, đảm bảo quá trình thi công liên tục, không bị gián đoạn.

- Ưu tiên việc thi công nạo vét vào thời điểm thủy triều xuống.

- Nạo vét đúng tuyến luồng và khối lượng trầm tích trong phạm vi Dự án đã được tính toán trong phương án thiết kế nạo vét đã được phê duyệt.

- Xây dựng đê bao dạng kết cấu cầu cảng liền bờ phục vụ cho việc cập tàu cũng như bảo vệ các công trình của Dự án tránh sạt lở.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động bồi lắng lòng sông Sài Gòn

Như đã phân tích tại Mục 3.1.1, khả năng bồi lắng lòng sông chủ yếu liên quan đến việc di chuyển cặn bùn và phù sa lơ lửng từ khu vực thi công nạo vét. Do đó, Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công áp dụng công nghệ nạo vét bùn đáy bằng xáng cạp với gầu cuốn bùn đáy lên sả lan. Việc thi công diễn ra chủ yếu khi thủy triều xuống rất thuận tiện cho việc nạo vét và ảnh hưởng thấp nhất đến bồi lắng lòng sông Sài Gòn.

Phần bùn đất rơi vãi tại khu vực nạo vét sẽ được nạo vét lại nhằm đảm bảo cao độ nạo vét đúng như thiết kế.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động bởi tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công

- Quy định tốc độ xe, máy móc (< 5km/h) khi hoạt động trong công trường thi công.
- Lắp đặt và bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên các thiết bị giảm ồn hoặc lắp đặt các tấm chắn bằng tôn xung quanh công trường thi công nhằm cách âm khu vực có thể gây ra mức ồn cao (máy xúc, máy ủi, xe lu, máy trộn bê tông lưu động).
- Lựa chọn các trang thiết bị tiên tiến, hiện đại có mức ồn thấp nhất và đảm bảo tất cả các trang thiết bị được bảo dưỡng thường xuyên.
- Công nhân thi công được tập huấn, nâng cao ý thức và có các trang thiết bị bảo hộ lao động như: chống ồn, chống rung, dây an toàn, mũ bảo hiểm, quần áo bảo hộ lao động.
- Thiết bị máy móc xây dựng luôn được kiểm tra kỹ thuật và sẽ hoạt động trong tình trạng tốt nhất để đạt các tiêu chuẩn về phát sinh tiếng ồn và rung cho thiết bị xây dựng.
- Xe cơ giới, xe tải nặng, các thiết bị thi công mà Dự án sử dụng thường xuyên được kiểm tra về độ ồn và độ rung, đảm bảo tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động.
- Không thi công vào các giờ nghỉ: trưa từ 11h30 đến 13h00 và tối từ sau 21h00 đến 5h00 sáng.
- Các công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết.
- Nghiêm cấm tàu thuyền, sà lan kéo còi đi vào khu vực Dự án từ 21h đêm đến 5h sáng.
- Tham vấn cộng đồng địa phương khi dự kiến thi công vào ban đêm. Chỉ tiến hành thi công vào ban đêm khi được cộng đồng cho phép.
- Bố trí lịch thi công hợp lý, hạn chế tác động của tiếng ồn đến môi trường dân cư lân cận; không vận chuyển nguyên vật liệu vào ban đêm.

e. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng giao thông trong quá trình thi công và ATLĐ

✦ Các biện pháp giảm thiểu đến hoạt động giao thông do hoạt động nạo vét

Công tác bảo đảm an toàn giao thông trên khu vực nạo vét và khu vực xung quanh được quan tâm trong suốt thời gian thi công. Để làm tốt công tác này, Nhà thầu sẽ thực hiện đúng theo luật hàng hải, ngoài ra sẽ thực hiện một số công việc cơ bản như sau:

- Làm việc với Cảng vụ Hàng hải, để thống nhất biện pháp thi công kết hợp với việc khai thác luồng đảm bảo thông suốt và an toàn.
- Trước khi đưa thiết bị vào công trường thi công chúng tôi sẽ làm việc với Cảng vụ Hàng hải để xin giấy phép đưa tàu vào công trình thi công đồng thời thông báo cho tất cả các cơ quan có tàu thuyền ra vào trong khu vực biết có tàu công trình thi công.
- Các phương tiện thủy ra vào và làm việc trên tuyến luồng phải tuân thủ đúng mọi qui định của luật hàng hải. Để thực hiện tốt công tác này đơn vị thi công sẽ cộng tác và quan hệ chặt chẽ với cơ quan Cảng vụ để thống nhất kế hoạch sản xuất và cùng phối hợp thực hiện.

- Trên khu vực thi công sẽ thả các phao báo hiệu có tàu công trình đang thi công để các phương tiện giao thông đường thủy dễ quan sát, các phao báo hiệu được sơn màu trắng, đỏ và có biển báo, ban đêm có phản quang báo hiệu theo quy định hàng hải. Vị trí thả phao Dự án sẽ thống nhất với Cảng vụ Hàng hải và đơn vị khai thác luồng trước khi thi công.

- Tất cả các tàu được đưa vào thi công công trình phải đủ neo, dây buộc, có giấy phép đăng kiểm, có đầy đủ thiết bị thông tin liên lạc, đèn hiệu, xuồng cứu sinh, phao cứu sinh, hệ thống phòng chống cháy, phòng chống tràn dầu ... đảm bảo đúng mọi quy định hàng hải.

- Bố trí số lượng xáng cạp, tàu kéo và sà lan hợp lý tại khu vực thi công.

✦ Các biện pháp kỹ thuật an toàn lao động trong giai đoạn nạo vét bùn đáy

Các nguyên tắc triển khai thi công của nhà thầu:

- Đưa ra phương án thi công công trình đồng thời các hạng mục riêng biệt. Các hạng mục thi công khác nhau, sẽ tổ chức thi công độc lập nhưng vẫn đảm bảo sự tương trợ và phối hợp chặt chẽ giữa các Tổ, Đội sản xuất nhằm nâng cao năng suất lao động, khai thác được công suất của các thiết bị thi công để đẩy nhanh tiến độ công trình.

- Tổ chức thi công theo nguyên tắc đảm bảo chất lượng công trình và phối kết hợp với nhà thầu chính, chủ đầu tư để Dự án hoạt động hiệu quả nhất.

- Đảm bảo an toàn về phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công;

- Lắp đặt hệ thống phao tiêu báo hiệu ranh giới khu nước thi công cả ngày và đêm để đảm bảo an toàn cho các phương tiện thủy;

- Xây dựng, phổ biến và giám sát việc thực hiện nội quy an toàn lao động tại công trường trong suốt quá trình thi công.

Trong quá trình thi công nạo vét Chủ Dự án và nhà thầu thi công cũng như công nhân lao động đều phải tuyệt đối chấp hành các quy định về an toàn lao động cụ thể:

- Lập Ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường gồm trưởng ban chuyên trách và đại diện của mỗi tổ chức thi công nạo vét.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc. Thường xuyên bố trí xuồng cứu sinh trực trong suốt thời gian thi công. Tất cả các phao cứu sinh và xuồng cứu sinh trước khi đưa vào thi công đều được đăng kiểm.

- Tất cả các cán bộ, thuyền viên tham gia thi công công trình được học lớp an toàn lao động và được cấp chứng chỉ thuyền viên, được bố trí theo đúng tay nghề và trình độ chuyên môn.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho tất cả thuyền viên tham gia thi công. Khi làm việc, tất cả thuyền viên đều phải mang đầy đủ bảo hộ như giày, găng tay, quần áo, mũ bảo hộ...

✦ Biện pháp kỹ thuật an toàn lao động trong giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình.

Trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng cơ sở cũng như lắp đặt thiết bị, vận hành kiểm tra và chạy thử, Chủ đầu tư cũng như công nhân lao động nghiêm chỉnh chấp hành các quy định về an toàn lao động cụ thể:

- Lập Ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường gồm trưởng ban chuyên trách và đại diện của mỗi tổ chức thi công xây dựng.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm

việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ,...

- Dán khẩu hiệu an toàn lao động để sản xuất, đảm bảo tiến độ, cho nên yêu cầu tất cả các bộ công nhân làm việc trên công trường nghiêm chỉnh nội quy làm việc công trường. Các lực lượng lao động thuê mướn tại địa phương cũng được ký hợp đồng lao động và cho học tập nội quy an toàn.

- Trong thời gian thi công sẽ đặt biển báo phía trước và sau khu vực đang thi công để cho chủ các phương tiện biết trước.

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; tổ chức tuyên truyền bằng loa phóng thanh; thanh tra và nhắc nhở tại hiện trường,...

- Lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu.

- Lập hệ thống biển báo chỉ dẫn đường, an toàn giao thông tại khu vực công trường.

- Trang bị các phương tiện chữa cháy (bình bột, bình CO₂ khoảng 10 bình, cát, hồ nước, máy bơm và ống dẫn nước chữa cháy,...).

- Các máy móc, thiết bị thi công sẽ có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt.

- Công nhân trực tiếp thi công xây dựng, vận hành máy thi công được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật;

- Thi công xây dựng, lắp dựng giàn giáo, thiết bị trên cao được có trang bị dây neo móc an toàn.

- Tổ chức tuyên truyền, kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại các kho, lán trại của các đơn vị thi công.

- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

- Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

- Các biện pháp để bảo vệ an toàn lao động cho người công nhân là không thể thiếu. Do vậy mà công nhân sẽ được trang bị đầy đủ các phục trang cá nhân cần thiết. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng...

- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

- Xe ra vào Dự án chạy đúng tốc độ quy định và theo các hướng chỉ dẫn.

Bên cạnh đó, cũng cần phải đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường lao động cho người công nhân. Cụ thể là các vùng hoạt động thường xuyên của công nhân một mặt đảm bảo điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh: khí thở, bụi, tiếng ồn..., mặt khác phải đảm bảo được các qui định về chiếu sáng thích ứng với từng loại hình và tính chất công việc. Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng:

- Vòi nước xả rửa khi sự cố, tủ thuốc và dụng cụ rửa mắt,...
- Bình cung cấp ôxy.
- Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Bệnh viện, cứu hỏa,...

✦ An toàn cho công trình xung quanh

- Các phương tiện vào thi công tuyệt đối chấp hành mọi qui định theo luật hàng hải. Không buộc tàu vào các phao báo hiệu, đèn báo hiệu và không để tàu va chạm vào hệ thống phao, đèn gây hư hỏng.

- Khi tàu ngừng thi công phải neo tại nơi qui định của Cảng vụ Hàng hải Bình Dương, không neo trên tuyến luồng.

f. Các biện pháp giảm thiểu tác động cộng đồng địa phương

✦ Sử dụng lao động địa phương

- Dự án sẽ tận dụng những lao động phổ thông, cả nam và nữ, tại địa phương để làm những công việc giản đơn.

- Đối với một số công việc có yêu cầu tái đào tạo. Dự án sẽ lựa chọn trong số lao động thuê tại địa phương để huấn luyện cho họ những kỹ năng mới để họ có thể thực hiện tốt công việc.

✦ Phối hợp và duy trì quan hệ tốt giữa Dự án với địa phương

- Dự án sẽ hợp tác với chính quyền địa phương trong việc ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội, cung ứng thực phẩm, hàng hóa.

✦ Áp dụng các biện pháp để bảo vệ sức khỏe của công nhân Dự án, giảm thiểu những ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng

- Dự án sẽ tạo mọi điều kiện ăn ở tốt và hợp vệ sinh cho công nhân và bảo đảm không để các chất thải sinh hoạt thải ra môi trường xung quanh.

- Dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương với mục đích tuyên truyền cho công nhân hiểu biết về các tệ nạn xã hội, mại dâm, bệnh dịch và bệnh xã hội trong khu vực,... nhằm bảo đảm sức khỏe cho công nhân nói riêng và cộng đồng nói chung. Đồng thời, Dự án còn hợp tác chặt chẽ với địa phương làm tốt vệ sinh cộng đồng khi có triệu chứng bệnh dịch xuất hiện trong khu vực.

- Nghiêm cấm uống rượu khi thực hiện thi công, nghiêm cấm đánh bạc tại công trường và lập thời gian biểu (giờ làm và giờ nghỉ) cho công nhân.

- Biện pháp giảm thiểu tác động được áp dụng trong suốt thời gian thi công.

g. Giảm thiểu tác động tới môi trường kinh tế - xã hội

- Chính quyền địa phương và nhà thầu cần có sự phối hợp chặt chẽ để tăng cường quản lý cán bộ, công nhân xây dựng cũng như thanh niên địa phương tại khu vực Dự án.

- Nhà thầu cần phối hợp với chính quyền địa phương, công an để hạn chế, ngăn chặn các tệ nạn xã hội, tăng cường tuyên truyền, giáo dục ý thức, tinh thần kỷ luật, tinh thần đấu tranh chống các tệ nạn xã hội cho công nhân và người dân địa phương.

- Nhà thầu có trách nhiệm đảm bảo cho công nhân được tập huấn cơ bản về an toàn lao động, phòng tránh bệnh nghề nghiệp phù hợp với mức độ trách nhiệm của họ, ý thức tiết kiệm nguyên vật liệu, giảm thải và ý thức bảo vệ môi trường, bố trí một nhân viên về lĩnh vực an toàn, sức khỏe và quản lý môi trường có kinh nghiệm để đảm trách công tác này;

- Trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động áo, mũ, áo phao... đầy đủ cho cán bộ công nhân thi công trên công trường phù hợp với tính chất công việc.

- Công khai các biện pháp bảo vệ môi trường để nhân dân địa phương biết. Công

tác này chủ yếu để nhân dân hiểu rõ và giám sát quá trình thực hiện Dự án, nhằm đảm bảo tính nghiêm ngặt của công tác bảo vệ môi trường, phát huy vai trò giám sát của cộng đồng.

h. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng hệ sinh thái khu vực Dự án

Tiến hành thi công trong khu vực đã xác định, tránh làm ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Thực hiện tốt các biện pháp thi công phù hợp nhằm hạn chế thấp nhất tác động đến môi trường nước.

- Định kỳ giám sát những biến đổi môi trường sinh thái, tham khảo ý kiến cộng đồng địa phương để tăng cường các biện pháp quản lý và nâng cao nhận thức trong bảo vệ nguồn lợi thủy sản tự nhiên.

- Trồng thêm cây xanh trong khuôn viên khu vực hàng rào để đảm bảo mật độ cây xanh cũng như tạo cảnh quan, giảm thiểu bụi và tiếng ồn.

- Chất thải được thu gom, và chuyển giao xử lý theo đúng quy định tránh ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến hệ động thực vật khu vực Dự án.

i. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

➤ An toàn lao động và phòng chống cháy nổ

Tổ chức

- Tại công trường sẽ bố trí cán bộ phụ trách an toàn bảo hộ lao động chung. Cán bộ này có chứng chỉ huấn luyện an toàn lao động do cơ quan có thẩm quyền cấp. Ban chỉ huy thiết lập mạng lưới an toàn viên xuống từng đội thi công có danh sách đính kèm gửi Tư vấn Giám sát;

- Cán bộ an toàn có nhiệm vụ tuyên truyền an toàn lao động cho công nhân, kiểm tra an toàn bảo hộ lao động cho công trường hàng ngày. Đối với công nhân mới vào cán bộ an toàn có trách nhiệm tập huấn tại chỗ trước khi làm việc;

- Các an toàn viên có nhiệm vụ hỗ trợ cán bộ phụ trách an toàn nhắc nhở công nhân, lao động thực hiện tốt các quy định về an toàn.

An toàn trong thi công

- Bố trí bảng nội quy công trường, khẩu hiệu an toàn lao động và bảng quy định an toàn lao động trước cổng công trường;

- Tại văn phòng công trường có danh bạ điện thoại cần liên lạc như: Bệnh viện, Công an địa phương, Cảnh sát PCCC, Cảnh sát 113,...

- Tại khu vực thi công được trang thiết bị đầy đủ thiết bị PCCC như: bình CO₂ bình bột, phuy đựng nước, cát, kèng báo,...

- Nghiêm cấm người có mùi rượu bia vào hoặc làm việc trong khu vực thi công;

- Tất cả các công nhân thi công trên công trường đều được trang bị bảo hộ lao động theo quy định mức tối thiểu là giày, nón, quần áo bảo hộ. Đối với công nhân vào làm công tác đặc biệt có trang bị bảo hộ riêng theo quy định như công nhân hàn, điện, lắp xà gỗ, lợp mái; công nhân thi công móng, trụ cầu, lắp dầm đỡ bê tông bản mặt cầu,...

- Nghiêm cấm công tác đào đất vào thành vách kiểu hàm ếch, công nhân không được nghỉ ở chân mái dốc;

- Bố trí hệ thống đèn chiếu sáng, biển báo,... khi thi công vào ban đêm;

- Thi công dưới hố sâu, công nhân được trang bị thang lên xuống. Nghiêm cấm các hành vi đeo bám vào thành vách để lên xuống;

- Đối với phương tiện thi công cơ giới như máy đào, xe cẩu,... đều phải xuất trình giấy phép an toàn thi công còn hiệu lực. Nghiêm cấm công nhân đứng trong tầm hoạt động của thiết bị, cử người canh giới, báo hiệu đúng quy định khi thiết bị hoạt động;

- Bố trí biển báo, đèn hiệu, phao cảnh báo, hướng dẫn luồng lạch và phân công người trực để hướng dẫn người và các phương tiện qua lại an toàn;

- Làm cầu công tác, sàn công tác đảm bảo ổn định, an toàn để người lao động đi lại thi công các hạng mục dưới sông hoặc đổ bê tông bản mặt cầu;

- Các tấm ván nẹp ván được tháo hết dính ra để tránh tai nạn. Các bộ phận tháo dỡ xong được vận chuyển sắp xếp gọn gàng và an toàn.

An toàn máy móc thiết bị

- Tất cả các loại máy móc, trang thiết bị cơ giới khi đưa vào phục vụ thi công tại công trường được kiểm tra về tình trạng hoạt động, kiểm tra an toàn bởi cán bộ phụ trách an toàn và bảo hộ lao động của nhà thầu trước khi được vận hành;

- Công nhân vận hành máy móc được đào tạo, huấn luyện. Trước khi vận hành, cán bộ phụ trách an toàn kiểm tra lại tình trạng máy;

- Khi kết thúc quá trình vận hành, các cơ cấu động cơ, thiết bị đều được tắt đảm bảo an toàn;

- Thiết lập biển cấm người không có phận sự ra vào các khu vực của công trường;

- Các máy đặt trên nền hoặc hệ nổi, đảm bảo ổn định, đề phòng các yếu tố bên ngoài làm mất ổn định gây đổ ngã.

An toàn thi công điện

- Tất cả các thiết bị, máy móc sử dụng điện dùng trên công trường đều ở tình trạng hoạt động tốt, được kiểm tra bảo trì theo định kỳ;

- Các dây dẫn điện trong công trường là loại dây cáp có hai lớp vỏ bọc cách điện. Các dây dẫn điện được treo trên cao khỏi tầm với của người và các máy móc thiết bị. Nghiêm cấm thả dây điện nằm dưới đất, nơi có nước, lối đi, nơi có người qua lại;

- Tất cả các dụng cụ, máy móc đều có thiết bị kết nối (ổ cắm, phích cắm, ..) theo đúng quy cách, nghiêm cấm câu móc dây điện không qua phích cắm;

- Đầu nguồn điện trước khi dẫn vào sử dụng cho các trang thiết bị trong công trường đều qua MCB chống giật;

- Các thiết bị, dây dẫn điện thi công các hạng mục dưới nước đảm bảo không rò rỉ điện, gây tai nạn.

An toàn, phòng tránh cháy nổ

Công tác phòng chống cháy nổ được thực hiện nghiêm túc, thường xuyên trong suốt quá trình thi công như sau:

- Biện pháp ngăn ngừa không cho cháy nổ xảy ra:

+ Biện pháp về tổ chức: Tuyên truyền, giáo dục công nhân thực hiện nghiêm chỉnh pháp lệnh phòng cháy chữa cháy, điều lệ nội quy an toàn phòng cháy;

+ Biện pháp kỹ thuật: Áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm về phòng cháy khi thi công: như điện, nước, đường giao thông, kho tàng, vật tư cháy, đèn chiếu sáng;

- Biện pháp an toàn vận hành:

+ Sử dụng bảo quản thiết bị máy móc, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu không để phát sinh cháy;

+ Công trường sẽ được trang bị các phương tiện chữa cháy cần thiết như bình

CO₂, bình bột, thùng cát, thùng chứa nước, xẻng, đặt nơi dễ thấy, có bảng tiêu lệnh chữa cháy, số điện thoại báo cháy trong trường hợp khẩn cấp;

+ Cán bộ phụ trách an toàn sẽ tổ chức hướng dẫn công nhân sử dụng các phương tiện chữa cháy, biện pháp phòng tránh cháy nổ;

- Các biện pháp nghiêm cấm:

+ Cấm dùng lửa, hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc dễ cháy. Cấm hàn lửa, hàn hơi ở những nơi cấm lửa;

+ Nhiên liệu được cấp phát đủ trong 3 ngày hoặc 1 tuần, hạn chế tồn trữ nhiều nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm các chất dễ phát cháy trong kho.

Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tai nạn giao thông, đảm bảo các phương tiện lưu thông

- Các phương tiện ra vào Kho cảng phải tuân thủ tốc độ lưu thông dưới 10km/h.

- Sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Để giảm thiểu sự cố này, chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

- Dán khẩu hiệu an toàn lao động để sản xuất, đảm bảo tiến độ, cho nên yêu cầu tất cả các bộ công nhân làm việc trên công trường đều phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy làm việc công trường. Các lực lượng lao động thuê mượn tại địa phương cũng được ký hợp đồng lao động và cho học tập nội quy an toàn.

- Để hạn chế sự xuống cấp của hệ thống hạ tầng giao thông trong khu vực, cần thực hiện các giải pháp sau: Không cho phép các phương tiện vận tải chở quá tải; giãn mật độ vận chuyển; phân kỳ xây dựng hợp lý; không để rơi vãi vật liệu chuyên chở trên đường; bố trí tuyến lưu thông hợp lý.

- Đối với các thiết bị máy móc trước khi đi làm đều phải kiểm tra tình trạng hoạt động nhằm hạn chế những sự cố do máy móc gây ra.

Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố rò rỉ dầu, tràn dầu

- Các nguyên liệu độc hại như xăng, dầu... được bố trí ở vị trí hợp lý, xa nguồn nước nhằm tránh việc làm đổ các chất độc hại trên vào nguồn nước. Phương tiện thi công nạo vét có bình chứa nhiên liệu riêng, đảm bảo tình trạng kỹ thuật, tránh việc rò rỉ, tràn dầu trong quá trình nạp liệu, vận hành.

- Nâng cao tay nghề và nhận thức của người lao động và chủ phương tiện thi công nạo vét, đồng thời thường xuyên kiểm tra máy móc thiết bị trên sà lan và trạm nạp nhiên liệu để hạn chế rò rỉ dầu.

- Lau chùi dầu mỡ rơi vãi bằng giẻ chứ không để nước mưa cuốn trôi chảy tràn xuống sông.

- Nâng cao nhận thức cho công nhân trong giữ gìn vệ sinh, bảo vệ môi trường.

- Định kỳ giám sát chất lượng nước khu vực thi công.

- Khi xảy ra sự cố tràn dầu, Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công và các ngành chức năng tiến hành công tác vây hút dầu. Mọi chi phí sẽ do đơn vị thi công và chủ Dự án chịu.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

Các tác động chính, đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.28: Các tác động chính, đối tượng, quy mô bị tác động giai đoạn vận hành

Đối tượng bị tác động	Nguồn gây tác động	Quy mô không gian tác động	Quy mô thời gian tác động	Mức độ tác động	Xác suất xảy ra tác động
1. Người công nhân trực tiếp lao động tại công trường và dân cư xung quanh	- Bụi, tiếng ồn do hoạt động bốc dỡ kiện.	Khu vực bến cảng	Suốt thời gian dự án hoạt động	3	100%
	- Bụi, tiếng ồn do hoạt động vận chuyển, ra vào của tàu thuyền			3	100%
	- Tai nạn lao động - Sự cố cháy nổ			2	10 – 20%
2. Môi trường không khí	- Bụi, ồn, khí thải từ hoạt động, vận chuyển	Khu vực bến cảng	Suốt thời gian dự án hoạt động	3	100%
3. Môi trường nước	- Hoạt động của hồ lắng 3 ngăn	Khu vực bến cảng và khu vực xung quanh	Suốt thời gian dự án hoạt động	3	100%
	- Nước mưa chảy tràn, khu nhà văn phòng			2	100%
	- Nước thải sinh hoạt			2	20 - 30%
4. Môi trường đất	- Rò rỉ dầu từ các phương tiện vận chuyển, máy móc	Khu vực bến cảng và khu vực xung quanh	Suốt thời gian dự án hoạt động	2	20 - 30%
	- Cảnh quan địa hình thay đổi			2	20-30%
5. Mật độ giao thông khu vực	Gia tăng lượng xe lưu thông trên khu vực	Trên tuyến đường vận chuyển	Suốt thời gian dự án hoạt động	3	100%

Ghi chú: 0 : Không có tác động; 1: Tác động không đáng kể;

2: Tác động trung bình; 3: Tác động mạnh.

3.2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

a. Tác động của các nguồn phát sinh bụi, khí thải

Nguồn gây ô nhiễm không khí bao gồm:

- Bụi và khí thải phát sinh tại khu vực cảng xuất nhập hàng hóa, xe vận chuyển về kho bãi chứa.

- Bụi và khí thải phát sinh bụi phát sinh tại kho chứa – hàng rời.

- Bụi và khí thải của các phương tiện vận tải.

- Mùi hôi phát sinh từ rác thải sinh hoạt, khu vệ sinh.

- Hơi xăng dầu từ quá trình xuất nhập dầu DO.

Tác động của các nguồn phát sinh bụi, khí thải như sau:

✦ Bụi và khí thải phát sinh tại khu vực bến cảng xuất nhập hàng hóa, xe vận chuyển về kho bãi chứa

Hoạt động của bến cảng có bốc dỡ hàng rời sẽ làm phát sinh bụi tại các công đoạn bốc dỡ như sau:

- Gầu ngoạm hàng rời không kín làm rơi vãi hàng rời làm phát sinh bụi. Công nhân mở gầu ngoạm hàng rời phía trên phễu và xả hàng làm phát sinh nhiều bụi. Hàng hóa rơi vãi không được thu gom sẽ theo gió phát sinh bụi phát tán vào môi trường.

- Xe chở hàng hóa không có bạt che phủ khi đã xả đầy hàng vào thùng xe khi di chuyển làm bụi phát sinh.

- Bụi phát sinh tại khu vực bến cảng sẽ bị gió cuốn vào môi trường không khí ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh phía Tây Nam khi có gió Đông Bắc. Tốc độ gió khu vực cửa sông thường lớn do đó khả năng phát tán bụi sẽ nhanh và xa. Vấn đề bụi đang là vấn đề ô nhiễm môi trường nghiêm trọng hiện nay, nhận thức được vấn đề này chủ Dự án sẽ có các biện pháp, giải pháp phù hợp được đề cập ở phần sau để giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ chuyển tải hàng hóa khu vực cầu cảng.

✦ Bụi phát sinh tại kho chứa hàng

Kho chứa tại dự án chủ yếu lưu trữ bảo quản các mặt hàng như: vật liệu xây dựng Chủ đầu tư bố trí 02 bãi hàng và một vị trí bến bãi là nơi tập kết và vận chuyển hàng hóa với tổng diện tích 31.896,6 m².

Khi thực hiện công tác bốc dỡ, lưu chứa tạm thời hàng hóa sẽ làm phát sinh bụi như sau:

- Quá trình đổ hàng hóa từ xe xuống vào kho chứa.
- Quá trình xúc hàng hóa từ trong kho chứa lên xe vận chuyển cho khách hàng.
- Quá trình lưu hàng hóa có thể phát sinh bụi phát tán theo gió ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Với quy mô lưu chứa nhỏ và thời gian lưu giữ ngắn trong khoảng thời gian sẽ vận chuyển hết khỏi kho chứa cảng/đợt tiếp nhận, các tác động đến môi trường tại khu vực lưu chứa hàng hóa là không lớn khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tại phần sau của báo cáo.

✦ Đánh giá, dự báo mức độ ô nhiễm do các hoạt động giao thông

Các tác nhân gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn Kho bãi đi vào hoạt động bao gồm khói, bụi, tiếng ồn và rung, chủ yếu được sinh ra từ:

- Hoạt động của các phương tiện vận tải: xe tải, tàu hàng, sà lan
- Hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ cho việc nâng đỡ và bốc xếp hàng.

Trên cơ sở số liệu tiêu thụ xăng dầu của tất cả các loại phương tiện giao thông kho bãi có thể ước tính tải lượng ô nhiễm như sau:

Khi hoạt động như vậy các phương tiện vận tải chủ yếu sử dụng xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường một lượng khói khí thải chứa chất ô nhiễm không khí như CO_x, NO_x, SO_x, C_xH_y... gây ảnh hưởng tác động tiêu cực tới môi trường. Tải lượng các chất ô nhiễm chứa trong khí thải giao thông vận tải phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, chất lượng nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện giao thông vận tải và chất lượng đường giao thông.

Bảng 3.29: Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ ô tô

Thành phần khí độc hại (%)	Chế độ làm việc của động cơ							
	Chạy chậm		Tăng tốc độ		Ổn định		Giảm tốc độ	
	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel
CO	7,0	Vết	2,5	0,1	1,8	Vết	2,0	Vết
Hydrocacbon	0,5	0,04	0,2	0,02	0,1	0,01	1,0	0,03
NOx (ppm)	30	60	050	850	650	250	20	30
Aldehyde	30	10	20	20	10	10	300	30

Nguồn: Ô nhiễm không khí – PGS.TS. Đinh Xuân Thắng – 2007.

Khi đi vào hoạt động ổn định, tổng khối lượng nguyên liệu và sản phẩm dự kiến 1.000.000 tấn/năm vận chuyển ra vào Cảng. Vậy ước tính trung bình khối lượng phải vận chuyển trong một ngày khoảng 3.300 tấn.

Phương tiện vận chuyển quy ước là loại xe có tải trọng trung bình khoảng 16 tấn. Như vậy tổng lượt xe ra vào Cảng trong ngày là vào khoảng gần 206 lượt/ngày (tính cho công suất bốc xếp lớn nhất).

Số lượng nhân viên của dự án 1.000 người, vậy mỗi ngày số lượt xe máy chạy vào và ra nhà máy khoảng 500 lượt.

Quãng đường tính toán cho việc vận chuyển của Dự án lấy trung bình là 10 km.

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại TP. Hồ Chí Minh” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,15 lít/km và các loại xe ô tô chạy dầu là 0,3 lít/km.

Bảng 3.30: Lượng nhiên liệu cho hoạt động phương tiện giao thông trong 1 ngày

Động cơ	Số lượt xe trong ngày	Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít/km)	Tổng lượng nhiên liệu (lít)	Tổng khối lượng nhiên liệu (kg)
Xe máy	500	0,03 x 10 km	38,4	27,38
Xe tải 16 tấn	206	0,3 x 10 km	162	136,08

Ghi chú: với trọng lượng riêng của dầu là 0,85 kg/l, của xăng là 0,713 kg/l

Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông của WHO được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 3.31: Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông của WHO

STT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20S	8,00	525,0	80,0
2	Xe tải >10 tấn (chạy dầu)	4,3	20S	50,0	20,0	16,0

Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1995.

Ghi chú: S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng là 0,01% và trong dầu DO là 0,25%

Dựa vào hệ số ô nhiễm, dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra và áp dụng phương pháp GAUSS để tính toán nồng độ ô nhiễm được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 3.32: Dự báo tải lượng và nồng độ ô nhiễm do các phương tiện giao thông

STT	Loại xe	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
-----	---------	-----------------------------

		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
1	Xe gắn máy trên 50cc	0	0,0214	0,1711	11,2298	1,7112
2	Xe tải >10 tấn (chạy dầu)	0,1361	9,5256	1,9051	0,5443	0,1361
Tổng tải lượng		0,5851	0,1575	9,6967	13,1349	2,2555

Lượng phát thải liên quan đến phương tiện giao thông được phân bố liên tục trên toàn tuyến. Do đó có thể xem nguồn phát thải là nguồn đường để đánh giá sự lan truyền của chất ô nhiễm trong không khí theo chiều gió.

Thay các giá trị vào công thức (3-2), nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) thể hiện ở bảng sau (chưa tính nồng độ nền):

Bảng 3.33: Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển

Khoảng cách x (m)		3	5	10	20	30	50
	σz (m)	1,182	1,716	2,846	4,721	6,347	9,216
Nồng độ (mg/m ³)	Bụi	0,0066	0,0030	0,0014	0,0008	0,0006	0,0004
	SO ₂	0,0018	0,0008	0,0004	0,0002	0,0002	0,0001
	NO _x	0,1097	0,0495	0,0234	0,0129	0,0094	0,0064
	CO	0,1485	0,0670	0,0317	0,0175	0,0127	0,0086

Tính thêm nồng độ nền đo đạc thì nồng độ các chất ô nhiễm tăng lên như sau:

Bảng 3.34: Nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện vận chuyển

STT	Khoảng cách x (m)	Bụi (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
1	3	0,257	0,100	0,190	8,349
2	5	0,253	0,099	0,129	8,267
3	10	0,251	0,098	0,103	8,232
4	20	0,251	0,098	0,093	8,217
5	30	0,251	0,098	0,089	8,213
6	50	0,250	0,098	0,086	8,209
QCVN 05:2013/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30

Nhận xét: nồng độ các chất ô nhiễm từ khí thải phương tiện giao thông theo tính toán nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT với mọi khoảng cách tính ở trên, với điều kiện phải sử dụng nhiên liệu có hàm lượng S ≤ 0,05% và về nguyên tắc các phương tiện vận chuyển phải đạt QCVN 04 và 05:2009/BGTVT mới được phép lưu hành, do đó, dự án cần thực hiện nghiêm các quy định này để đảm bảo nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển và lưu thông đạt quy chuẩn cho phép.

Ô nhiễm do nhiệt dư của hệ thống điều hòa không khí khu vực văn phòng và kho chứa

Có thể gây ra những tác động sau: Làm ảnh hưởng tới cảnh quan môi trường xung quanh; Làm cho nhiệt độ môi trường không khí tăng cao gây ô nhiễm nhiệt do nhiệt dư từ dàn nóng máy điều hòa thải vào môi trường,... Tuy nhiên, do khu nhà văn phòng, kho chứa được xây dựng thông thoáng nên tác động này không đáng kể, kết quả đo chất lượng không khí xung quanh khu vực cảng cho thấy chất lượng không khí đạt tiêu chuẩn cho phép.

✦ Khí thải và mùi phát sinh từ quá trình phân hủy rác tại các khu vực lưu giữ tạm thời

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt. Tại các thùng chứa rác sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO_2 , NH_3 , H_2S , CO ,... các khí gây mùi chủ yếu là NH_3 , H_2S . Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu trữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

Tuy nhiên, chủ đầu tư có kế hoạch thu gom hàng ngày không để chất thải rắn tồn đọng hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường. Chất thải phải được bảo quản cẩn thận trong các thùng chứa.

✦ Nhận xét chung về ô nhiễm không khí:

Đối với ô nhiễm không khí, không thể có một hoạt động công nghiệp nào mà hoàn toàn không phát ra khí thải. Mặc dù vậy, đối với các loại hình hoạt động của cảng thủy nội địa sẽ phát sinh ra các chất ô nhiễm ít hơn rất nhiều lần so với các loại hình sản xuất khác. Đối với loại hình Dự án, khi đi vào hoạt động bụi, khí thải phát sinh chủ yếu từ công tác nhập và xuất hàng, cung cấp nhiên liệu cho các phương tiện vận chuyển. Nhưng với những biện pháp giảm thiểu sẽ áp dụng tại Dự án được mô tả tại Mục 3.2.2 của báo cáo thì bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự án đến môi trường không khí sẽ được giảm thiểu.

Như trình bày tại mục trên do dự án phân kỳ đầu tư vì vậy khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh các nguồn phát sinh bụi và khí thải từ quá trình thi công xây dựng, các nguồn tác động được đánh giá chi tiết tại mục 3.1.1 chương 3 báo cáo. Theo kết quả tính toán thì nồng độ các chất ô nhiễm bụi, khí thải từ các nguồn phát sinh khi hoạt động độc lập thì nằm trong ngưỡng cho phép của quy chuẩn (chỉ có 1 số vài chỉ tiêu)

b. Tác động của các nguồn phát sinh nước thải

Lưu lượng nước thải được tính toán dựa vào lưu lượng nước cấp cho các nhu cầu sử dụng nước của khu quy hoạch. Lưu lượng nước thải chảy vào hệ thống thoát nước lấy bằng 100% tổng nhu cầu dùng nước sản xuất, sinh hoạt công nhân, hành chính-dịch vụ: $Q = 100\% \times Q_{cn}$ thống kê tại bảng sau:

Bảng 3.35: Tổng lưu lượng nước thải phát sinh

Stt	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu Chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho công nhân	100	người	50 l/2ca.ng.ngđ	5,0
2	Đất các khu kỹ thuật	250,97	m ²	22m ³ /ha/ngđ	0,6
3	Đất nhà kho	55.820	m ²	22m ³ /ha/ngđ	122,8
4	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	m ²	2 l/m ² sàn	12,0
5	Đất bãi hàng - bến bãi	27.150,58	m ²	0.4 l/m ² .ngđ	10,9
6	Đất cây xanh hạn chế	30.503,72	m ²	3 l/m ² .ngđ	91,5
7	Đất cây xanh cách ly	893.73	m ²	3 l/m ² .ngđ	2,7
8	Đất giao thông	28.103,24	m ²	0.4 l/m ² .ngđ	11,2

Stt	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu Chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
9	Nước rò rỉ dự phòng			10%(1+2+3+4+5+6+7+8)	25,7
10	Tổng nhu cầu dùng nước			(1+2+3+4+5+6+7+8+9)	282,3

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ và công nhân viên

- Nước thải sản xuất: Các tàu thuyền ra vào bến để vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm gây ô nhiễm nguồn nước do nước thải từ các nguồn sau:

- + Nước dằn tàu/sà lan nhiễm dầu, nước đáy tàu và nước thải sinh hoạt trên tàu;
- + Nước thải đáy tàu/sà lan có chứa dầu từ các khoang máy.

Căn cứ theo Nghị định số 21/2012/NĐ-CP của Chính phủ: Về quản lý cảng biển và luồng hàng hải ngày 21 tháng 3 năm 2012; và Thông tư 50/2012/TT-BGTVT quy định về quản lý tiếp nhận và xử lý chất thải lỏng có dầu từ tàu biển tại cảng biển Việt Nam ngày 19/12/2012 thì các tàu ra vào cảng tuyệt đối không được xả thải nước thải tại cảng. Dự án không tiếp nhận nước thải từ tàu/sà lan mà chỉ hỗ trợ trong việc liên hệ với đơn vị có chức năng đến thu gom vận chuyển về nơi xử lý theo đúng quy định. Với lượng nước thải này chứa các chất hữu cơ, dầu mỡ và vi khuẩn. Nếu không quản lý nguồn thải này sẽ gây ô nhiễm nước bề mặt ven bờ gần khu vực Dự án. Chủ Dự án sẽ có biện pháp giám sát các hoạt động của các tàu bè neo đậu trong cảng để ngăn chặn việc xả thải lượng nước thải này. Do đó, tác động đến môi trường do nước thải sinh hoạt của Dự án diễn ra trong suốt thời gian vận hành cảng, mức độ tác động được đánh giá ở mức từ không đáng kể đến nhỏ khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu được đề cập ở phần sau của báo cáo.

✦ Ô nhiễm nước thải sinh hoạt

- Căn cứ vào kết quả tính toán nhu cầu dùng nước, ước tính tổng lưu lượng thoát nước thải sinh hoạt của dự án khoảng **5,0 m³/ngày.đêm**.

Theo tính toán thống kê đối với những quốc gia đang phát triển, hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.36: Tải lượng ô nhiễm các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án.

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	1.404 - 1.638
2	COD	3.370 - 4.774
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	2.808 - 3.042
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	374,4
5	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	154,4
6	Clorua (Cl ⁻)	468,0
7	Chất hoạt động bề mặt	93,6 - 117,0
8	Tổng nitơ	280,8 - 561,6
9	Tổng photpho	37,4 - 187,2

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau.

Bảng 3.37: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)		Giới hạn đầu nổi
		Không qua xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	
1	BOD ₅	250 - 292	138 - 160	100
2	COD	600 - 850	330 - 468	-
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	500 - 542	150 - 163	300
4	Amoni (N-NH ₄)	66,7	26,7	30
5	Photphat (P ₂ O ₅)	27,5	11,0	-
6	Clorua (Cl ⁻)	83,3	45,8	600
7	Chất hoạt động bề mặt	16,7 - 20,8	15,0 - 18,8	-
8	Tổng nito	50 - 100	27,5 - 55,0	-
9	Tổng photpho	6,7 - 33,3	3,7 - 18,3	200

Ghi chú:

- (-): Không quy định;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt với Quy chuẩn tiếp nhận nước thải của sông Sài Gòn cho thấy nước thải sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại thì các thông số ô nhiễm hữu cơ vượt giá trị giới hạn cho phép đầu nổi. Vì vậy chủ đầu tư cần có các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động này.

✦ Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên khu văn phòng, căn tin, nhà vào vệ... không nhiễm dầu

Vào mùa mưa thì nước mưa chảy tràn trên khuôn viên của dự án sẽ cuốn theo các chất rắn, bụi đất cát,... nếu không được thu gom tốt sẽ tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt trong khu vực.

Nước mưa quy ước là nước sạch và có thể trực tiếp thải ra môi trường với điều kiện có hệ thống thoát riêng và không chảy tràn qua những khu vực có các chất ô nhiễm như bãi rác, nơi chứa các loại phế thải, khu chứa nhiên liệu.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn ước tính trung bình được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.38: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nito	0,5 – 1,5
2	Photphos	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 20
4	TSS	10 – 20

Nguồn: Cấp thoát nước – Hoàng Huệ.

Ngoài ra, với tính chất dự án thì có thể phát sinh Nước mưa chảy tràn có thể nhiễm xăng dầu. Nước mưa tại khu vực cầu cảng, kho bãi có thể nhiễm dầu nhớt, trong trường hợp không được thu gom và tách dầu sẽ ảnh hưởng chất lượng nước mặt của sông Sài Gòn. Nước mưa từ các khu vực có nguy cơ nhiễm dầu nhớt như sau: Nước mưa rơi vãi trên các khu vực nền bãi liên quan đến việc xuất nhập.

(*) Lưu lượng nước mưa nhiễm dầu

- Tại khu vực dự án nói riêng cũng như khu vực tỉnh Bình Dương nói chung nói chung, mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10.

- Tính toán lượng nước mưa phát sinh trong khu vực dự án như sau:

Công thức tính toán lưu lượng cực đại nước mưa chảy tràn:

$$Q = 0,278 \text{ KIA}$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng cực đại (m^3/s).

- I: cường độ mưa ($\text{mm}/\text{ngày}$). Lượng mưa ngày lớn nhất: 110 mm trong 02 giờ.

- A: diện tích lưu vực;

- K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất. Hệ số K được xác định dựa vào bảng sau.

Bảng 3.39: Hệ số chảy tràn K

Đặc điểm bề mặt	K
Vùng thị tứ	0,70 – 0,95
Vùng dân cư (khu tập thể)	0,50 – 0,70
Vùng nhà dân riêng lẻ	0,30 – 0,70
Khu công viên nghĩa trang	0,10 – 0,25
Đường có lát nhựa	0,80 – 0,90
Bãi cỏ, phụ thuộc vào độ dốc và tầng	0,10 – 0,25

Nguồn: Trịnh Xuân Lai, Thoát nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ Thuật, 2000

Xét tại khu vực dự án: Trong quá trình hoạt động toàn bộ nền của khu vực cầu cảng dự án đã được xây dựng bê tông hóa.

- Vậy chọn hệ số chảy tràn $K = 0,9$.

- Diện tích mặt nền khu vực bị nhiễm dầu là: $55.820,0 \text{ m}^2$ (Diện tích đất nhà máy, kho tàng).

- Tính lượng mưa ngày lớn nhất tại khu vực bị nhiễm dầu: $Q = 0,278 \text{ KIA} = 0,278 \cdot x 0,9 \times 0,11/7.200 \times 55.820 \sim 0,20 \text{ m}^3/\text{s}$

Nhận xét: Nước mưa chảy tràn trên sân bãi bê tông sẽ nhiễm một lượng dầu rò rỉ trong quá trình vận chuyển hoặc nhiễm dầu từ hàng hóa. Ngoài ra, nước mưa còn chứa một lượng bụi lơ lửng, cặn,... Theo tính toán lượng mưa trong toàn bộ khu vực bị nhiễm dầu của dự án là tương đối lớn. Nếu không có biện pháp thu gom cụ thể sẽ ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Do vậy trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp phòng ngừa để tránh tình trạng rơi vãi dầu tại khu vực cầu cảng, bãi chứa hạn chế việc ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, cụ thể như không dùng nước để dội rửa dầu nhớt rơi ra ngoài mà sẽ dùng vải, giẻ lau chùi, thấm dầu mỡ. Ngoài ra, chủ đầu tư sẽ bố trí hố ga lắng cặn, tách dầu có dung tích $4,5 \text{ m}^3$ để lắng toàn bộ lượng dầu trong nước mưa trước khi đầu nối vào hệ thống sông Sài Gòn.

✦ Nước thải từ hoạt động của tàu ra vào bến

Các tàu ra vào bến làm ô nhiễm nguồn nước. Thông thường, nước thải từ tàu bao gồm các loại:

- Nước dẫn tàu.

- Nước thải đáy tàu có chứa dầu từ các khoang máy.

- Cặn dầu thải ra khi vệ sinh sàn tàu .

Mặc dù lượng nước thải này không nhiều nhưng mức độ nhiễm dầu mỡ, thường rất cao. Loại nước thải này nếu không được thu gom và xử lý hợp lý mà đổ trực tiếp xuống sông thì chắc chắn sẽ góp phần làm gia tăng ô nhiễm chất lượng nước sông. Căn cứ theo Nghị định số 21/2012/NĐ-CP của Chính phủ: Về quản lý cảng biển và luồng hàng hải ngày 21 tháng 3 năm 2012; và Thông tư 50/2012/TT-BGTVT quy định về quản lý tiếp nhận và xử lý chất thải lỏng có dầu từ tàu biển tại cảng biển Việt Nam ngày 19/12/2012 thì các tàu ra vào cảng tuyệt đối không được xả thải nước thải tại cảng. Cảng sẽ tổ chức chuyển giao các loại nước này cho đơn vị có chức năng xử lý phù hợp để xử lý.

✦ **Tác động của việc xả nước thải đến hệ sinh thái thủy sinh**

Tác động của các chất ô nhiễm có trong nước thải phát sinh từ dự án có thể gây ảnh hưởng tới chất lượng nước và hệ thủy sinh như sau:

- Tăng độ đục của nước, làm giảm hiệu suất quang hợp và giảm độ ôxy hoà tan trong nước nên một số loài động thực vật thủy sinh sống trong khu vực sẽ suy giảm.

- Tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước sông gây ảnh hưởng đến các loài động vật thủy sinh như do cạn kiệt nồng độ ô xy hoà tan trong nước (giảm xuống thấp hơn 4 mgO₂/l).

- Giảm nguồn thức ăn cho cá và các sinh vật dưới nước do suy giảm đa dạng sinh học trong khu vực sông gần dự án.

- Tăng khả năng phú dưỡng hóa nguồn nước do hàm lượng N và P cao.

Khi mà nước sông không còn khả năng tự làm sạch hoặc không còn khả năng chịu tải thì tình trạng ô nhiễm hữu cơ sẽ tác động nặng nề đến đời sống thủy sinh vật và các hệ sinh thái dưới sông.

✦ **Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải**

Tác động của các chất gây ô nhiễm môi trường nước được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.40: Tác động của các chất gây ô nhiễm môi trường nước

TT	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	- Giảm nồng độ ôxy hoà tan trong nước; - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh.
2	Các chất dinh dưỡng (N, P)	- Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
3	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng đến chất lượng nước, thủy sinh.
4	Dầu mỡ	- Gây ô nhiễm môi trường nước; - Ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh, không tạo điều kiện tốt cho ôxy khuếch tán từ không khí vào trong nước; - Ảnh hưởng đến mục đích cung cấp nước và nuôi trồng thủy sản. Gây chết các động vật nuôi dưới nước như tôm cá,... - Chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác như Phenol, các dẫn xuất Clo của Phenol.
5	Các vi khuẩn gây bệnh	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả; - Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột; - E.Coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người.

c. Tác động của các nguồn phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại

✦ Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Rác sinh hoạt sinh ra do các hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại Cảng đường thủy nội địa, bao gồm: thực phẩm thừa, bao nylon, giấy, vỏ lon, chai lọ thủy tinh... Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh thực tế khoảng:

- Chất thải rắn từ sinh hoạt: tiêu chuẩn 1,0 kg/người/ngày đêm.
- Chất thải rắn từ hoạt động sản xuất: tiêu chuẩn 0,3 tấn/ha/ngày.
- Khu vực quy hoạch có khoảng 100 lao động làm việc

Bảng 3.41: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án

STT	Đối tượng thải rác	Quy mô	Tiêu chuẩn	Khối lượng (Kg/ngày)
1	Chất thải rắn từ sinh hoạt	100 lao động	1kg/người/ngày	100,0
2	Chất thải rắn từ hoạt động sản xuất	5,83 ha	0,3 tấn/ha/ngày	1.749,0
	Tổng cộng		(1)+(2)	1.849,0

Chất thải rắn sinh hoạt có hàm lượng hữu cơ cao, dễ phân hủy sinh mùi hôi thối, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định. Chất thải rắn là môi trường thuận lợi cho quá trình phát triển của các loại vi trùng, vi khuẩn, ruồi bọ, ảnh hưởng đến môi trường không khí, đất, nước và môi trường lao động của công nhân. Vì vậy chủ đầu tư cần có biện pháp quản lý phù hợp nhằm giảm thiểu tối đa tác động.

✦ Chất thải nguy hại

Bảng 3.42. Dự báo chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Dự án

TT	CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu động cơ, hộp số, nhớt thải từ bảo trì thiết bị máy móc	17 02 03	80
2	Giẻ lau nhiễm dầu từ bảo trì thiết bị máy móc	18 02 01	30
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	3
4	Hộp mực in thải	08 02 04	2
5	Pin, ắc quy thải	16 01 12	10
6	Váng dầu tại bể xử lý nước mưa và bể lắng lọc nước mưa toàn cảng.	12 02 03	5
7	Bao bì mềm thải	18 01 01	20
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	50
9	Váng dầu từ bể tách dầu	-	2
	Tổng		202

Chất thải nguy hại trong trường hợp không được thu gom, lưu giữ tại kho chứa và chuyển giao theo đúng quy định sẽ tác động đến môi trường, làm suy giảm chất lượng đất, nước ảnh hưởng đến đời sống động thực vật và con người.

✦ Chất thải từ hoạt động chăm sóc cây xanh

Trong giai đoạn hoạt động của Dự án, chất thải từ hoạt động chăm sóc cây xanh

bao gồm:

- Cành cây, lá cây, cỏ từ các hoạt động cắt tỉa định kỳ;
- Cành cây, lá cây từ hoạt động cắt bỏ những cây bị sâu, không đảm bảo an toàn,...

Nhìn chung, chất thải loại này có thành phần chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy, khối lượng phát sinh tùy thuộc vào tình hình thực tế nên rất khó xác định được khối lượng cụ thể. Tác động từ các loại chất thải này đến môi trường là không lớn. Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng trong việc chăm sóc cây xanh trong Dự án. Chất thải sẽ được các đơn vị này thu gom, xử lý đúng quy định.

✦ Tác động của chất thải rắn

Một số thành phần trong chất thải rắn sinh hoạt như nhựa, kim loại, nylon,... khi thải vào môi trường không phân hủy sẽ tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... làm ô nhiễm đất và nguồn nước, gây tác hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

Quá trình phân hủy rác thải sinh hoạt phát sinh ra các khí gây nên mùi hôi, thối (H_2S , Mercaptan,...), tác động đến chất lượng không khí khu vực, ảnh hưởng đến cuộc sống và các hoạt động kinh tế khác trong vùng.

Bùn thải có chứa kim loại nặng, các bao bì, thùng chứa hoá chất nguy hại, giẻ lau chứa dầu mỡ, đèn huỳnh quang, pin, acquy,... khi thải vào môi trường rất khó phân hủy, làm suy thoái môi trường đất, làm mất cảnh quan môi trường xung quanh và ảnh hưởng đến sức khỏe của con người.

3.2.1.2. Tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải từ hoạt động kho bãi

a. Tiếng ồn từ các hoạt động sinh hoạt, dịch vụ, vận chuyển

Hoạt động từ các phương tiện giao thông, vận tải, các phương tiện máy móc thiết bị trong phạm vi Kho cảng. Đó là tiếng ồn phát sinh từ động cơ và sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói... Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh ồn khác nhau (ví dụ: xe tải, container: 89-93dBA, xe hơi: 72-76 dBA).

Nếu các thiết bị cùng hoạt động đồng thời thì độ ồn sẽ tăng đáng kể. Một số định mức sinh lý của tiếng ồn được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.43. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn

TT	Độ ồn	Mức độ ảnh hưởng
1	45dBA ban đêm và 60dBA ban ngày	Không gây hại
2	70-80dBA	Gây mệt mỏi
3	95-110dBA	Bắt đầu gây nguy hiểm
4	120-140dBA	Nguy cơ gây chấn thương

Nguồn: TLTK: TS Phạm Ngọc Đăng-NXB KHKT-1992 – Ô nhiễm môi trường không khí đô thị và khu công nghiệp

Tiếng ồn phát sinh từ các thiết bị sản xuất nằm trong khoảng 75-93dB sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của lực lượng công nhân. Tuy nhiên, tiếng ồn sẽ suy giảm theo khoảng cách, ví dụ với độ ồn tại thiết bị là 90dB thì sẽ giảm độ ồn theo khoảng cách như sau:

- Khoảng cách 15m : 90dB
- Khoảng cách 30m : 85dB
- Khoảng cách 60m : 80dB

- Khoảng cách 120m : 70-60dB
- Khoảng cách 240m : 55dB

Do đó, đối với công nhân vận hành, nếu được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cùng với chế độ làm việc thích hợp thì tác động của ồn được đánh giá ở mức nhỏ đến trung bình trong thời gian làm việc.

b. Tác động đến giao thông vận tải khu vực và tai nạn lao động

Hoạt động chuyên chở nguyên vật liệu, thành phẩm, hoạt động giao thông của con người,... sẽ làm tăng mật độ giao thông đáng kể tại khu vực triển khai Dự án do sự vận hành của các loại phương tiện chuyên chở. Mặt khác, tuyến đường giao thông đến khu vực Dự án sẽ đi qua nhiều khu vực có mật độ dân cư và mật độ giao thông cao. Khi Dự án đi vào hoạt động, việc vận chuyển nguyên vật liệu cũng như sản phẩm của Kho cảng sẽ gây ra những tác động đến giao thông như sau:

- Góp phần làm cho hệ thống đường giao thông mau xuống cấp.
- Tăng lượng khí độc thải vào môi trường như: SO_2 , NO_2 , CO ,... gây ảnh hưởng đến sức khỏe của như công nhân viên làm việc tại dự án.
- Tăng mật độ giao thông làm gia tăng tai nạn lao động.
- Tăng tiếng ồn do các phương tiện vận chuyển gây ra.
- Tai nạn lao động do việc không thực hiện đúng các quy định, bất cẩn, làm ẩu,... hoặc các thiết bị hư hỏng,... gây tai nạn.

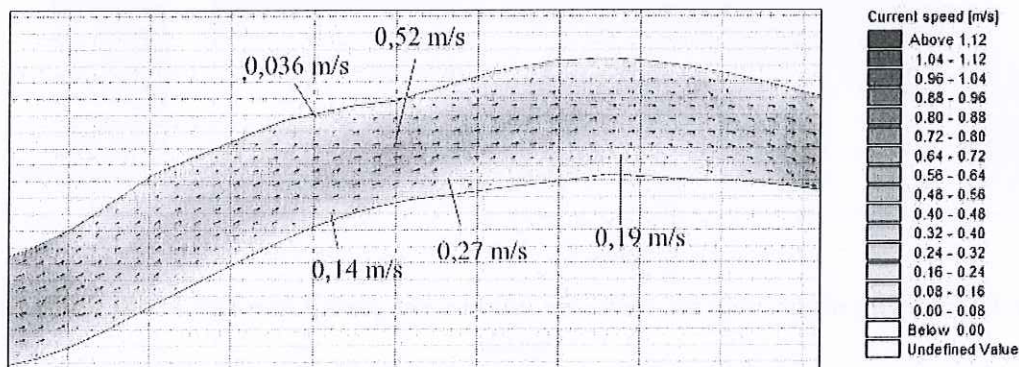
c. Tác động liên quan đến chế độ thủy động lực (phù sa, bồi xói lòng dẫn, tốc độ dòng chảy) khu vực dự án

✦ Tốc độ dòng chảy

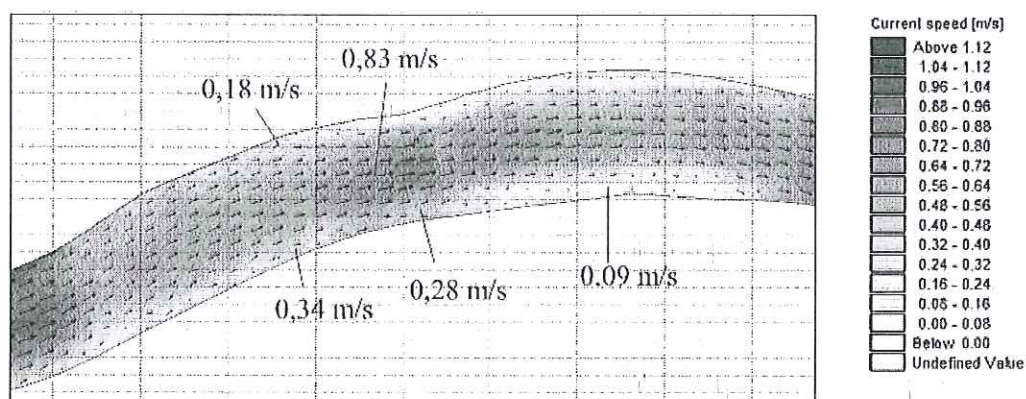
Tốc độ dòng chảy của khu vực thay đổi theo mùa (mùa khô và mùa mưa) và chịu sự ảnh hưởng của triều cường (triều lên, triều xuống).

Khi chưa có công trình:

- Lúc triều xuống (Hình 3.2): tại vị trí quanh khu vực dự kiến xây dựng cảng có vận tốc lớn nhất đạt được 0,83 m/s vào mùa lũ và 0,52 m/s vào mùa kiệt.
- Lúc triều lên (Hình 3.3) thì vận tốc dòng chảy thay đổi không khác biệt trong mùa kiệt và vận tốc có phần giảm đi trong mùa lũ (mùa kiệt: 0,51-0,52 m/s; mùa lũ: 0,53-0,83 m/s).

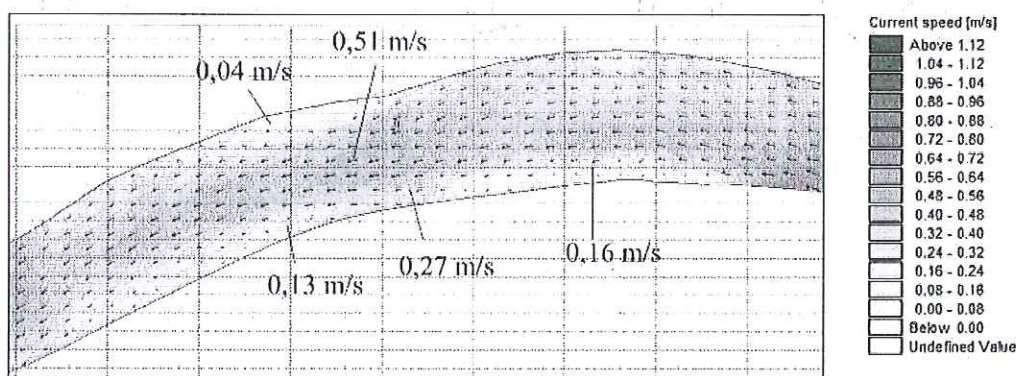


a. Mùa kiệt

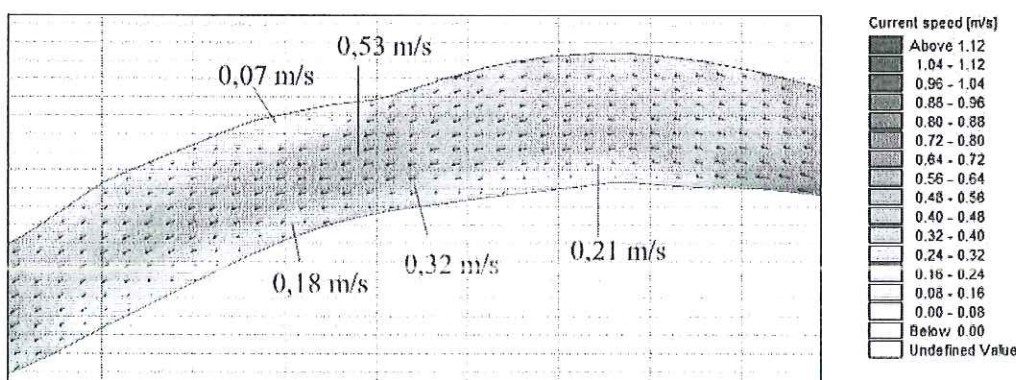


b. Mùa lũ

Hình 3.2: Hướng dòng chảy lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình



a. Mùa kiệt



b. Mùa lũ

Hình 3.3: Hướng dòng chảy lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình

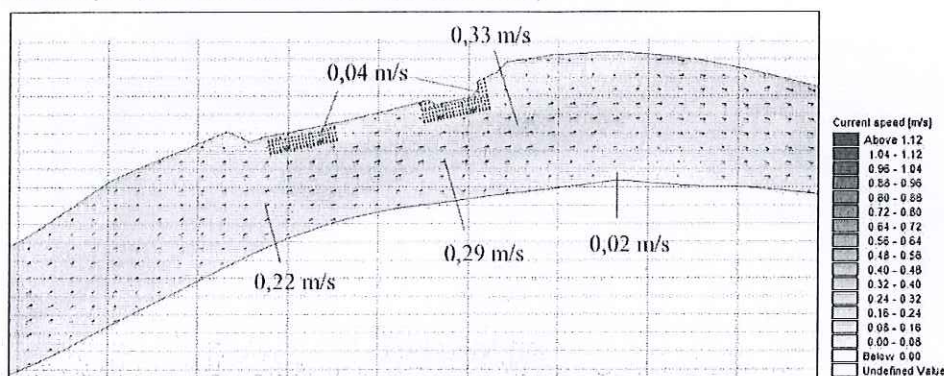
Khi có công trình:

- Khi triều xuống (Hình 3.4): tại vị trí quanh khu vực có công trình đạt vận tốc lớn nhất khoảng 0,51 m/s vào mùa lũ và 0,33 m/s vào mùa kiệt. Vận tốc dòng chảy quanh khu vực các trụ cầu cảng thay đổi không đáng kể so với hiện trạng khi chưa xây dựng công trình (0,03 – 0,04 m/s).

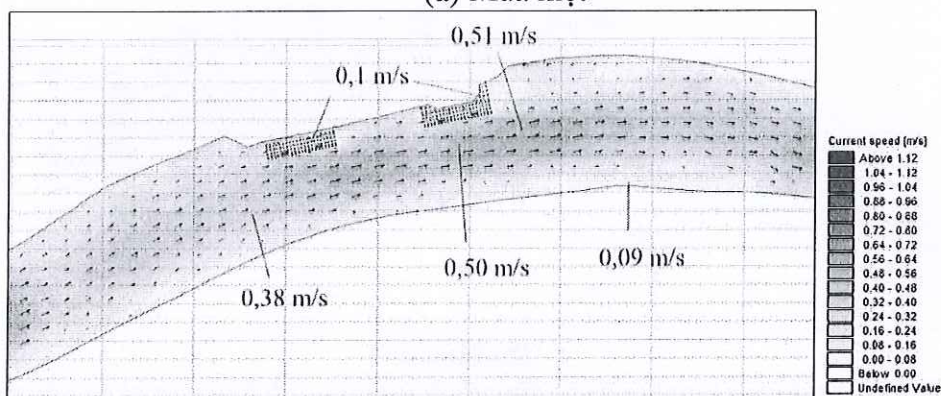
Dòng chảy lúc triều lên (Hình 3.5: Hướng dòng chảy lúc triều lên mạnh nhất quanh

khu vực khi có công trình

-) cho thấy không có sự khác biệt nhiều giữa mùa kiệt và mùa lũ (mùa kiệt vận tốc lớn nhất đạt 0,57m/s và mùa lũ đạt 0,51 m/s)

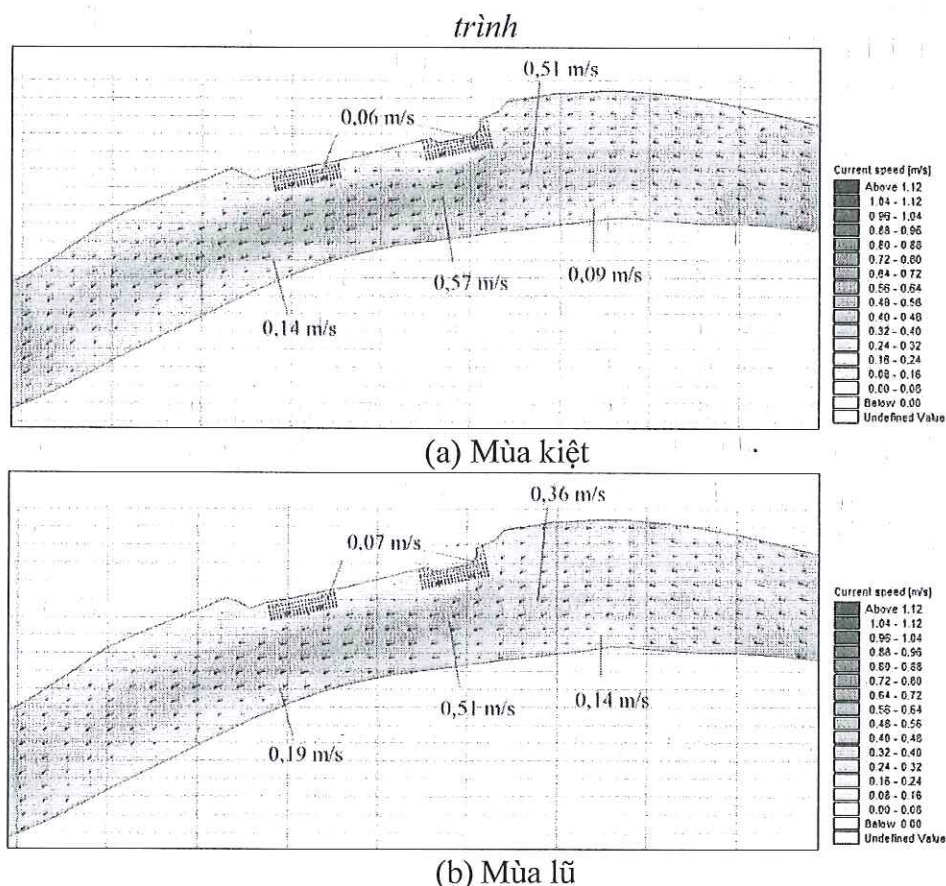


(a) Mùa kiệt



(b) Mùa lũ

Hình 3.4: Hướng dòng chảy lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực khi có công



Hình 3.5: Hướng dòng chảy lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực khi có công trình

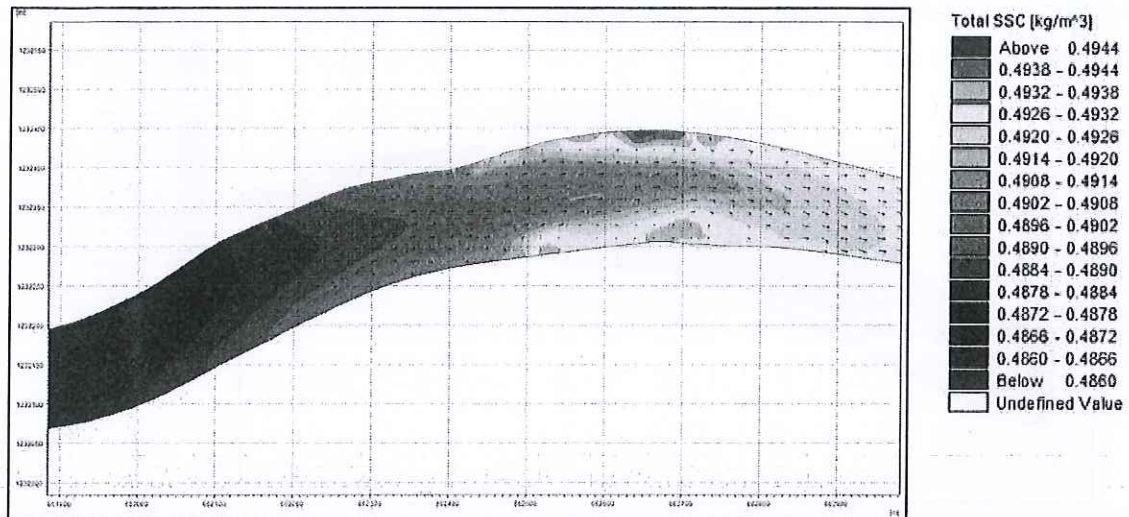
Phân tích kết quả đã cho thấy khi có công trình cảng nội địa ở khu vực này, vận tốc dòng chảy khi triều xuống và khi triều lên cũng gần như giống nhau.

Diễn biến phù sa

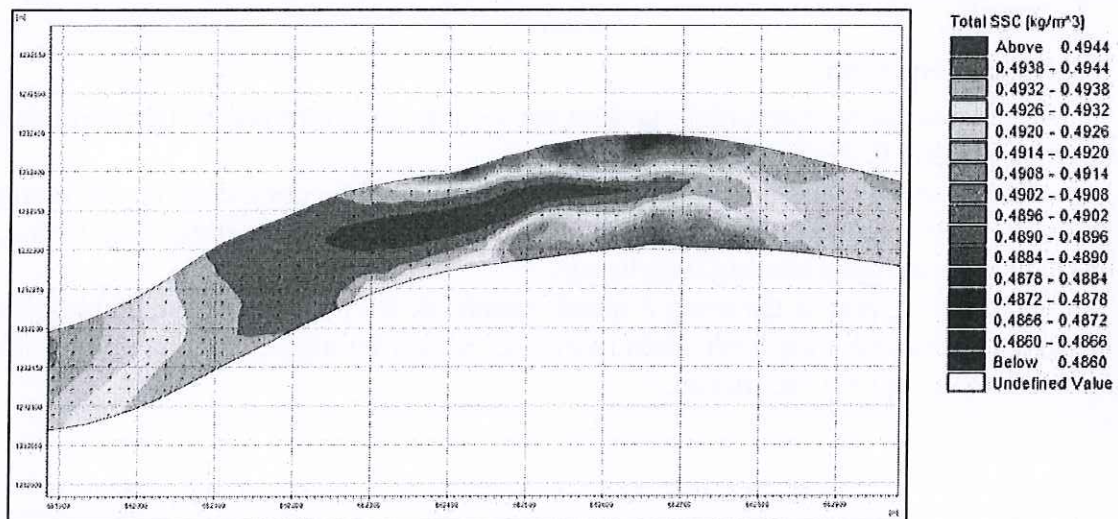
Khi chưa có công trình

- Lúc triều xuống mạnh nhất: phù sa tại khu vực dự kiến xây dựng công trình thì phù sa trên sông dao động trong khoảng 0,48 đến 0,5 kg/m³ (Hình 3.6: Nồng độ phù sa lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình).

- Lúc triều lên mạnh nhất: nồng độ phù sa mang theo dòng chảy có xu hướng giảm hơn lúc triều xuống do vận tốc dòng chảy lên thấp hơn vận tốc dòng chảy xuống. Khi triều lên, nồng độ phù sa dao động từ 0,38 đến 0,44 kg/m³.

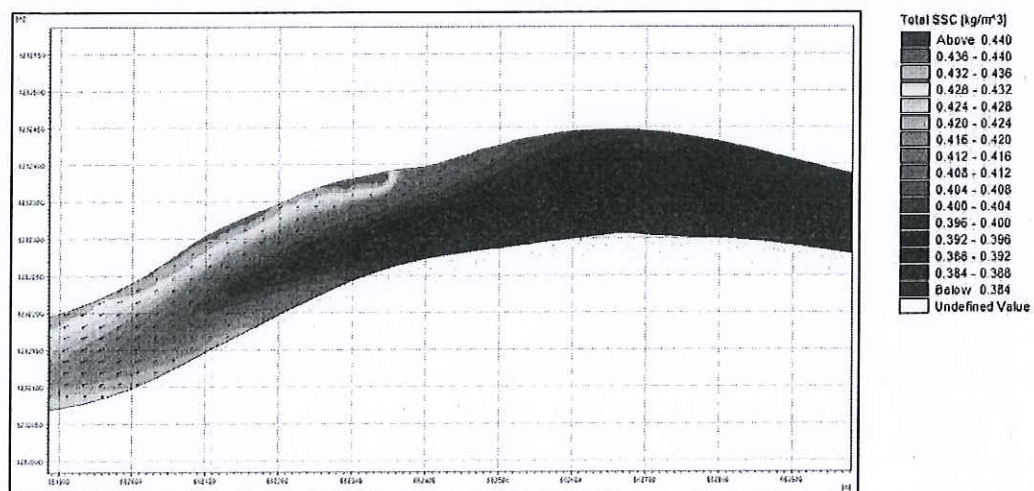


a. Mùa kiệt

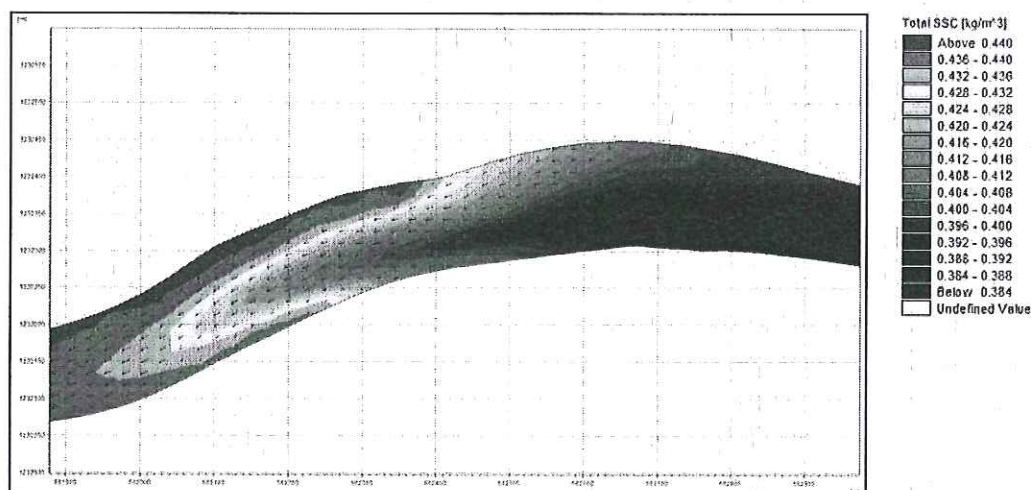


b. Mùa lũ

Hình 3.6: Nồng độ phù sa lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình



a. Mùa kiệt



b. Mùa lũ

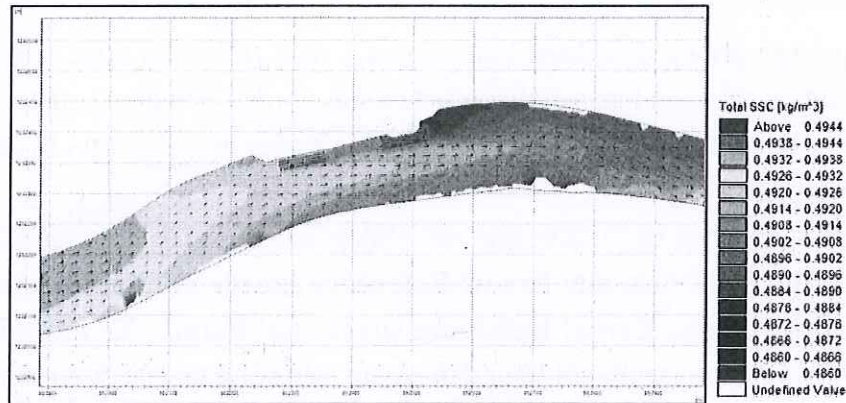
Hình 3.7: Nồng độ phù sa lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực trước khi có công trình

Khi có công trình:

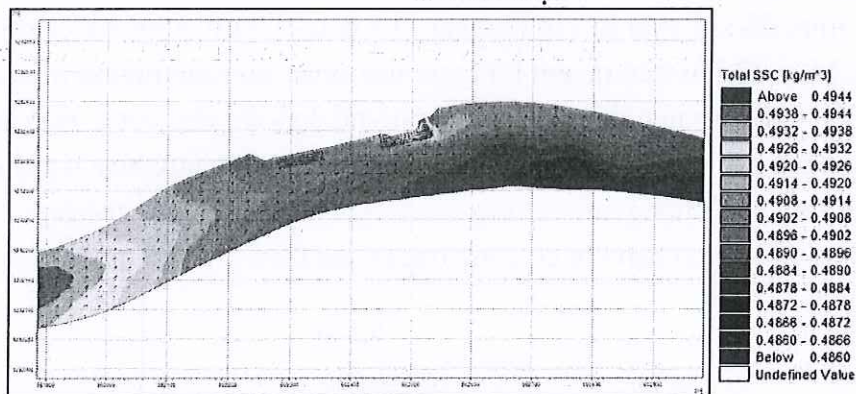
- Lúc triều xuống mạnh nhất: tại khu vực có công trình thì phù sa trên sông dao động trong khoảng 0,48 đến 0,5 kg/m³.

- Lúc triều lên mạnh nhất: hàm lượng phù sa mang theo dòng chảy có xu hướng giảm hơn lúc triều xuống do vận tốc dòng chảy lên thấp hơn vận tốc dòng chảy xuống, nồng độ phù sa dao động khoảng 0,42 kg/m³.

- Hàm lượng phù sa tập trung ở quanh quanh các trụ cầu tập trung nhiều hơn so với hiện trạng chưa có công trình. Hiện tượng này sẽ ảnh hưởng đến sự phân bố bồi và xói trong khu vực quanh các trụ cầu.

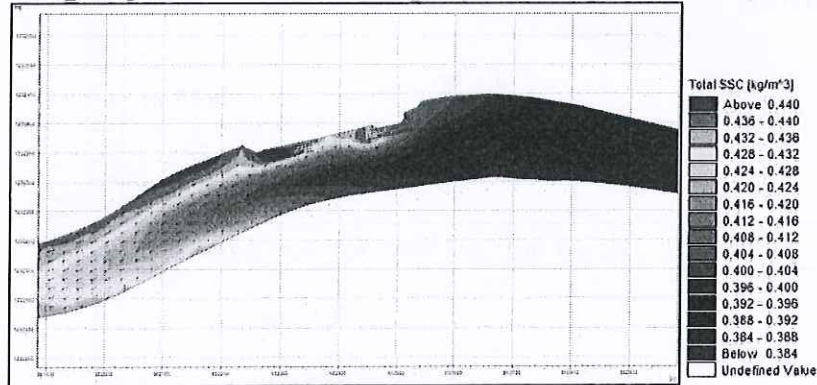


a. Mùa kiệt

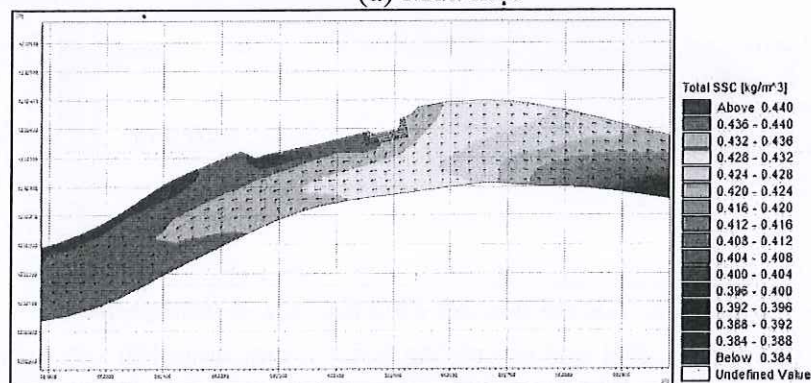


b. Mùa lũ

Hình 3.8: Nồng độ phù sa lúc triều xuống mạnh nhất quanh khu vực có công trình



(a) Mùa kiệt



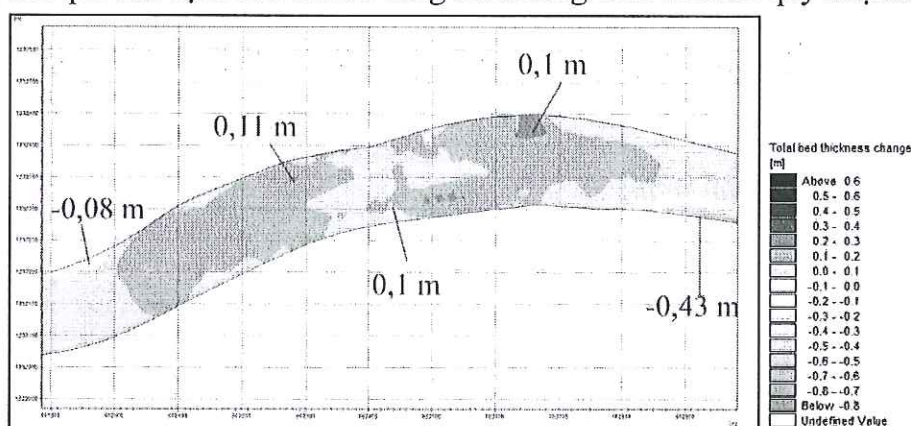
(b) Mùa lũ

Hình 3.9: Nồng độ phù sa lúc triều lên mạnh nhất quanh khu vực có công trình

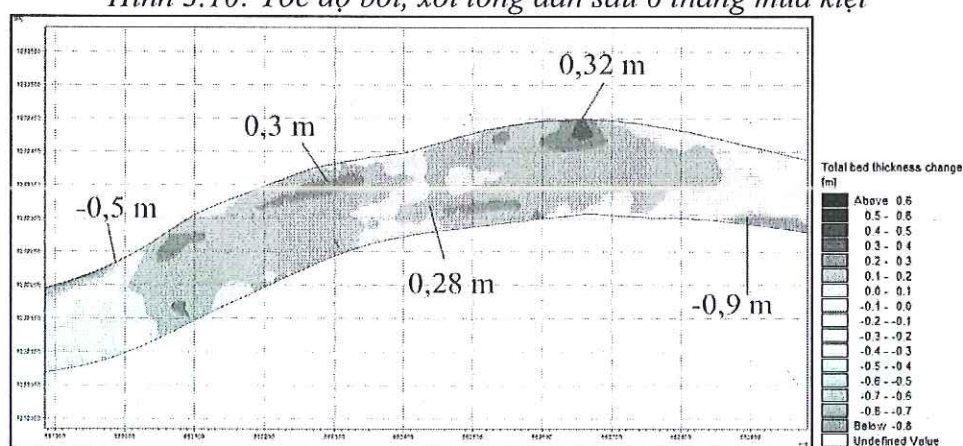
➤ Bồi, xói lòng dẫn

Kết quả mô phỏng diễn biến bồi xói sau 1 năm tính toán được trình bày cùng thang màu ở tất cả các kịch bản với thang màu xanh từ nhạt đến đậm (giá trị dương) thể hiện mức độ từ bồi ít đến bồi nhiều, thang màu đỏ từ đậm đến nhạt (giá trị âm) thể hiện mức độ xói từ ít đến nhiều

Khi chưa có công trình: Kết quả mô phỏng bồi xói giai đoạn hiện trạng sau 6 tháng mùa kiệt được thể hiện như **Error! Reference source not found.** và sau 6 tháng mùa lũ được thể hiện như **Error! Reference source not found.**. Xu thế bồi xói ở cả 2 mùa khá tương đồng, quá trình xói lòng dẫn xảy ra trên sông tại các đoạn sông bị co hẹp và gần bờ xảy ra quá trình xói. Tuy nhiên, mức độ bồi xói ở mùa lũ lớn hơn so với mùa kiệt. Cụ thể, mức độ xói mùa lũ vào khoảng -0,5 đến -0,9 m và mùa kiệt khoảng -0,08 đến -0,43 m. Mức độ bồi trên quanh khu vực này phân bố rộng nhưng mức độ bồi chỉ khoảng 0,1 đến 0,32 m sau 6 tháng. Quanh khu vực dự kiến làm công trình cảng có tốc độ bồi không đáng kể, khu vực xói đáy cũng nằm ngoài vùng quy hoạch xây dựng cảng nên khả năng thi công không ảnh hưởng đến lòng dẫn. Để biết cụ thể hơn, báo cáo sẽ trình bày kết quả của kịch bản khi có công trình cảng theo thiết kế quy hoạch.



Hình 3.10: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa kiệt

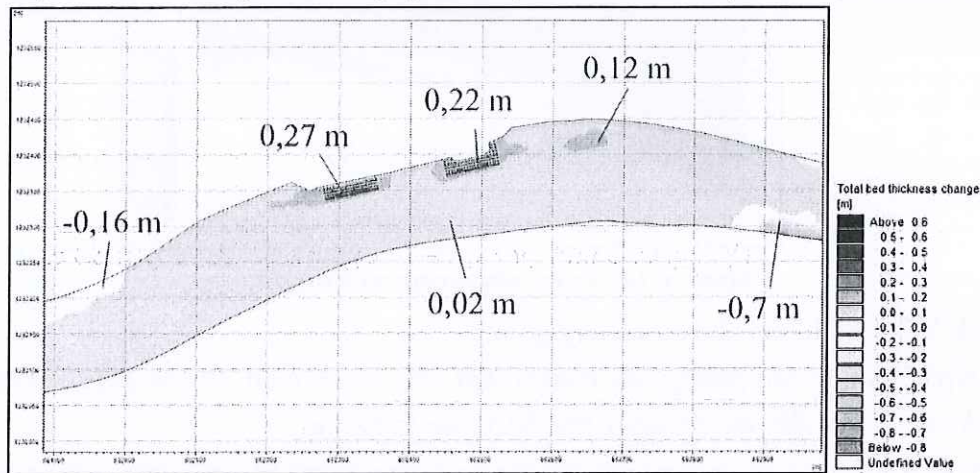


Hình 3.11: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa lũ

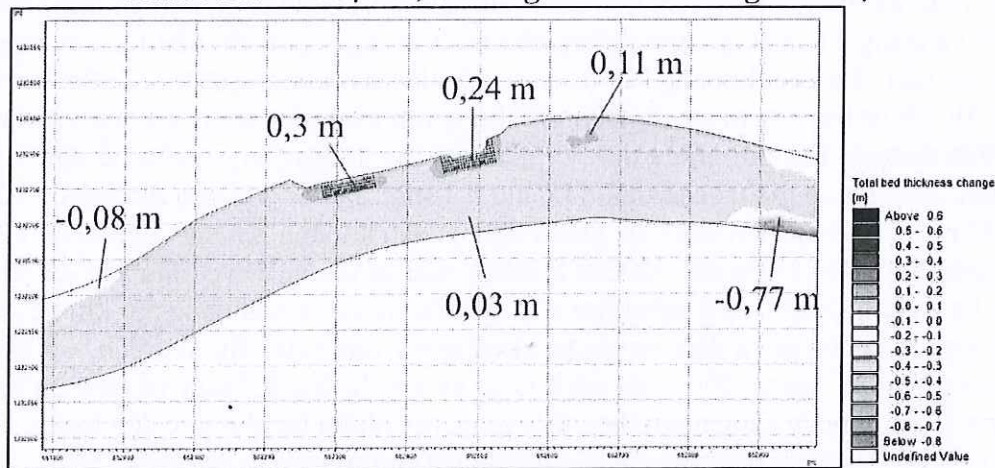
Khi có công trình: Kết quả mô phỏng bồi xói giai đoạn khi xây dựng công trình sau 6 tháng mùa kiệt được thể hiện như Hình 3.12: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa kiệt

và sau 6 tháng mùa lũ được thể hiện như Hình 3.13: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa lũ

Xu thế bồi xói ở cả 2 mùa khá tương đồng, quá trình xói lòng dẫn xảy ra trên sông tại các đoạn sông cong và gần bờ, mức độ xói ở mùa lũ không khác biệt nhiều hơn so với mùa kiệt. Cụ thể, mức độ xói vào khoảng -0,77 m sau 6 tháng. Quá trình bồi trên quanh khu vực này phân bố rộng nhưng mức độ bồi chỉ khoảng 0,03 đến 0,12 m sau 6 tháng. Khi xây dựng công trình có các trụ cầu cản trở dòng chảy, làm lắng đọng phù sa quanh đây dẫn đến kết quả bồi lắng quanh trụ cầu khá nhiều (0,22 – 0,3 m sau 6 tháng).



Hình 3.12: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa kiệt

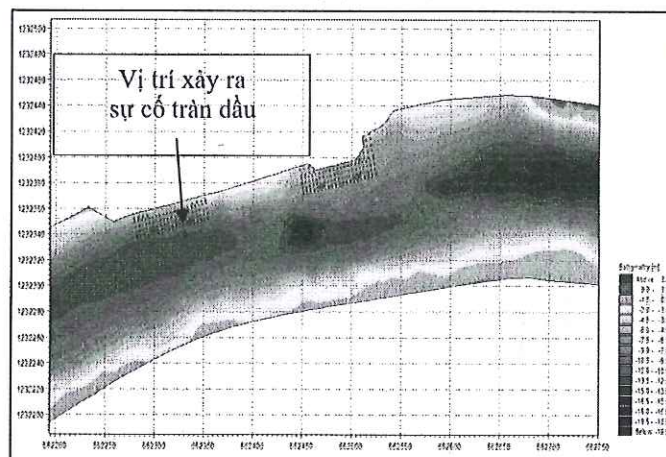


Hình 3.13: Tốc độ bồi, xói lòng dẫn sau 6 tháng mùa lũ

d. Sự cố lan truyền dầu

Sự cố tràn dầu được mô phỏng dựa vào mô hình MIKE 21 FM và MIKE 21 OS. Loại dầu được sử dụng để tiến hành mô phỏng là dầu DO. Giả sử sự cố xảy ra trong 3h với tổng lượng dầu tràn là 20 tấn.

Vị trí xảy ra sự cố tại khu vực bến tàu:



Hình 3.14: Vị trí xảy ra sự cố tràn dầu

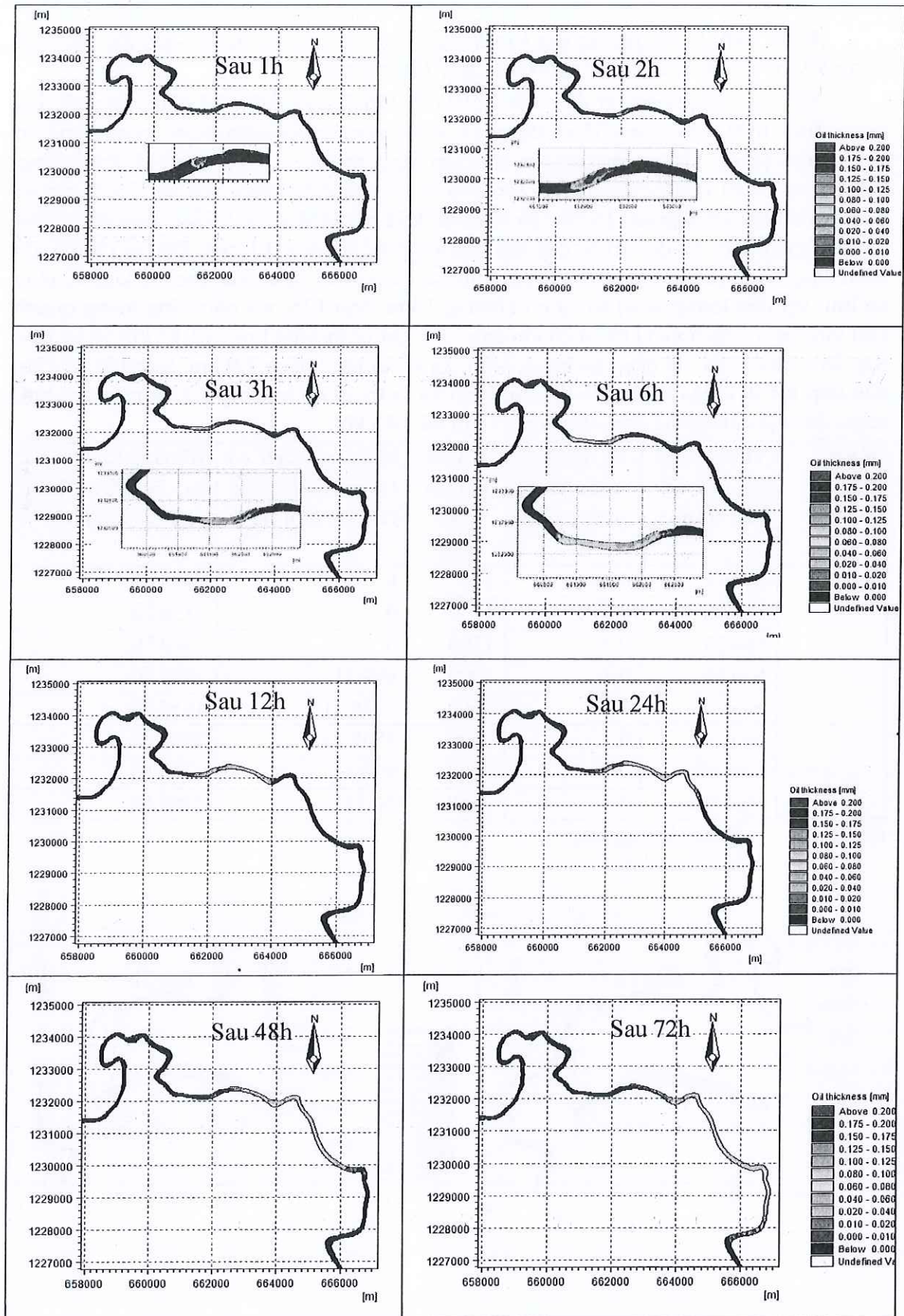
✦ Xét 4 kịch bản cho sự cố này gồm:

Kịch bản 1: Mô phỏng lan truyền dầu cho sự cố tràn 20 tấn dầu DO kéo dài trong 4h, sự cố bắt đầu lúc 6h ngày 9/4/2020 lúc triều lên.

Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho sự cố tràn 20 tấn dầu DO, mô phỏng bắt đầu lúc 4h ngày 9/4 lúc triều lên, kéo dài 3 giờ, tại vị trí bến tàu của dự án được mô tả ở Hình 32 và Bảng 11. Kết quả mô phỏng cho thấy, trong 3 giờ đầu tiên lúc xảy ra sự cố, bề dày vệt dầu khá cao, khoảng 0.3-0.5mm, vệt dầu dài khoảng 220m, 550m và 950m sau 1h, 2h, 3h từ lúc xảy ra sự cố. Đến giờ thứ 6 vẫn trong lúc triều lên nên vệt dầu vẫn đi về phía thượng lưu với chiều dài vệt dầu khoảng 1,8km, tuy nhiên bề dày vệt dầu giảm dần, lúc này có giá trị cao nhất khoảng 0.1mm. Sau đó vệt dầu di chuyển về phía hạ lưu khi triều xuống, đến sau 12h, chiều dài vệt dầu khoảng 2,6km và khoảng 4,25 km sau 24 giờ. Sau 48h, chiều dài vệt dầu khoảng sau sự cố, vị trí vệt dầu kéo dài khoảng 6,1km, từ khoảng 500m về thượng lưu so với điểm sự cố đến khoảng 5,6 km về hạ lưu. Bề dày lớp dầu cũng giảm dần, có giá trị khoảng 0.1 mm sau 24h. Sau 72h, vệt dầu kéo dài khoảng 8,8km, lan xa đến vị trí cách vị trí sự cố khoảng 8,75km về phía hạ lưu. Bề dày lớp dầu càng ngày càng giảm theo thời gian, tuy nhiên tại khu vực dầu loang, bề dày lớp dầu lớn nhất ít thay đổi, với giá trị khoảng 0.1mm từ sau 3h xảy ra sự cố.

Kịch bản	Thời điểm từ khi bắt đầu tràn	Bề dày lớp dầu lớn nhất (mm)	Chiều dài vệt dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên trái vệt dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên phải vệt dầu (m)
KB1	Sau 1h	0.5	220	220 TL	0
	Sau 2h	0.42	550	550 TL	0
	Sau 3h	0.3	950	950 TL	0
	Sau 6h	0.1	1800	1700	100 HL
	Sau 12h	0.12	2600	900 TL	1700 HL
	Sau 24h	0.1	4250	1250 TL	3400 HL
	Sau 48h	0.1	6100	500 TL	5600 HL
	Sau 72h	0.1	8800	50 TL	8750 HL

Ghi chú: TL là thượng lưu; HL là hạ lưu.



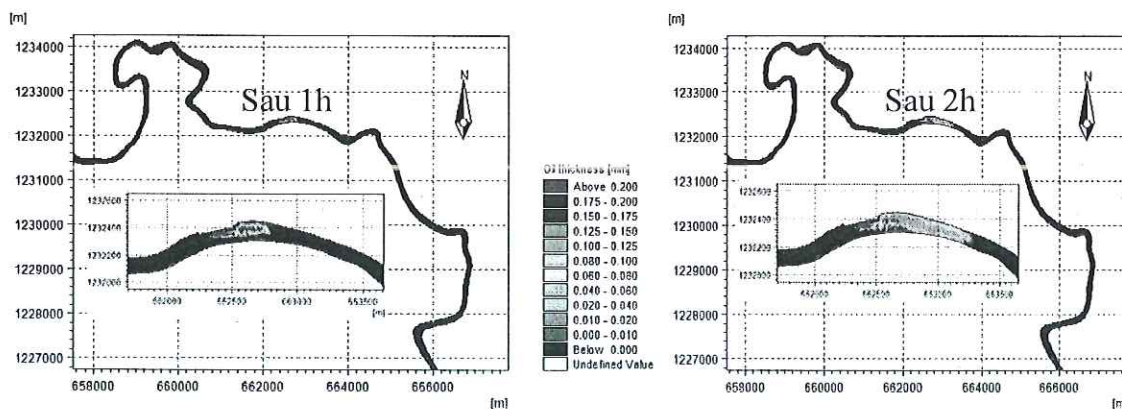
Hình 3.15: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 1

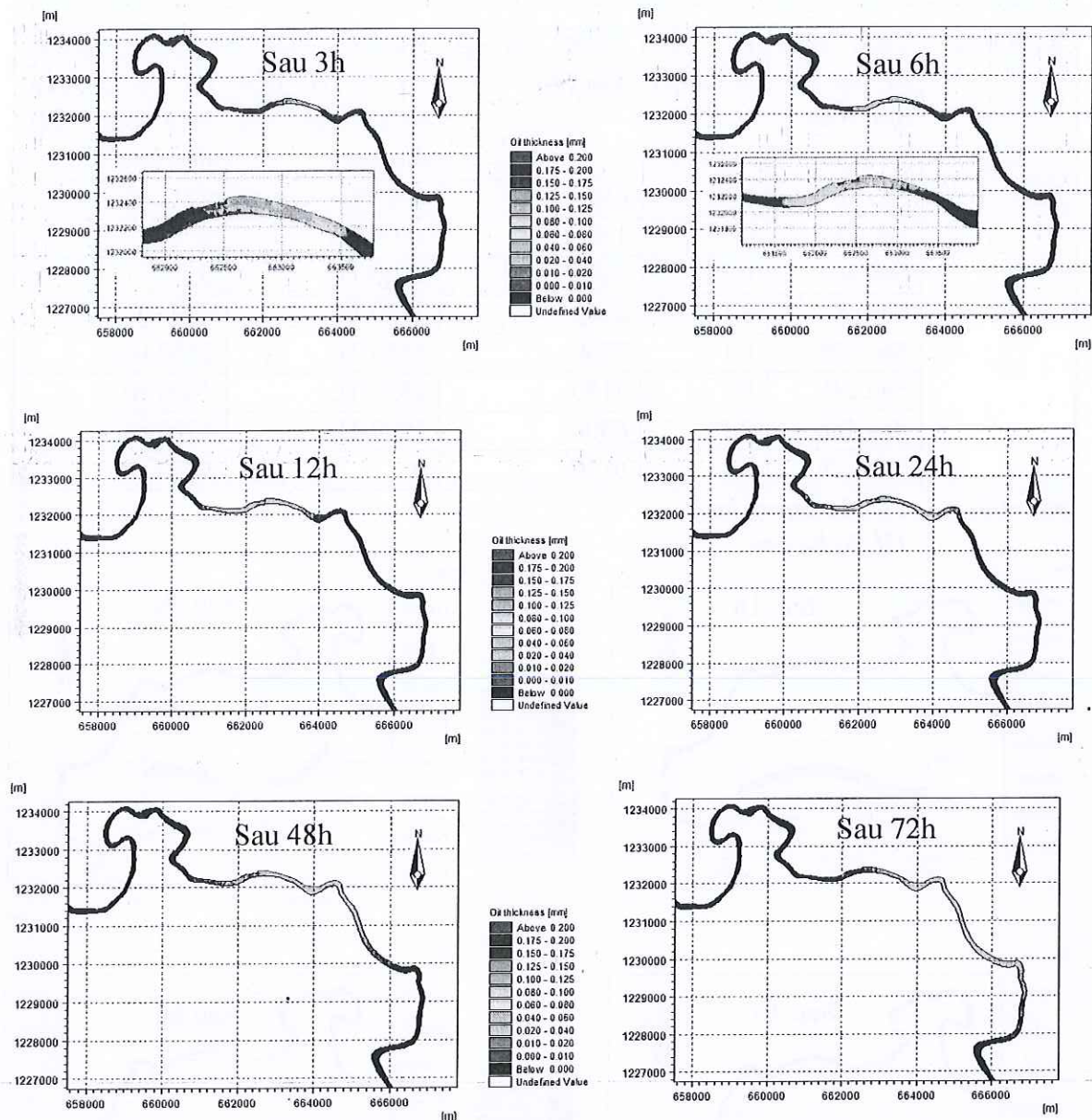
Kịch bản 2: Mô phỏng lan truyền dầu cho sự cố tràn 20 tấn dầu DO kéo dài trong 0h, sự cố bắt đầu lúc 6h ngày 9/4/2020 lúc triều lên.

Kết quả mô phỏng vết dầu tràn và bề dày lớp dầu và thống kê đặc trưng vết dầu loang được thể hiện ở Hình 33 và Bảng 11. Kết quả mô phỏng cho thấy, trong vòng 3h khi bắt đầu sự cố, bề dày lớp dầu lớn nhất tập trung tại khu vực vự có có giá trị khoảng 0.3-0.4 mm. Với vận tốc dòng chảy lớn hơn so với lúc triều dâng, nên vết dầu loang xa hơn. Chiều dài vết dầu sau 1h, 2h, 3h khoảng 0,5 km, 1,15km và 1,3 km. Sau đó bề dày lớp dầu giảm dần, và duy trì bề dày lớp dầu lớn nhất khoảng 0.1 mm. Đến giờ thứ 6, do triều dâng nên vết dầu loang về thượng lưu, xa cách vị trí sự cố khoảng 0,9 km; về phía hạ lưu, vết dầu loang xa vị trí sự cố khoảng 1 km. Sau 12h, vết dầu cũng loang quanh khu vực sự cố, cách xa vị trí sự cố khoảng 1,75 km về thượng lưu và 1,85 km về hạ lưu. Sau 24h, chiều dài vết dầu khoảng 4,7 km, xa về hạ lưu hoảng 2,9 km. Sau 48h và 72h, dầu tiếp tục di chuyển về phía hạ lưu, cách xa vị trí sự cố khoảng 4,75 km và 7,4 km; chiều dài vết dầu tương ứng khoảng 5,7 km và 7,45 km.

Kịch bản	Thời điểm từ khi bắt đầu tràn	Bề dày lớp dầu lớn nhất (mm)	Chiều dài vết dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên trái vết dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên phải vết dầu (m)
KB2	Sau 1h	0.38	500	0	500 HL
	Sau 2h	0.4	1150	0	1150 HL
	Sau 3h	0.3	1300	0	1300 HL
	Sau 6h	0.1	1900	900 TL	1000 HL
	Sau 12h	0.1	3600	1750 TL	1850 HL
	Sau 24h	0.1	4700	1800 TL	2900 HL
	Sau 48h	0.1	5700	950 TL	4750 HL
	Sau 72h	0.1	7450	50 TL	7400 HL

Ghi chú: TL là thượng lưu;
HL là hạ lưu.





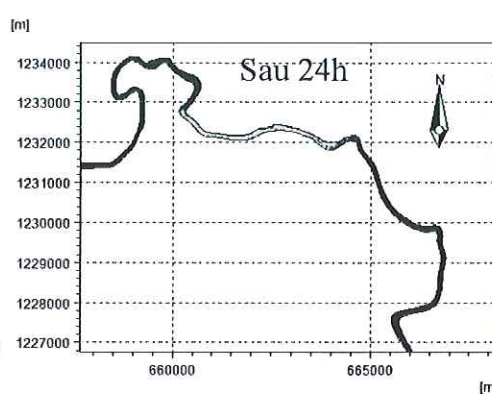
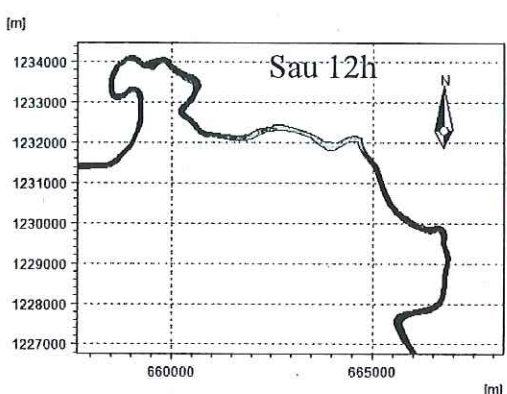
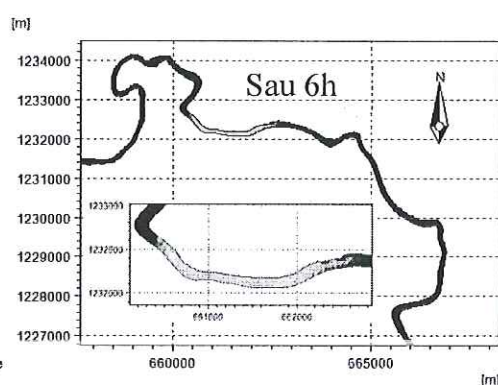
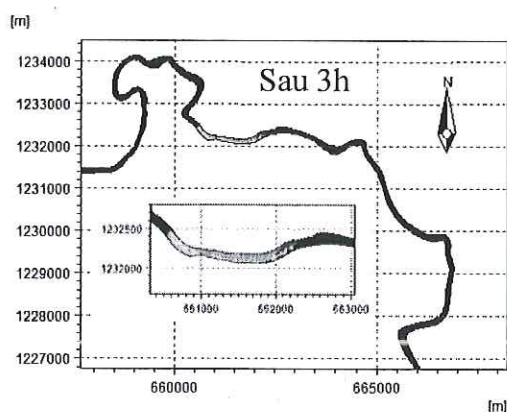
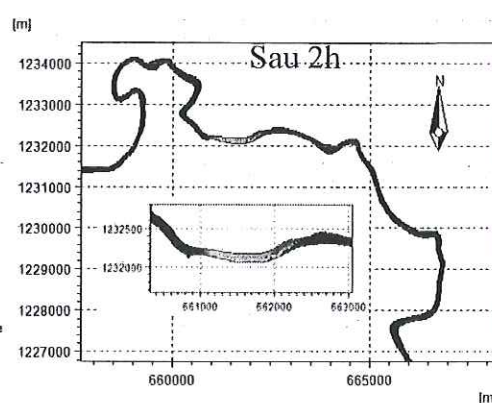
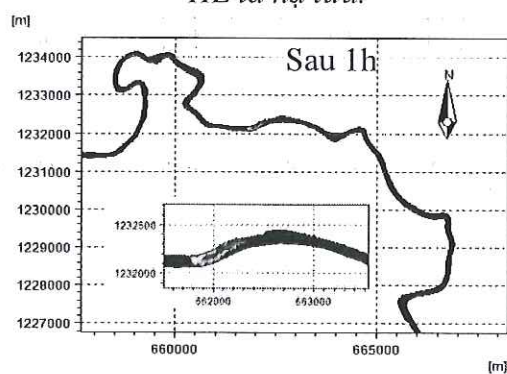
Hình 3.16: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 2

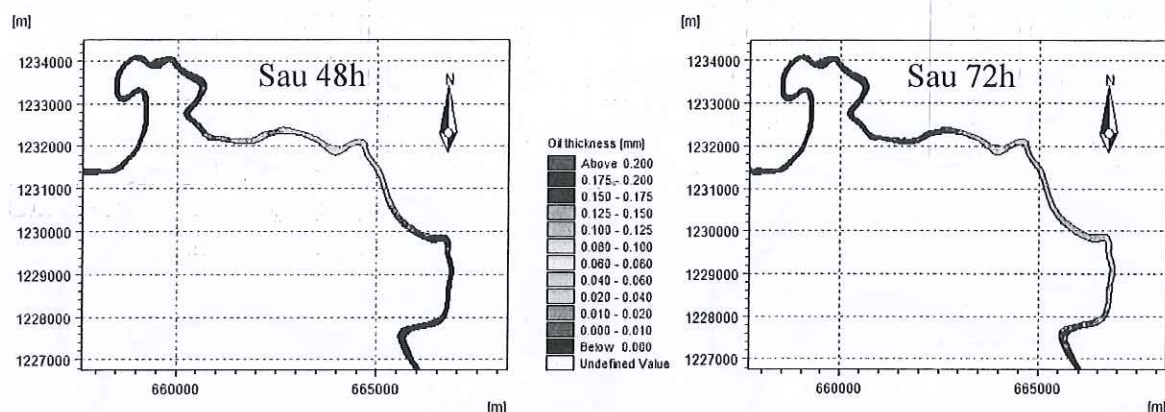
Kịch bản 3: Mô phỏng lan truyền dầu cho sự cố tràn 20 tấn dầu DO kéo dài trong 3h, sự cố bắt đầu lúc 6h ngày 9/10/2020 lúc triều lên.

Kết quả mô phỏng dầu loang và đặc trưng dầu loang được thể hiện ở Hình 34 và Bảng 12. Sau khi mô phỏng hơn 3 ngày dầu tràn, vệt dầu loang xa hơn 6 km về phía hạ lưu. Trong vòng 3 giờ xảy ra sự cố tràn dầu, bề dày lớp dầu gần nơi xảy ra sự cố khoảng 0,25-0,4 mm. Vệt dầu loang khoảng 2 km về phía thượng lưu; trung bình một giờ, vệt dầu loang 650 m. Sau 6h, triều bắt đầu rút nên vệt dầu bắt đầu loang về hạ lưu, cách xa hạ lưu khoảng 450m. Lúc này vệt dầu phía thượng lưu cách vị trí sự cố khoảng 2250 m. Sau 12h, dầu tiếp tục loang về hạ lưu, xa khoảng 2,55 km so với điểm sự cố. Phía thượng lưu, vệt dầu xa vị trí sự cố khoảng 1,15 km. Sau 24h, 48h, 72h, chiều dài vệt dầu khoảng 4,15 km, 6,8 và 6,15 km; tương ứng xa vị trí sự cố khoảng 1,6 km, 4,9 km và 6,15 km về phía hạ lưu. Bề dày lớn nhất của lớp dầu khoảng 0,1 mm.

Kịch bản	Thời điểm từ khi bắt đầu tràn	Bề dày lớp dầu	Chiều dài vết dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên trái vết dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên phải vết dầu (m)
KB3	Sau 1h	0.4	650	650 TL	0
	Sau 2h	0.4	1300	1500 TL	0
	Sau 3h	0.25	2000	2000 TL	0
	Sau 6h	0.1	2700	2250 TL	450 HL
	Sau 12h	0.1	3700	1150 TL	2550 HL
	Sau 24h	0.1	4150	2550 TL	1600 HL
	Sau 48h	0.1	6800	1900 TL	4900 HL
	Sau 72h	0.1	6150	0	6150 HL

Ghi chú: TL là thượng lưu;
HL là hạ lưu.





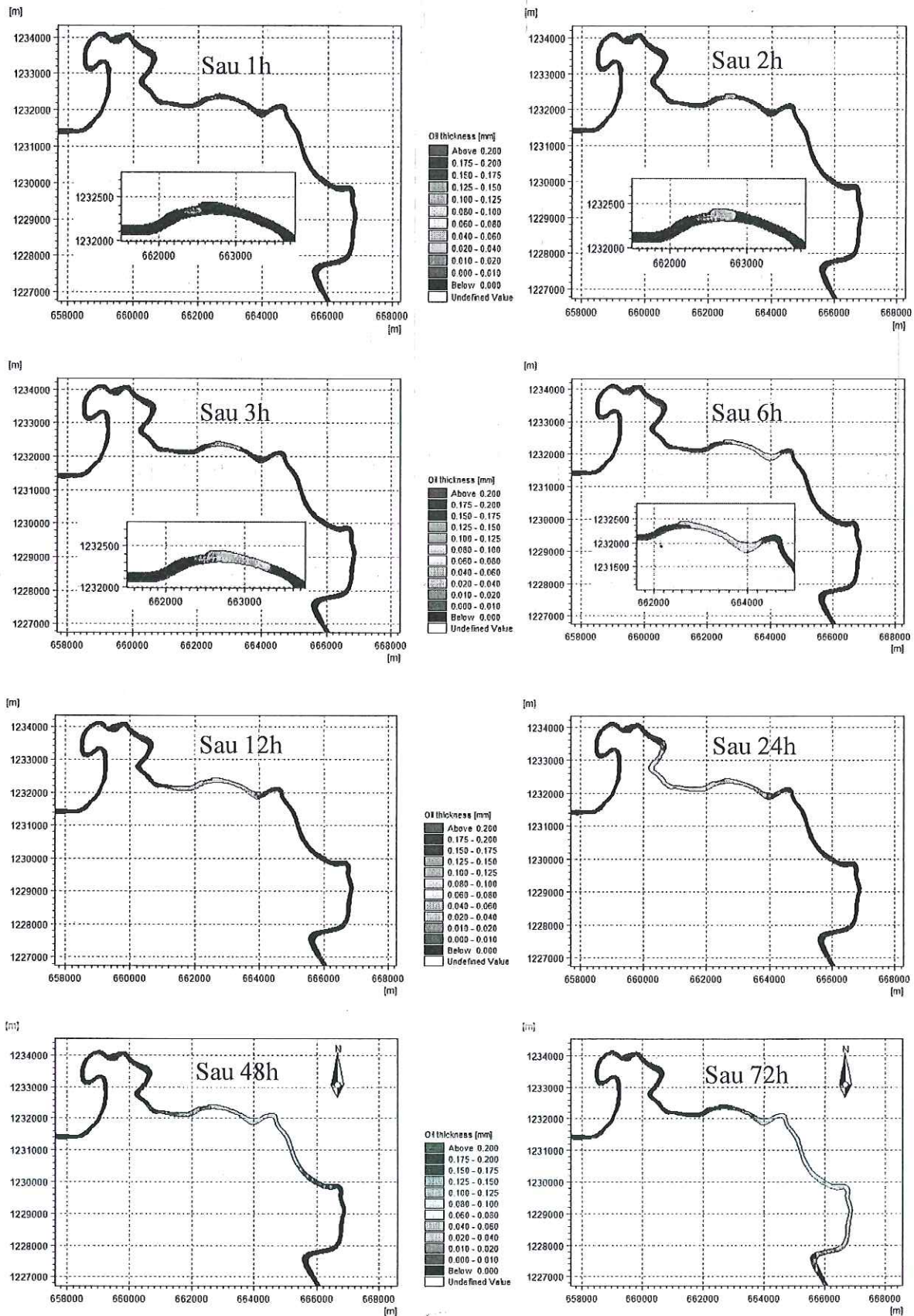
Hình 3.17: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 3

Kịch bản 4: Mô phỏng lan truyền dầu cho sự cố tràn 20 tấn dầu DO kéo dài trong 3h, sự cố bắt đầu lúc 13h ngày 9/10/2020 lúc triều rút.

Kết quả mô phỏng và thống kê mô phỏng được thể hiện ở hình 3.18. Theo kết quả mô phỏng, vệt dầu loang xa khoảng 950m về phía hạ lưu sau 3h dầu tràn. Sau 1h và 2h, chiều dài vệt dầu khoảng 220 m và 500 m. Sau 6h, vệt dầu loang về phía hạ lưu cách vị trí sự cố khoảng 1950m. Sau 12h, vệt dầu quanh vị trí sự cố xa về phía hạ lưu khoảng 1,7 km và về phía thượng lưu khoảng 1,3 km. Sau 24h, 48h và 72h, chiều dài vệt dầu lần lượt khoảng 3,65 km, 6,05 km, và 4,9 km. Vệt dầu có xu hướng loang về phía hạ lưu nhiều hơn, cách vị trí sự cố lần lượt khoảng 1,6 km, 4,4 km và 6,1 km. Sau 24h và 48h, một phần dầu vẫn còn loang ở phía thượng lưu cách vị trí sự cố khoảng 1,6 km và 1,65 km. Đến 72h thì vệt dầu loang hẳn về phía hạ lưu, biên vệt dầu cách hạ lưu khoảng 1,2 km và 6,1km. Tương tự như các kịch bản khác, bề dày lớp dầu lớn nhất cũng có giá trị khoảng 0,1 mm.

Kịch bản	Thời điểm từ khi bắt đầu tràn	Bề dày lớp dầu	Chiều dài vệt dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên trái vệt dầu (m)	Khoảng cách vị trí sự cố đến biên phải vệt dầu (m)
KB4	Sau 1h	0.4	220	0	220 HL
	Sau 2h	0.35	500	0	500 HL
	Sau 3h	0.25	950	0	950 HL
	Sau 6h	0.1	1700	250 HL	1950
	Sau 12h	0.1	3000	1300 TL	1700 HL
	Sau 24h	0.1	3650	2600 TL	1650 HL
	Sau 48h	0.1	6050	1650 TL	4400 HL
	Sau 72h	0.1	4900	1200 HL	6100 HL

Ghi chú: TL là thượng lưu;
HL là hạ lưu.



Hình 3.18: Kết quả mô phỏng lan truyền dầu cho kịch bản 4

e. Đánh giá, dự báo các tác động kinh tế - xã hội

✦ Các tác động tích cực

Dự án có các tác động đáng kể đến kinh tế - xã hội như sau:

- Mang lại nguồn thu hàng năm cho Nhà nước từ việc đóng thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Thúc đẩy sự phát triển kinh tế, trong khu vực và cả nước;
- Tạo công ăn việc làm cho cư dân địa phương, góp phần làm giảm tình trạng thất nghiệp.

✦ Các tác động tiêu cực

- Thay đổi tập quán sống của người dân địa phương.
- Lượng dân nhập cư gia tăng sẽ làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại khu vực.

3.2.1.3. Đánh giá hoạt động nạo vét, duy tu định kỳ khu nước trước cảng

Căn cứ vào thực tế hoạt động tại khu nước trước cầu cảng, để đảm bảo các điều kiện kỹ thuật, độ môn nước phù hợp ra, vào neo đậu tại cầu cảng theo các quy định của pháp luật, Chủ đầu tư sẽ thực hiện công tác nạo vét duy tu khu nước trước cầu cảng. Quá trình thực hiện của công tác nạo vét bao gồm 03 công đoạn cơ bản là nạo vét bùn từ đáy sông, vận chuyển bùn và đổ bùn cát tại bãi đổ. Tất cả các công tác trên đều ít nhiều gây ảnh hưởng đến tình trạng tự nhiên ở khu vực thực hiện. Tùy thuộc vào vị trí, thời gian, phương tiện sử dụng nạo vét và công nghệ nạo vét mà công tác nạo vét có thể gây ra những tác động tích cực hoặc tiêu cực đối với môi trường xung quanh. Để có cơ sở đưa ra những giải pháp giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường của công tác nạo vét, cần có những nghiên cứu đánh giá toàn diện các tác động đó. Phạm vi tác động từ hoạt động nạo vét gồm 2 khu vực:

(1) Khu vực nạo vét: Theo thiết kế độ sâu khu nước trước cầu cảng hải đồ đạt - 6,0m. Dựa vào hoạt động thực tế của Kho cảng với trọng lượng tàu ra vào cảng là 2.000 DWT khi độ sâu khu nước trước bến chỉ đạt 2,5 – 4m (hệ Hải đồ) thì phải tiến hành thực hiện nạo vét duy tu khu nước trước cầu cảng. Theo tính toán sơ bộ, trong giai đoạn nạo vét duy tu bảo dưỡng hàng năm, khối lượng bùn đáy vũng quay tàu và khu vực chuyển tiếp cần phải đổ bỏ là 8.186 m³ bùn nạo vét.

(2) Khu vực bãi đổ: Tại thời điểm có nhu cầu nạo vét, Chủ đầu tư sẽ căn cứ các quy định về vị trí tiếp nhận bùn nạo vét để lựa chọn vị trí tiếp nhận bùn nạo vét phù hợp và thực hiện các thủ tục pháp lý liên quan theo quy định hiện hành.

Phương án nạo vét và các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động phát sinh từ hoạt động nạo vét của dự án sẽ được thực hiện tại thời điểm duy tu, bảo dưỡng. Tại thời điểm nạo vét Công ty cam kết sẽ thực hiện các thủ tục môi trường theo các quy định. Các tác động và biện pháp giảm thiểu từ khu vực nạo vét được trình bày sơ lược như sau:

a. Đánh giá tác động có liên quan đến chất thải hoạt động nạo vét, duy tu định kỳ khu nước trước cảng

✦ Khí thải

Ô nhiễm do khí thải từ máy móc, phương tiện nạo vét, chuyển tải do quá trình duy tu, bảo dưỡng hàng năm

Hoạt động nạo vét khu nước trước bến và vũng quay tàu sử dụng máy đào, xáng cạp và xe ô tô tự đổ.

Khí thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công do đốt nhiên liệu (dầu DO)

chứa hàm lượng bụi, NO_x, CO, THC tác động trực tiếp lên sức khỏe công nhân lao động tại công trường và các nhà máy ở các khu vực xung quanh do phát tán khí thải.

Tính toán tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nạo vét dựa vào các yếu tố:

Tổng khối lượng nạo vét: 8.186 m³;

Phương tiện sử dụng nạo vét, chuyển tải: Máy đào, xáng cạp và ô tô tự đổ.

Bảng 3.44: Tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu máy móc thiết bị nạo vét

TT	Thiết bị	Số lượng	Định mức (lít/ca)	Nhu cầu sử dụng dầu DO trong 1 giờ (kg/h)
1	Máy đào gầu dây 4 m ³	1	128	13,6
2	Xe ô tô 25 tấn	11	81	94,67
Tổng cộng				108,27

(Nguồn: Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015)

Ghi chú:

- Tỷ trọng dầu DO là 0,85 (kg/lít)
- Nhu cầu dầu DO một giờ: Định mức tiêu hao (Lít dầu DO/ca) x số lượng x 0,85 (kg/lít)/8

Tính toán tải lượng ô nhiễm

Quá trình tính toán chỉ với giả thiết các thiết bị máy móc hoạt động tập trung: nồng độ ô nhiễm xác định ở đây là nồng độ cao nhất tại khu vực công trường thi công. Thời gian thi công là 8 giờ/ngày, thời gian thi công 30 ngày thi công.

1kg dầu DO khi đốt cháy trong điều kiện bình thường sẽ tạo ra 22m³ khí thải. Như vậy lưu lượng khí thải trong 1 giờ phát sinh do hoạt động nạo vét như sau:

$$108,27 \text{ kg/h} \times 22\text{m}^3/\text{kg} = 2.381,94 \text{ m}^3/\text{h} = 0,66 \text{ m}^3/\text{s}$$

Tải lượng khí thải từ quá trình thi công được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.45: Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hoạt động thi công nạo vét

Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg /tấn dầu)	Tải lượng (g/h)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNM, cột B	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
Bụi	0,71	0,021	32,353	200	0,3
SO ₂	20 x S	0,030	45,568	500	0,35
NO _x	9,62	0,289	438,366	850	0,2
CO	2,19	0,066	99,794	1.000	30

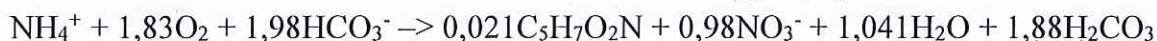
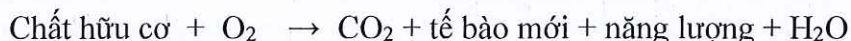
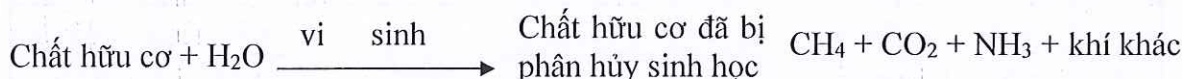
(Nguồn: Tính toán theo Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Nhận xét: Theo kết quả tính toán trên, nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Mùi hôi từ bùn tại khu vực nạo vét

Bùn nạo vét có thể có mùi tanh hôi do trầm tích hữu cơ, trầm tích sét hay mùi hôi

H₂S do quá trình phân hủy kỵ khí dưới nước. Khi bùn được chuyển đến bãi đổ, quá trình phản ứng sinh hóa diễn ra tiếp tục, sản phẩm là nước rò rỉ và khí ô nhiễm. Một phần chất hữu cơ trong bùn có khả năng phân hủy sinh học và tạo thành khí CH₄, NH₃, CO₂....Phản ứng phân hủy kỵ khí bùn thải trong bãi diễn ra như sau:



Mùi hôi phát sinh do mùn bã hữu cơ lắng đọng trong trầm tích khi đổ lên bãi chứa xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định. Thành phần khí thải phát sinh do phân hủy các chất hữu cơ theo bảng sau:

Bảng 3.46: Các hợp chất gây mùi chưa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí

STT	Hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (mg/m ³)
1	Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
2	Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ³ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3	Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
4	Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Mùi chồn	0,000029
5	Dimethyl sulfide	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
6	Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,00019
7	Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
8	Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
9	Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
10	Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
11	Tert-butyl Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062
12	Mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008

(Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001)

Theo thực tế quan trắc môi trường tại nhiều dự án nạo vét khác, cho thấy các khí gây mùi phát sinh do hoạt động nạo vét là rất thấp, đều đạt QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, bên cạnh đó thời gian thực hiện nạo vét trong thời gian ngắn nên mức độ ảnh hưởng là không đáng kể. Tham khảo, kết quả quan trắc môi trường khí thải gây mùi tại khu vực nạo vét thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.47: Kết quả quan trắc khí gây mùi tại các dự án nạo vét tham khảo

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Duy tu nạo vét rạch Lá – Tắc Tây Đen, 2016 (*)	Duy tu nạo vét rạch Đĩa – rạch Rơi – sông Phú Xuân, 2016 (**)	QCVN 06:2009/BTNMT
-----	----------	--------	--	---	--------------------

			Vị trí nạo vét 1	Vị trí nạo vét 2	Vị trí nạo vét 1	Vị trí nạo vét 2	
1.	NH ₃	µg/m ³	<1	<1	<1	<1	200
2.	H ₂ S	µg/m ³	< 2	< 2	< 2	< 2	42
3.	CH ₄	µg/m ³	< 2,76	< 2,76	< 2,76	< 2,76	5000

(Nguồn : (*) Báo cáo giám sát môi trường dự án “Duy tu nạo vét rạch Lá – Tắc Tây Đen”, 2016; (**) Báo cáo giám sát môi trường dự án “Duy tu nạo vét rạch Đĩa – rạch Roi – sông Phú Xuân”, 2016)

Nhận xét: Dựa vào kết quả tại bảng trên, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh. Đồng thời, theo cảm quan, không phát hiện mùi hôi tại vị trí nạo vét. Do bùn nạo vét chủ yếu là do quá trình bồi lắng, hàm lượng hữu cơ trong bùn nạo vét thấp, lượng khí gây mùi phát sinh thấp dưới ngưỡng phát hiện mùi của cơ thể con người. Từ thực tế trên, việc phát sinh mùi hôi từ hoạt động nạo vét là tương đối ít và không đáng kể.

Nước thải

Nước thải sinh hoạt:

Thành phần nước thải sinh hoạt bao gồm chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm...). Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người.

Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn thi công chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. Dựa vào diện tích nạo vét và tiến độ thực hiện dự án, ước tính số lượng công nhân làm việc tại công trường là 11 người/ngày. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo thông tư 70/2011/TT-BGTVT – Thông tư ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy nội địa là khoảng 50 lít/người/ngày bao gồm nước phục vụ cho tắm giặt, nấu nướng, vệ sinh cá nhân. Tuy nhiên công nhân chỉ hoạt động trên tàu trong vòng 4 – 8h, hệ số phát sinh nước thải $f = 0,3 - 0,5$.

Nhu cầu nước tối đa hàng ngày cung cấp cho công nhân:

$$11 \text{ người} \times 50 \text{ lít/người/ngày} \times 10^{-3} \times 0,5 = 0,275 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lượng nước thải phát sinh mỗi ngày được tính bằng 100% lượng nước cấp:

$$0,275 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 100\% = 0,275 \text{ m}^3 \text{ nước thải/ngày}$$

Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,275 m³/ngày. Phân bổ công nhân cho hoạt động nạo vét dự kiến như sau: 03 công nhân cho quá trình vận chuyển, và 05 công nhân tại sà lan khu nạo vét, 03 công nhân tại khu vực bãi đổ. Theo đó lượng nước thải sinh hoạt của dự án phân bổ như sau:

Bảng 3.48: Lưu lượng nước thải trên các sà lan

STT	Khu vực thi công	Lượng công nhân	Lượng nước thải (m ³ /ngày)
1	Sà lan tại khu vực thi công	5 người	0,125
2	Khu vực bãi đổ	3 người	0,075
3	Sà lan vận chuyển	3 người	0,075
Tổng cộng			0,275

Tuy nhiên, công nhân chỉ hoạt động trên sà lan, không có lán trại trên bờ, hạn chế số lượng người ở lại qua đêm tại khu vực thi công. Do đó, lượng nước thải phát sinh thực tế sẽ nhỏ hơn so với tính toán.

Tải lượng của các chất ô nhiễm có trong nước thải có thể được tính toán nhờ vào hệ số phát thải như trong Bảng sau:

Bảng 3.49: Khối lượng chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)
1	BOD ₅	45 - 54
2	TSS	70 -145
3	Amoni	2,4 – 4,8
4	Nitrat	0,3 – 0,6
5	Phosphate	0,18 – 1,4

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993*)

Tải lượng và nồng độ trung bình các chất ô nhiễm phát sinh do nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.50: Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm phát sinh do nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/lít)	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A
1	BOD ₅	495 – 594	1.800 – 2.160	30
2	TSS	770 – 1.595	2.800 – 5.800	50
3	Amoni	26,4 – 52,8	96 – 192	5
4	Nitrat	3,3 – 6,6	12 - 24	30
5	Phosphate	1,98 – 15,4	7 - 56	6

Qua bảng tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt ở bảng trên cho thấy một số chỉ tiêu trong nước thải khi chưa được xử lý đều vượt so với QCVN 14:2008/BTNMT - Cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Lượng nước thải này có chứa nhiều chất hữu cơ, cặn lơ lửng, các vi sinh vật gây bệnh và cùng với chất bài tiết, cho nên nguồn nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công có thể gây ô nhiễm nước ngầm môi trường đất, hệ sinh thái trong khu vực nếu không được thu gom và xử lý hợp lý đúng theo quy định.

Nước thải từ tàu thuyền, sà lan:

Nguồn nước thải của các tàu thuyền, sà lan vận tải chủ yếu là nước dẫn tàu. Nước dẫn tàu sử dụng nước từ hệ thống sông, kênh rạch nội địa nên tính chất nước tương đồng với nước mặt khu vực nạo vét. Do đó tác động của nước dẫn tàu đến môi trường nước khi thải trực tiếp ra sông là không đáng kể.

Theo kết quả nghiên cứu của Viện Tài nguyên và Môi trường Biển, hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước dẫn tàu cho một số tàu Việt Nam đi Mỹ và Đông Nam Á như sau:

Bảng 3.51: Đặc trưng về nồng độ các chất ô nhiễm trong nước dẫn tàu

STT	Thông số	Đơn vị	Hàm lượng
1	pH	-	7,8 - 8,1
2	BOD	mgO ₂ /l	1,89 - 2,44
3	Dầu	mg/l	4,32 - 5,89
4	Hg	µg/l	0,12 - 0,16

STT	Thông số	Đơn vị	Hàm lượng
5	As	µg/l	1,5 - 3,0
6	Cd	µg/l	0,32 - 4,7
7	Pb	µg/l	2,67 - 12,3
8	Cu	µg/l	32 - 55
9	Zn	µg/l	24 - 362
10	Coliforms	MPN/100mL	100 - 104

(Nguồn: Viện Tài nguyên và Môi trường Biển)

Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh tàu thuyền, dầu mỡ rò rỉ từ các tàu thuyền phục vụ công tác nạo vét và vận chuyển. Nước thải từ các nguồn này chứa hàm lượng chất lơ lửng và dầu mỡ cao, có thể gây ô nhiễm nước mặt ở khu vực ven công trường nạo vét. Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường nước của loại này là dầu mỡ (dầu nổi, nhũ tương hòa tan), chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật. Vì vậy, nước thải được xả thải trực tiếp ra sông có thể gây tác động đến chất lượng nước khu vực dự án, nhất là khi sà lan nhỏ thường không được trang thiết bị xử lý nước thải phù hợp. Tuy nhiên, hoạt động dự án này sẽ không thường xuyên và tác động này chỉ mang tính chất tạm thời, sẽ chấm dứt khi hoạt động thi công tuyến nạo vét hoàn thành.

Tác động từ hoạt động nạo vét bùn làm tăng độ đục của sông Sài Gòn

Khi thực hiện nạo vét, hàm lượng các chất lơ lửng sẽ tăng cao, các chất vô cơ và hữu cơ trong bùn lắng sẽ phân tán đến các vùng nước lân cận làm tăng độ đục, gây ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh tại khu vực nạo vét và các vùng lân cận. Thành phần bùn nạo vét chủ yếu là cát, sét, lẫn vật chất hữu cơ (mùn thực vật).

Để đánh giá đầy đủ hơn khả năng lan truyền chất lơ lửng trong nước đối với hoạt động nạo vét trong trường hợp sử dụng bằng máy đào gầu dây; sử dụng mô hình nạo vét: DREDGE (Dredge Resuspension and Contaminant Transport Model) của Đại học Utah. Mô hình đánh giá sự lan truyền SS từ quá trình nạo vét bằng thủ công hoặc bằng cơ giới. Kết quả mô hình dựa trên số liệu dòng chảy, cao trình nạo vét, phương thức nạo vét, thành phần bùn nạo vét.

Thông tin đầu vào mô hình lan truyền chất rắn lơ lửng như sau:

Cao trình tính toán: toàn tuyến Z = -12 m.

Kích thước gầu: 4 m³

Chu kỳ đào: 90 giây.

Thành phần hạt: cát, bột, sét

Kích thước hạt đối với dạng hạt có kết cấu từ cát-bột-sét: 200 µm

Dung trọng khô của bùn nạo vét: 0,77g/cm³.

Kết quả đánh giá tác động do hoạt động nạo vét đến chất lượng nước sông khu vực dự án được trình bày trong các trường hợp sau:

Trường hợp triều lên: Tốc độ dòng chảy 0,948 m/s

Trường hợp triều xuống: Tốc độ dòng chảy 1,5 m/s

Nhận xét: Kết quả dự báo cho thấy, khoảng cách ảnh hưởng do quá trình hút bùn theo phương ngang không vượt quá 25 m.

Theo phương dọc, nồng độ TSS giảm dần từ 160 mg/l – gần bằng 0 khi vận tốc dòng 0,948 m/s; 180 mg/l – gần bằng 0 khi vận tốc dòng 1,5 m/s.

Khi triều lên, nồng độ SS khi có hoạt động nạo vét từ 160 mg/l giảm dần đến 50 mg/l (tại vị trí cách điểm nạo vét 300m). Khi triều kiệt, theo tính toán, nồng độ TSS tại khu vực nạo vét là 180 mg/l giảm dần đến 50 mg/l (tại vị trí cách điểm nạo vét 400m). Do tại điểm nạo vét luôn có sự xáo trộn từ hoạt động của gàu cạp đất, làm tăng độ đục nên chất lượng nước không đạt QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Việc nạo vét càng làm xấu đi chất lượng nước. Tuy nhiên, nồng độ TSS theo tốc độ lan truyền của dòng chảy sẽ được giảm đi và phù hợp với quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Khi ở khoảng cách 300-400m theo phương dọc. Nhìn chung hoạt động gia tăng TSS chỉ tạm thời trong thời gian thi công, và sau hoạt động duy tu, nạo vét sẽ làm giảm nồng độ TSS tại khu vực.

Theo như đã trình bày tại phần hiện trạng xung quanh khu vực nạo vét không có hoạt động nuôi trồng thủy sản. Do đó, dựa vào kết quả dự đoán hàm lượng TSS đã trình bày, khoảng cách ảnh hưởng do hoạt động nạo vét theo phương ngang không vượt quá 25m. Do đó ảnh hưởng từ thi công nạo vét không gây ảnh hưởng đến khu vực.

Ngoài ra các tác động do hoạt động nạo vét có thể xảy ra như sau:

- Tại khu vực nạo vét hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước tăng, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng, giảm hiệu suất quang hợp và giảm hàm lượng oxy hòa tan trong nước DO. Tại khu vực nạo vét hàm lượng bùn sinh ra trong quá trình nạo vét chủ yếu tồn tại trong phạm vi gần đấy. Dưới tác dụng của dòng nước, lượng bùn này sẽ khuếch tán ra khu vực lân cận.
- Do sự dao động của nước, các chất bẩn tách khỏi bùn thải và khuếch tán vào các tầng nước khác nhau gây ô nhiễm môi trường nước. Ngoài ra các chất thải, dầu mỡ từ các tàu nạo vét cũng góp phần làm ô nhiễm nước mặt tại khu vực dự án.
- Làm thay đổi thành phần và mật độ thủy sinh, động vật đáy tại khu vực dự án.
- Tuy nhiên, hoạt động này chỉ xảy ra trong giai đoạn nạo vét nên tác động chỉ mang tính tạm thời và sẽ tự hồi phục sau khi kết thúc nạo vét.

✦ Chất thải rắn

Bùn nạo vét

Bùn nạo vét trong quá trình thi công vào khoảng 8.186 m³.

Tuy nhiên, việc thải đổ bùn đất vào các bãi san lấp sẽ phát sinh ra các mùi hôi khó chịu gây ảnh hưởng đến đời sống của người dân xung quanh bãi đổ. Vì vậy chủ đầu tư và đơn vị thi công cần có biện pháp nhằm giảm thiểu tác động này.

Chất thải rắn sinh hoạt

CTR sinh hoạt gồm các loại không có khả năng phân hủy sinh học như vỏ hộp, bao bì nhựa, thủy tinh và các loại có hàm lượng hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học như vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau quả, thực phẩm thừa... Rác sinh hoạt phát sinh do sinh hoạt của công nhân lao động trực tiếp trên công trường thi công.

Trong trường hợp công nhân được ăn uống tại công trường, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa 0,5 kg/người/ngày (Nguồn: tham khảo theo báo cáo: *Thống kê chất thải rắn sinh hoạt của Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, 2011*).

Trong đó, thành phần hữu cơ (tính riêng cho rác thải thực phẩm) chiếm từ 60 – 70%, Các thành phần còn lại chủ yếu là vỏ hộp, bao bì đựng thức ăn... Do đó, với số lượng nhân công làm việc tại công trường là 11 người, ước tính khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 5,5 kg/ngày.

Một số tác hại tiêu cực có thể phát sinh nếu không có sự quản lý và kiểm soát

hợp lý như:

- Phát sinh mùi hôi, nước rỉ rác khi không thu gom và vận chuyển đến bãi đổ quy định.

- Nguồn phát sinh các vi khuẩn gây bệnh đường ruột,...

- Chỗ trú ẩn của các sinh vật gây bệnh như: gián, chuột, ruồi, muỗi,...

Chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu do hoạt động của các máy móc, thiết bị.

Thành phần chất thải nguy hại gồm: Cặn dầu, nhớt thải, giẻ lau dính dầu, ...

Thời gian phát sinh: Không thường xuyên, diễn ra trong suốt thời gian nạo vét. Chỉ phát sinh khi tiến hành sửa chữa hoặc bảo dưỡng định kì.

Khối lượng phát sinh: Phát sinh không thường xuyên, tùy thuộc vào thời gian sửa chữa bảo trì máy móc.

Một số mã chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.52: Một số chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công nạo vét

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/thời gian thi công)	Mã CTNH
1	Dầu máy tổng hợp thải	Lỏng	3	17 01 06
2	Giẻ lau, bao tay nhiễm chất thải nguy hại	Rắn	2	18 02 01
3	Pin ắc quy thải	Rắn	0,5	16 01 12
Tổng khối lượng			5,5	-

Nhận xét: Với khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công nạo vét khoảng 5,5 kg. Lượng CTNH này nếu không được thu gom, quản lý và xử lý thích hợp sẽ tác động đến môi nước mặt và hệ thủy sinh. Do đó, Chủ dự án cần có các biện pháp kiểm soát ô nhiễm.

b. Các tác động khác hoạt động nạo vét, duy tu định kỳ khu nước trước cảng

✦ Tiếng ồn, độ rung do hoạt động của máy móc thiết bị thi công công trình

Nguồn phát sinh tiếng ồn: hoạt động của các thiết bị thi công trong quá trình hoạt động của nạo vét. Các phương tiện và thiết bị thi công sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng.

Khi tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe con người như gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, sức khỏe của người bị tác động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc. Vì vậy, để đảm bảo sức khỏe cho cán bộ công nhân viên, Chủ dự án sẽ trang bị cho cán bộ công nhân viên tham gia trực tiếp tại khu vực nạo vét các phương tiện bảo hộ lao động để giảm thiểu tác động tiếng ồn gây ra.

✦ Tác động việc nạo vét đến hệ sinh thái

Quá trình thi công nạo vét sẽ làm cho môi trường sinh vật bị tác động tiêu cực nhất định. Thiệt hại về môi trường sống gồm thiệt hại về môi trường sống dưới nước cũng như thiệt hại về nguồn lợi thủy sản.

✦ Tác động đến hệ sinh thái thủy sinh

Các loài sinh vật sống dưới nước có thể bị tác động bởi các nguyên nhân sau:

Ô nhiễm đục do quá trình thi công nạo vét làm cho hàm lượng ôxy trong nước giảm đáng kể, hơn nữa khả năng kiếm mồi của động vật dưới nước cũng bị ảnh hưởng do nguồn thức ăn bị hạn chế hoặc không phát hiện được nguồn thức ăn.

Rò rỉ xăng dầu, hoá chất... từ các phương tiện vận chuyển, thi công cũng như sự chảy tràn xăng dầu... trong quá trình vận chuyển.

Thay đổi chế độ thủy văn, ô nhiễm nguồn nước sẽ làm ảnh hưởng đến tài nguyên sinh vật dưới nước trên hệ thống sông và tính đa dạng của nó.

Sự tập trung các phương tiện cơ giới thi công sẽ có các loại nhiên liệu, dầu, mỡ bị rơi vãi hoặc chảy tràn khi có sự cố trong quá trình vận hành và sửa chữa phương tiện. Các loại dầu mỡ và nhiên liệu thấm vào đất, theo nước mưa chảy xuống sông, rạch trong khu vực làm ô nhiễm nguồn nước và cũng gây tác động xấu tới các hệ sinh thái dưới nước. Các loại sinh vật phù du trong nước như tảo, các loài động vật khác như tôm, cá có thể bị ảnh hưởng. Một số có thể bị mắc bệnh hoặc bị chết do không kịp thích nghi.

✦ Tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản

Tại khu vực nạo vét, không có hoạt động nuôi trồng, đánh bắt thủy sản. cách từ dự án 200-500m không có cơ sở nuôi trồng, đánh bắt thủy hải sản do đó phạm vi tác động đến các hoạt động đánh bắt thủy hải sản được đánh giá là không đáng kể do nằm cách xa khu vực nạo vét.

✦ Tác động do việc nạo vét đến địa hình khu vực dự án, gây sạt lở

Theo tính toán lý thuyết thì mọi hoạt động nạo vét đều ít nhiều tham gia vào việc biến đổi qui luật bồi lắng tự nhiên tại khu vực nạo vét, có thể gây ảnh hưởng xói mòn tầng đáy.

Về mặt thủy văn, do sự thay đổi cấu tạo đáy làm cho áp lực thủy động của khu vực cũng thay đổi. Những hố sâu do nạo vét có thể tạo xoáy do hiện tượng mạch động và những xoáy này cũng góp phần gây nên hiện tượng xói mòn đáy.

Bên cạnh đó, nạo vét có tác động tích cực là nạo vét phân lồi lõm nơi giữa sông (diện tích thực hiện dự án) thúc đẩy việc khai thông dòng chảy, hình thành luồng thủy vào bến, giúp cho việc đi lại của người dân được dễ dàng. Vì vậy, việc triển khai dự án tại khu vực là điều cần thiết tạo sự tích cực và ổn định cho địa hình đáy cũng như độ ổn định của dòng chảy sau này.

Tác động của việc neo đậu sà lan gây ảnh hưởng đến sạt lở bờ kè: Theo kết quả điều tra khảo sát tại khu vực, hiện nay ven bờ sông Sài Gòn không có dấu hiệu sạt lở, chủ yếu là đất bồi. Do đó khả năng sạt lở bờ do nạo vét rất thấp, không thể xảy ra. Bên cạnh đó, vị trí neo đậu sà lan trong hoạt động nạo vét cách bờ kè gần nhất 20m, số lượng thiết bị neo đậu trong quá trình nạo vét tương đối ít nên không gây ảnh hưởng nhiều trong quá trình sạt lở bờ kè.

✦ Tác động đến giao thông thủy

Khi tiến hành thi công sẽ thực hiện cấm luồng theo mỗi mặt cắt nạo vét. Trong điều kiện thủy triều lên (không bị nước ròng), việc tàu thuyền ra vào bến phao vẫn có thể hoạt động bình thường, tuy nhiên sẽ gặp khó khăn khi đi qua vị trí cấm luồng.

Do số lượng tàu cập bến thấp, thời gian thi công ngắn nên các tàu sẽ dễ dàng hơn trong việc di chuyển tránh vị trí cấm luồng để cập bến.

Trong quá trình thi công, đơn vị thi công cần phối hợp chặt chẽ và nhận chỉ đạo thường xuyên của đơn vị trực tiếp quản lý đoạn sông để thả phao cấm biển báo và các tín hiệu cần thiết khác để hướng dẫn tàu thuyền qua lại khu vực sà lan neo đậu.

Trong quá trình thi công, đơn vị thi công cần phối hợp chặt chẽ và nhận chỉ đạo thường xuyên của đơn vị trực tiếp quản lý đoạn sông để thả phao cấm biển báo và các tín hiệu cần thiết khác để hướng dẫn tàu thuyền qua lại khu vực sà lan neo đậu, và đoạn sông đi qua, đồng thời công nhân vận hành máy móc, thiết bị, sà lan... cần phải quán triệt về luật giao thông đường thủy và quy định an toàn lao động để tránh các tai nạn, sự cố dẫn đến ách tắc trên tuyến giao thông thủy.

✦ Các sự cố có thể xảy ra từ hoạt động nạo vét duy tu cầu cảng

Sự cố tại nạn giao thông đường thủy

Tai nạn giao thông đường thủy có thể xảy ra do sà lan vận chuyển bùn đáy tham gia lưu thông và chạm với một số tàu thuyền tham gia hoạt động lưu thông thủy. Sự cố tai nạn giao thông xảy ra do ý thức thiếu trách nhiệm và bất cẩn trong quá trình điều khiển của thuyền trưởng và các thuyền viên trong quá trình vận chuyển bùn đáy. Chủ đầu tư sẽ tiến hành áp dụng các quy tắc và chế tài cụ thể đối với các sà lan chuyên chở bùn nạo vét.

Bên cạnh đó, khả năng mắc cạn khi sử dụng các sà lan có tải trọng lớn như sà lan 1000T có thể xảy ra nếu trong quá trình điều khiển không chú ý đến chế độ thủy triều của sông.

Sự cố tràn dầu

Tràn dầu có thể xảy ra do các sự cố về tai nạn hàng hải như sự va chạm giữa các tàu và sà lan neo đậu khi nạo vét. Khi xảy ra sự cố tràn dầu dù ở mức độ nào thì cũng sẽ tác động đến môi trường rất lớn, đặc biệt hệ thủy sinh trong khu vực.

Khi diễn ra va chạm, lượng dầu tối đa tràn ra môi trường chính bằng lượng dầu nhớt chứa trong sà lan, tàu thuyền. Lượng dầu tối đa được dự trữ trên phương tiện thủy khoảng 30 – 60 lít, tương ứng khoảng 26 – 51 kg < 20 tấn dầu mỡ. Theo phân loại tại Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ, quy mô trên thuộc quy mô nhỏ tại cấp cơ sở. Tuy nhiên sự cố tràn dầu nếu diễn ra trên tuyến đường vận chuyển hoặc tại khu vực nạo vét sẽ khó kiểm soát vì đây là khu vực sông lớn. Vậy nên chủ đầu tư cần thực hiện các biện pháp để kịp thời ứng phó, xử lý và thu hồi dầu tràn.

Để phòng tránh sự cố tràn dầu xảy ra do tai nạn hàng hải, chủ đầu tư sẽ lên phương án đề phòng xảy ra sự cố hàng hải do hoạt động của dự án ngay từ khi lập dự án như tính toán bố trí các phao, đèn tín hiệu,... vào ban đêm, lắp đèn báo hiệu trong quá trình hoạt động và thông báo cho các cơ quan quản lý nhà nước.

Sự cố cháy nổ và sét đánh

Trong quá trình thi công, máy móc thiết bị sẽ phải sử dụng nhiên liệu dầu DO, các nhiên liệu này được dự trữ trong các thùng chứa trên sà lan. Nếu công nhân vận hành máy móc không đúng kỹ thuật, bất cẩn trong việc dùng lửa sẽ gây cháy nổ, đe dọa trực tiếp đến tính mạng và tài sản của dự án.

Sự cố sét đánh ít khi xảy ra, tuy nhiên khi xảy ra sự cố có thể gây chết người do đó chủ dự án cũng phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa. Sự cố sét đánh có thể xảy ra khi thực hiện thi công, vận hành máy móc, phương tiện lúc trời mưa nên cần thường xuyên theo dõi thời tiết để không thi công khi thời tiết có dấu hiệu mưa.

Tai nạn lao động

Đây là các công tác đặc biệt quan trọng trong suốt thời gian hoạt động các hạng mục công trình. Cũng giống như bất cứ một dự án với qui mô nào, công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm của chủ dự án đối với công nhân trực tiếp thực hiện

dự án. Các vấn đề có khả năng phát sinh ra tai nạn lao động có thể bao gồm:

Ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên lòng sông. Một vài ô nhiễm tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác dụng có khả năng làm ảnh hưởng nặng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu và cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra đối với các công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu);

Không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại thiết bị nạo vét như xáng cạp, bơm bùn.

Nhận thức được tầm quan trọng và tính chất nguy hiểm của tác động do tai nạn lao động gây ra, chủ đầu tư sẽ xây dựng và áp dụng nghiêm ngặt chương trình bảo hộ lao động, đồng thời, thường xuyên huấn luyện và kiểm tra việc thực hiện của công nhân.

Sự cố chìm sà lan, đứt dây cáp treo gàu

Chìm sà lan cầu hoặc đứt neo do các nguyên nhân sau:

- Không tuân thủ các nguyên tắc vận hành trang thiết bị và các phương tiện giao thông thủy;

- Không vạch tuyến lưu thông trên sông tại khu vực nạo vét;

- Không tuân thủ luật giao thông trên sông;

- Các phương tiện vận chuyển va đập vào nhau;

- Không bảo trì và thay dây định kỳ (hạ thấp cần cầu khi công tác, đứt gàu vỡ sà lan nạo vét);

- Không bảo trì, kiểm tra định kỳ các phương tiện thi công cũng như phương tiện vận chuyển trên sông.

✦ Sự cố xói lở và các biến cố rạn nứt, sụp lở đường bờ sông trong giai đoạn thi công nạo vét

Nạo vét và đổ bùn thải thiếu quản lý không chỉ gây ra tác động đến môi trường mà còn làm tăng khả năng tái sa bồi nên trong quá trình nạo vét cần chú ý đến thời gian, địa điểm tiến hành, điều kiện khí tượng thủy văn và công nghệ ứng dụng.

Trong quá trình thi công nạo vét, nếu không có nghiên cứu kỹ lưỡng về phương án thiết kế thi công, hoặc quá trình thi công không tuân thủ đúng thiết kế, nạo vét không đúng tuyến luồng, tuyến định vị sẽ dẫn đến sụp lở đường bờ, có thể gây sụt lún các công trình ven bờ.

Tuy nhiên, dự án thực hiện tuyến nạo vét là các bãi bồi nên hoạt động nạo vét đảm bảo không xảy ra sụt lở đường bờ.

Ngoài ra chủ đầu tư sẽ có những biện pháp khác như lựa chọn đơn vị thi công có kinh nghiệm, có đủ năng lực, giám sát quá trình thi công để tránh nguy cơ gây sụt lở bờ do thi công không đúng thiết kế. Do đó nguy cơ diễn ra sụt lở đường bờ trong quá trình thi công gần như không có.

✦ Đánh giá tác động từ hoạt động Duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa cầu cảng.

Để đảm bảo cho hoạt động xuất nhập xăng dầu tại cảng bến cứng chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra hiện trạng các công trình tại cầu cảng kịp thời phát hiện hư hỏng và nhanh chóng duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa nhằm đảm bảo hoạt động kinh doanh xuất nhập của dự án và tăng khả năng an toàn cho tàu thuyền neo đậu. Quá trình này hoạt động không thường xuyên và trong thời gian ngắn vì vậy các tác động đến môi trường từ hoạt động này là không đáng kể có thể tóm tắt tại bảng dưới đây:

Bảng 3.53: Các tác động từ hoạt động Duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa cầu cảng

Môi trường	Nguồn phát sinh và tác động
Bụi, khí thải	- Nguồn phát sinh: Khói hàn có chứa bụi, khí CO ₂ , SO ₂ , NO ₂ ... Khói thải của các phương tiện vận tải, phương tiện thi công cơ giới. Trong giai đoạn này số lượng máy móc, phương tiện tham gia tương đối ít vì vậy tác động này được đánh giá là không đáng kể.
Ô nhiễm dầu mỡ, nước thải	- Nguồn phát sinh: Trong quá trình thi công bằng các phương tiện thi công cơ giới, dầu mỡ từ các phương tiện thi công có thể rò rỉ gây ô nhiễm nguồn nước. Nếu nước thải nhiễm dầu mỡ thải ra sông Sài Gòn sẽ làm ô nhiễm môi trường nước sông, làm giảm khả năng oxy hòa tan trong nước và ảnh hưởng trực tiếp đến sinh vật dưới nước. Vì vậy chủ đầu tư cần có biện pháp nhằm giảm thiểu tác động này. - Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ công nhân: Giai đoạn này số lượng công nhân viên tương đối ít khoảng 10-15 người. Nước thải sinh hoạt phát sinh ước tính 0,45 -0,68 m ³ /ngày. Tính chất nước thải sinh hoạt có nồng độ BOD, N, P và coliform khá cao, nếu nước thải sinh hoạt xả ra môi trường mà không qua xử lý sẽ ô nhiễm môi trường đất, nước vì vậy chủ dự án cần có biện pháp giảm thiểu tác động này.
Chất thải rắn	- Chất thải trong quá trình thi công: Trong quá trình thi công đập phá phần mặt sàn cầu cảng, lượng bê tông và sắt thép cũ sẽ vương vãi. Bao bì chứa vật liệu xây dựng (xi măng)...Khối lượng chất thải phát sinh trong giai đoạn này không lớn, mang tính chất không độc hại tuy nhiên lại chiếm diện tích và cản trở quá trình thi công, tăng nguy cơ gây tai nạn lao động vì vậy chủ đầu tư và đơn vị thi công cần phối hợp thu gom và xử lý chất thải này đúng theo quy định. - Chất thải sinh hoạt: Lượng CTSH phát sinh khoảng 5 – 7,5 kg/ngày. Chất thải này tương đối ít, chủ đầu tư phải thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng hạn chế chất thải bị nước cuốn trôi xuống sông làm ô nhiễm môi trường nước mặt.
Chất thải nguy hại	Phát sinh trong quá trình nhập/xuất xăng dầu do dầu rơi vãi phải sử dụng các loại giẻ lau, tấm thấm dầu để thu gom, làm sạch khu vực nhập/xuất. Chất thải nguy hại có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao vì vậy cần được thu gom, quản lý và xử lý đúng theo quy định.
Ô nhiễm tiếng ồn và chấn động	Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động của các phương tiện cơ giới chuyên chở vật liệu cùng với tiếng ồn và chấn động do thiết bị đóng cọc tại khu vực xây dựng cầu tàu, khoan cắt bê tông. Tuy nhiên, nơi thi công cách xa khu vực dân cư (khoảng 1km) nên không ảnh hưởng về tiếng ồn được đánh giá là không đáng kể.
Sự cố cháy nổ	Do đây là cầu cảng xuất nhập xăng dầu và kho chứa xăng dầu nên công tác phòng chống cháy nổ là hết sức quan trọng và cần thiết. Cháy nổ xảy ra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng công nhân, tài sản, môi trường không khí, nước và ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động xuất nhập của dự án. Vì vậy chủ đầu tư cần có biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa tác động này xảy ra.

Môi trường	Nguồn phát sinh và tác động
Sự cố tai nạn lao động	Do khu vực thi công nhỏ, vị trí không thuận lợi vì vậy vấn đề an toàn lao động trong giai đoạn thi công cần được chú trọng. Trường hợp tai nạn lao động xảy ra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng công nhân, tài sản, tiến độ thực hiện vì vậy chủ đầu tư cần có biện pháp nhằm hạn chế tác động này.

3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các nguồn có liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải

✦ Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu chung

- Đối với khu vực đường nội bộ thường xuyên được quét dọn sạch sẽ nhằm khống chế bụi bẩn;
- Đối với các phương tiện vận tải, thiết bị nâng chuyển,... chạy bằng động cơ đốt trong thường xuyên được kiểm tra bảo dưỡng, luôn đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, tiêu chuẩn khí thải và tiếng ồn;
- Trang bị các thiết bị an toàn lao động cá nhân thích hợp cho công nhân như nón bảo hiểm, giày bảo hộ, kính mắt;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên để cải thiện yếu tố vi khí hậu và giảm thiểu bụi, tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

✦ Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ các phương tiện vận chuyển, máy móc sử dụng nhiên liệu

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.
- Thường xuyên bảo dưỡng động cơ đốt trong của các thiết bị máy móc, phương tiện vận chuyển.

Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu bụi tại khu vực cảng xuất nhập hàng hóa, xe vận chuyển về kho bãi chứa

Như đã mô tả tại chương 1 của báo cáo, loại hình Dự án bốc dỡ hàng hóa tổng hợp bao gồm: hàng container, hàng rời, hàng đóng bao, kiện. Qua đó cho thấy tác động đến môi trường nhiều nhất đó là bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ hàng rời như nông sản, vật liệu xây dựng, hóa chất... Để giảm thiểu bụi tại khu vực này, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp như sau:

- Công nhân vận hành tại bến bãi được trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động theo đúng quy định.
- Che phủ bạt tại vị trí phễu và sà lan để tránh rơi vãi, thất thoát hàng và ô nhiễm bụi.
- Khi đổ hàng rời vào phễu chứa: yêu cầu người vận hành phải hạ thấp gầu vào trong phễu mới tiến hành mở gầu cho nguyên liệu chảy vào phễu từ từ đến hết nhằm tránh phát sinh bụi.
- Sử dụng hệ thống phun nước giảm bụi tại khu vực phễu xuất nhập hàng rời.
- Luôn bố trí công nhân hốt quét hàng rời rơi vãi trên boong tàu, sà lan, cầu tàu trong quá trình xếp dỡ.
- Công nhân dưới tàu/sà lan không lùa hàng xuống sông, phải dọn dẹp, cào đũa và hốt quét hàng cho vào hầm sà lan, đóng nắp hầm trước khi vận chuyển. Không vận chuyển quá tải trọng cho phép.

- Không xếp dỡ hàng trong điều kiện thời tiết xấu và giông gió lớn.
- Cuối ca trực và kết thúc tàu sẽ kiểm tra phễu, xả hết hàng trong phễu, thu gom, hốt quét hàng rơi vãi trước khi vệ sinh phễu và cầu tàu.
- Trên boong tàu, cầu tàu và mạn sà lan không đổ hàng, lùa hàng xuống sông gây ô nhiễm môi trường.
- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của công cụ xếp dỡ, thiết bị nâng, phương tiện vận chuyển trước khi đưa vào vận hành và sử dụng.
- Không chất xếp quá tải, quá chiều cao an toàn của công cụ xếp dỡ, phương tiện vận chuyển.
- Trong quá trình xếp dỡ hàng rời luôn yêu cầu cán bộ công nhân viên làm việc có ý thức bảo vệ môi trường.
- Xe vận chuyển hàng rời cần có bạt che phủ nhằm hạn chế bụi phát sinh, vật liệu rơi vãi.
- Bố trí công nhân vệ sinh quét dọn thường xuyên tại khu vực bốc dỡ và tuyến vận chuyển trong nội bộ cảng để thu gom toàn bộ hàng hóa rơi vãi tránh phát sinh bụi.

+ Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu bụi phát sinh tại kho chứa hàng rời, hàng sắt thép và hàng sắt thép phế liệu

- Xây dựng kho chứa kín để lưu chứa hàng hóa hạn chế bụi phát tán ra ngoài môi trường.
- Đối với hàng rời có khả năng phát tán bụi lớn hơn nên thực hiện các biện pháp như sau:
 - + Không tổ chức bốc xếp hàng rời khu vực đầu hướng gió hoặc vào ngày thời tiết xấu, gió lớn.
 - + Bố trí khu vực tập kết riêng đối với hàng rời, có lưới che chắn xung quanh hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.
 - + Cán bộ vận hành máy xúc thao tác đúng kỹ thuật.
 - Bố trí công nhân vệ sinh quét dọn thường xuyên tại khu vực bốc dỡ và tuyến vận chuyển trong nội bộ cảng để thu gom toàn bộ hàng hóa rơi vãi tránh phát sinh bụi
- Để giảm thiểu bụi phát sinh tại khu vực bốc xếp trên bến, tuyến vận chuyển và tại kho chứa sắt thép, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp sau:
 - + Bốc xếp sắt thép phế liệu (theo yêu cầu của khách hàng khi đã được cơ quan chức năng cấp phép cho nhập thông qua Cảng của Dự án).
 - + Sử dụng các thiết bị chuyên dụng để bốc xếp.
 - + Hạ thấp nguyên liệu từ cầu vào thùng xe chứa nhằm giảm thiểu bụi phát sinh khi sắt thép phế liệu rơi xuống thùng xe.
 - + Bố trí kho chứa gần với khu vực cầu bến để giảm quãng đường vận chuyển, thuận tiện cho việc bốc xếp.
 - + Bố trí công nhân quét dọn thường xuyên tại khu vực bốc xếp, tuyến đường vận chuyển, cửa nhà kho chứa và trong nhà kho chứa sau khi bốc lên xe để giảm thiểu bụi phát sinh.
 - + Nhà kho có cửa ra vào, đóng khi không thực hiện công tác xuất nhập hàng hóa sắt thép.

- Đối với loại hàng bao, kiện: với các loại hàng này thì thường phát sinh bụi ít hơn, tuy nhiên để đảm bảo giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình lưu chứa chủ đầu tư cũng sẽ thực hiện sắp xếp hàng hóa hợp lý, thường xuyên quét dọn vệ sinh nền nhà kho

và hàng hóa được lưu chứa trong kho kín.

- Hệ thống cây xanh: bố trí đều khắp ranh hàng rào và khu kho cảng, tổng diện tích cây xanh chiếm hơn 20% diện tích đất của Dự án, dự kiến trồng cây cao tán rộng lá dày, đáp ứng yêu cầu cách ly cho khu vực xung quanh: Loại cây xanh đề xuất tại Dự án là cây Hoàng Nam và cây Thường xanh.

- Khu văn phòng trồng cây cảnh quan.

- Với giải pháp như vậy sẽ đảm bảo khi Dự án đi vào hoạt động sẽ giảm thiểu tối đa bụi phát sinh.

✦ **Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ rác thải sinh hoạt, khu vệ sinh.**

- Nhân viên tạp vụ phải dọn vệ sinh khu vệ sinh 02 lần/ngày. Dùng nước tẩy rửa để khử mùi hôi.

- Toàn bộ rác thải sinh hoạt phải được thu gom vào thùng chứa rác trước khi chuyển giao hàng ngày cho đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định.

b. Giảm thiểu tác động đối với môi trường nước

✦ Phân loại nguồn ô nhiễm nước

Giai đoạn vận hành thương mại

Xét theo tính chất đặc thù và mức độ ô nhiễm của từng nguồn, có thể nhận thấy rằng nước thải trong quá trình hoạt động của dự án được phân thành 2 nhóm sau đây:

- Nhóm thứ nhất: Nước mưa chảy tràn

Toàn bộ nước mưa, nước vệ sinh sân đường, kho bãi tại dự án được dẫn theo hệ thống thu gom nước mưa vào ngăn lắng cặn và bể tách váng dầu, xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả nước thải ra sông Sài Gòn. Phần bùn cặn được nạo vét định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- Nhóm thứ hai: Nước thải

Nước thải của Dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt với lưu lượng không đáng kể khoảng 22,2 m³/ngày. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thoát theo hệ thống thoát nước thải công suất 140 m³/ngày đêm sau đó thoát ra sông Sài Gòn (Vị trí điểm đầu nổi thể hiện trên bản vẽ đính kèm tại phụ lục của báo cáo).

Cảng không tiếp nhận nước thải từ tàu và sà lan khi cập cảng xuất nhập hàng hóa. Đồng thời nghiêm cấm các hành vi xả nước thải từ tàu/sà lan, nước dằn tàu/sà lan xuống phạm vi cảng nhằm đảm bảo môi trường khu vực cảng. Khi các tàu/sà lan có nhu cầu tiếp nhận nước thải, Chủ Dự án sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng đến hút dưới sự giám sát của Cảng Vụ Hàng Hải và các bên liên quan trong việc mở kẹp chì đối với bồn chứa nước thải trên tàu trước khi thực hiện.

✦ Hệ thống thoát nước

Khi Dự án đi vào hoạt động, toàn bộ lượng nước mưa và thải sau khi được xử lý sơ bộ sẽ được đầu nối vào 02 hệ thống riêng biệt này, cụ thể nước thải được đầu nối tại 01 điểm và nước mưa được đầu nối vào 02 điểm. Hệ thống thu gom được thể hiện như sau:

- Tuyến thứ 1: Tuyến thu gom nước mưa

Dành riêng cho thoát nước mưa toàn Cảng: Hệ thống này bao gồm các mương, rãnh thoát nước kín xây dựng xung quanh các khu chức năng, đường giao thông, tập

trung nước mưa từ trên mái đổ xuống được dẫn đến hệ thống cống ngầm thoát nước mưa đặt dọc theo các con đường nội bộ. Nước mưa trên các khu vực sân bãi, kho chứa và đường nội bộ sẽ chảy vào các hố thu nước mưa xây dựng dọc theo lề đường, từ đó dẫn đến cống thoát nước mưa chung.

Hệ thống thoát nước mưa chung cho toàn bộ Kho cảng thiết kế sử dụng hệ thống cống ly tâm D400–D800. Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng Dự án được dẫn theo hệ thống thu gom nước mưa vào ngăn lắng cặn, tách dầu (dầu rơi vãi từ sân bãi chứa hàng rời, hàng sắt thép... và từ các phương tiện vận chuyển trong khuôn viên Dự án theo nước mưa chảy vào hệ thống thu gom nước mưa). Nước sau lắng cặn, tách văng dầu được xả thải ra sông Sài Gòn.

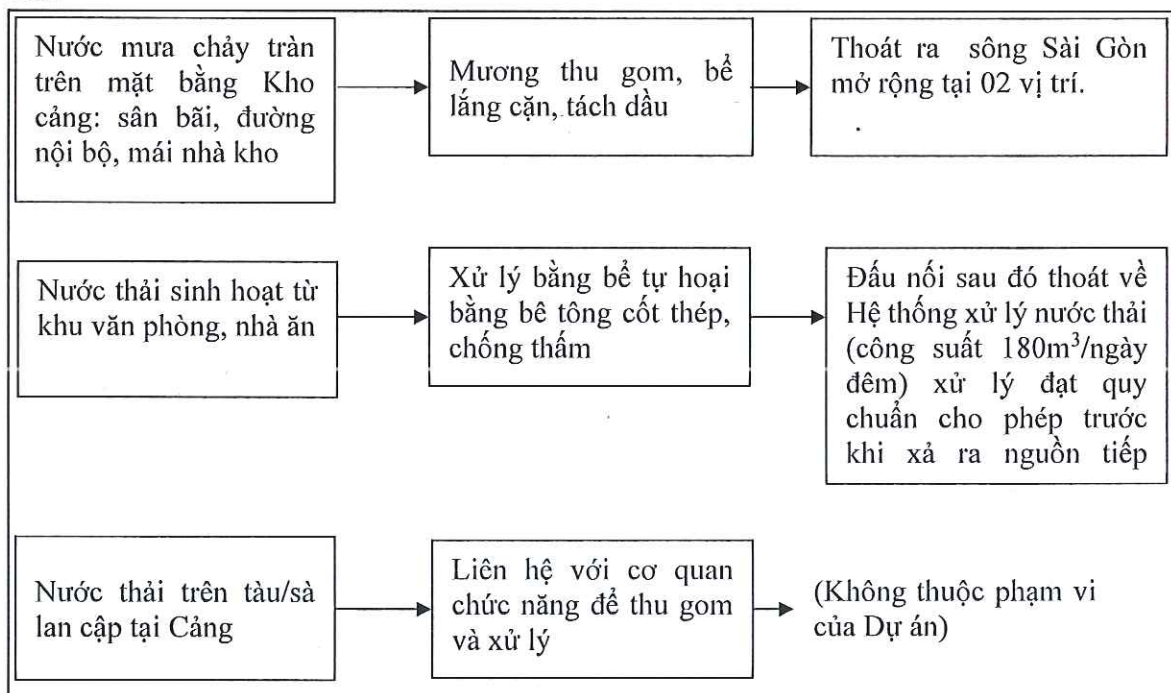
Phần bùn cặn được nạo vét định kỳ chuyển giao cho đơn vị chức năng, phần văng dầu được Chủ dự án sử dụng tấm hút dầu để gom dầu sau đó cho vào thùng chứa vận chuyển về kho lưu chứa CTNH để lưu giữ trước khi chuyển giao cho các đơn vị có chức năng.

- Tuyến thứ 2: Tuyến thu gom nước thải

Nước thải sinh hoạt tại khu văn phòng, khu căn tin, khu vệ sinh chung được thu gom vào bể tự hoại để xử lý sơ bộ sau đó đầu nối vào hệ thống sông Sài Gòn.

Đối với nước thải trên tàu/sà lan có nhu cầu xử lý nước thải, Chủ dự án sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng đến hút dưới sự giám sát của Cảng Vụ Hàng Hải và các con quan liên quan trong việc mở kẹp chì đối với nước thải trên tàu/sà lan và tiến hành chuyển giao. Tại Dự án không tự ý thu gom và đầu nối nước thải trên tàu/sà lan vào hệ thống thoát nước thải chung Dự án.

Sơ đồ nguyên tắc hệ thống thoát nước tổng thể của Dự án được thể hiện ở hình sau.



Hình 3.19: Sơ đồ nguyên tắc hệ thống thoát nước tổng thể của Dự án

✦ Công trình xử lý nước thải

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt của công nhân viên sẽ được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 180 m³/ngày.

Dự kiến dây chuyền công nghệ trạm xử lý: Trạm bơm → bể điều hoà → bể lắng 1 → bể làm sạch sinh học → bể lắng 2 → khử trùng → dẫn ra hệ thống thoát nước mưa sau khi đạt chuẩn.

✦ Quản lý chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn từ các hoạt động sinh hoạt bao gồm giấy, bao nylon, thức ăn thừa,...

- Đối với Cảng sẽ được được thu gom vào 05 thùng rác dung tích 125l có nắp đậy sau đó lưu chứa tại kho chứa rác thải thông thường.

- Đối với chất thải sinh hoạt từ các tàu/sà lan có nhu cầu chuyển giao chất thải sinh hoạt: Chủ Dự án bố trí dự phòng khoảng 05 thùng rác dung tích 125l có nắp đậy đặt sẵn tại khu vực cầu cảng, khi tiếp nhận bộ phận quản lý môi trường của Cảng phối hợp với thành viên của tàu trong việc phân loại nhằm đảm bảo chỉ có rác sinh hoạt vào các thùng chứa.

- Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Cảng và của các tàu/sà lan được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định với tần suất khoảng 1-2 ngày/lần.

Chất thải rắn sản xuất thông thường

Như đã trình bày ở Mục 3.2.1 của báo cáo, đối với các CTR thông thường sẽ được thu gom vào các thùng chứa, bao chứa vận chuyển về kho chứa chất thải thông thường có diện tích 50m² để lưu chứa tạm thời trước khi chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định (việc chuyển giao sẽ được thực hiện định kỳ hoặc khi kho chứa đầy, nằm trong sự kiểm soát của Chủ Dự án).

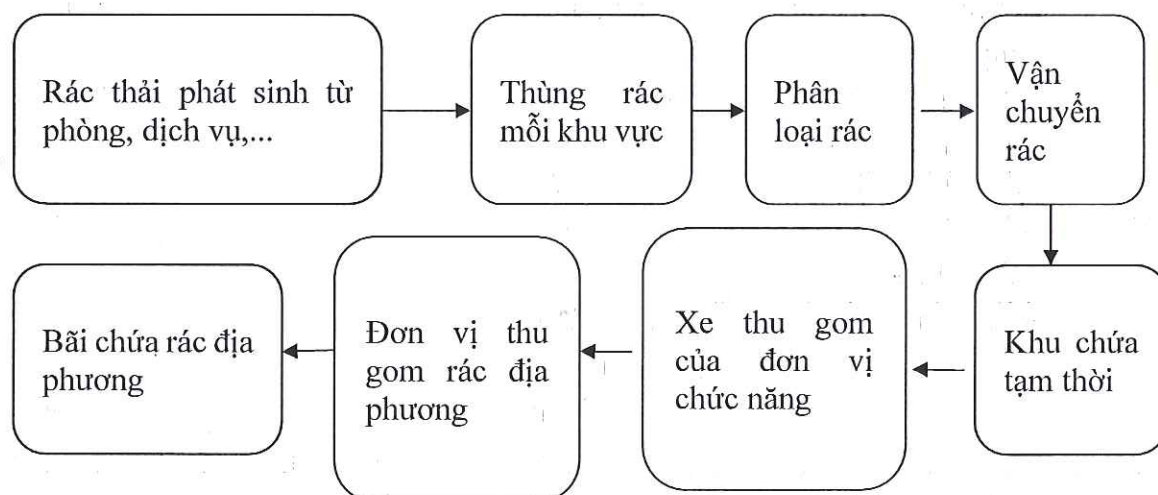
Các loại chất thải rơi vãi trong quá trình bốc xếp tại kho, bãi được thu gom, quét dọn ngay lập tức để tránh hiện tượng nước mưa chảy tràn cuốn theo các vật chất rơi vãi làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa. Các vật liệu rơi vãi sẽ được đóng bao và chuyển về kho chứa CTR thông thường.

Riêng đối với bùn phát sinh từ bể tự hoại: Công ty sẽ thuê đơn vị hút hầm cầu có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 6 tháng/lần.

Trong quá trình tàu/sà lan cập cảng có nhu cầu xử lý chất thải thông thường, khi đó:

- Trong trường hợp phát sinh với khối lượng đủ khả năng lưu trữ tại kho chứa chất thải thông thường của Dự án, Chủ Dự án sẽ tiến hành tiếp nhận để lưu giữ tạm thời trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

- Trong trường hợp khối lượng chất thải thông thường từ các tàu/sà lan có khối lượng vượt quá khả năng tiếp nhận, lưu giữ tại kho chứa chất thải thông thường của Dự án, Chủ Dự án sẽ hỗ trợ trong việc liên hệ với đơn vị có chức năng xử lý đến Cảng của Dự án để tiến hành ngay công tác tiếp nhận và vận chuyển ngay đến nơi xử lý theo đúng quy định.



Hình 3.20: Sơ đồ thu gom chất thải rắn tại dự án

✦ Chất thải nguy hại

Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom về nhà kho chứa CTNH tuân thủ theo hướng dẫn của Thông tư 36/2015/TT-BTNMT để lưu giữ tạm thời trong kho chứa trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định (việc chuyển giao sẽ được thực hiện định kỳ).

Ngoài ra, váng dầu trong bể tách dầu được Chủ đầu tư định kỳ thu gom sau đó chuyển giao cho cơ quan chức năng đến xử lý.

Kho chứa CTNH có diện tích khoảng 50m². Kho chứa được bố trí ở phía Tây Nam, nằm ở cuối gió và tiếp giáp với khu vực cây xanh để hạn chế sự phát tán ô nhiễm đến môi trường. Ngoài ra, kho chứa nằm trên tuyến đường nội bộ thuận tiện cho việc đơn vị cơ quan chức năng đến thu gom và xử lý.

Kho chứa có kết cấu cụ thể như sau:

- Dạng nhà xưởng tiền chế, có cửa ra vào dạng kéo;
- Tường: xây gạch dày 10cm, tường bao đảm bảo không có nước mưa chảy vào;
- Mái: lợp tôn, xử lý chống thấm và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào
- Được gắn biển báo kho chứa CTNH;
- Xung quanh phía trong kho chứa có rãnh kích thước rộng 10cm, sâu 15 cm để thu gom chất lỏng nguy hại trong trường hợp chảy tràn về hố thu được chống thấm trong kho chứa dung tích 1m x 1m x 1m = 1m³;
- Phía trên hố thu là nắp đan.
- Phía ngoài cửa có gờ cao để tránh CTNH chảy tràn ra bên ngoài cũng như nước mưa chảy vào trong kho.
- Kho chứa CTNH được trang bị:
 - + Các thiết bị bình phòng cháy chữa cháy
 - + Các thùng chứa CTNH 120l-240l (4 thùng). Trên mỗi thiết bị có dán biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH

Trong quá trình tàu/sà lan cập cảng có nhu cầu xử lý chất thải nguy hại, khi đó:

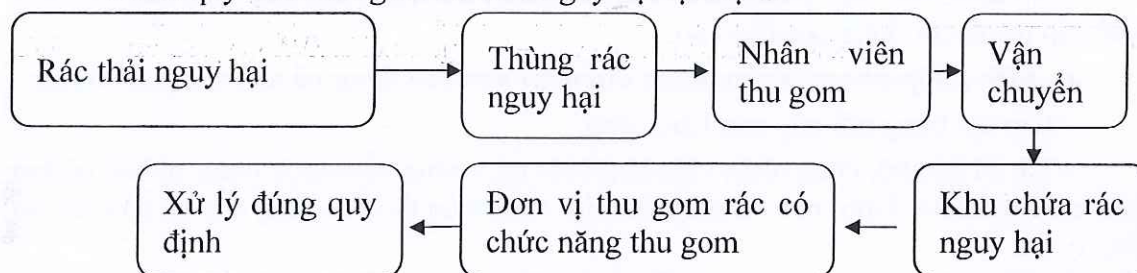
- Trong trường hợp phát sinh với khối lượng đủ khả năng lưu trữ tại kho chứa chất thải chất thải nguy hại của Dự án, Chủ Dự án sẽ tiến hành tiếp nhận để lưu giữ tạm thời trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định (định kỳ báo cáo các chất thải phát sinh thường xuyên và phát sinh đột xuất theo đúng quy định).

- Trong trường hợp khối lượng chất thải nguy hại từ các tàu/sà lan có khối lượng vượt quá khả năng tiếp nhận, lưu giữ tại kho chứa chất thải thông thường của Dự án, Chủ Dự án sẽ hỗ trợ trong việc liên hệ với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đến Cảng của Dự án để tiến hành ngay công tác tiếp nhận và vận chuyển ngay đến nơi xử lý theo đúng quy định.

Căn cứ vào khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thực tế khi hoạt động, Chủ Dự án sẽ lập Sổ đăng ký chủ nguồn thải theo quy định, các chất thải nguy hại sẽ được chuyển giao cho các đơn vị xử lý chất thải nguy hại trên địa bàn tỉnh.

Bên cạnh đó, cán bộ công nhân viên sẽ được đào tạo thêm kiến thức về CTNH để công tác phân loại và lưu trữ được thực hiện nghiêm túc và hiệu quả hơn.

Sơ đồ quy trình thu gom rác thải nguy hại tại Dự án



Hình 3.21: Sơ đồ thu gom rác thải nguy hại tại dự án

Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường trong hoạt động sử dụng hóa chất diệt trừ mối, mọt, côn trùng

Như đã phân tích ở Mục 3.2.1 của báo cáo, các hóa chất diệt côn trùng hiện nay có nguồn gốc sinh học, không gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, không gây ô nhiễm môi trường, đồng thời việc phun thuốc diệt côn trùng do các đơn vị có chức năng thực hiện chuyên nghiệp với đầy đủ bảo hộ lao động nên không cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu trong quá trình phun. Thời gian phun thường diễn ra ngắn và không thường xuyên nên ảnh hưởng tới môi trường không đáng kể. Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có năng lực và kinh nghiệm để thực hiện.

3.2.2.2. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các chi tiết hư hỏng, có mức ồn cao bằng các thiết bị mới, hiện đại.

- Trồng thêm cây xanh trong khu vực Dự án nhằm hạn chế một phần tiếng ồn phát ra phạm vi rộng.

- Trang bị các dụng cụ phòng hộ cá nhân cho công nhân lao động trực tiếp tại các khu vực có phát sinh tiếng ồn để bảo vệ tai.

- Lắp đệm chống ồn, rung trong quá trình lắp đặt các thiết bị gây ồn;

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.

- Bảo trì, bảo dưỡng máy móc định kỳ. Các phương tiện vận tải của Kho cảng phải được kiểm định theo đúng quy định của Cục đăng kiểm.

b. Biện pháp giảm thiểu đối với hoạt động nạo vét định kỳ cảng thủy

Quá trình nạo vét phải được giám sát nghiêm ngặt nhằm tránh các tác động xấu đến môi trường, tài sản và sức khỏe con người. Quá trình nạo vét cảng phải tuân thủ các

biện pháp giảm thiểu sau:

- Thông báo cho chính quyền địa phương, Cảng vụ Hàng hải, Bộ Tài nguyên Môi trường và các cơ quan có thẩm quyền về thời gian, diện tích và khối lượng nạo vét nhằm có các thông báo cho các tàu thuyền và phân luồng hàng hải cho khu vực nạo vét;
- Sử dụng đèn báo, đèn tín hiệu để tránh gây ra sự cố va đụng tàu thuyền;
- Cấm các phương tiện giao thông thủy lưu thông trong khu vực nạo vét;
- Rút ngắn thời gian nạo vét nhằm tránh làm ảnh hưởng đến môi trường sinh học, môi trường nước do quá trình nạo vét gây đục dòng. Đồng thời, thời gian nạo vét rút ngắn sẽ là hạn chế khả năng gây cản trở giao thông thủy trong khu vực;
- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đến môi trường trong quá trình nạo vét như đã đề cập trong nội dung của báo cáo.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tai nạn lao động và tai nạn giao thông

- Lắp đặt bảng nội quy của Kho cảng.
- Tất cả cán bộ, công nhân viên làm việc tại xưởng đều được trang bị bảo hộ lao động: như quần áo, kính, nón và giày bảo hộ. Phải tuân theo các quy tắc về an toàn do Công ty đặt ra.
- Thường xuyên tổ chức họp về công tác an toàn trong quá trình sản xuất. Phòng an toàn môi trường định kỳ kiểm tra công tác an toàn của toàn bộ nhân viên khi làm việc.
- Công nhân vận hành máy móc phải có đầy đủ kinh nghiệm và chứng chỉ.
- Các phương tiện vận tải trong nội bộ kho cảng phải đi với tốc độ <10km/h.
- Tất cả cán bộ công nhân viên làm việc ở khu vực cảng đều được trang bị áo phao, đồng phục phản quang.
- Người điều khiển phương tiện giao thông phải có bằng lái xe theo đúng quy định.
- Khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông Phòng an toàn phối hợp với Ban lãnh đạo Công ty triển khai ngay công tác đưa người đến bệnh viện để cứu chữa và khắc phục hậu quả.

d. Biện pháp đảm bảo an toàn hàng hải khi tiếp nhận tàu có trọng tải 2.000 DWT

Để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và công trình, cầu cảng tàu 2000 DWT được thiết lập điều kiện khai thác theo giới hạn sau:

- Góc cập tàu $\leq 10^\circ$, tốc độ cập tàu $\leq 0,15\text{m/s}$, hướng cập tàu ngược dòng chảy.
- Điểm cập tàu (điểm tiếp xúc đầu tiên của tàu và đê tàu) phải nằm trong khoảng chiều dài tính từ tâm tàu đến điểm cách mũi tàu $1/4L_t$ dọc theo tuyến mép bến.
- Khi neo đậu trong điều kiện khai thác ít nhất phải neo 02 dây neo.
- Khi tàu đầy hàng cập cảng vào các thời điểm mực nước thấp, cần lưu ý theo dõi mức nước của tàu, mực nước để đảm bảo tàu tiếp xúc với đê va. Đảm bảo chiều dài tiếp xúc giữa thành tàu với đê va tối thiểu là 0,5m.
- Quá trình neo đậu tàu tại khu nước của bến phải đảm bảo góc nghiêng theo phương nằm ngang của tàu không quá 3° .
- Khi tàu neo buộc tại bến, phải tổ chức việc theo dõi mức nước, góc nghiêng tàu, các dây neo buộc, vị trí tàu so với tim bến để có biện pháp điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế của tàu với bến.

- Di chuyển tàu để làm hàng phải dùng neo của tàu để di chuyển.
- Điều kiện khí tượng thủy văn thuận lợi khi cập tàu (khuyến nghị), tốc độ gió dưới cấp 5 ($v < 8,0\text{m/s}$) và tốc độ dòng chảy dưới $0,6\text{m/s}$.
- Khi có gió bão từ cấp 8 trở lên ($v > 20\text{m/s}$) tất cả các tàu thuyền phải rời khỏi bến để tìm nơi trú đậu an toàn (không được neo buộc tại bến).
- Tàu ra, vào khu nước của cảng phải tuân thủ theo quy định và hướng dẫn của Cảng vụ Hàng Hải chuyên ngành tại khu vực.
- Tuân thủ theo điều 4 Thông tư 40/2010/TT-BGTVT ngày 31/12/2010 của Bộ GTVT, công tác điều tiết khống chế đảm bảo giao thông được thực hiện bằng báo hiệu đường thủy nội địa.
- Nhà thầu thi công phải tuân quy định luật pháp theo đúng luật luật giao thông đường thủy nội địa.
- Kết hợp với cảng vụ, công an đường thủy...đảm bảo công tác an toàn giao thông.
- Lập trạm điều hành cảnh giới bảo đảm an toàn ở khu vực thi công, thường trực 24/24 khu vực thi công nạo vét.
- Đáp ứng hệ thống thông tin liên lạc, định vị, giám sát theo thông tư của Bộ Giao thông vận tải.

e. Biện pháp giảm thiểu khả năng xảy ra va chạm phương tiện giao thông thủy

Để hạn chế khả năng xảy ra va chạm, mắc cạn và chìm tàu Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

Phương tiện trợ giúp hàng hải sẽ bao gồm phao tiêu cho kênh dẫn, khu vực quay tàu và đèn báo hiệu gắn cố định trên đê chắn sóng và cầu cảng.

Thiết kế hệ thống trợ giúp hàng hải sẽ phù hợp với hệ thống phao tiêu hàng hải.

Tổ chức huấn luyện, đào tạo đội ngũ hoa tiêu làm nhiệm vụ lái, dắt tàu ra, vào khu vực cảng.

Không cho phép sử dụng các tàu không đạt tiêu chuẩn về an toàn và BVMT vào việc xuất/nhập hàng.

Thành lập tổ phụ trách an toàn và môi trường cảng để làm nhiệm vụ chuyên trách về thanh tra, kiểm tra độ an toàn của tàu và ứng phó với các sự cố ô nhiễm môi trường.

Thường xuyên nạo vét duy tu luồng tàu, vùng quay tàu để đảm bảo độ rộng, độ sâu cho tàu ra vào cảng thuận lợi.

f. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

**** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố chung***

Trong khu vực có nguy cơ cháy nổ nên Dự án cần áp dụng các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế để phòng ngừa sự cố cháy nổ.

Hệ thống đường trong nội bộ Kho cảng đã được xây dựng đảm bảo các xe cứu hỏa đến được vị trí trong phạm vi kho cảng. Các biện pháp áp dụng cụ thể như sau:

- Tuyệt đối cấm lửa tại các khu vực có khả năng gây ra cháy cao, đã lắp đặt các biển cảnh báo “CẤM LỬA”;

- Các máy móc, thiết bị làm việc có hồ sơ lý lịch và quy trình làm việc cụ thể, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.

- Hệ thống điện bao gồm các cầu dao sẽ được tổ chức phân bố hợp lý;

- Ngăn ngừa sự cố rò rỉ nhiên liệu, dầu,...từ thùng chứa, máy móc và thiết bị;
- Phân bố hợp lý các thiết bị như thiết bị chống cháy. Những thiết bị này luôn luôn được kiểm tra và đặt tại các vị trí dễ dàng được nhận thấy và sử dụng;
- Chủ Dự án liên hệ chặt chẽ với lực lượng phòng cháy chữa cháy của tỉnh. Lập phương án chữa cháy, thực hiện công tác diễn tập phòng cháy chữa cháy 1 năm/lần với sự tham gia của các cơ quan chức năng.
- Bể chứa nước chữa cháy: được bố trí gần khu vực cổng phụ số 1 phục vụ chữa cháy sẽ luôn luôn đầy bất cứ lúc nào. Các thiết bị phục vụ chữa cháy luôn ở trong trạng thái sẵn sàng hoạt động;
- Công ty sẽ bố trí điểm tập trung khi xảy ra sự cố.
- Vấn đề quan trọng khác là: Công nhân và nhân viên trong Công ty sẽ được trang bị kiến thức về phòng cháy chữa cháy và có nhiệm vụ tổ chức ngăn ngừa. Những điều sau đây thật sự cần thiết:
 - + Tổ chức một đội cứu hỏa nội bộ cho Kho cảng và giới thiệu kỹ thuật phòng cháy chữa cháy cho tất cả các thành viên trong đội. Họ luôn được huấn luyện và kiểm tra về kỹ thuật phòng cháy chữa cháy;
 - + Giáo dục và giới thiệu luật phòng cháy chữa cháy cho tất cả công nhân và nhân viên của Công ty với sự công tác của nhóm chuyên gia về phòng cháy chữa cháy;
 - + Nghiêm cấm hút thuốc trong phân xưởng, và nhà kho.

➤ Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Bố trí các bình cứu hỏa và các bảng hướng dẫn phòng cháy chữa cháy trong toàn khuôn viên dự án.
 - Xây dựng nhà kho với các cửa thông gió, đảm bảo cho gió lùa làm mát nhà kho, phía trên mái lắp đặt hệ thống thông gió.
 - Hệ thống PCCC của Dự án phải được cơ quan chức năng thẩm duyệt và nghiệm thu trước khi đưa vào vận hành.
 - Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động kết hợp với các bình bột chữa cháy.
 - Lắp đặt hệ thống chữa cháy bằng nước bên trong và bên ngoài nhà kho.
 - Kiểm tra bảo trì bảo dưỡng thường xuyên hệ thống PCCC và diễn tập định kỳ.
- Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, cần tiến hành các biện pháp sau:
- Khi nghe tín hiệu cháy, di tản người ra khỏi khu vực sự cố và tập trung tại khu vực quy định của Kho cảng;
 - Cô lập nguồn nhiên liệu gây cháy, nguồn tỏa nhiệt;
 - Triển khai các đội cứu hỏa hoặc kêu gọi sự trợ giúp từ bên ngoài (đội cứu hỏa của địa phương, cảnh sát PCCC,...);

➤ Biện pháp phòng chống sự cố tràn dầu

Các yếu tố sẽ được quan tâm ở giai đoạn vận hành là các sự cố rò rỉ hoặc tràn dầu từ các phương tiện hàng hải neo đậu làm hàng tại Cảng. Ban quản lý Cảng sẽ lập kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu trình cơ quan chức năng phê duyệt.

Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn bổ sung thêm một số nội dung trong công tác phòng chống sự cố tràn dầu như sau:

- Thường xuyên nắm bắt các chỉ đạo của các cơ quan chức năng trong công tác phòng chống và ứng cứu tràn dầu, đồng thời điều chỉnh các cấp độ tràn dầu: cấp cơ sở,

cấp khu vực và cấp quốc gia phù hợp với Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013.

- Khi Dự án đi vào vận hành, chủ đầu tư sẽ xây dựng đội ngũ nhân sự và các trang thiết bị cần thiết cho việc ứng cứu tràn dầu như: phao vây gom dầu, hệ thống bơm hút dầu hoặc thuê đơn vị dịch vụ ứng cứu.

- Thiết lập mối quan hệ và kế hoạch chung về Ứng phó sự cố tràn dầu cho hệ thống các Cảng nằm trong khu vực Dự án, nhằm huy động tối đa nguồn lực và sự linh động trong công tác ứng phó sự cố.

Mục tiêu của kế hoạch ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp

Khả năng xảy ra các sự cố, tai nạn nghiêm trọng với xác suất rất nhỏ, tuy nhiên, việc chuẩn bị một kế hoạch ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp. Một trong những tai nạn có thể có trong quá trình khai thác cảng: sự cố đâm va giữa tàu và tàu hoặc giữa tàu và công trình mà có thể xảy ra sự cố tràn dầu. Ngoài ra, còn có thể xảy ra tai nạn khác như cháy nổ,... Mục tiêu của kế hoạch là chuẩn bị các hoạt động đối phó với các tai nạn khẩn trong khi vận hành cảng đối với cả khu vực cảng và các khu vực trên luồng. Các nội dung kế hoạch này như sau:

- Đảm bảo sẵn sàng và ứng phó kịp thời, hiệu quả khi xảy ra sự cố tràn dầu giảm tới mức thấp nhất thiệt hại đối với môi trường, ảnh hưởng đến kinh tế và đời sống người dân.

- Xác định các khu vực nhạy cảm tràn dầu trong khu vực và vùng lân cận. Phân loại và xác định tất cả các tai nạn có thể xảy ra khi vận hành Dự án như: cháy, nổ, tràn dầu hay chất hóa học do va chạm tàu thuyền,...

- Xây dựng, tính toán mô phỏng các sự cố tràn dầu để có thể lường trước mức độ nghiêm trọng khi sự cố xảy ra để có các phương án khắc phục sự cố.

- Kế hoạch phòng chống sự cố cần chuẩn bị cho Cảng, đồng thời thông báo cho nhà chức trách và các cơ quan chịu trách nhiệm sự cố.

- Thiết lập mối quan hệ và kế hoạch chung về Ứng phó sự cố tràn dầu cho hệ thống các Cảng nằm trong khu vực Dự án nhằm huy động tối đa nguồn lực và sự linh động trong công tác ứng phó sự cố.

- Thiết lập các đội phản ứng nhanh, thường xuyên tổ chức diễn tập sẵn sàng ứng phó sự cố.

- Xác định nguồn nhân lực và thiết bị có thể huy động trong trường hợp khẩn cấp.

- Trang bị trang thiết bị ứng cứu, khắc phục sự cố tràn dầu.

- Xác định các biện pháp cứng rắn để thực hiện nhằm giảm nhẹ thiệt hại.

- Thường xuyên liên kết, trao đổi và cung cấp thông tin cho Trung tâm ứng cứu sự cố Phía Nam (thuộc hệ thống quốc gia) để nhận được sự tiếp ứng kịp thời khi xảy ra sự cố.

Thành lập đội phản ứng nhanh của Cảng và ký hợp đồng với các đơn vị chuyên cứu hộ sự cố tràn dầu

Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư sẽ thành lập đội phản ứng nhanh để phối hợp và thông báo sớm cho các cơ quan ban ngành của Tỉnh. Đồng thời chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị chuyên cứu hộ sự cố tràn dầu, gồm:

- Các thiết bị ứng cứu sự cố tràn dầu: Phao vây và các thiết bị chuyên dùng khác ứng cứu tràn dầu,... Các thiết bị chữa cháy như đội xe cứu hỏa, các thiết bị vòi rồng,...

- Nhân lực đội phản ứng nhanh bao gồm cả nhân viên quản lý và nhân viên cứu

hộ để có thể hành động tức thì trong trường hợp tai nạn xảy ra.

- Các thành viên của đội phải được trang bị thiết bị liên lạc: Điện thoại, bộ đàm, máy nhắn tin,... để có thể liên lạc, thông báo ngay khi có sự cố xảy ra.

- Cần có một mối liên hệ thường xuyên giữa đội phản ứng nhanh của cảng với lực lượng địa phương và với lực lượng cứu hộ của các Kho cảng, cảng lân cận.

- Đưa ra kế hoạch huấn luyện cho các thành viên của Công ty trong tổ chức ứng cứu khẩn cấp tại các đơn vị có chức năng ứng phó sự cố tràn dầu để đảm bảo sẵn sàng làm nhiệm vụ khi có sự cố dầu tràn xảy ra.

Trang bị kỹ thuật ứng cứu tràn dầu:

- Phao ngăn dầu: Là phương tiện đơn giản và hiệu quả nhất do khu vực cảng ít có sóng lớn, dầu từ tàu là dầu nhiên liệu, nhẹ nên phao ngăn dầu phát huy hiệu quả. Phao ngăn dầu cần sử dụng sớm hơn để tránh dầu tràn ra diện rộng và vào khu vực rừng ngập mặn. Các vật liệu hút thấm dầu như: tấm hút NONOIL,...

- Dụng cụ gom dầu ven bờ sông: xẻng, các tấm hút dầu,... và các trang bảo hộ cho người thu dọn (ủng, găng tay, quần áo bảo hộ) luôn có dự phòng để xử lý khi có sự cố tràn dầu.

Phương án ứng cứu sự cố tràn dầu

Khi xảy ra sự cố dầu tràn, thì phương án của địa phương, quốc gia, quốc tế liên quan đến khắc phục sự cố tràn dầu – sự phối hợp với các tổ chức trong xử lý tình huống như sau:

Xác định cấp độ sự cố tràn dầu: Cấp I, cấp II, cấp III

Theo Điều 6, 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, sự cố tràn dầu được phân theo số lượng dầu tràn ở 3 mức từ nhỏ, trung bình đến lớn. Cụ thể:

Quy mô sự cố cấp I: Sự cố tràn dầu nhỏ (mức nhỏ) là sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn dưới 20 tấn (cấp xảy ra đối với loại hình của Dự án tiếp nhận tàu/sà lan trọng tải đến 3.000DWT).

Quy mô sự cố cấp II: Sự cố tràn dầu trung bình (mức trung bình) là sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn từ 20 tấn đến 500 tấn.

Quy mô sự cố cấp III: Sự cố tràn dầu lớn (mức lớn) là sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn lớn hơn 500 tấn.

Xử lý tình huống khi sự cố xảy ra

Sự cố cấp I: Phương án triển khai ứng cứu như sau:

- Ban lãnh đạo Cảng tiến hành họp khẩn cấp, đồng thời tập trung lực lượng phản ứng nhanh;

- Lên phương án ứng cứu, kêu gọi sự hỗ trợ của các đơn vị lân cận, của các đơn vị đã ký hợp đồng thỏa thuận ở trên;

- Triển khai thực hiện theo phương án đã đề ra;

- Báo cáo đến các cơ quan chức năng (UBND thị xã, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND tỉnh và Trung tâm Ứng phó sự cố tràn dầu khu vực,...).

Sự cố cấp II: Phương án triển khai ứng cứu như sau:

- Nếu xảy ra tại khu vực Cảng thì triển khai như sự cố cấp I để ứng cứu sơ bộ;

- Báo lên lãnh đạo UBND tỉnh;

- Tổ chức họp khẩn cấp giữa lãnh đạo tỉnh, các cơ quan ban ngành và các bên

liên quan đề ra phương án ứng cứu;

- Huy động nhân lực và phương tiện triển khai phối hợp với các cơ quan ban ngành của Tỉnh để ứng cứu;

- Báo cáo lên cơ quan Bảo vệ Môi trường Quốc gia.

Sự cố cấp III: Đây là mức độ sự cố đặc biệt nghiêm trọng, đòi hỏi các phương án ứng cứu với quy mô lớn với sự phối hợp chặt chẽ từ trung ương đến địa phương và các tổ chức quốc tế.

Chi tiết nội dung Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu sẽ được Chủ đầu tư lập theo đề cương kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của các cơ sở hoạt động trên tỉnh Bình Dương. Nộp Sở Nông nghiệp và phát triển Nông thôn tổ chức thẩm định Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu trước khi trình UBND tỉnh phê duyệt Kế hoạch.

Công tác vệ sinh lao động

Các yếu tố vi khí hậu sẽ được bảo đảm nhằm cải thiện môi trường lao động cho công nhân. Một số tiêu chuẩn cụ thể được nêu tại QCVN 26/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

Chủ Dự án sẽ tuân thủ đầy đủ các qui định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp như:

- Bố trí mặt bằng sản xuất và các công trình phụ trợ hợp lý, 100% công nhân được học tập các qui định về an toàn lao động, các trang bị bảo hộ lao động đủ và đúng quy định an toàn, vệ sinh lao động.

- Hàng năm Dự án tổ chức khám sức khỏe cho cán bộ, công nhân viên, tạo điều kiện tốt cho công nhân tốt chữa bệnh, đặc biệt là bệnh nghề nghiệp.

- Khi có sự cố xảy ra, công việc trước hết là cứu chữa, cấp cứu kịp thời, đảm bảo an toàn cho người lao động và dân cư xung quanh.

Tỷ lệ trồng cây xanh khuôn viên Dự án

Một trong những biện pháp giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường hiệu quả là cây xanh. Cây xanh có ý nghĩa về bảo vệ môi trường rất lớn. Một hecta cây xanh có thể hấp thụ 8 kg CO₂ trong một giờ, tức là hấp thụ toàn bộ CO₂ tương đương với 200 người thải ra trong cùng thời gian. Một tán cây xanh dày có thể hấp thụ tốt bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu. Cây xanh có khả năng hấp thụ khói, bụi và nhiều hỗn hợp như SO₂, Cl, hợp chất Nitơ, Phospho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,... Một hecta cây xanh có thể lọc được 50 - 60 tấn bụi/năm. Cây xanh có thể hấp thụ độ ồn một cách đáng kể. Có khả năng chống xói mòn, làm sạch nguồn nước, lọc các chất độc hại... Chính vì ý nghĩa của cây xanh rất quan trọng nên Công ty rất quan tâm đến việc trồng cây xanh trong khuôn viên Kho cảng đảm bảo diện tích trồng cây xanh và mặt nước chiếm trên 20 % diện tích đất của Dự án.

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với các công trình xử lý chất thải**

Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước

- Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- Sự cố đối với bể tự hoại
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

+ Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn phân, nước tiểu không tiêu thoát được thì phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

+ Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.

Khu chứa chất thải

Xây dựng nhà khu lưu giữ chất thải có mái che, để phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.

Trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 3.54: Danh mục các công trình và thiết bị khống chế ô nhiễm môi trường

STT	Các công trình, biện pháp BVMT	Mục đích
1	Thùng chứa rác sinh hoạt, CTNH	Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt.
2	Bể lắng dầu	Giảm thiểu ô nhiễm phát sinh do nước thải nhiễm dầu
3	Kho chứa Chất thải thông thường và nguy hại	Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải
4	Hệ thống thoát nước mưa	Giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn
5	Bể tự hoại	Giảm thiểu ô nhiễm phát sinh do nước thải sinh hoạt
6	Hệ thống PCCC	Sử dụng khi có sự cố hỏa hoạn, cháy nổ
7	Cây xanh	Điều hòa không khí và giảm ồn

3.3.2. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp BVMT của Dự án trong giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.55: Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp BVMT của Dự án

TT	Hạng mục	Kinh phí (đồng)
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	300.000.000
2	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	200.000.000
3	Bể tự hoại và Nhà vệ sinh	776.000.000
4	Thùng rác và phương tiện thu gom	24.000.000
5	Khu lưu giữ tạm thời chất thải rắn – chất thải nguy hại trong quá trình vận hành hạ tầng kỹ thuật	200.000.000
Tổng		1.500.000.000

Ghi chú: (*): Kinh phí đầu tư cho các hạng mục BVMT nêu trên chỉ là dự kiến,

chi phí thực tế sẽ được tính toán chi tiết trong quá trình xây dựng.

3.3.3. Tổ chức thực hiện

Chủ đầu tư kết hợp với đơn vị thi công sẽ hoạch định và thực thi chương trình quản lý môi trường trong suốt quá trình thực hiện dự án. Một bộ phận chuyên trách về quản lý môi trường sẽ được thành lập cho dự án trong suốt quá trình xây dựng của dự án. Bộ phận này dự kiến khoảng 01 thành viên chịu trách nhiệm đề xuất, giám sát và kiểm tra các biện pháp thực hiện bảo vệ môi trường như đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại mỗi gia đoạn cụ thể.

Định kỳ hàng tuần, các bộ phận thuộc công trường sẽ họp báo cáo về tình hình, tiến độ thực hiện tất cả các công việc liên quan đến dự án với chủ đầu tư để đơn vị chủ quản nắm công việc và có những chỉ đạo thực hiện phù hợp thực tế.

Sau khi hoàn thành việc xây dựng, Chủ dự án sẽ tiến hành bàn giao cho Ban Quản lý dự án trực tiếp quản lý, vận hành.

Đơn vị quản lý sẽ tổ chức hệ thống quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường của Dự án. Tổ chức nhân sự vận hành các công trình bảo vệ môi trường được trình bày trong bảng sau.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo về các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra khi triển khai dự án và khi không triển khai dự án được nhận xét khách quan trong Bảng sau:

Bảng 3.56: Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

TT	Nội dung đánh giá	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
1	Giai đoạn san gạt, thi công xây dựng công trình	
1.1.	Đánh giá, dự báo tác động do bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy tương đối do dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
1.2.	Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn và độ rung	Mức độ chi tiết thấp, độ tin cậy tương đối do chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
1.3.	Đánh giá, dự báo tác động do chất thải sinh hoạt (nước thải và chất thải rắn)	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do khối lượng/lưu lượng chất thải được tính toán riêng cho dự án trên cơ sở số liệu Chủ đầu tư cung cấp và tham khảo số liệu trong quá trình xây dựng các dự án khác trong khu vực.
1.4.	Đánh giá, dự báo tác động do chất thải rắn	Mức độ chi tiết thấp, độ tin cậy tương đối do những nghiên cứu về chất thải xây dựng do các hoạt động xây dựng ở nước ta còn thiếu.
2	Giai đoạn vận hành	
2.1.	Đánh giá, dự báo tác động do bụi và khí thải từ phương tiện giao thông	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do dựa trên số liệu ước tính riêng cho dự án

TT	Nội dung đánh giá	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
2.2.	Đánh giá, dự báo tác động do mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy tương đối do tham khảo số liệu và kết quả nghiên cứu về mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải và xử lý nước thải trên thế giới
2.3.	Đánh giá, dự báo tác động do nước thải (sinh hoạt)	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy tương đối do tham khảo và kế thừa các tài liệu nghiên cứu, sử dụng hệ số ô nhiễm của WHO, so sánh và tính toán riêng cho dự án và dựa trên khối lượng nước thải phát sinh thực tế tại các nhà máy sản xuất giống dự án làm cơ sở đánh giá
2.4.	Đánh giá, dự báo tác động do chất thải rắn (sinh hoạt và công nghiệp)	Mức độ chi tiết tương đối, độ tin cậy cao do tham khảo nhiều số liệu, kết quả nghiên cứu thực tế từ các dự án khác và dựa trên khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh thực tế tại nhà máy sản xuất giống dự án làm cơ sở đánh giá.
2.5.	Đánh giá, dự báo tác động do chất thải nguy hại	Mức độ chi tiết tương đối, độ tin cậy cao do tham khảo nhiều số liệu, kết quả nghiên cứu thực tế từ các dự án khác và dựa trên khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thực tế tại các cảng trong khu vực giống dự án làm cơ sở đánh giá
2.6.	Đánh giá, dự báo các sự cố môi trường	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do các đánh giá đều dựa trên hoạt động cụ thể của nhà máy và khu vực để đưa ra các đánh giá liên quan đến các sự cố môi trường của Dự án.

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Dự án không thuộc loại hình khai thác khoáng sản, do vậy không thuộc đối tượng phải lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường đề xuất thực hiện trong suốt quá trình vận hành dự án được tổng hợp trong bảng 5.1.

Bảng 5.1: Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Giai đoạn thi công, xây dựng				
Chuẩn bị mặt bằng	Tiến hành san lấp khu đất trống	- Bụi từ hoạt động sang nền - Chất thải rắn sinh hoạt và phế thải, xà bần,... - Chất thải rắn sinh hoạt và phế thải, xà bần,... - Bụi, tiếng ồn, khí thải từ phương tiện, máy thi công - Nước thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng - Tai nạn lao động có thể xảy ra trong thi công và lắp đặt máy móc thiết bị (nếu công nhân bất cẩn trong thao tác).	- Sử dụng bạt che kín các thùng xe vận chuyển vật liệu xây dựng khi di chuyển trên đường giao thông. Phun nước cát khô, Sử dụng phương pháp bốc dỡ ướ giảm bụi. Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. Lựa chọn điểm cung cấp vật liệu xây dựng gần khu vực Dự án. - Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc xe thường xuyên. - Bố trí giờ vận chuyển việc hợp lý. - Che chắn các khu vực chứa vật liệu. Thường xuyên quét dọn, phun nước bề mặt. Áp dụng các biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công. Không để chất thải rắn bừa bãi. Dọn dẹp công trường vào cuối ngày. Lắp đặt hàng rào cách ly. Trang bị bảo hộ cho công nhân.	Các hoạt động xen kẽ nhau, kéo
Đào móng gia cố nền	- Đào móng, gia cố nền - Sinh hoạt của công nhân tại công trường.	- Chất thải rắn sinh hoạt và phế thải, xà bần,... - Chất thải nguy hại ở dạng giẻ dính dầu nhớt sử dụng trong lắp máy,... - Bụi, tiếng ồn, khí thải từ phương tiện, máy thi công - Nước thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng - Tai nạn lao động có thể xảy ra trong thi công và lắp đặt máy móc thiết bị (nếu công nhân bất cẩn trong thao tác).	- Đặt các thùng rác ở những nơi phù hợp. Ký hợp đồng thu gom với đơn vị chức năng. - Thu gom rác vào thùng chứa, lưu giữ riêng và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định. - Thu gom, tận dụng hay bán phế liệu. - Quy định các biện pháp an toàn lao động.	
Giai đoạn xây dựng cơ bản	- Công tác bê tông; - Công tác cốt thép; - Công tác lắp dựng kết cấu thép; - Công tác xây gạch và tô trát; - Sinh hoạt của công nhân tại công trường.	- Bụi, tiếng ồn, khí thải từ phương tiện, máy thi công - Nước thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng - Tai nạn lao động có thể xảy ra trong thi công và lắp đặt máy móc thiết bị (nếu công nhân bất cẩn trong thao tác).	- Thu gom, tận dụng hay bán phế liệu. - Quy định các biện pháp an toàn lao động. - Đảm bảo sự chấp hành nghiêm chỉnh các biện pháp an toàn lao động của cán bộ quản lý và công nhân thi công. Tuân thủ các quy định	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Hoàn thiện công trình	- Sơn tường, kèo; - Lắp đặt hệ thống cấp thoát nước, HTXLNT, hệ thống cấp điện, HTXLKT, đường giao thông nội bộ, trồng cây xanh, thảm cỏ.	- Chất thải rắn sinh hoạt và phế thải, xà bần,... - Chất thải nguy hại ở dạng giẻ dính dầu nhớt sử dụng trong lắp máy,... - Bụi, tiếng ồn, khí thải từ phương tiện, máy thi công - Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng - Tai nạn lao động có thể xảy ra trong thi công và lắp đặt máy móc thiết bị (nếu công nhân bất cẩn trong thao tác).	PCCC. Trang bị đầy đủ các trang thiết bị PCCC.	
Lắp đặt máy móc, thiết bị	- Bố trí, sắp xếp máy móc thiết bị cho sản xuất	Bụi, tiếng ồn, khí thải từ phương tiện, máy thi công		
Giai đoạn vận hành				
Khí thải				
Trường đi vào hoạt động	- Hoạt động các phương tiện giao thông	Bụi, Tiếng ồn, NOx, SO ₂ , CO, VOC	- Bảo dưỡng xe vận chuyển, thay mới các thiết bị cũ, hư hỏng; - Hạn chế tốc độ, điều tiết mật độ giao thông cho phù hợp; - Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; - Duy trì diện tích cây xanh. - Máy phát điện được đặt trong các phòng cách âm, có ống thải ra môi trường	Trong suốt thời gian hoạt động

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Mùi hôi		Hệ thống xử lý nước thải được đặt ở vị trí cuối hướng gió. Hệ thống xử lý nước thải được vận hành liên tục và ổn định để hạn chế phát sinh mùi.	
	Nước thải			
		Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên và sinh viên học tập và làm việc tại trường. thành phần trong nước thải chủ yếu BOD, COD, TSS và vi sinh vật gây bệnh	- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, sau đó dẫn về Hệ thống xử lý nước thải. - Dự án bố trí 1 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 180 m³/ngày đêm để đảm bảo thu gom và xử lý hiệu quả nước thải sinh hoạt trước khi thoát ra rạch Láng. - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống xử lý nước thải - Lập sổ theo dõi lưu lượng xả thải theo dõi lưu lượng qua chỉ số đồng hồ đo lưu lượng xả thải - Bố trí nhân sự ghi chép số liệu lưu lượng xả thải cụ thể qua từng ngày.	
	Chất thải rắn			
	- Hoạt động sinh hoạt - Bể tự hoại	- Hộp đựng thức ăn, giấy canteen, giấy toilet, thực phẩm thừa, ... - Bùn thải	- Thu gom lưu giữ vào thùng chứa có nắp đậy sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý. - Bố trí kho lưu giữ chất thải theo quy định - CTNH được lưu giữ và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy chế CTNH.	

5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Chương trình giám sát môi trường sẽ được thực hiện xuyên suốt các giai đoạn thực hiện của Dự án

5.2.1.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi xây dựng

a. Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 02 điểm tại khu vực trung tâm dự án và khu vực tuyến đường vận chuyển

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, bụi PM^{2.5} và PM¹⁰, Độ ồn, Bụi, CO, SO₂, NO₂, độ rung

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ 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.

b. Giám sát chất thải rắn

- Vị trí: tại các khu vực lưu giữ chất thải rắn, CTNH

- Thông số giám sát: Khối lượng và thành phần

- Tần suất giám sát: Hàng ngày

c. Giám sát khác

- Giám sát sụt lún, sụt lún tại các vị trí tiếp giáp với khu đất dự án.

- Tần suất giám sát: hàng ngày (trước khi thi công và trong suốt quá trình thi công)

5.2.2.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Thực hiện việc giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm theo quy định tại 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 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

5.2.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động vận hành dự án

a. Giám sát chất lượng nước thải

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại 01 điểm đầu ra sau Hệ thống xử lý nước thải trước khi xả thải ra sông Sài Gòn.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Độ ồn, độ rung, Bụi, CO, SO₂, NO₂

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT– Cột A, K_q = 1,0, k_f = 1,0.

b. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát tình hình quản lý và thu gom chất thải rắn.

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần chất thải rắn.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Hàng ngày đối với chất thải rắn sinh hoạt; 06 tháng đối với chất thải nguy hại.

- Quy chuẩn so sánh:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “ Bể Cản thủy nội địa Phú Cường Thịnh”

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

+ Thông tư 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.

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

Căn cứ theo quy định theo Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14, 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. Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Phú Cường Thịnh thực hiện tham vấn Đánh giá tác động môi trường của dự án Bể căng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương theo quy định.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo ĐTM của “*Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh*” được thành lập trên cơ sở các căn cứ pháp luật theo Luật Bảo vệ Môi trường 2020. Trong quá trình đầu tư dự án sẽ có những tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh.

Qua báo cáo ĐTM đã đưa ra một cách tổng quát và chi tiết các hoạt động của dự án tác động đến môi trường cũng như các biện pháp giảm thiểu tác động, cụ thể là:

- Báo cáo đã nhận dạng môi trường bị tác động với mức độ, quy mô lớn nhất là môi trường nước, môi trường không khí. Các tác động gây ô nhiễm chủ yếu phát sinh từ các hoạt động vận chuyển, ra vào của tàu bè tại khu vực cảng, bãi tập kết và đường vận chuyển. Các yếu tố gây ô nhiễm cục bộ đến môi trường xung quanh (tăng độ ồn, chất thải, bụi, ...). Tuy nhiên, vị trí dự án nằm xa khu vực dân cư nên dự án đi vào hoạt động ảnh hưởng chủ yếu mang tính chất cục bộ đến công nhân viên làm việc trong khu vực dự án, đối với khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi hoạt động vận chuyển hàng hóa đi tiêu thụ.

- Báo cáo đã đánh giá chi tiết về mức độ cũng như quy mô tác động của các hoạt động đến môi trường không khí, môi trường nước, đất,

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí được đưa ra hầu hết là các biện pháp dễ dàng thực hiện và hiện nay các dự án tương tự ở khu vực đã áp dụng hiệu quả. Công ty có thể chủ động áp dụng trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

2. Kiến nghị

Thông qua báo cáo ĐTM, Chủ dự án có một số kiến nghị sau:

- + Kiến nghị các cấp chính quyền địa phương tạo điều kiện thuận lợi cho triển khai dự án, đồng thời kết hợp với công ty trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường, an ninh trật tự ở khu vực dự án và vùng lân cận.

- + Kiến nghị Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- + Kiến nghị chính quyền địa phương cùng công ty giải quyết các vấn đề quyền lợi của dân địa phương trong khu vực khi có vấn đề xảy ra

3. Cam kết

Dự án đầu tư xây dựng Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại sông Sài Gòn đoạn xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Khi dự án đi vào hoạt động, các tác động gây ô nhiễm chủ yếu phát sinh từ các hoạt động của qua lại của tàu thuyền và hoạt động vận chuyển, bốc dỡ kiện hàng. Để giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường, chủ dự án đã đưa ra và lựa chọn các biện pháp khống chế, giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường do hoạt động từ dự án gây ra nhằm đảm bảo các quy định về môi trường.

Chủ dự án cam kết các nội dung cụ thể như sau:

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động dự án theo nội dung trong báo cáo ĐTM, cam kết tuân thủ và đảm bảo đạt TCVN về môi trường quy định.

- Thực hiện đầy đủ những quy định về bảo vệ môi trường của pháp luật hiện hành. Hợp tác chặt chẽ với các cơ quan chức năng trong việc thanh tra, kiểm tra, theo dõi và giám sát môi trường trong khu vực Dự án ngay từ khi bắt đầu triển khai.

- Các CTR nguy hại và sinh hoạt, CTR thông thường đều được thu gom, lưu giữ và vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định. Công tác xử lý do đơn vị có chức năng đảm nhiệm.

- Cam kết lập kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu nộp sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định trước khi nhận được quyết định phê duyệt Kế hoạch của UBND Tỉnh.

- Cam kết thực hiện hoàn thành các công trình quản lý, xử lý môi trường đảm bảo quản lý, kiểm soát, xử lý triệt để chất thải, công trình xử lý nước thải trước khi dự án đi vào hoạt động;

- Cam kết phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để xử lý những vi phạm môi trường và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng khi xảy ra sự cố môi trường. Chủ đầu tư sẵn sàng hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi cùng với các cơ quan chức năng trong quá trình triển khai và hoạt động.

- Tuân thủ Luật Tài nguyên nước, Luật Giao thông thủy nội địa, Luật lao động và các văn bản dưới luật liên quan.

- Cam kết thực hiện các điều khoản đã nêu ở trên và những yêu cầu đi kèm theo quyết định phê duyệt của cơ quan chức năng đối với báo cáo ĐTM này.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đặng Văn Bát (2000), *Giáo trình địa chất môi trường*, Hà Nội;
- [2] Trần Ngọc Chấn (2000), *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.
- [3] Nguyễn Khắc Cường (1998), *Giáo trình thủy văn công trình*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
- [4] Cục thống kê Lâm Đồng (2020), *Niên giám thống kê 2020*.
- [5] Bùi Tá Long, *Mô hình hóa môi trường*, Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, năm 2008.
- [6] Lê Văn Nãi (2000), *Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [7] Tăng Văn Toàn - Trần Đức Hạ (2007), *Kỹ Thuật Môi trường*, Nhà xuất bản Giáo dục.
- [8] Nguyễn Uyên (2004), *Kỹ thuật địa môi trường*, NXB Xây dựng, Hà Nội.
- [9] Bộ Xây dựng – Bể tự hoại – Hướng dẫn thiết kế, thi công xây dựng, lắp đặt, quản lý vận hành và bảo dưỡng – Dự thảo. Tháng 12/2007.
- [10] WHO (1993). Assessment of sources of air, water, and land pollution. A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies. Part one Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC 2: CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC 1: VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3600650686

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 08 năm 2003

Đăng ký thay đổi lần thứ: 14, ngày 08 tháng 04 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ PHÚ CƯỜNG THỊNH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: PHU CUONG THINH TRADING - SERVICE CO.,LTD

Tên công ty viết tắt: P-C-T TRADING CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

30A/20, KP 4, Phường Hồ Nai, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: 0251.3884262

Fax: 0251.3880937

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

100.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Một trăm tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VND và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	NGUYỄN NGOC HIỂU	Việt Nam	30A/20, KP4, Phường Hồ Nai, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam	55.000.000.000	55,000	271380014	
2	NGUYỄN THU THẢO	Việt Nam	Số 30A/20, KP 4, Phường Hồ Nai, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam	39.000.000.000	39,000	271376951	
3	NGUYỄN THU HUYỀN	Việt Nam	Số 30A/20, KP 4, Phường Hồ Nai, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam	6.000.000.000	6,000	271979252	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN NGỌC HIẾU

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 06/05/1974

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 271380014

Ngày cấp: 20/06/2013

Nơi cấp: CA. Đồng Nai

Địa chỉ thường trú: 30E/20, KP4, Phường Hồ Nai, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: 30A/20, KP4, Phường Hồ Nai, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Phạm Huy Toàn

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN DẦU TIẾNG**

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

Số: 30 /QĐ-UBND

Dầu Tiếng, ngày 03 tháng 7 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh
Địa điểm: xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 26/11/2013;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật số 35/2018/QĐ14 ngày 20/11/2018 về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 6/5/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng, Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Xét Tờ trình số 434/TTr-QLĐT ngày 21/6/2023 của Phòng Quản lý đô thị huyện về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch và Báo cáo số 432/BC-QLĐT ngày 21/6/2023 của Phòng Quản lý đô thị về việc thẩm định nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh với nội dung như sau:

1. Vị trí, giới hạn và quy mô:

Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh có vị trí tại ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương; Lý trình từ Km 93 + 900 đến Km 94 + 200 bờ trái sông Sài Gòn, có tứ cận như sau:

- Phía Bắc: giáp đường ĐT.744;
- Phía Nam: giáp sông Sài Gòn;
- Phía Đông: giáp rạch Lái Tròn và đất dân;
- Phía Tây: giáp rạch Sậy và đất dân.

Quy mô diện tích khu vực quy hoạch là 161.397,87 m².

2. Mục tiêu và tính chất:

a. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa Quy hoạch chi tiết hệ thống Cảng, Bến thủy nội địa trên địa bàn tỉnh Bình Dương đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 và các quy hoạch ngành của huyện Dầu Tiếng.

- Khai thác triệt để đem lại hiệu quả cao nhất giá trị quỹ đất hiện hữu góp phần thúc đẩy sự phát triển của đô thị Thanh Tuyền.

- Tạo cơ sở pháp lý để các nhà đầu tư tham gia đầu tư phát triển đô thị theo đúng quy định pháp luật.

b. Tính chất:

Là Cảng hàng hóa loại II. Hoạt động bãi chứa, bốc dỡ các nguyên liệu (than đá, gỗ dăm bào, vật liệu xây dựng, cao su, củi trấu, gỗ khối, giấy, phế liệu, nông sản, ...).

3. Dự kiến các chỉ tiêu cơ bản của đồ án:

a. Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:

- Mật độ xây dựng toàn khu (áp dụng mật độ thuần): $\leq 70\%$.
- Tỷ lệ đất cây xanh: $\geq 20\%$.
- Tầng cao xây dựng: ≤ 5 tầng.
- Chiều cao xây dựng: $\leq 35,0$ m.
- Hệ số sử dụng đất: $\leq 2,0$ lần.

b. Các chỉ tiêu thiết kế hạ tầng kỹ thuật:

- Cấp nước: Nước cho khu kỹ thuật – bảo dưỡng: 22 m³/ha/ngày đêm. Nước nhà kho: 22 m³/ha/ngày đêm. Nước cho hành chính dịch vụ: 2 lít/m²sản. Nước sinh hoạt cho một người trong ca làm việc q= 25 lít/người.ca.ngày đêm. Nước tưới cây: 3 lít/m².ngày đêm. Nước cho đất bãi hàng, bến bãi: 0,4 lít/m².ngày đêm. Nước rửa



đường: 0,4 lít/m².ngày đêm. Nước dự phòng, rò rỉ: 10% tổng nhu cầu dùng nước. Nước PCCC: 15 lít/s/đám cháy trong 3 giờ liên tục.

- Thoát nước mưa: Căn cứ theo TCXDVN 104:2007 mục 15.4.4 quy định đường kính cống theo đường phố cấp khu vực, cấp nội bộ tối thiểu D500mm.

- Cấp điện: Cấp điện khu nhà kho: 250 kW/ha. Cấp điện cho công nhân: 500W/người. Cấp điện hành chính dịch vụ: 30 W/m² sàn. Cấp điện đất bãi hàng-bến bãi: 1W/m². ~~Cấp điện cho giao thông là 1W/m². Cấp điện cho cây xanh hạn chế là 0,5W/m². Cấp điện cho cây xanh cách ly là 1W/m². Cấp điện cho 4 căn trực T36 là 220 Kw/cái. Cấp điện cho dự phòng là 10% tổng nhu cầu.~~

- Thông tin liên lạc: Nhà kho: 20 thuê bao/ha; Hành chính dịch vụ: 20 thuê bao/ha; Khu kỹ thuật: 20 thuê bao/ha; Dự phòng: 20% tổng nhu cầu.

- Thu gom nước thải và vệ sinh môi trường: Nước thải sinh hoạt: 100% lượng nước cấp; Lượng chất thải rắn phát sinh tính toán để xử lý: $\geq 1,0$ kg/người/ngày đêm. Tỷ lệ chất thải rắn trong khu vực được thu gom và xử lý: 100%.

4. Các yêu cầu và nguyên tắc về quy hoạch sử dụng đất và kết nối hạ tầng kỹ thuật

4.1. Nội dung nghiên cứu, thiết kế quy hoạch sử dụng đất:

- Đưa ra các giải pháp về phân bố quỹ đất thành các thửa, các lô phù hợp với từng chức năng sử dụng đất cụ thể, tuân thủ tiêu chuẩn quy chuẩn.

- Xác định rõ các loại đất và ranh giới các loại đất; Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật cho từng lô đất. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật nghiên cứu đề xuất cần đảm bảo phục vụ cho công tác quản lý - kiểm soát kiến trúc cảnh quan khu vực nhưng cần linh động, thích hợp các nhu cầu đầu tư khác nhau.

- Xác lập kế hoạch sử dụng đất theo từng giai đoạn.

- Bảng tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất theo công trình và lô chức năng.

- Thể hiện nội dung nghiên cứu bằng thuyết minh, bản vẽ quy hoạch sử dụng đất.

4.2. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

a. Giao thông:

- Các giải pháp thiết kế, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của mạng lưới và các công trình giao thông tuân thủ quy hoạch nông thôn mới xã Thanh Tuyền được duyệt, các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Nghiên cứu kết nối hệ thống giao thông của dự án với các tuyến đường đối ngoại của dự án. Đồng thời, đề ra phương án và giải pháp xử lý giao cắt tại các nút giao thông.

- Thể hiện rõ mặt bằng các tuyến giao thông đối ngoại, nội bộ, các loại đường phố, đường đến chân công trình.

- Xác định vị trí quy mô các công trình giao thông (nội, ngầm), bãi đỗ xe, cầu, cống, các công trình phục vụ giao thông khác.

- Cấm mốc đường đỏ: nội dung và biện pháp thực hiện qua từng giai đoạn về chỉ giới đường đỏ và các mốc tọa độ cần thiết. Xác định tọa độ thiết kế tại các vị trí có thay đổi hướng & tại các nút giao khác nhau. Các bản vẽ mặt cắt ngang đường phố.

- Xác định khối lượng đầu tư, khái toán kinh phí.

- Thể hiện nội dung nghiên cứu bằng thuyết minh, bản vẽ quy hoạch giao thông & các sơ đồ, hình ảnh, biểu bảng minh họa.

b. Cao độ nền và thoát nước mưa:

- Cao độ xây dựng, các giải pháp chuẩn bị kỹ thuật: ổn định công trình, tính toán khối lượng đào đắp, tuân thủ theo đồ án quy hoạch nông thôn mới xã Thanh Tuyền được duyệt, tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Đảm bảo việc san lấp không ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh. Đồng thời đảm bảo độ dốc thoát nước tốt.

- Giải pháp thu gom nước mưa, đấu nối với mạng lưới thoát nước mưa của khu vực.

- Lập bảng tính khối lượng các hạng mục san nền, thoát nước và các công tác chuẩn bị kỹ thuật khác.

- Xác định khối lượng đầu tư, khái toán kinh phí.

- Thể hiện nội dung nghiên cứu bằng thuyết minh, bản vẽ quy hoạch san nền, thoát nước mưa và các sơ đồ, hình ảnh, biểu bảng minh họa.

c. Cấp nước:

- Tính toán thủy lực hệ thống mạng lưới đường ống cấp nước, mạng lưới phân phối: chiều dài, đường kính, các hạng cứu hỏa.

- Xác định nguồn cấp.

- Xác định quy mô các công trình cấp nước.

- Xác định khối lượng đầu tư, khái toán kinh phí.

- Thể hiện nội dung nghiên cứu bằng thuyết minh, bản vẽ quy hoạch cấp nước và các sơ đồ, hình ảnh, biểu bảng minh họa.

d. Cấp điện:

- Nhu cầu và tiêu chuẩn sử dụng điện năng cho từng loại hình và toàn khu, giải pháp cấp điện tuân thủ đồ án quy hoạch nông thôn mới xã Thanh Tuyền được

duyet, các tiêu chuẩn quy chuẩn hiện hành.

- Thiết kế mạng lưới cấp điện: nguồn cấp điện, lưới điện trung áp, hạ áp, tuyến cấp điện, mạng điện chiếu sáng.

- Xác định khối lượng đầu tư, khái toán kinh phí.

- Thể hiện nội dung nghiên cứu bằng thuyết minh, bản vẽ quy hoạch cấp điện và các sơ đồ, hình ảnh, biểu bảng minh họa.

e. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Xác định nhu cầu và tiêu chuẩn thoát nước thải, chất thải rắn cho từng loại hình và toàn khu, giải pháp thoát nước thải, vệ sinh môi trường và khớp nối với các khu vực xung quanh, các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành.

- Thiết kế hệ thống thoát nước và xử lý nước thải: Hệ thống cống, trạm bơm, vị trí, công suất trạm xử lý, mạng lưới và kích thước đường ống theo quy hoạch.

- Hình thức thu gom, địa điểm tập kết và xử lý chất thải rắn theo quy hoạch.

- Xác định khối lượng đầu tư, khái toán kinh phí.

- Thể hiện nội dung nghiên cứu bằng thuyết minh, bản vẽ quy hoạch thoát nước thải và các sơ đồ, hình ảnh, biểu bảng minh họa.

f. Hệ thống thông tin liên lạc:

- Đánh giá hệ thống thông tin liên lạc trong khu vực;

- Xác định nguồn của nhà cung cấp dịch vụ;

- Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc, trạm trung chuyển và các đường cáp thông tin liên lạc.

g. Đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường:

- Cung cấp thông tin về hiện trạng môi trường khu vực. Dự báo và đánh giá những yếu tố ảnh hưởng đến môi trường trong khi thực hiện dự án.

- Đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường khi xây dựng dự án và khi khu dự án đi vào hoạt động.

- Xây dựng các biện pháp quan trắc, kiểm soát môi trường khi thực hiện dự án.

5. Thành phần hồ sơ:

5.1. Nhiệm vụ:

Thuyết minh nhiệm vụ, bản vẽ A3 thu nhỏ; phụ lục kèm theo thuyết minh (Cáo giải trình, Giải thích, luận cứ bổ sung cho thuyết minh, Bản vẽ minh họa, Các số liệu tính toán). Phụ lục đính kèm văn bản pháp lý liên quan.

Thành phần bản vẽ:

- Sơ đồ vị trí khu vực quy hoạch, thể hiện tỷ lệ thích hợp;
- Bản đồ ranh giới, phạm vi nghiên cứu, quy mô khu vực lập quy hoạch, thể hiện theo tỷ lệ thích hợp.

5.2. Đồ án

Thuyết minh tổng hợp, bản vẽ A3 thu nhỏ; phụ lục kèm theo thuyết minh (Các giải trình, Giải thích, luận cứ bổ sung cho thuyết minh; Bản vẽ minh họa; Các số liệu tính toán). Phụ lục đính kèm văn bản pháp lý liên quan.

Thành phần bản vẽ:

- Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất, tỷ lệ thích hợp;
- Bản đồ hiện trạng sử dụng đất; kiến trúc, cảnh quan và đánh giá đất xây dựng, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ hiện trạng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, tỷ lệ 1/500;
- Sơ đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống công trình giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật tỷ lệ 1/500;
- Các bản đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- Bản vẽ xác định các khu vực xây dựng công trình ngầm, tỷ lệ thích hợp;
- Các bản vẽ quy định việc kiểm soát về kiến trúc, cảnh quan trong khu vực lập quy hoạch, tỷ lệ thích hợp;
- Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch, bản vẽ A3 thu nhỏ kèm theo.
- Tờ trình và dự thảo Quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch.
- Đĩa CD lưu trữ.

Điều 2. Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh là Cơ quan tổ chức lập quy hoạch có trách nhiệm tổ chức lập Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương trình cấp thẩm quyền phê duyệt và triển khai dự án đúng quy định pháp luật.



Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND-UBND huyện, Trưởng Phòng Quản lý đô thị, Trưởng Phòng Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND xã Thanh Tuyền, Thủ trưởng các ngành có liên quan và Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký. /*af*

Nơi nhận:

- CT, các PCT UBND huyện;
- Như điều 3;
- LĐVP; CV(XP) *DM*
- Lưu: VT, pdf.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Phương Linh



BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
CỤC ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA VIỆT NAM

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

Số: *1735* /CĐTND-KHĐT

Hà Nội, ngày *29* tháng *8* năm 2017

Vv: Ý kiến về đề nghị bổ sung cảng TND Phú Cường Thịnh vào danh mục QH hệ thống cảng đường thủy nội địa phía Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030

Kính gửi: Sở Giao thông vận tải Bình Dương

Cục Đường thủy nội địa Việt Nam nhận được Công văn số 108/2017/PCT-KH ngày *3/8/2017* của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thương mại, Dịch vụ Phú Cường Thịnh về việc đề nghị bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh vào danh mục Quy hoạch hệ thống cảng đường thủy nội địa Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Các thông tin đề xuất vị trí đầu tư xây dựng cảng Phú Cường Thịnh dự kiến như sau:

- Vị trí: từ Km 93+900 đến Km 94+200, bờ trái sông Sài Gòn (thuộc luồng đường thủy nội địa Quốc gia), địa bàn xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Quy mô: 02 bến, dài 120m, rộng 10m. Khoảng cách mép ngoài bến so với luồng chạy tàu 20m.

- Cỡ tàu tiếp nhận: 2.000 tấn. Loại hàng hóa: Vật liệu xây dựng, than đá.

Căn cứ Thông tư số 50/2014/TT-BGTVT ngày 17/10/2014 của Bộ Giao thông vận tải về quản lý cảng, bến thủy nội địa. Đề nghị Sở Giao thông vận tải Bình Dương hướng dẫn Công ty trách nhiệm hữu hạn Thương mại, Dịch vụ Phú Cường Thịnh lập hồ sơ đề xuất cập nhật quy hoạch và tham mưu báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương đề nghị Bộ Giao thông vận tải bổ sung cảng thủy nội địa vào danh mục quy hoạch hệ thống cảng thủy nội địa theo quy định.

Cục Đường thủy nội địa Việt Nam là cơ quan tham mưu, theo phân cấp sẽ báo cáo và đề nghị Bộ Giao thông vận tải xem xét, chấp thuận./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh Bình Dương (để b/c);
- Cục trưởng (để b/c);
- Cty TNHH TM-DV Phú Cường Thịnh;
- Phòng PC-TTra, QLKCHT;
- Lưu VT, KHĐT(5) *[chữ ký]*

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG



[Chữ ký]
Hoàng Minh Toàn



Người ký: Võ Văn Lượng
Cơ quan: Văn phòng Ủy ban
Nhân dân, Tỉnh Bình Dương
Chức vụ: Chánh Văn phòng

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

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

Số: 5009 /UBND-KTN

Bình Dương, ngày 06 tháng 11 năm 2017

Vv bổ sung quy hoạch cảng
Phú Cường Thịnh vào trong
danh mục Quy hoạch hệ
thống cảng thủy nội địa

SỞ GTVT BÌNH DƯƠNG

Số: 8388
ĐẾN Ngày: 02/11/2017
BỘ GTVT
Chuyển: P.QLYT
PKHTC

Kính gửi: Bộ Giao thông vận tải

Qua xem xét Văn bản số 4288/SGTVT-VTPT ngày 7/9/2017 của Sở Giao thông Vận tải về việc đề xuất bổ sung cảng thủy nội địa vào danh mục Quy hoạch hệ thống cảng thủy nội địa phía Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 1108/QĐ-BGTVT ngày 26/4/2013 của Bộ Giao thông Vận tải về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

Căn cứ Thông tư 50/2014/TT-BGTVT ngày 17/10/2014 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về quản lý cảng, bến thủy nội địa.

Trước tình hình phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh Bình Dương trong những năm qua luôn ở mức cao so với cả nước, các khu công nghiệp hình thành và tỷ lệ cho thuê đất để xây dựng nhà xưởng hình thành nhanh chóng. Lượng hàng hóa lưu thông từ các khu công nghiệp đến cảng và ngược lại tăng cao, dẫn đến nhu cầu hình thành các cảng hàng hóa vừa góp phần giải quyết tình trạng ách tắc giao thông đường bộ, vừa giải quyết được vận chuyển hàng hóa số lượng lớn, giảm giá thành vận chuyển, Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương đề nghị Bộ Giao thông vận tải:

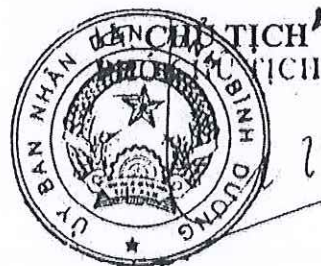
- Bổ sung vào quy hoạch cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, lý trình đường sông tại Km 93+900 đến Km 94+200 thuộc địa bàn ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương với quy mô diện tích 15,4 ha, công suất 1.000.000 tấn/năm, có khả năng tiếp nhận tàu 2.000 tấn, nhằm góp phần phát triển vận tải đường thủy nội địa, góp phần phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

- Điều chỉnh không thực hiện quy hoạch cảng Bến Súc tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng với quy mô đến năm 2020 là 1.000.000 tấn, vị trí nằm gần cầu Bến Súc tại Quyết định số 1108/QĐ-BGTVT ngày 26/4/2013 của Bộ Giao thông vận tải.

Sau khi được sự chấp thuận bổ sung quy hoạch của Bộ Giao thông Vận tải, Ủy ban nhân dân tỉnh sẽ chỉ đạo các cơ quan liên quan triển khai các bước theo đúng trình tự quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT;
- Sở GTVT, KHĐT, XD;
- LĐVP, Km, TH;
- Lưu: VT, ý u



Trần Thanh Liêm

**TÔNG CÔNG TY TVTK GTVT-CTCP
CÔNG TY CP TVTK XÂY DỰNG
GIAO THÔNG THỦY**

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

Số: 95 /GTT-QLKD

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2017

*V/v: tham gia ý kiến bổ sung quy hoạch
cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh,
tỉnh Bình Dương*

Kính gửi: Bộ Giao thông vận tải

Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế xây dựng Giao thông thủy nhận được văn bản số 13221/BGTVT-KHĐT ngày 23/11/2017 của Bộ GTVT về việc tham gia ý kiến đối với đề nghị bổ sung quy hoạch cảng Phú Cường Thịnh, tỉnh Bình Dương vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam (kèm theo văn bản số 5009/UBND-KTN ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Bình Dương về việc bổ sung quy hoạch cảng Phú Cường Thịnh vào trong danh mục quy hoạch hệ thống cảng thủy nội địa).

Ngày 22/12/2017, đơn vị nhận được hồ sơ xin thỏa thuận đầu tư xây dựng cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh trên sông Sài Gòn và các văn bản pháp lý liên quan của Công ty TNHH TM - DV Phú Cường Thịnh.

Sau khi nghiên cứu, đơn vị tư vấn xin báo cáo, tham gia ý kiến như sau:

1) Về Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 (đã được Bộ GTVT phê duyệt theo quyết định số 1108/QĐ-BGTVT ngày 26/4/2013), cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, tỉnh Bình Dương chưa có trong Quy hoạch.

2) Về vị trí, quy mô, vai trò của cảng đề nghị bổ sung quy hoạch

- Vị trí Cảng Phú Cường Thịnh dự kiến đầu tư xây dựng từ Km 93+900 đến km 94+200, ở bờ trái sông Sài Gòn, cách hạ lưu cầu Bến Súc khoảng 5km, thuộc địa bàn xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Vị trí này có khả năng kết nối thuận lợi với đường bộ theo tuyến ĐT 744, kết nối ra các cảng biển theo tuyến vận tải thủy Sài Gòn - Bến Súc dài 90 km, (quy hoạch cấp II theo quyết định 4360/QĐ-BGTVT).

- Công suất cảng dự kiến 1.000.000 tấn năm, đáp ứng cho tàu trọng tải đến 2.000 tấn.

- Theo nhiệm vụ được Bộ GTVT và Cục ĐTNĐ Việt Nam giao, đơn vị tư vấn đang nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, có quy hoạch điều chỉnh bổ sung cảng thủy nội địa trên sông Sài Gòn, thuộc địa bàn xã

Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. (Cảng này có thể đảm nhiệm thay thế cho cảng Bến Súc, đã được Bộ GTVT phê duyệt theo quyết định số 1108/QĐ-BGTVT ngày 26/4/2013).

- Về quy mô công suất cảng này nếu được đầu tư sớm có thể đạt (800.000-1.000.000) tấn/năm giai đoạn năm 2020; công suất 1.500.000 tấn/năm giai đoạn năm 2030, đáp ứng tàu trọng tải 2.000 tấn, là cảng hàng hóa loại II.

Do vậy, việc đề xuất bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh với vị trí, quy mô nêu trên là phù hợp với quy hoạch đang nghiên cứu.

3) Vấn đề liên quan khác

- Ngoài những yếu tố thuận lợi, phù hợp về quy hoạch dự kiến điều chỉnh bổ sung hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam nêu trên, do cảng nằm ở đoạn sông hẹp nên trong quá trình đầu tư khai thác cần nghiên cứu thiết kế khu nước trước bến, khu quay vòng tàu, khu neo đậu chờ tàu ra vào cảng hợp lý, kè chống xói lở bờ, tăng cường bố trí hệ thống báo hiệu đường thủy nội địa và công tác đảm bảo an toàn giao thông đường thủy.

- Kích thước tàu ra vào cảng từng giai đoạn cần căn cứ vào điều kiện cho phép của luồng tàu tuyến Sài Gòn – Bến Súc để đảm bảo hiệu quả khai thác và an toàn vận tải.

- Cần lưu ý an toàn tĩnh không cầu thấp trên tuyến như sau:

+ Cầu Bình Triệu I-II (QL13, tĩnh không 6m).

+ Cầu Bình Lợi (Đường sắt Bắc Nam, đang được xây dựng mới nâng tĩnh không cầu lên 7m theo dự án BOT)

+ Cầu Bình Phước I-II (QL1A, tĩnh không 6,5m).

+ Cầu Phú Long cũ (Đường Hà Huy Giáp, tĩnh không 3m).

Trên đây là báo cáo và một số ý kiến tham gia của đơn vị tư vấn. Kính trình Bộ Giao thông vận tải xem xét, quyết định.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cục ĐTNĐ Việt Nam (b/c)
- Giám đốc Cty (b/c)
- Lưu QLKD-KT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Hoàng Đức Hùng

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 586 /BGTVT-KHĐT

Hà Nội, ngày 17 tháng 01 năm 2018

V/v: Bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa phía Nam.

Kính gửi:

- Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương;
- Cục Đường thủy nội địa Việt Nam.

Bộ Giao thông vận tải (GTVT) nhận được văn bản số 5009/UBND-KTN ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Bình Dương về việc đề nghị bổ sung quy hoạch cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, văn bản số 2659/CDTNDVN-KHĐT ngày 16/11/2017 của Cục DTND Việt Nam, văn bản 95/GTT-QLKD ngày 22/12/2017 của Công ty CP TVTK Xây dựng giao thông thủy (Tediwecco) tham gia ý kiến về đề nghị bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, tỉnh Bình Dương vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

Sau khi xem xét, Bộ GTVT có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 với các nội dung cơ bản sau:

- Vị trí: Tại km93+900 đến Km94+200 bờ trái sông Sài Gòn, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Công năng: Cảng tổng hợp.

- Quy mô: Cảng loại II.

- Số lượng 02 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 60 m, rộng 15 m.

- Cỡ tàu khai thác: Tàu trọng tải đến 2.000 tấn.

- Năng lực thông qua: Đến năm 2020 khoảng 1,0 triệu tấn/năm.

2. Lưu ý Chủ đầu tư:

- Theo Quyết định số 4360/QĐ-BGTVT ngày 10/12/2015 của Bộ GTVT phê duyệt điều chỉnh, bổ sung một số nội dung chi tiết thuộc Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải đường thủy nội địa Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 và Thông tư số 46/2016/TT-BGTVT ngày 29/12/2016 của Bộ GTVT về Quy định cấp kỹ thuật đường thủy nội địa, tuyến sông Sài Gòn đoạn từ cầu Bình Triệu đến hạ lưu đập Dầu Tiếng 2 km dài 113 km có hiện trạng cấp III, quy hoạch đến năm 2030 đạt cấp II. Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh nằm trên tuyến vận tải thủy tuyến sông Sài Gòn nêu trên có hiện trạng cấp III, trên tuyến có các cầu Bình Triệu 1, Bình Triệu 2 (tính không 6,0 m),

cầu Bình Lợi (đang xây dựng mới, tĩnh không 7 m), cầu Bình Phước (tuyến quốc lộ 1A, tĩnh không 6,5 m), cầu Phú Long cũ (tĩnh không 3 m). Chủ đầu tư có trách nhiệm căn cứ tĩnh không các cầu nêu trên và điều kiện tuyến luồng hiện hữu để đầu tư và chịu trách nhiệm về hiệu quả đầu tư, khai thác cầu cảng; có phương án tổ chức khai thác tàu trọng tải đến 2.000 tấn đảm bảo an toàn cho các công trình vượt sông, an toàn giao thông đường thủy nội địa.

- Về hành lang an toàn đường thủy: Theo Nghị định số 24/2015/NĐ-CP ngày 27/02/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết và biện pháp thi hành một số điều của Luật Giao thông ĐTNĐ và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông ĐTNĐ, phạm vi hành lang bảo vệ luồng đối với luồng đường thủy nội địa cấp III, IV là 10 m đến 15 m. Theo bản vẽ bố trí mặt bằng tổng thể kèm theo, khoảng cách từ mép ngoài cùng của bến cảng đến biên luồng là 17 m, đảm bảo theo quy định. Tuy nhiên, do cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh nằm ở đoạn sông hẹp, Chủ đầu tư cần nghiên cứu bố trí khu nước trước bến, khu quay trở, neo đậu tàu chờ vào, rời cảng phù hợp với thực tế địa hình sông; xây dựng hệ thống kè chống xói lở bờ sông; tăng cường lắp đặt, bố trí báo hiệu đường thủy nội địa và tổ chức giao thông đường thủy hợp lý, đảm bảo hiệu quả khai thác, an toàn giao thông đường thủy nội địa, phòng ngừa ô nhiễm môi trường.

- Căn cứ vào điều kiện khai thác thực tế của luồng tàu tuyến vận tải thủy Sài Gòn - Bến Súc từng giai đoạn để khai thác bến cảng với cỡ tàu hợp lý, tự chịu trách nhiệm về hiệu quả đầu tư.

- Quá trình triển khai đầu tư xây dựng công trình, cần tuân thủ quy định tại Thông tư số 50/2014/TT-BGTVT ngày 17/10/2014 của Bộ GTVT Quy định về quản lý cảng, bến thủy nội địa, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy nội địa, phòng ngừa ô nhiễm môi trường.

3. Giao Cục ĐTNĐ Việt Nam chỉ đạo cập nhật bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương nêu trên vào Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030; phối hợp chặt chẽ với các Sở, Ban ngành của địa phương để thỏa thuận các nội dung chi tiết phù hợp; tổ chức quản lý, giám sát với vai trò cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành đường thủy nội địa tại khu vực; hướng dẫn Chủ đầu tư thực hiện theo quy định, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy, phòng chống cháy nổ, phòng ngừa ô nhiễm môi trường. *Ư*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Công ty CP TVTK XDGT (Tediwecco);
- Lưu VT, KHĐT (05);

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG

Nguyễn Nhật

(1/2) 81



BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
CỤC ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA VIỆT NAM

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



Cơ quan: Cục Đường
thủy nội địa Việt Nam
Email:
Info.viwa@mt.gov.
Việt Nam
Thời gian ký:
25.01.2022 10:23:0

Số: 190 /CDTND-PCTTr
v thỏa thuận thông số kỹ thuật xây dựng
g thủy nội địa của Công ty TNHH thương
mại dịch vụ Phú Cường Thịnh

Hà Nội, ngày 24 tháng 01 năm 2022

Kính gửi: Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh

Cục Đường thủy nội địa Việt Nam nhận được Văn bản số 01/2020/TTTB-PCT ngày 25/12/2020 của Quý Công ty về việc đề nghị thỏa thuận thông số kỹ thuật xây dựng tuyến bến thuộc dự án đầu tư xây dựng cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh và hồ sơ kèm theo, sau khi nghiên cứu hồ sơ, căn cứ Nghị định số 08/2021/NĐ-CP ngày 28/01/2021 của Chính phủ quy định về quản lý hoạt động đường thủy nội địa, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam có ý kiến như sau:

1. Thống nhất với đề nghị xây dựng cảng thủy nội địa của Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh, với nội dung:

a) Tên cảng: Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh;

b) Vị trí dự kiến xây dựng: từ Km 93 + 900 đến Km 94 + 200 bờ trái sông Sài Gòn, thuộc địa bàn ấp Bưng Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương;

c) Chủ đầu tư: Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh

- Địa chỉ: 30A/20 khu phố 4, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;

- Số điện thoại: 02513 880708; Số fax: 02513880937;

d) Quy mô dự kiến xây dựng: gồm 02 cầu cảng kết cấu bản sàn bê tông cốt thép trên hệ cọc bê tông cốt thép, có kích thước như nhau, chiều dài 77m dọc theo sông, chiều rộng 15m và mỗi cầu cảng có 02 cầu dẫn nối bờ với cầu cảng có chiều dài 25m, chiều rộng 7,5m, cao độ mặt cầu cảng + 2,5m, cao độ đáy -6,0m (hệ cao độ Nhà nước);

e) Phạm vi vùng nước dự kiến xin phép hoạt động: chiều dài 315,62m dọc theo sông, chiều rộng 20m tính từ mép ngoài cầu cảng trở ra sông;

e) Mục đích sử dụng: Cảng xếp dỡ hàng hoá tổng hợp.

2. Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh phải có trách nhiệm:

a) Trước khi thi công xây dựng cảng phải có phương án bảo đảm an toàn giao thông được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định; cung cấp bản sắc các giấy tờ liên quan và thông báo đến Cảng vụ đường thủy nội địa khu vực III.



CÀI ĐẶT

(2/2) 81



Chi cục Đường thủy nội địa khu vực III thời gian tiến hành thi công xây dựng cảng để được theo dõi, kiểm tra;

b) Trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư xây dựng Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, Công ty phải thực hiện đầy đủ các quy định pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, đất đai, đầu tư xây dựng, bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan;

c) Sau khi hoàn thành thi công xây dựng cảng, Công ty phối hợp với Cảng vụ Đường thủy nội địa khu vực III, Chi cục Đường thủy nội địa khu vực III để được hướng dẫn hoàn thiện hồ sơ đề nghị Cục Đường thủy nội địa Việt Nam công bố hoạt động cảng theo quy định.

3. Cảng vụ Đường thủy nội địa khu vực III, phối hợp với Chi cục Đường thủy nội địa khu vực III có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh thực hiện các nội dung nêu tại Văn bản này.

4. Trong quá trình triển khai dự án, nếu có sự thay đổi so với nội dung Văn bản này, chủ đầu tư phải báo cáo Cục Đường thủy nội địa Việt Nam để xem xét điều chỉnh.

5. Trong thời hạn 24 tháng, kể từ ngày ký Văn bản, nếu Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh không được triển khai xây dựng thì Văn bản này hết giá trị.

Cục Đường thủy nội địa Việt Nam thông báo để Công ty biết, triển khai thực hiện./. *So*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cục trưởng (để b/cáo);
- UBND tỉnh Bình Dương;
- Sở GTVT Bình Dương;
- Chi cục ĐTNĐ khu vực III;
- Cảng vụ ĐTNĐ khu vực III;
- Lưu: VT, PCTTr.

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**



Hoàng Minh Toàn



CÀI ĐẶT

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 06 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Xét báo cáo của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 673/BC-SKHĐT ngày 18 tháng 11 năm 2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận nhà đầu tư:

1. Nhà đầu tư: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHÚ CƯỜNG THỊNH, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3600650686 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương đăng ký lần đầu ngày 26/08/2003, đăng ký thay đổi lần thứ 13 ngày 19/7/2018. Địa chỉ trụ sở chính tại số 30A/20, khu phố 4, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Đại diện bởi: Ông NGUYỄN NGỌC HIẾU, quốc tịch Việt Nam; sinh ngày 06 tháng 5 năm 1974; Chứng minh nhân dân số 271380014 do Công an tỉnh Đồng Nai cấp ngày 20 tháng 6 năm 2013; nơi đăng ký hộ khẩu thường trú và nơi ở hiện tại 30A/20, khu phố 4, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai. Chức vụ: Giám đốc.

Điều 2. Nội dung dự án đầu tư:

1. Tên dự án đầu tư: BẾN CẢNG THỦY NỘI ĐỊA PHÚ CƯỜNG THỊNH.

2. Mục tiêu dự án: Bến cảng thủy nội địa, bao gồm hoạt động bãi chứa, bốc dỡ các nguyên liệu liệu (*than đá, gỗ dăm bào, vật liệu xây dựng, cao su, củi trấu, gỗ khối, giấy, phế liệu, nông sản...*). Đối với hoạt động lưu chứa than đá tại Bến cảng, Công ty phải bố trí nhà kho có mái che và đảm bảo các yêu cầu về môi trường.

3. Quy mô:

- Cảng loại II;
- Số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 60m, rộng 15m;
- Cở tàu khai thác: tải trọng đến 2.000 tấn;
- Năng lực thông qua: đến năm 2020 khoảng 1,0 triệu tấn/năm

4. Địa điểm thực hiện dự án: ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

5. Diện tích đất sử dụng: 148.985,1m².



6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 208.000.000.000 đồng Việt Nam.

- Vốn góp để thực hiện dự án: 60.000.000.000 đồng Việt Nam.

Tiến độ, tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

Số TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)
		VNĐ	Tương đương USD	
	CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHÚ CƯỜNG THỊNH	60.000.000.000	-	100

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm.

8. Tiến độ thực hiện dự án: kể từ ngày cấp quyết định chủ trương đầu tư

- Hoàn thành thủ tục đất đai, giấy phép xây dựng: Quý I năm 2020.

- Khởi công xây dựng: Quý II năm 2020.

- Hoàn thành đưa dự án đi vào hoạt động: Quý II năm 2021.

Điều 3. Giao Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng đăng ký vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm của huyện Dầu Tiếng theo hình thức dự án chuyển mục đích có sử dụng đất đối với phần diện tích 17.632m² đất trồng lúa để Hội đồng nhân dân tỉnh xem xét và cập nhật địa điểm thực hiện dự án vào Quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã An Lập, huyện Dầu Tiếng phù hợp với mục tiêu thực hiện dự án.

Điều 4. Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh phải thực hiện các nội dung sau:

- Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án bến cảng thủy nội địa và nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường để được thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định tại Điều 14 của 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 được sửa đổi, bổ sung tại 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.

- Trước khi thực hiện việc san lấp rạch cắt để đầu tư dự án Cảng thủy nội địa phải có phương án xử lý tiêu thoát nước cho khu vực phía trên (phải đầu tư hệ thống thoát nước mưa cho toàn khu vực);

- Đầu tư nhà kho có mái che lưu chứa than đá tại Bến cảng và cam kết đảm bảo các yêu cầu về môi trường cũng như tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án.

- Liên hệ Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng để đăng ký vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm của huyện Dầu Tiếng theo hình thức dự án chuyển mục đích có sử dụng đất đối với phần diện tích 17.632m² đất trồng lúa để Hội đồng nhân dân tỉnh xem xét.

- Thực hiện ký quỹ để đảm bảo thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 42 Luật Đầu tư năm 2014, Điều 27 Nghị định số 118/2014/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư và đảm bảo các điều kiện giao đất, cho thuê đất, cho phép

chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 58 Luật Đất đai năm 2013.

Điều 5. Thời hạn hiệu lực của Quyết định chủ trương đầu tư: 12 (mười hai) tháng kể từ ngày ký Quyết định chủ trương đầu tư.

Điều 6. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông Vận tải, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng, chủ đầu tư và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./. 

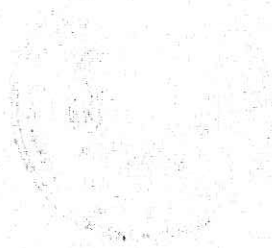
Nơi nhận:

- CT và các PCT;
- Như Điều 6;
- LĐVP, Km, Tạo, TH;
- Lưu: VT. *7 4*

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Trần Thanh Liêm



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH DƯƠNG

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

Số: 3845/QĐ-UBND

Bình Dương, ngày 19 tháng 12 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư dự án Bến Cảng thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 06 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Xét báo cáo của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 725/BC-SKHĐT ngày 12 tháng 12 năm 2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Bến Cảng thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh tại Điều 1, Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh như sau:

- CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ PHÚ CƯỜNG THỊNH, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 3600650686 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai đăng ký lần đầu ngày 26 tháng 08 năm 2003, đăng ký thay đổi lần thứ 13 ngày 19 tháng 7 năm 2018.

- Lý do điều chỉnh: nhà đầu tư kê khai nhầm lẫn nơi cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

- Các nội dung khác vẫn giữ nguyên theo Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông Vận tải, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng, chủ đầu tư và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký. /

Nơi nhận:

- CT và các PCT;
- Như Điều 2;
- LĐVP, Km, Tạo, TH;
- Lưu: VT. 7 4

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Trần Thanh Liêm

QUYẾT ĐỊNH

**Điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Bến Cảng thủy nội địa của
Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 06 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Xét báo cáo của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 500/BC-SKHĐT ngày 28 tháng 10 năm 2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án quy định tại khoản 8 Điều 2 Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02 tháng 12 năm 2019 của UBND tỉnh như sau:

Tiến độ thực hiện dự án: kể từ ngày ký Quyết định điều chỉnh chủ trương

- Hoàn thành thủ tục đất đai, quy hoạch, giấy phép xây dựng: trước Quý II năm 2022.

- Khởi công xây dựng: trước Quý III năm 2022.

- Hoàn thành đưa dự án đi vào hoạt động: trước Quý IV năm 2023.”

Các nội dung khác vẫn giữ nguyên theo Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02 tháng 12 năm 2019 và Quyết định số 3815/QĐ-UBND ngày 19 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông Vận tải, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng, chủ đầu tư và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký. /

Nơi nhận:

- CT và các PCT;
- Như Điều 2;
- LĐVP, Km, Tạo, TH;
- Lưu: VT. 7

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Lộc Hà

UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

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

Số: 3422 /SKHĐT-KTĐN
V/v lấy ý kiến hồ sơ đề nghị
chấp thuận điều chỉnh chủ
trương Dự án Bến Cảng thủy
nội địa Phú Cường Thịnh

Bình Dương, ngày 17 tháng 11 năm 2021

Kính gửi: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh

Ngày 07 tháng 10 năm 2021, Sở Kế hoạch và Đầu tư tiếp nhận hồ sơ đề nghị chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh tại ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương với nội dung điều chỉnh quy mô dự án từ "số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 60m, rộng 15m" thành "số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 77m, rộng 15m".

Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có Công văn số 3036/SKHĐT-KTĐN ngày 14/10/2021 chuyển hồ sơ lấy ý kiến của các đơn vị có liên quan và đã nhận được ý kiến của Sở Giao thông Vận tải tại Công văn số 4080/SGTVT-KHTC ngày 09/11/2021.

Căn cứ ý kiến của Sở Giao thông Vận tải, Sở Kế hoạch và Đầu tư có ý kiến như sau:

- Về việc điều chỉnh quy mô dự án, Sở Giao thông Vận tải có ý kiến như sau: "Sở Giao thông vận tải thống nhất điều chỉnh quy mô dự án theo nội dung sau: Số lượng 2 cầu bến, mỗi bến kích thước dài 77m, rộng 15m (Điều chỉnh tăng chiều dài cầu bến từ 60m lên thành 77m). Lưu ý: Việc điều chỉnh này nhằm đảm bảo chiều dài cho tàu neo đậu và an toàn khi khai thác, không làm thay đổi diện tích đất sử dụng, không thay đổi địa điểm và chiều dài đường bờ của dự án được duyệt và không được ảnh hưởng đến an toàn giao thông thủy nội địa."

- Về việc thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư, điểm b khoản 2 Điều 43 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Đầu tư năm 2020 quy định: "Khi điều chỉnh nội dung dự án đầu tư không thuộc trường hợp quy định tại khoản 3 Điều 41 của Luật Đầu tư¹, nhà đầu tư không phải thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư."

¹ Khoản 3 Điều 41 Luật Đầu tư năm 2020 quy định Nhà đầu tư có dự án đầu tư đã được chấp thuận chủ trương đầu tư phải thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư nếu thuộc một trong các trường hợp sau đây:

"a) Thay đổi mục tiêu đã được quy định tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư; bổ sung mục tiêu thuộc diện chấp thuận chủ trương đầu tư;

Căn cứ các nội dung nêu trên, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh không phải thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư theo quy định tại khoản 3 Điều 41 Luật Đầu tư năm 2020 và điểm b khoản 2 Điều 43 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh căn cứ các ý kiến góp ý của Sở Giao thông Vận tải tại Công văn số 4080/SGTVT-KHTC ngày 09/11/2021 (*bản sao đính kèm*) để triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật. Trong quá trình triển khai thực hiện dự án nếu có phát sinh việc điều chỉnh dự án thuộc các trường hợp quy định tại khoản 3 Điều 41 Luật Đầu tư năm 2020, đề nghị Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư theo quy định tại Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

Căn cứ quy định tại điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ và các văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Sở Kế hoạch và Đầu tư thông báo đến Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh để biết và thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh (b/c);
- UBND huyện Dầu Tiếng (p/h);
- Sở Giao thông Vận tải (p/h);
- Ban Giám đốc;
- Lưu VT, KTDN (Lg).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Trung Tín

-
- b) Thay đổi quy mô diện tích đất sử dụng trên 10% hoặc trên 30 ha, thay đổi địa điểm đầu tư;
 c) Thay đổi tổng vốn đầu tư từ 20% trở lên làm thay đổi quy mô dự án đầu tư;
 d) Kéo dài tiến độ thực hiện dự án đầu tư mà tổng thời gian đầu tư dự án vượt quá 12 tháng so với tiến độ thực hiện dự án đầu tư quy định tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư lần đầu;
 đ) Điều chỉnh thời hạn hoạt động của dự án đầu tư;
 e) Thay đổi công nghệ đã được thẩm định, lấy ý kiến trong quá trình chấp thuận chủ trương đầu tư;
 g) Thay đổi nhà đầu tư của dự án đầu tư được chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư trước khi dự án khai thác, vận hành hoặc thay đổi điều kiện đối với nhà đầu tư (nếu có).".

Số: 2958 /CĐTND-PCTTr

Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2020

V/v xây dựng cảng thủy nội địa của Công
ty TNHH thương mại dịch vụ
Phú Cường Thịnh

Kính gửi: Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh

Cục Đường thủy nội địa Việt Nam nhận được Văn bản số 01/2020/TTTB-PCT ngày 25/12/2020 của Quý Công ty về việc đề nghị thỏa thuận xây dựng tuyến bến thuộc dự án đầu tư xây dựng cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh và hồ sơ kèm theo, sau khi nghiên cứu hồ sơ, căn cứ Thông tư số 50/2014/TT-BGTVT ngày 17/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý cảng, bến thủy nội địa; căn cứ Văn bản số 586/BGTVT-KHĐT ngày 17/01/2018 của Bộ Giao thông vận tải chấp thuận bổ sung Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam, Cục Đường thủy nội địa Việt Nam có ý kiến như sau:

1. Thống nhất với đề nghị xây dựng cảng thủy nội địa của Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh, với nội dung:

a) Tên cảng: Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh;

b) Vị trí dự kiến xây dựng: từ Km 93 + 900 đến Km 94 + 200 bờ trái sông Sài Gòn, thuộc địa bàn ấp Bung Còng, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương;

c) Chủ đầu tư: Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh

- Địa chỉ: 30A/20 khu phố 4, phường Hồ Nai, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;

- Số điện thoại: 02513 880708; Số fax: 02513880937;

d) Quy mô dự kiến xây dựng: gồm 02 cầu cảng kết cấu bản sàn bê tông cốt thép trên hệ cọc bê tông cốt thép, có kích thước như nhau, chiều dài 77m dọc theo sông, chiều rộng 15m và mỗi cầu cảng có 02 cầu dẫn nối bờ với cầu cảng có chiều dài 25m, chiều rộng 7,5m, cao độ mặt cầu cảng + 2,5m, cao độ đáy - 6,0m (hệ cao độ Nhà nước);

đ) Phạm vi vùng nước dự kiến xin phép hoạt động: chiều dài 315,62m dọc theo sông, chiều rộng 20m tính từ mép ngoài cầu cảng trở ra sông;

e) Mục đích sử dụng: Cảng xếp dỡ hàng hoá tổng hợp.

2. Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh hải có trách nhiệm:

a) Trước khi thi công xây dựng cảng phải có phương án bảo đảm an toàn giao thông được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định; cung cấp bản sao các giấy tờ liên quan và thông báo đến Cảng vụ đường thủy nội địa khu vực III, Chi cục Đường thủy nội địa phía Nam thời gian tiến hành thi công xây dựng cảng để được theo dõi, kiểm tra;

b) Trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư xây dựng Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, Công ty phải thực hiện đầy đủ các quy định pháp luật về giao thông đường thủy nội địa, đất đai, đầu tư xây dựng, bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan;

c) Sau khi hoàn thành thi công xây dựng cảng, Công ty phối hợp với Cảng vụ Đường thủy nội địa khu vực III, Chi cục Đường thủy nội địa phía Nam để được hướng dẫn hoàn thiện hồ sơ đề nghị Cục Đường thủy nội địa Việt Nam công bố hoạt động cảng theo quy định.

3. Cảng vụ Đường thủy nội địa khu vực III, phối hợp với Chi cục Đường thủy nội địa phía Nam có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh thực hiện các nội dung nêu tại Văn bản này.

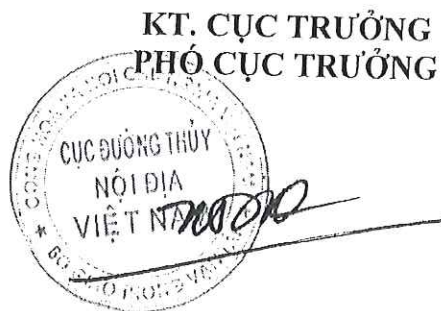
4. Trong quá trình triển khai dự án, nếu có sự thay đổi so với nội dung Văn bản này, chủ đầu tư phải báo cáo Cục Đường thủy nội địa Việt Nam để xem xét điều chỉnh.

5. Trong thời hạn 12 tháng, kể từ ngày ký Văn bản, nếu Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh không được triển khai xây dựng thì Văn bản này hết giá trị.

Cục Đường thủy nội địa Việt Nam thông báo để Công ty biết, triển khai thực hiện./. *Sen*

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh Bình Dương;
- Cục trưởng (để b/cáo);
- PCT Phan Văn Duy;
- Sở GTVT Bình Dương;
- Chi cục ĐTNĐ phía Nam;
- Cảng vụ ĐTNĐ khu vực III;
- Lưu: VT, PCTTr.



Phan Văn Duy

UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Số: 2513/SNN-XDCT

Bình Dương, ngày 12 tháng 11 năm 2021

V/v góp ý hồ sơ tính toán
thủy văn, thủy lực, đánh giá
khả năng ngập úng và đề
xuất phương án tiêu thoát
nước khi lắp rạch Cụt, xã
Thanh Tuyền,
huyện Dầu Tiếng

Kính gửi:

- Sở Giao thông Vận tải;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- UBND huyện Dầu Tiếng.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhận được Văn bản số 04/2021/PCT-TĐTKK ngày 20/10/2021 của Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Phú Cường Thịnh,

Qua xem xét văn bản, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chuyển đến các cơ quan, đơn vị:

- Hồ sơ tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án tiêu thoát nước khi lắp rạch Cụt, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng.

- Địa điểm: xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương;

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Phú Cường Thịnh.

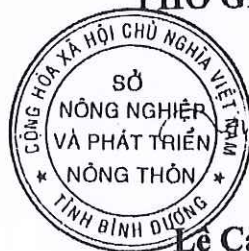
Đề nghị Quý cơ quan, đơn vị góp ý theo chuyên ngành và gửi văn bản về Sở Nông nghiệp và PTNT trước ngày 22/11/2021 để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định./. *th*

(Kèm theo hồ sơ và các tài liệu có liên quan)

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cty PCT;
- Lưu: VT, XDCT, Thủy(5). *th*

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



th
Lê Cảnh Dân

UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG
**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

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

Số: 1146 /BC-SNN

Bình Dương, ngày 03 tháng 6 năm 2022

BÁO CÁO

**Kết quả tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng
và đề xuất phương án nạo vét mương tiêu thoát nước sau khi san lấp
rạch Cụt trong ranh đất Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh**

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Quyết định số 3594/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh;

Căn cứ Quyết định số 3815/QĐ-UBND ngày 19/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh quyết định chủ trương đầu tư dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh của Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh;

Căn cứ Quyết định số 3336/QĐ-UBND ngày 06/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh của Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Phú Cường Thịnh;

Căn cứ Công văn số 3357/SGTVT-QLCL ngày 18/9/2021 của Sở Giao thông vận tải về việc thông báo kết quả thẩm định hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, Hạng mục bến cập tàu và kè bảo vệ bờ;

Căn cứ Công văn số 3940/SXD-PTĐT&HTKT ngày 25/11/2021 của Sở Xây dựng; Công văn số 4303/SGTVT-QLCL ngày 26/11/2021 của Sở Giao thông vận tải; Công văn số 2754/UBND-KT ngày 16/12/2021 của UBND huyện Dầu Tiếng; Công văn số 89/STNMT-TNNKSKTTV ngày 12/01/2022 về việc góp ý hồ sơ tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án tiêu thoát nước khi lấp rạch Cụt, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng;

Qua xem xét Báo cáo tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án nạo vét kênh tiêu thoát nước thay thế rạch Cụt kèm theo Văn bản số 04/2021/PCT-TĐTKK ngày 20/10/2021 và các Văn bản giải trình số 06/PCT-TĐTKK của Công ty TNHH Phú Cường Thịnh, Văn bản giải trình số 16/QHTLMN ngày 19/01/2022 của Viện Quy hoạch thủy lợi Miền



Nam, Văn bản số 02/PCT-PATN ngày 19/5/2022 của Công ty TNHH Phú Cường Thịnh,

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo và kiến nghị Ủy ban nhân dân tỉnh như sau:

I. KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án: Đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án tiêu thoát nước sau khi lấp rạch Cụt.

2. Địa điểm: xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

3. Chủ đầu tư: Công ty TNHH Phú Cường Thịnh.

4. Loại, cấp công trình: Công trình thủy lợi, cấp IV.

5. Đơn vị tư vấn: Viện Quy hoạch thủy lợi Miền Nam.

II. HỒ SƠ TÍNH TOÁN THOÁT NƯỚC RẠCH CỤT

Theo Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc Quyết định chủ trương đầu tư Dự án Bến cảng thủy nội địa, trước khi thực hiện việc san lấp rạch Cụt, Chủ đầu tư phải có phương án xử lý tiêu thoát nước cho khu vực phía trên (phải đầu tư hệ thống thoát nước mưa cho toàn khu vực.

1. Khái quát hiện trạng rạch Cụt

Rạch Cụt nằm giữa khu vực dự án cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, có chiều dài khoảng 500m, chiều rộng biến thiên từ 1,1 ÷ 8,6m bắt nguồn từ ranh đất Dự án đổ ra sông Sài Gòn. Mương thoát nước cấp bên trái ranh dự án thoát nước ra rạch Lái Tròn có chiều rộng biến thiên từ 1,74 ÷ 3,9m. Rạch Lái Tròn nằm phía trái ranh dự án có chiều dài khoảng 500, chiều rộng biến thiên từ 20 ÷ 75m tiếp nhận nước từ mương thoát nước thoát ra sông Sài Gòn.

Rạch Cụt cùng với mương thoát nước cấp theo bên trái ranh dự án thoát nước ra rạch Lái Tròn có nhiệm vụ tiêu thoát nước cho khu vực dự án, khu vực dân cư lân cận. Trong đó có một số hộ dân trồng cây ăn trái, cao su, không có nhu cầu sử dụng nước tưới.

Cao độ bờ rạch không đều thay đổi từ +0,5m ÷ +1,1m, có những điểm bị sạt lở bờ, lòng dẫn bị bồi lắng, thực vật xâm lấn gây cản trở dòng chảy.

2. Kết quả tính toán thủy văn thủy lực

Theo kết quả khảo sát và tính toán phương án thoát nước rạch Cụt của đơn vị tư vấn, lưu vực thoát nước rạch Cụt tính từ đường ĐT744 ra sông Sài Gòn là 49,2ha, cụ thể:

- Đoạn K0 ÷ K0+100 tiêu thoát nước cho 32 ha.
- Đoạn K0+100 ÷ K0+480 tiêu thoát nước cho 17,2 ha.

3. Phương án kỹ thuật

Phương án thoát nước thay thế được đề xuất là nạo vét, khơi thông dòng chảy mương thoát nước cấp bên trái ranh Dự án từ cống phân chia nước ra rạch Lá Tròn, kết hợp coi đắp bờ mương để tăng khả năng thoát lũ. Thông số kỹ thuật thiết kế của mương thoát nước như sau: chiều rộng lòng mương biên thiên từ 2,0 m ÷ 6,0m, mái kênh $m=2,0$, đắp bờ hai bên, cao trình bờ tối thiểu +1,5m, chiều rộng bờ 1,5m. Toàn bộ mương thoát nước thay thế và hành lang bảo vệ mương nằm trong ranh đất của Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh. Diện tích rạch Cụt bị lấp là $4.537m^2$. Diện tích mương thoát nước thay thế và hành lang bảo vệ mương là $6.863m^2$.

III. NHẬN XÉT, KIẾN NGHỊ

1. Nhận xét

a) Về năng lực đơn vị tư vấn (Viện quy hoạch thủy lợi Miền Nam)

Đơn vị tư vấn thực hiện tính toán thoát nước rạch Cụt là đơn vị có năng lực, kinh nghiệm trong thiết kế công trình thủy lợi và tiêu thoát nước. Viện Quy hoạch thủy lợi Miền Nam là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, được thành lập theo Quyết định số 999/QĐ-TTg ngày 19/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ. Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HCM-000165519 do Sở Xây dựng TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 01/10/2018, có phạm vi hoạt động thiết kế kết cấu công trình thủy lợi Hạng II. Cá nhân tham gia thiết kế gồm: Chủ trì thiết kế: Nguyễn Tiến Dũng, kỹ sư thủy lợi, Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số BXD-00052113 do Cục quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 15/3/2019. Thiết kế viên: Nguyễn Thị Phượng, Bằng tốt nghiệp trường Đại học thủy lợi do Hiệu trưởng trường Đại học thủy lợi cấp ngày 15/3/2011.

b) Về chất lượng hồ sơ báo cáo

Đơn vị tư vấn có thực hiện khảo sát hiện trạng thoát nước trong khu vực; Có kế thừa tài liệu và kết quả tính toán trong Dự án tính Bến cảng thủy nội địa, Hạng mục bến cấp tàu và kè bảo vệ bờ để xác định lưu vực tiêu thoát mà đoạn rạch phụ trách là 49,2ha.

Hồ sơ tính toán thủy văn, thủy lực do đơn vị tư vấn lập theo phương pháp cường độ giới hạn, tần suất tính toán $P=2\%$, Vùng mưa tính toán: XVII (tra theo bản đồ phân vùng mưa rào), Số liệu thủy văn: Trạm Bến Cát, số liệu 30 năm (từ năm 1980 đến 2020), Lượng mưa ngày max ứng với tần suất: $H_p = 141,65$ mm/ngày.

Kết quả tính toán, việc nạo vét, khơi thông dòng chảy mương thoát nước phía bên trái ranh Dự án theo thông số đã tính toán đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực.

c) Lấy ý kiến cơ quan phối hợp

* Ý kiến góp ý của Sở Tài nguyên và Môi trường (Công văn số 89/STNMT-TNNKSKTTV ngày 12/01/2022).

1 CHỈ
SỞ
NG
IÁT T
G TH
NH D'

(1) Căn cứ Điểm a, Khoản 1, Điều 4 và Điểm a, Khoản 1, Điều 9 Nghị định số 43/2015/NĐ-CP: “quy định phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước không nhỏ hơn 10m tính từ mép bờ đối với kênh, rạch chảy qua các đô thị, khu dân cư tập trung hoặc được quy hoạch xây dựng đô thị, khu dân cư tập trung” thì hệ thống kênh đất hình thang xung quanh ranh đất dự án để thay thế rạch Cụt thoát nước ra sông Sài Gòn có phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước là 10m.

- Giải trình của Chủ đầu tư: Căn cứ vào điều kiện thực tế xung quanh khu vực dự án là vườn cây của các hộ gia đình nông thôn; Căn cứ Điểm a, Khoản 1, Điều 4 và Điểm b, Khoản 1, Điều 9 Nghị định số 43/2015/NĐ-CP: “quy định phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước không nhỏ hơn 05m tính từ mép bờ đối với đoạn sông, suối, kênh, rạch không chảy qua các đô thị, khu dân cư tập trung” thì hệ thống kênh đất hình thang xung quanh ranh đất dự án để thay thế rạch Cụt thoát nước ra sông Sài Gòn có phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước là 05m.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: qua rà soát hồ sơ, Chủ đầu tư đã thiết kế toàn bộ mương thoát nước và hành lang bảo vệ mương (5m) nằm trong ranh đất dự án, phù hợp theo quy định Điểm b, Khoản 1, Điều 9 Nghị định số 43/2015/NĐ-CP của Chính phủ.

(2) Đề nghị Chủ đầu tư bổ sung thực hiện đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông theo quy định tại điều 20 và Điểm a, Khoản 2, Điều 21 của Nghị định số 23/2020/NĐ-CP.

- Giải trình của Chủ đầu tư: Trong phạm vi hồ sơ này nghiên cứu, tính toán san lấp rạch Cụt, đề xuất phương án nạo vét mương thoát nước phía bên trái ranh dự án Bến Cảng thủy nội địa để thoát nước thay thế cho rạch Cụt, lưu vực thoát nước đổ vào rạch Lái Tròn (không thoát nước trực tiếp ra sông Sài Gòn), nhiệm vụ thoát nước mặt tự nhiên cho khu vực dự án và khu dân cư lân cận, không phải nạo vét luồng, tuyến giao thông thủy nội địa, chưa thực hiện kè, gia cố bờ sông. Do đó, Chủ đầu tư kiến nghị Sở Nông nghiệp và PTNT báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận cho Chủ đầu tư được thực hiện việc đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông theo quy định tại Điều 20 và Điểm a, Khoản 2, Điều 21 của Nghị định số 23/2020/NĐ-CP trong giai đoạn triển khai Hạng mục Kè cập tàu và kè bảo vệ bờ, Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất.

(3) Cần làm rõ khối lượng đào, đắp để thay thế rạch Cụt thoát nước ra sông Sài Gòn. Đối với khối lượng bùn, đất, cát đào hệ thống kênh đất hình thang xung quanh ranh đất dự án để thay thế rạch Cụt thoát nước ra sông Sài Gòn, đề nghị Chủ đầu tư dự án làm rõ khối lượng và lập hồ sơ tận thu khoáng sản đúng quy định tại Điều 64 hoặc Điều 65 Luật Khoáng sản năm 2010.

(4) Mô tả rõ tình trạng thoát nước của khu vực phía trên trước khi đổ vào rạch Cụt (đặc điểm, diện tích lưu vực, lưu lượng thoát nước). Trên cơ sở đó,

đánh giá khả năng tiêu thoát nước, xác định quy mô đầu tư, các thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước thay thế.

(5) Làm rõ rạch Lá Tròn thoát ra sông Sài Gòn như thế nào (có tiến hành nạo vét, khơi thông dòng chảy từ rạch Lá Tròn ra sông Sài Gòn hay không, trong bản vẽ không thể hiện vị trí rạch Lá Tròn).

Đối với các ý kiến góp ý (3), (4), (5): Chủ đầu tư có giải trình theo Văn bản số 06/PCT-TĐTKK ngày 31/12/2021, Công văn số 16/QHTLMN ngày 19/01/2022. Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất theo giải trình của Chủ đầu tư.

(6) Về lĩnh vực quản lý đất đai: “Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư ... phần diện tích rạch được giữ nguyên hiện trạng... Hiện nay, Sở Tài nguyên và Môi trường đang tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành quy định điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách khu đất do Nhà nước quản lý thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Bình Dương”.

Giải trình của Chủ đầu tư: Trong thời gian chờ Sở Tài nguyên và Môi trường tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành quy định điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách khu đất do Nhà nước quản lý thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Bình Dương, Chủ đầu tư kiến nghị Sở Nông nghiệp và PTNT báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận cho Chủ đầu tư được thực hiện san lấp rạch Cụt (có diện tích 4.537m²), nạo vét, khai thông dòng chảy mương thoát nước thay thế (có diện tích 6.863m²) để thực hiện Dự án bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh. Chủ Đầu tư sẽ thực hiện điều chỉnh phần diện tích đất rạch Cụt và hàng lang rạch Cụt (4.537m²) được thay thế bởi mương thoát nước mới (6.863m²) khi có quy định cụ thể.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất theo giải trình của Chủ đầu tư.

* Ý kiến của Sở Xây dựng (Công văn số 3940/SXD-PTĐT&HTKT ngày 25/11/2021):

Theo Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc Quyết định chủ trương đầu tư Dự án Bến cảng thủy nội địa, trước khi thực hiện việc san lấp rạch Cụt, Chủ đầu tư phải có phương án xử lý tiêu thoát nước cho khu vực phía trên (phải đầu tư hệ thống thoát nước mưa cho toàn khu vực).

1. Về thẩm quyền thẩm định:

- Tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án tiêu thoát nước khi lấp rạch Cụt là một nội dung (hạng mục) thuộc dự án đầu tư xây dựng Bến cảng Thủy nội địa Phú Cường Thịnh (thoát nước và khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật của dự án). Do đó, nội dung này phải được tích hợp vào Dự án đầu tư xây dựng Bến cảng Thủy nội địa Phú Cường Thịnh và được tổ chức thẩm định theo quy định về dự án có công năng phục vụ hỗn hợp.

- Dự án đầu tư xây dựng công trình Bến cảng Thủy nội địa Phú Cường Thịnh, hạng mục Bến cập tàu và kè bảo vệ bờ đã được cơ quan chuyên môn về xây dựng - Sở Giao thông Vận tải tổ chức thẩm định và thông báo kết quả thẩm định tại Văn bản số 3357/SGTVT-QLCL ngày 18/9/2021.

Từ các nội dung nêu trên: Việc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức lấy ý kiến nội dung Tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án tiêu thoát nước khi lấp rạch Cụt là chưa tuân thủ quy định về thẩm định dự án; Công ty TNHH TM - DV Phú Cường Thịnh (đơn vị được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Bến cảng Thủy nội địa Phú Cường Thịnh) có trách nhiệm tổng hợp nội dung tính toán thủy văn rạch Cụt vào hồ sơ dự án Bến cảng Thủy nội địa Phú Cường Thịnh, trình Sở Giao thông Vận tải tổ chức thẩm định theo quy định về dự án có công năng phục vụ hỗn hợp.

(2) Việc cải tạo, thay đổi dòng chảy các kênh rạch bên ngoài phạm vi dự án Bến cảng Thủy nội địa Phú Cường Thịnh phải được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư:

Qua rà soát hồ sơ, Sở Nông nghiệp và PTNT nhận thấy Chủ đầu tư thực hiện nạo vét, đắp bờ mương thoát nước nằm trong ranh Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, không cải tạo kênh, rạch nằm ngoài ranh dự án.

(3) Bổ sung bình đồ lưu vực thoát nước:

- Giải trình của Chủ đầu tư: đã bổ sung.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất.

* Ý kiến Sở Giao thông vận tải (Công văn số 4303/SGTVT-QLCL ngày 26/11/2021)

(1) Sở Giao thông vận tải thống nhất với phương án lấp rạch Cụt, khơi thông dòng chảy xung quanh ranh đất hướng Đông Bắc của dự án Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh và thoát tiếp theo rạch hiện hữu ra sông Sài Gòn tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Tuy nhiên, nhằm đảm bảo tính khả thi của dự án, chủ đầu tư lưu ý tổ chức thực hiện khơi thông dòng chảy và đắp đê hai bên trên phần đất thuộc phạm vi đất của dự án Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

- Giải trình của Chủ đầu tư: Tiếp thu ý kiến của Sở Giao thông vận tải, Tư vấn bổ sung ranh dự án và chỉnh sửa mặt cắt kênh rạch thiết kế, chỉ đắp đất thuộc phạm vi đất của dự án và khơi thông lòng kênh chung mà không ảnh hưởng đến diện tích đất đai ngoài vùng dự án.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất.

(2) Theo hiện trạng nước đổ về rạch Cụt và rạch hiện hữu phía Đông Bắc của dự án ra sông Sài Gòn. Theo phương án đề xuất, nước thoát ra sông Sài Gòn thông qua hệ thống kênh đất hình thang phía Đông Bắc của dự án và rạch hiện hữu, làm cho lưu lượng nước thoát qua kênh rạch tăng lên, do đó, nhằm đảm bảo

LA HC
VON
A PI
NON
NH B

khả năng tiêu thoát nước, đề nghị chủ đầu tư rà soát tính năng bề rộng diện tích mặt cắt ngang lòng kênh. Ngoài ra, đề nghị chủ đầu tư xem xét đến vấn đề xói lở hạ lưu kênh sau khi nâng cấp cải tạo và đưa ra giải pháp gia cố chống xói cho phù hợp.

- Giải trình của Chủ đầu tư: Theo kết quả khảo sát, tính toán thủy văn thủy lực, lưu lượng $Q_{max}=1,23 \text{ (m}^3/\text{s)}$ ứng với tần suất tính toán $P=2\%$, mặt cắt thiết kế mương thoát nước đảm bảo tiêu thoát nước cho lưu vực 49,2ha (gồm diện tích lưu vực dự án và diện tích khu dân cư, vườn cây trái lân cận). Căn cứ vào báo cáo khảo sát địa chất của khu vực. Lớp đất 1 tỷ lệ đường kính dưới 0.005mm là 60.6%, khối lượng riêng của đất dính 1.53 tấn/m³. Căn cứ vào Phụ lục D.1 TCVN 4188_2021 vận tốc không xói cho phép là $0.6 \div 0.8 \text{ m/s}$. Qua kết quả tính toán thủy lực vận tốc dòng chảy từ $0.03 \div 0.11 \text{ m/s}$, do đó không gây xói lở hạ lưu mương thoát nước sau khi nâng cấp cải tạo, không cần đề xuất biện pháp gia cố chống xói.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất.

* Ý kiến góp ý của Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng (Công văn số 2754/UBND-KT ngày 16/12/2021)

(1) Lưu vực tính toán lưu lượng đỉnh lũ chưa phù hợp. Theo hồ sơ là 0.172 km^2 là diện tích của dự án không phải lưu vực của rạch Cụt, không có bình đồ lưu vực. Do đó cần xác định lại lưu vực, tính toán lại đỉnh lũ để xác định quy mô công trình tiêu thoát nước.

Vị trí xây dựng công trình mới cần điều chỉnh để đảm bảo phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi nằm hoàn toàn trong diện tích đất của dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh

- Giải trình của Chủ đầu tư: Tư vấn đã bổ sung bản đồ lưu vực và chia cụ thể thành 02 trường hợp để tính toán thiết kế: Trường hợp với diện tích lưu vực là 0.172 km^2 và trường hợp với diện tích lưu vực là 0.34 km^2 . Chủ đầu tư đã bổ sung bình đồ ranh dự án và chỉnh sửa mặt cắt kênh rạch thiết kế, chỉ đắp đất thuộc phạm vi đất của dự án và khơi thông lòng kênh chung mà không ảnh hưởng đến diện tích đất đai ngoài vùng dự án.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất.

(2) Việc sử dụng diện tích đất rạch Cụt sau khi đã san lấp phải thực hiện theo đúng quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 của Chính phủ quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông.

- Giải trình của Chủ đầu tư: Trong phạm vi hồ sơ này nghiên cứu, tính toán san lấp rạch Cụt, đề xuất phương án nạo vét mương thoát nước phía bên trái ranh dự án Bến Cảng thủy nội địa để thoát nước thay thế cho rạch Cụt, lưu vực thoát nước đổ vào rạch Lái Tròn (không thoát nước trực tiếp ra sông Sài Gòn), nhiệm vụ thoát nước mặt tự nhiên cho khu vực dự án và khu dân cư lân cận, không phải nạo vét luồng, tuyến giao thông thủy nội địa, chưa thực hiện kè, gia cố bờ sông. Do đó, Chủ đầu tư kiến nghị Sở Nông nghiệp và PTNT báo cáo Ủy

CH
SỞ
NÔNG
NHIỆP
VÀ
PTNT

ban nhân dân tỉnh chấp thuận cho Chủ đầu tư được thực hiện việc đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông theo quy định tại Điều 20 và Điểm a, Khoản 2, Điều 21 của Nghị định số 23/2020/NĐ-CP trong giai đoạn triển khai Hạng mục Kè cập tàu và kè bảo vệ bờ, Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

- Ý kiến Sở Nông nghiệp và PTNT: thống nhất.

(3) Theo ý kiến của UBND xã Thanh Tuyền tại cuộc họp ngày 16/9/2020, Chủ đầu tư trước khi thực hiện dự án lấp rạch Cụt phải công khai tổ chức họp lấy ý kiến của nhân dân xung quanh khu vực dự án và chỉ thực hiện khi được sự đồng thuận của các hộ dân

- Giải trình của Chủ đầu tư: Đơn vị tư vấn đã thực hiện khảo sát địa hình, địa chất, tính toán thủy văn, thủy lực dòng chảy và đề xuất phương án mương thoát nước để đảm bảo tiêu thoát nước cho lưu vực (gồm lưu vực dự án và lưu vực khu dân cư, vườn cây lân cận). Kết quả tính toán mương đảm bảo tiêu thoát nước, không gây ngập úng, không gây xói lở hạ lưu. Toàn bộ diện tích mương thoát nước mới và hành lang bảo vệ mương nằm trong ranh đất dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, không lấn vào đất của dân.

Chủ đầu tư đã bổ sung Biên bản họp dân ngày 15/4/2022, thành phần tham dự có UBND xã Thanh Tuyền, Lãnh đạo ấp Rạch Kiến và người dân khu vực xung quanh dự án.

2. Kiến nghị

a) Về mặt thoát nước, chống ngập úng

Đơn vị tư vấn có thực hiện khảo sát hiện trạng thoát nước trong khu vực; Có kế thừa tài liệu và kết quả tính toán trong Dự án tính Bến cảng thủy nội địa, Hạng mục bến cập tàu và kè bảo vệ bờ để xác định lưu vực tiêu thoát mà đoạn rạch phụ trách là 49,2ha.

Theo kết quả tính toán thủy văn, thủy lực, việc nạo vét, khơi thông dòng chảy mương thoát nước phía bên trái ranh Dự án theo thông số đã tính toán thoát nước ra rạch Lá Tròn, kết hợp coi đắp bờ mương để tăng khả năng thoát lũ thay thế cho rạch Cụt đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn kiến nghị Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH Phú Cường Thịnh được thực hiện nạo vét, khơi thông dòng chảy mương thoát nước bên trái ranh Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh thay thế cho rạch Cụt.

b) Về đánh giá tác động lòng, bờ, bãi sông

Theo ý kiến góp ý của Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị Chủ đầu tư thực hiện đánh giá tác động lòng, bờ, bãi sông theo quy định tại Nghị định 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 của Chính Phủ. Sau khi xem xét hồ sơ, phạm vi hồ sơ này tính toán phương án mương thoát nước thay thế khi lấp rạch Cụt, là một nội dung thuộc Hạng mục Kè cập tàu và kè bảo vệ bờ, lưu vực thoát nước đổ ra rạch Lá Tròn. Do đó, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thống nhất theo đề nghị của Chủ đầu tư, kiến nghị Ủy ban

1 NGH
HIỆP
BIỂN
LÒN
ƯỚNG

nhân dân tỉnh chấp thuận cho Chủ đầu tư được thực hiện nội dung này trong giai đoạn triển khai Hạng mục Kè cập tàu và kè bảo vệ bờ thuộc Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

c) Về quản lý, sử dụng đất rạch và hành lang rạch

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn kiến nghị Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận cho Công ty TNHH Phú Cường Thịnh lập thủ tục đất đai đối với phần diện tích rạch, hành lang bảo vệ rạch Cụt bị lấp (có diện tích 4.537m²) và phần diện tích mương thoát nước thay thế, hành lang bảo vệ mương (có diện tích 6.863m²). Đồng thời giao Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng cập nhật dự án vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm của huyện.

d) Về quản lý tuyến mương thoát nước mới

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn kiến nghị Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chấp thuận giao cho Công ty TNHH Phú Cường Thịnh chịu trách nhiệm quản lý tuyến mương thoát nước mới, thực hiện tu bảo trì, nạo vét, khai thông dòng chảy đảm bảo tiêu thoát nước, chống ngập úng cho khu vực.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo và kiến nghị Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chấp thuận đề Công ty TNHH Phú Cường Thịnh có cơ sở triển khai các bước tiếp theo. /.

(Kèm theo hồ sơ có liên quan)

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban Giám đốc Sở;
- Lưu: VT, XDCT, Thủy (4).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Lê Cảnh Dân



THÔNG BÁO

**Kết luận của đồng chí Võ Văn Minh - Chủ tịch UBND tỉnh
tại cuộc họp nghe Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo, giải quyết
các kiến nghị liên quan đến Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.**

Ngày 09/3/2023, tại Phòng họp A - UBND tỉnh, đồng chí Võ Văn Minh - Chủ tịch UBND tỉnh chủ trì cuộc họp nghe Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo, giải quyết các kiến nghị liên quan đến Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh (Xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng).

I. Thành phần tham dự:

- Đồng chí Nguyễn Văn Dành – Phó Chủ tịch.
- Lãnh đạo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (đồng chí Hồ Trúc Thanh – Phó Giám đốc), Sở Tài nguyên và Môi trường (đồng chí Phạm Xuân Ngọc - Phó Giám đốc), Sở Kế hoạch và Đầu tư (đồng chí Trịnh Hoàng Tuấn Anh – Phó Giám đốc), Sở Xây dựng (đồng chí Huỳnh Phạm Tuấn Anh – Phó Giám đốc), Sở Giao thông vận tải (đồng chí Nguyễn Thanh Thuận – Phó Giám đốc), UBND huyện Dầu Tiếng (đồng chí Nguyễn Phương Linh – Chủ tịch);
- Lãnh đạo và chuyên viên Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh.

II. Nội dung:

Sau khi nghe Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình bày tóm tắt nội dung Báo cáo số 2819/BC-SNN ngày 16/12/2022 về Kết quả phối hợp với các Sở, ngành, địa phương rà soát Báo cáo kết quả tính toán thủy văn, thủy lực, đánh giá khả năng ngập úng và đề xuất phương án nạo vét mương tiêu thoát nước sau khi san lấp rạch Cụt trong rãnh đất Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh; ý kiến đề xuất của các thành viên dự họp; đồng chí Võ Văn Minh - Chủ tịch UBND tỉnh kết luận như sau:

1. Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh được UBND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019; trong đó đã qui nội dung liên quan đến việc san lấp rạch, phương án xử lý tiêu thoát nước, quản lý đất đai, bảo vệ môi trường và một số vấn đề khác liên quan Dự án.

2. Qua xem xét báo cáo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các sở ngành và UBND huyện Dầu Tiếng, thống nhất với các nội dung kiến nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Báo cáo số 2819/BC-SNN ngày 16/12/2022, chấp thuận chủ trương việc Công ty TNHH Thương mại - Dịch vụ Phú Cường Thịnh thực hiện nạo vét, khơi thông dòng chảy mương tiêu thoát nước bên trái rãnh Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh để thoát nước cho khu vực dự án thay thế cho rạch Cụt. Giao Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có văn bản trả lời và hướng

dẫn triển khai thực hiện nội dung nêu trên cho UBND huyện Dầu Tiếng để địa phương xem xét trong quá trình phê duyệt quy hoạch tỉ lệ 1/500 của Dự án theo đúng qui định;

3. UBND huyện Dầu Tiếng có trách nhiệm thực hiện các thủ tục thẩm định, phê duyệt quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 của Dự án theo thẩm quyền và các quy định của pháp luật.

4. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Kế hoạch và Đầu tư và các đơn vị liên quan hướng dẫn UBND huyện Dầu Tiếng và chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện Dự án theo quy định; lưu ý vấn đề thu hồi đất, giao đất và thực hiện nghĩa vụ tài chính đúng qui định, trong đó có diện tích rạch được san lấp đưa vào thực hiện Dự án.

Trên đây là kết luận và chỉ đạo của đồng chí Võ Văn Minh - Chủ tịch UBND tỉnh tại cuộc họp nghe Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo, giải quyết các kiến nghị liên quan đến Dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh; Ủy ban nhân dân tỉnh thông báo để các Sở, ngành, UBND huyện Dầu Tiếng và đơn vị có liên quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:

- TT.TU, TT.HĐND,
- CT, các PCT;
- Thành viên dự họp;
- LĐVP, Thị, Hn, Km,
- TH;
- Lưu: VT. 8

**TL. CHỦ TỊCH
KT. CHÁNH VĂN PHÒNG
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG**



Đoàn Văn Thành

BIÊN BẢN

Về việc trao đổi việc triển khai thực hiện thi công mương thoát nước thay thế cho rạch Cụt tại dự án Bến Càng thủy nội địa Phú Cường Thịnh của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được Văn bản số 01/2023/PCT-HDLR ngày 23/3/2023 của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh đề nghị hướng dẫn quy trình, thủ tục để triển khai thực hiện thi công mương thoát nước thay thế cho rạch Cụt. Đồng thời, căn cứ ý kiến Kết luận của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh tại Thông báo số 103/TB-UBND ngày 20/3/2023 về việc nghe Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo, giải quyết các kiến nghị liên quan đến dự án Bến càng thủy nội địa Phú Cường Thịnh.

Hôm nay, lúc 14 giờ 00 phút ngày 21/4/2023 tại Chi cục Quản lý Đất đai,

I. Thành phần tham dự

1. Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường

Ông: Đinh Hoàng Bảo- Phó trưởng phòng QHTKĐĐ- Chi cục Quản lý Đất đai.

Ông: Thái Duy Phong - Chuyên viên Chi cục QLĐĐ.

2. Đại diện Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Ông: Đỗ Vương Long- Chuyên viên.

3. Đại diện Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

- Ông Phạm Văn Khiêm- Phó phòng Nông nghiệp.

4. Đại diện Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng (Ủy quyền Phòng Tài nguyên và Môi trường)

Ông: Trần Thiện Khiêm- Phó phòng TNMT.

5. Đại diện Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh

- Ông Trần Như Bình.

- Bà Trần Thị Anh

(Làm việc theo Giấy ủy quyền ngày 19/4/2023).

II. Nội dung:

Qua xem xét hồ sơ pháp lý dự án, các thành phần thống nhất các nội dung sau:

1. Nguồn gốc khu đất và pháp tiến độ thực hiện dự án

- Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Bến Càng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 và được điều chỉnh tại các Quyết định: số 3815/QĐ-UBND ngày 19/12/2019 và số 3336/QĐ-UBND ngày 06/11/2020 với quy mô diện tích là 148.985,1m² tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, thời hạn hoạt động của dự án là 50 năm.

- Nguồn gốc đất thực hiện dự án gồm:

+ Diện tích 145.740,4m² (đo đạc thực tế 141.311,7m²) có nguồn gốc đất Công ty góp vốn với hộ dân, đã được Ủy ban nhân dân tỉnh cho phép chuyển mục đích sử dụng đất tại Quyết định số 1052/QĐ-UBND ngày 05/5/2022. Hiện nay đang trong quá trình xác định nghĩa vụ tài chính.

+ Phần diện tích rạch Cụt.

- Nay, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh có Văn bản số 01/2023/PCT-HDLR ngày 23/3/2023 đề nghị hướng dẫn quy trình, thủ tục để triển khai thực hiện thi công mương thoát nước thay thế cho rạch Cụt và các thủ tục pháp lý liên quan để thuê đất rạch Cụt.

2. Quy định liên quan đến việc thuê đất rạch Cụt

- Tại điểm 5 khoản 13 Điều 1 Nghị định 148/2020/NĐ-CP quy định “*Trường hợp khu đất thực hiện dự án đầu tư có phần diện tích đất do Nhà nước giao đất để quản lý quy định tại Điều 8 của Luật Đất đai, đất nông nghiệp sử dụng vào mục đích công ích, đất mà người đang sử dụng đất không có quyền chuyển nhượng, cho thuê, góp vốn bằng quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai và không có tài sản gắn liền với đất mà phần diện tích đất này có vị trí nằm xen kẽ với phần diện tích đất đã nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất thì giải quyết theo quy định sau đây:*

a) *Trường hợp diện tích đất đủ điều kiện để tách thành dự án độc lập thì Ủy ban nhân dân cấp có thẩm quyền quyết định thu hồi đất để giao đất, cho thuê đất thực hiện dự án độc lập đó theo hình thức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định...*

b) *Trường hợp diện tích đất không đủ điều kiện để tách thành dự án độc lập thì Ủy ban nhân dân cấp tỉnh căn cứ hiện trạng sử dụng đất và điều kiện kinh tế - xã hội của địa phương để tổ chức rà soát, xác định cụ thể quy mô dự án, địa điểm đầu tư và quyết định thu hồi đất để giao đất hoặc cho thuê đất thực hiện dự án đầu tư không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, không thông qua đấu thầu dự án có sử dụng đất và phải xác định giá đất cụ thể để tính thu tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy định.*

d) *Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quy định cụ thể điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách thành dự án độc lập quy định tại điểm a và điểm b khoản này.”*

- Trên cơ sở đó, Ủy ban nhân dân tỉnh đã ban hành Quyết định số 34/2022/QĐ-UBND ngày 17/11/2022 về điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách dự án khu đất thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh.

3. Ý kiến của các thành phần tham dự

a) Đại diện Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh

- Phần diện tích thực hiện mương thay thế rạch Cụt thuộc diện tích đất Công ty nhận góp vốn của hộ dân và được Ủy ban nhân dân tỉnh cho thuê đất tại Quyết định số 1052/QĐ-UBND ngày 05/5/2022. Mương nước thay thế rạch Cụt vẫn nằm trong ranh dự án và được Công ty quản lý, khai thác sử dụng.

- Liên quan đến việc lập quy hoạch chi tiết 1/500, Công ty đang liên hệ Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng để được thẩm định, phê duyệt.

b) Đại diện Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Diện tích 148.985,1m² tại Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tham mưu trên cơ sở góp ý của Sở Tài nguyên và Môi trường tại các Văn bản số 3703/STNMT-CCQLĐĐ ngày 26/7/2019, Văn bản số 4564/STNMT-CCQLĐĐ ngày 18/9/2019 và Văn bản số 5558/STNMT-CCQLĐĐ ngày 14/11/2019. Do đó, đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường căn cứ nguồn gốc đất tại các Văn bản góp ý nêu trên để thực hiện các thủ tục đất đai theo quy định.

- Trường hợp điều chỉnh thuộc điểm b, khoản 3 Điều 41 Luật Đầu tư (diện tích thuê đất tăng hơn 10% so với Quyết định chủ trương đầu tư) thì liên hệ Sở Kế hoạch và Đầu tư để làm thủ tục điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư.

c) Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

Sau cuộc họp, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn sẽ có văn bản gửi UBND huyện Dầu Tiếng theo mục 2 Thông báo số 103/TB-UBND ngày 20/3/2023 của UBND tỉnh.

d) Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng

Đề nghị Công ty cung cấp bản vẽ, hồ sơ nguồn gốc đất đai của rạch Cụt để Ủy ban nhân dân huyện có ý kiến liên quan đến việc tách dự án độc lập theo Quyết định số 34/2022/QĐ-UBND ngày 17/11/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

đ) Sở Tài nguyên và Môi trường

- Đề nghị Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh liên hệ Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng lập quy hoạch chi tiết 1/500 theo chỉ đạo tại Thông báo số 103/TB-UBND ngày 20/3/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

- Việc Công ty đề nghị hướng dẫn thi công mương nước thay thế không thuộc thẩm quyền của Sở Tài nguyên và Môi trường. Đề nghị Công ty liên hệ Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn và Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng để được hướng dẫn.

- Sau khi có Văn bản xác nhận của Đơn vị chuyên môn về hoàn thiện rạch thay thế, Văn bản Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng liên quan đến xác định tách dự án độc lập, quy hoạch chi tiết 1/500 được duyệt, liên hệ Sở Tài nguyên và Môi trường để được hướng dẫn các thủ tục đất đai theo quy định.

Biên bản kết thúc vào lúc 17 giờ 00 phút cùng ngày, biên bản có thông qua các thành phần tham dự, thống nhất và ký tên./.

Đại diện
Sở Tài nguyên và Môi trường
CCQLĐĐ

Paul
Đinh Văn Bảo

Đại diện
Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

Phạm Thị Kiều

Đại diện
UBND Sở Kế hoạch và Đầu

Đại diện
UBND huyện Dầu Tiếng

Cơ Minh *Châu* *Minh*

Đại diện
Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh



Trần Thị Anh



Trần Như Bửu

Người ký: Sở Giao thông Vận tải
Email: sgtvt@binhduong.gov.vn
Cơ quan: Tỉnh Bình Dương
Thời gian ký: 21.06.2022 14:19:59 +07:00

**UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Số: 2055/SGTVT-QLGT
V/v đấu nối giao thông từ dự án
Bến cảng thủy nội địa Phú
Cường Thịnh vào ĐT.744, xã
Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng

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

Bình Dương, ngày 21 tháng 6 năm 2022

Kính gửi: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 39/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ Giao thông vận tải về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Công văn số 3090/UBND-KTN ngày 10/7/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương hướng dẫn mẫu quy cách đấu nối đường nhánh vào các tuyến đường tỉnh quản lý;

Căn Cứ Công văn số 586/BGTVT-KHĐT ngày 17/01/2018 của Bộ Giao thông vận tải về việc bổ sung cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương vào quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa phía Nam;

Căn cứ Quyết định số 3549/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án Bến Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh;

Căn cứ Quyết định số 3815/QĐ-UBND ngày 19/12/2019 ngày 19/12/2019 của UBND tỉnh Bình Dương về việc điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư dự án Bến cảng thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh; Căn cứ Quyết định số 3336/QĐ-UBND ngày 06/11/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Bến Cảng thủy nội địa của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh;

Căn cứ Công văn số 845/SGTVT-QLCL ngày 23/3/2022 của Sở Giao thông vận tải về việc góp ý hồ sơ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng;

Xét đề nghị của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh ngày 21/12/2021, Công văn số 02/PCT ngày 27/4/2022 về việc đề nghị đấu nối

giao thông từ dự án Bến cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh vào ĐT.744, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng;

Ngày 10/3/2022, Sở Giao thông vận tải đã phối hợp cùng với các ngành chức năng, địa phương (Văn phòng Ban An toàn giao thông tỉnh, Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh) khảo sát vị trí Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh kiến nghị đầu nối giao thông từ dự án Bến Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh vào ĐT.744. Trên cơ sở ý kiến thống nhất của các thành viên dự khảo sát và hồ sơ chỉnh sửa do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh cung cấp, Sở Giao thông vận tải có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh đầu nối giao thông từ dự án Bến Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh vào ĐT.744 tại Km24+990 (trái tuyến),

2. Ngày 16/8/2021, UBND tỉnh Bình Dương có Quyết định số 2007/QĐ-UBND về việc phê duyệt dự án Nâng cấp, mở rộng đường ĐT.744 (đoạn từ Km24+460 đến ngã tư cầu Cát), Sở Giao thông vận tải đề nghị Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh liên hệ UBND huyện Dầu Tiếng để cập nhật quy mô của Dự án trên trong phương án đầu nối giao thông từ dự án Bến Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh vào ĐT.744.

3. Trên cơ sở chấp thuận chủ trương đầu nối giao thông, Sở Giao thông vận tải đề nghị Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật và tổ chức giao thông tại các vị trí đầu nối trên (theo hiện trạng ĐT.744 và sau khi ĐT.744 được nâng cấp, mở rộng) theo mẫu quy cách đầu nối đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ban hành tại Công văn số 3090/UBND-KTN ngày 10/7/2018; hồ sơ thiết kế kỹ thuật và phương án tổ chức giao thông gồm có: Đơn đề nghị chấp thuận thiết kế kỹ thuật và phương án tổ chức giao thông của nút giao theo mẫu tại Phụ lục 3 Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT; thiết kế kỹ thuật và phương án tổ chức giao thông của nút giao (có biện pháp thi công đảm bảo an toàn giao thông), số lượng 02 bộ hồ sơ./.

Nơi nhận :

- Như trên;
- UBND h Dầu Tiếng;
- Ban GD Sở;
- Lưu: VT, QLGT, Th.



Nguyễn Hữu Tuấn

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

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

SỐ TÀI NGUYÊN SỐ 1052/QĐ-UBND BÌNH DƯƠNG
ĐẾN SỐ: 5653 Ngày: 09/05/2022
Chuyển:
Số và ký hiệu:

Bình Dương, ngày 05 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho phép Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Bến Cảng thủy nội địa tại xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về việc sửa đổi một số Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 831/QĐ-UBND ngày 05/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Dầu Tiếng;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 118/TTr-STNMT ngày 12/4/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh chuyển mục đích sử dụng đất với hình thức Nhà nước cho thuê đất thu tiền một lần cho cả thời gian thuê để thực hiện dự án Bến Cảng thủy nội địa Phú Cường Thịnh, cụ thể như sau:

1. Diện tích: 133.489,7m².
2. Mục đích sử dụng đất: Đất giao thông.



3. Vị trí địa điểm khu đất: Tại các thửa đất theo Phụ lục đính kèm thuộc xã Thanh Tuyên, huyện Dầu Tiếng (Theo Mảnh trích lục địa chính do Văn phòng Đăng ký đất đai xác lập ngày 25/6/2021).

4. Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 05 / 5 /2072.

5. Giá đất tính tiền thuê đất: Thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 của Quyết định này, Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện các công việc sau đây:

1. Thông báo cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật.

2. Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa.

3. Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh sau khi doanh nghiệp thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính theo quy định.

Điều 3. Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh chịu trách nhiệm:

1. Nộp tiền bảo vệ đất trồng lúa, tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật hiện hành.

2. Đến Ủy ban nhân dân xã Thanh Tuyên, huyện Dầu Tiếng để đăng ký biến động đất đai theo quy định.

3. Đối với diện tích 40,9m² đất thuộc hành lang an toàn đường bộ; 2.099,3m² đất thuộc hành lang bảo vệ rạch; 5.681,8m² đất thuộc hành lang bảo vệ sông: Thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ hành lang an toàn công trình.

4. Thực hiện đúng tiến độ đã đăng ký, sử dụng đất đúng mục đích, ranh giới, diện tích.

5. Đất được Nhà nước cho thuê để thực hiện dự án đầu tư mà không được sử dụng trong thời hạn 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi nhận bàn giao đất trên thực địa phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì chủ đầu tư được gia hạn sử dụng 24 tháng và phải nộp cho Nhà nước khoản tiền tương ứng với mức tiền thuê đất đối với thời gian chậm tiến độ thực hiện dự án trong thời gian này; hết thời hạn được gia hạn mà chủ đầu tư vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất.

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

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Tài chính, Cục trưởng Cục Thuế, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng, Giám đốc Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phú Cường Thịnh và Thủ trưởng các ban ngành, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên
Công thông tin điện tử của tỉnh. /.

Nơi nhận:

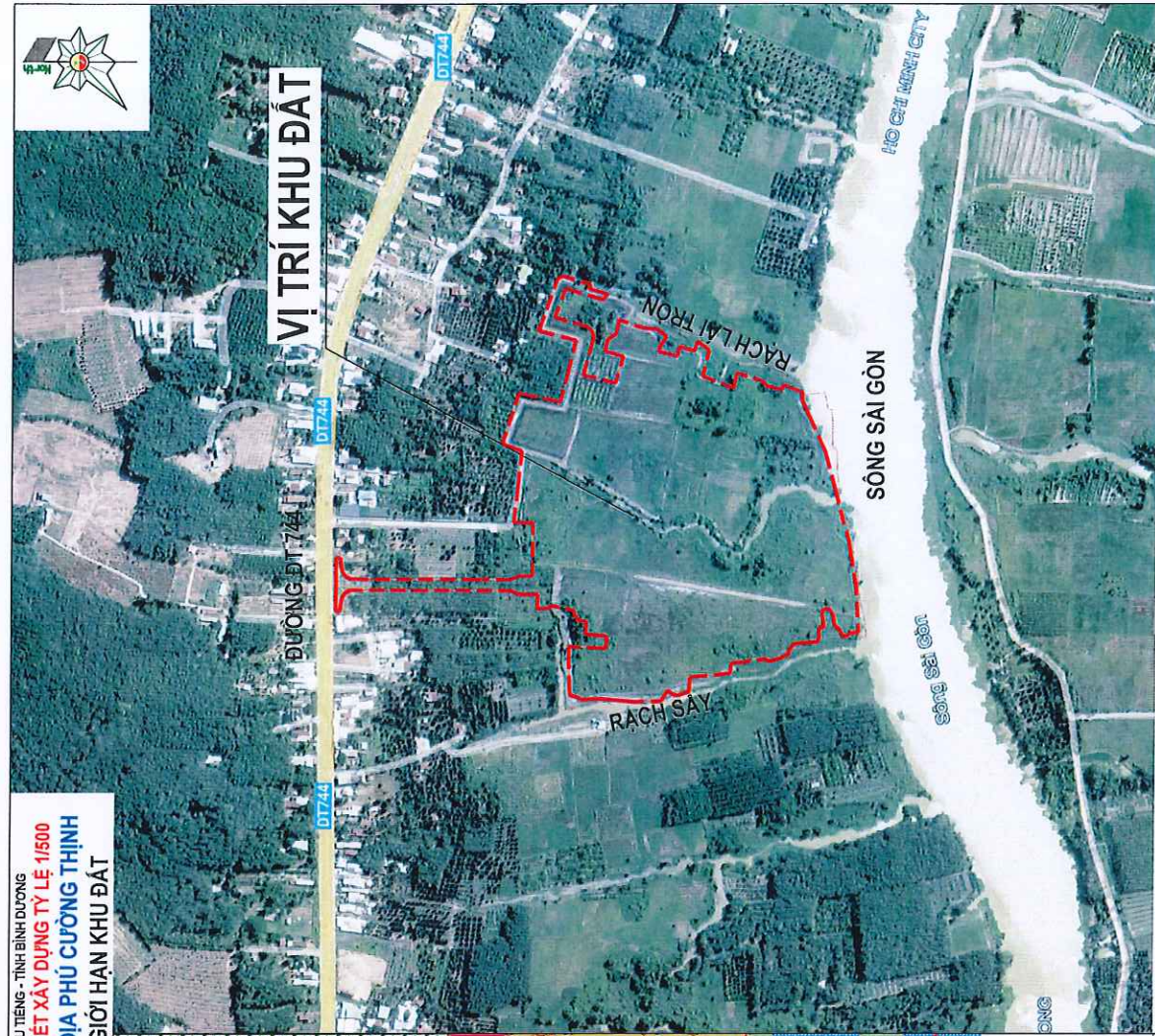
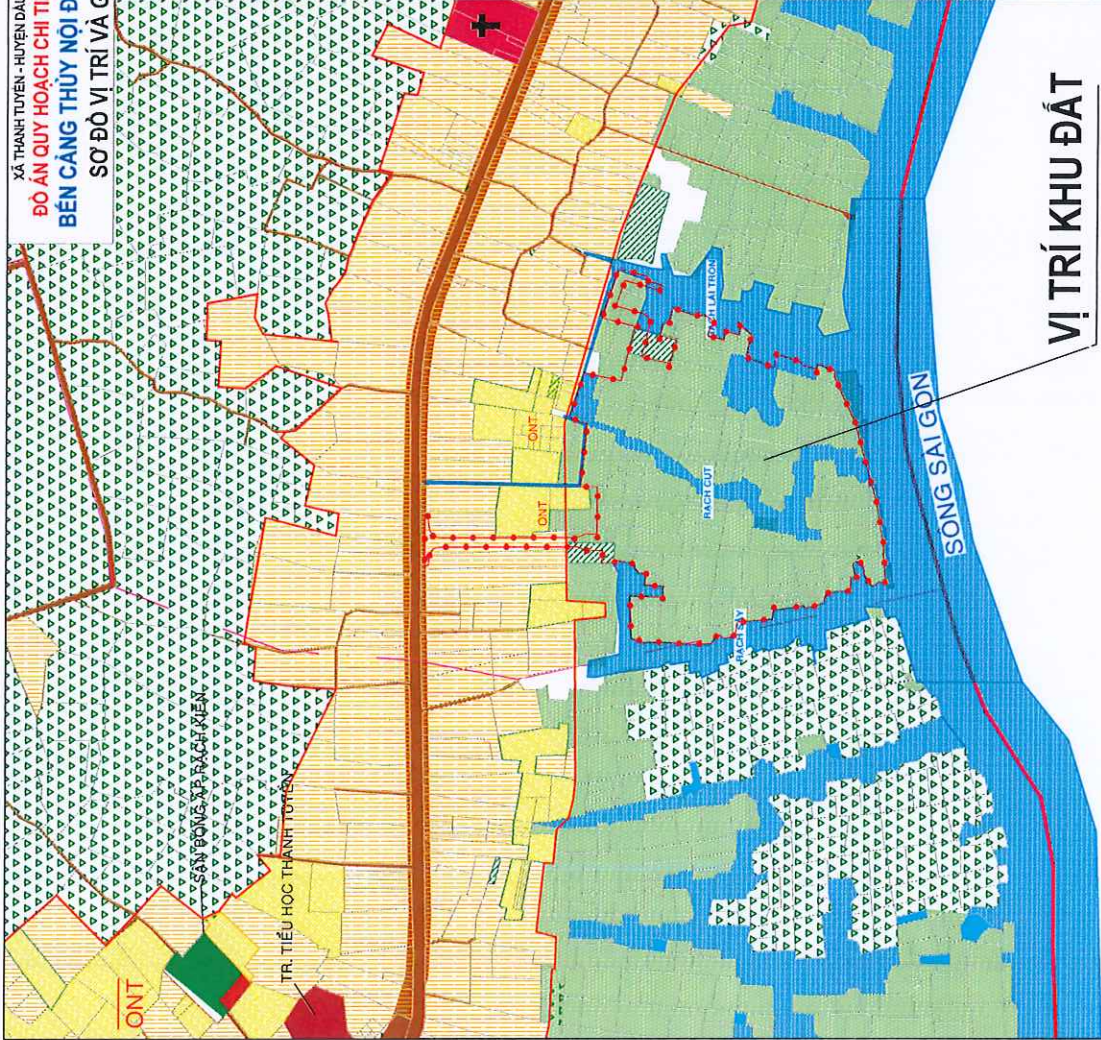
- CT, PCT;
- Như Điều 4;
- Website tỉnh;
- LĐVP (Dg, Th), Tn, TH;
- Lưu: VT. *VT*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC

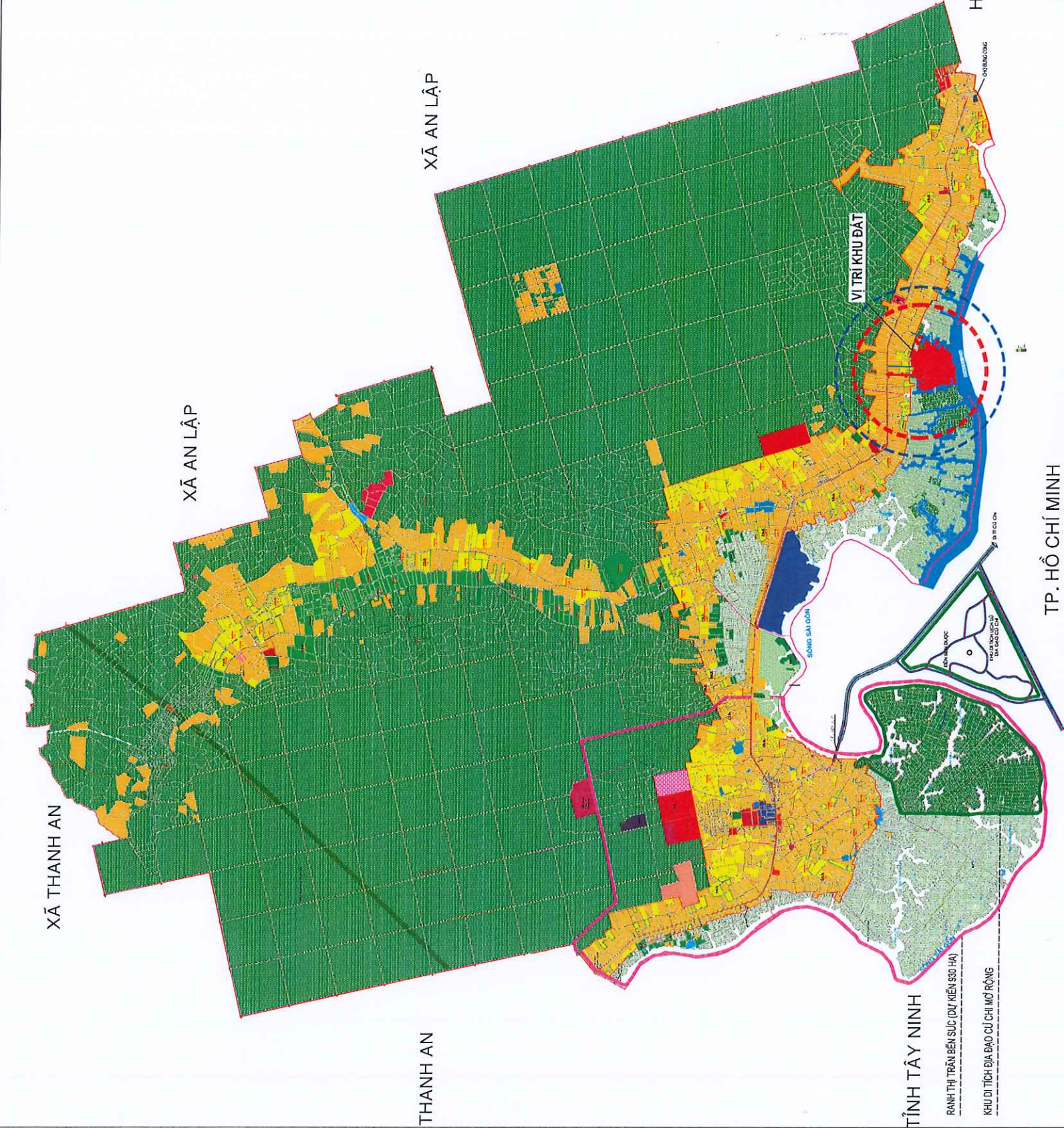


Mai Hùng Dũng

PHỤ LỤC 2: CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN



VỊ TRÍ KHU ĐẤT TRONG QUY HOẠCH NÔNG THÔN MỚI THANH TUYẾN



VỊ TRÍ KHU ĐẤT (NGUỒN GOOGLE EARTH)

VỊ TRÍ KHU ĐẤT:

- KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH CÓ VỊ TRÍ TỪ KM 93 + 900 ĐẾN KM 94 + 200 BỜ TRÁI SÔNG SÀI GÒN TẠI XÃ THANH TUYẾN, HUYỆN DẦU TIẾNG, TỈNH BÌNH DƯƠNG VỚI TỬ CẠN NHƯ SAU:
- + BẮC GIÁP: ĐƯỜNG ĐT.744 VÀ ĐẤT DÂN;
- + NAM GIÁP: SÔNG SÀI GÒN;
- + ĐÔNG GIÁP: RẠCH LẠI TRƠN VÀ ĐẤT DÂN;
- + TÂY GIÁP: RẠCH SẦY VÀ ĐẤT DÂN.

- DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH: 161.397,88 M².

KÍ HIỆU:

	ĐẤT LƯA NƯỚC
	ĐẤT CÂY LƯU NĂM
	ĐẤT Ở NÔNG THÔN
	ĐẤT CÔNG NGHIỆP
	ĐẤT Ở MỚI
	ĐẤT HANG NĂM KHÁC
	ĐẤT MẶT NƯỚC
	ĐƯỜNG GIAO THÔNG
	RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
	HÀNH LANG BẢO VỆ SÔNG, RẠCH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN DẦU TIẾNG

THIẾT KẾ: _____ NGÀY: _____

CƠ QUAN THAM DÍNH: _____

PHÒNG QUẢN LÝ BỐ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

CHỈ THỊ: _____

CƠ QUAN TRÌNH DUYỆT: _____

CHỈ THỊ: _____

CƠ QUAN TỌA ĐỘ LẬP QUY HOẠCH

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHỤ CƯỜNG THỊNH

KHAI BÁO TÊN ĐỒ: _____

CÔNG TRÌNH - DẠNG: **BÊN CẢNG THUY NỘI ĐỊA PHỤ CƯỜNG THỊNH**

XÃ THANH TUYẾN - HUYỆN DẦU TIẾNG - TỈNH BÌNH DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ: _____

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

KÍ HIỆU: HT-002 TỶ LỆ: 1/500 NGÀY: ... / ... / 2023

THIẾT KẾ: K.S. NGUYỄN HỒNG NGỌC TRINH

CHỦ THÌ: THS K.T.S. LÊ THANH AN

CHỦ NHIỆM: THS K.T.S. HUỠNH MINH TÂM

P. TRƯỞNG PHÒNG: K.T.S. LÊ QUANG HUY

QUẢN LÝ KỸ THUẬT: K.T.S. HUỠNH THẠNH PHÁT

K.T. GIÁM ĐỐC ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: _____

PHÓ GIÁM ĐỐC: _____

LÊ QUANG THẮNG

30 AT. QUANG THẮNG HƯỚNG

TRUNG TÂM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

ĐƯỜNG SỐ 1, PHƯỜNG 1, QUẬN 1, TP. HỒ CHÍ MINH

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

01

VỊ TRÍ KHU ĐẤT TRONG QUY HOẠCH NÔNG THÔN MỚI THANH TUYẾN

XÃ THANH TUYẾN - HUYỆN DẦU TIẾNG - TỈNH BÌNH DƯƠNG
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
BÊN CẠNG THỦY NỘI ĐỊA PHỤ CƯỜNG THỊNH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH: 161.397,87 m²



TỶ LỆ XÍCH

ĐỊA XÃ AN TÂY

CLN

CLN

CLN

KÍ HIỆU:

(B)	Bãi hàng
(K)	Nhà kho
(K1)	Nhà kho
(K2)	Nhà kho
(K3)	Nhà kho
(K4)	Nhà kho
(K5)	Nhà kho
(K6)	Nhà kho
(K7)	Nhà kho
(K8)	Nhà kho
(K9)	Nhà kho
(K10)	Nhà kho
(K11)	Nhà kho
(K12)	Nhà kho
(K13)	Nhà kho
(K14)	Nhà kho
(K15)	Nhà kho
(K16)	Nhà kho
(K17)	Nhà kho
(K18)	Nhà kho
(K19)	Nhà kho
(K20)	Nhà kho
(K21)	Nhà kho
(K22)	Nhà kho
(K23)	Nhà kho
(K24)	Nhà kho
(K25)	Nhà kho
(K26)	Nhà kho
(K27)	Nhà kho
(K28)	Nhà kho
(K29)	Nhà kho
(K30)	Nhà kho
(K31)	Nhà kho
(K32)	Nhà kho
(K33)	Nhà kho
(K34)	Nhà kho
(K35)	Nhà kho
(K36)	Nhà kho
(K37)	Nhà kho
(K38)	Nhà kho
(K39)	Nhà kho
(K40)	Nhà kho
(K41)	Nhà kho
(K42)	Nhà kho
(K43)	Nhà kho
(K44)	Nhà kho
(K45)	Nhà kho
(K46)	Nhà kho
(K47)	Nhà kho
(K48)	Nhà kho
(K49)	Nhà kho
(K50)	Nhà kho
(K51)	Nhà kho
(K52)	Nhà kho
(K53)	Nhà kho
(K54)	Nhà kho
(K55)	Nhà kho
(K56)	Nhà kho
(K57)	Nhà kho
(K58)	Nhà kho
(K59)	Nhà kho
(K60)	Nhà kho
(K61)	Nhà kho
(K62)	Nhà kho
(K63)	Nhà kho
(K64)	Nhà kho
(K65)	Nhà kho
(K66)	Nhà kho
(K67)	Nhà kho
(K68)	Nhà kho
(K69)	Nhà kho
(K70)	Nhà kho
(K71)	Nhà kho
(K72)	Nhà kho
(K73)	Nhà kho
(K74)	Nhà kho
(K75)	Nhà kho
(K76)	Nhà kho
(K77)	Nhà kho
(K78)	Nhà kho
(K79)	Nhà kho
(K80)	Nhà kho
(K81)	Nhà kho
(K82)	Nhà kho
(K83)	Nhà kho
(K84)	Nhà kho
(K85)	Nhà kho
(K86)	Nhà kho
(K87)	Nhà kho
(K88)	Nhà kho
(K89)	Nhà kho
(K90)	Nhà kho
(K91)	Nhà kho
(K92)	Nhà kho
(K93)	Nhà kho
(K94)	Nhà kho
(K95)	Nhà kho
(K96)	Nhà kho
(K97)	Nhà kho
(K98)	Nhà kho
(K99)	Nhà kho
(K100)	Nhà kho

KÍ HIỆU:

(B)	Bãi hàng
(K)	Nhà kho
(K1)	Nhà kho
(K2)	Nhà kho
(K3)	Nhà kho
(K4)	Nhà kho
(K5)	Nhà kho
(K6)	Nhà kho
(K7)	Nhà kho
(K8)	Nhà kho
(K9)	Nhà kho
(K10)	Nhà kho
(K11)	Nhà kho
(K12)	Nhà kho
(K13)	Nhà kho
(K14)	Nhà kho
(K15)	Nhà kho
(K16)	Nhà kho
(K17)	Nhà kho
(K18)	Nhà kho
(K19)	Nhà kho
(K20)	Nhà kho
(K21)	Nhà kho
(K22)	Nhà kho
(K23)	Nhà kho
(K24)	Nhà kho
(K25)	Nhà kho
(K26)	Nhà kho
(K27)	Nhà kho
(K28)	Nhà kho
(K29)	Nhà kho
(K30)	Nhà kho
(K31)	Nhà kho
(K32)	Nhà kho
(K33)	Nhà kho
(K34)	Nhà kho
(K35)	Nhà kho
(K36)	Nhà kho
(K37)	Nhà kho
(K38)	Nhà kho
(K39)	Nhà kho
(K40)	Nhà kho
(K41)	Nhà kho
(K42)	Nhà kho
(K43)	Nhà kho
(K44)	Nhà kho
(K45)	Nhà kho
(K46)	Nhà kho
(K47)	Nhà kho
(K48)	Nhà kho
(K49)	Nhà kho
(K50)	Nhà kho
(K51)	Nhà kho
(K52)	Nhà kho
(K53)	Nhà kho
(K54)	Nhà kho
(K55)	Nhà kho
(K56)	Nhà kho
(K57)	Nhà kho
(K58)	Nhà kho
(K59)	Nhà kho
(K60)	Nhà kho
(K61)	Nhà kho
(K62)	Nhà kho
(K63)	Nhà kho
(K64)	Nhà kho
(K65)	Nhà kho
(K66)	Nhà kho
(K67)	Nhà kho
(K68)	Nhà kho
(K69)	Nhà kho
(K70)	Nhà kho
(K71)	Nhà kho
(K72)	Nhà kho
(K73)	Nhà kho
(K74)	Nhà kho
(K75)	Nhà kho
(K76)	Nhà kho
(K77)	Nhà kho
(K78)	Nhà kho
(K79)	Nhà kho
(K80)	Nhà kho
(K81)	Nhà kho
(K82)	Nhà kho
(K83)	Nhà kho
(K84)	Nhà kho
(K85)	Nhà kho
(K86)	Nhà kho
(K87)	Nhà kho
(K88)	Nhà kho
(K89)	Nhà kho
(K90)	Nhà kho
(K91)	Nhà kho
(K92)	Nhà kho
(K93)	Nhà kho
(K94)	Nhà kho
(K95)	Nhà kho
(K96)	Nhà kho
(K97)	Nhà kho
(K98)	Nhà kho
(K99)	Nhà kho
(K100)	Nhà kho

KÍ HIỆU:

(B)	Bãi hàng
(K)	Nhà kho
(K1)	Nhà kho
(K2)	Nhà kho
(K3)	Nhà kho
(K4)	Nhà kho
(K5)	Nhà kho
(K6)	Nhà kho
(K7)	Nhà kho
(K8)	Nhà kho
(K9)	Nhà kho
(K10)	Nhà kho
(K11)	Nhà kho
(K12)	Nhà kho
(K13)	Nhà kho
(K14)	Nhà kho
(K15)	Nhà kho
(K16)	Nhà kho
(K17)	Nhà kho
(K18)	Nhà kho
(K19)	Nhà kho
(K20)	Nhà kho
(K21)	Nhà kho
(K22)	Nhà kho
(K23)	Nhà kho
(K24)	Nhà kho
(K25)	Nhà kho
(K26)	Nhà kho
(K27)	Nhà kho
(K28)	Nhà kho
(K29)	Nhà kho
(K30)	Nhà kho
(K31)	Nhà kho
(K32)	Nhà kho
(K33)	Nhà kho
(K34)	Nhà kho
(K35)	Nhà kho
(K36)	Nhà kho
(K37)	Nhà kho
(K38)	Nhà kho
(K39)	Nhà kho
(K40)	Nhà kho
(K41)	Nhà kho
(K42)	Nhà kho
(K43)	Nhà kho
(K44)	Nhà kho
(K45)	Nhà kho
(K46)	Nhà kho
(K47)	Nhà kho
(K48)	Nhà kho
(K49)	Nhà kho
(K50)	Nhà kho
(K51)	Nhà kho
(K52)	Nhà kho
(K53)	Nhà kho
(K54)	Nhà kho
(K55)	Nhà kho
(K56)	Nhà kho
(K57)	Nhà kho
(K58)	Nhà kho
(K59)	Nhà kho
(K60)	Nhà kho
(K61)	Nhà kho
(K62)	Nhà kho
(K63)	Nhà kho
(K64)	Nhà kho
(K65)	Nhà kho
(K66)	Nhà kho
(K67)	Nhà kho
(K68)	Nhà kho
(K69)	Nhà kho
(K70)	Nhà kho
(K71)	Nhà kho
(K72)	Nhà kho
(K73)	Nhà kho
(K74)	Nhà kho
(K75)	Nhà kho
(K76)	Nhà kho
(K77)	Nhà kho
(K78)	Nhà kho
(K79)	Nhà kho
(K80)	Nhà kho
(K81)	Nhà kho
(K82)	Nhà kho
(K83)	Nhà kho
(K84)	Nhà kho
(K85)	Nhà kho
(K86)	Nhà kho
(K87)	Nhà kho
(K88)	Nhà kho
(K89)	Nhà kho
(K90)	Nhà kho
(K91)	Nhà kho
(K92)	Nhà kho
(K93)	Nhà kho
(K94)	Nhà kho
(K95)	Nhà kho
(K96)	Nhà kho
(K97)	Nhà kho
(K98)	Nhà kho
(K99)	Nhà kho
(K100)	Nhà kho

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT CÁC CÔNG TRÌNH

STT	Ký hiệu lô	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tầng cao tối đa (Tầng)	Chiều cao tối đa (m)
I	I	Đất xây dựng công trình	57.270,85		
1	1	Đất nhà kho	55.820,00		
1.1	K1	Kho	24.206,00	1	35,0
1.2	K2	Kho - Kho ngoại quan	29.106,00	1	35,0
1.3	K3	Kho - Nhà sản xuất	2.508,00	1	35,0
2	2	Đất khu kỹ thuật	250,97		
2.1	B1	Bể PCCC + trạm bơm	120,00	1	5,0
2.2	B2	Trạm bơm dự phòng từ sông	16,00	1	5,0
2.3	XL	Trạm xử lý nước thải	114,97	1	5,0
3	3	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88		
3.1	VP	Nhà văn phòng	785,88	5	22,0
3.2	BV	Nhà bảo vệ	40,00	1	5,0
3.3	NX	Nhà xe	374,00	1	7,0
II	II	Đất bãi hàng - Bến bãi	27.150,58		
1	BH1	Bãi hàng 1	14.946,56		
2	BH2	Bãi hàng 2	9.313,75		
3	BH3	Bãi hàng 3	2.890,27		

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	Thành phần	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Tỷ lệ tổng (%)
I	Đất quy hoạch	152.406,33	100,00	94,4
1	Đất xây dựng công trình	57.270,85	37,58	
1.1	Đất nhà kho	55.820,00	36,63	
1.2	Đất khu kỹ thuật	250,97	0,16	
1.3	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	0,79	
2	Đất cây xanh	31.397,45	20,60	
2.1	Đất cây xanh hạn chế	30.503,72	20,01	
2.2	Đất cây xanh cách ly	893,73	0,59	
3	Đất bãi hàng - Bến bãi	27.150,58	17,81	
4	Đất giao thông, sân bãi	28.103,24	18,44	
5	Đất hành lang bảo vệ kênh thoát nước và kênh thoát nước	8.484,21	5,57	
II	Đất ngoài quy hoạch	8.991,54		5,6
1	Đất hành lang bảo vệ sông, rạch	8.640,85		
2	Đất hành lang an toàn đường bộ	350,69		
	Tổng	161.397,87		100,0

UBND QUẬN THỊNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ
MẶT BẰNG TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

UBND QUẬN THỊNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ
MẶT BẰNG TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

UBND QUẬN THỊNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ
MẶT BẰNG TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

UBND QUẬN THỊNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ
MẶT BẰNG TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

UBND QUẬN THỊNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ
MẶT BẰNG TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

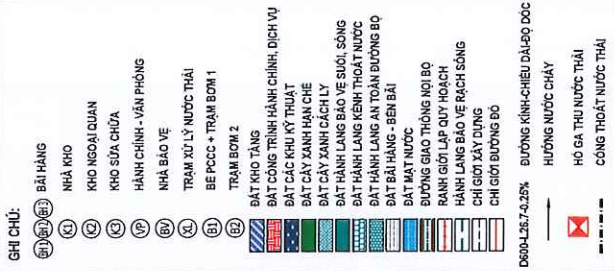
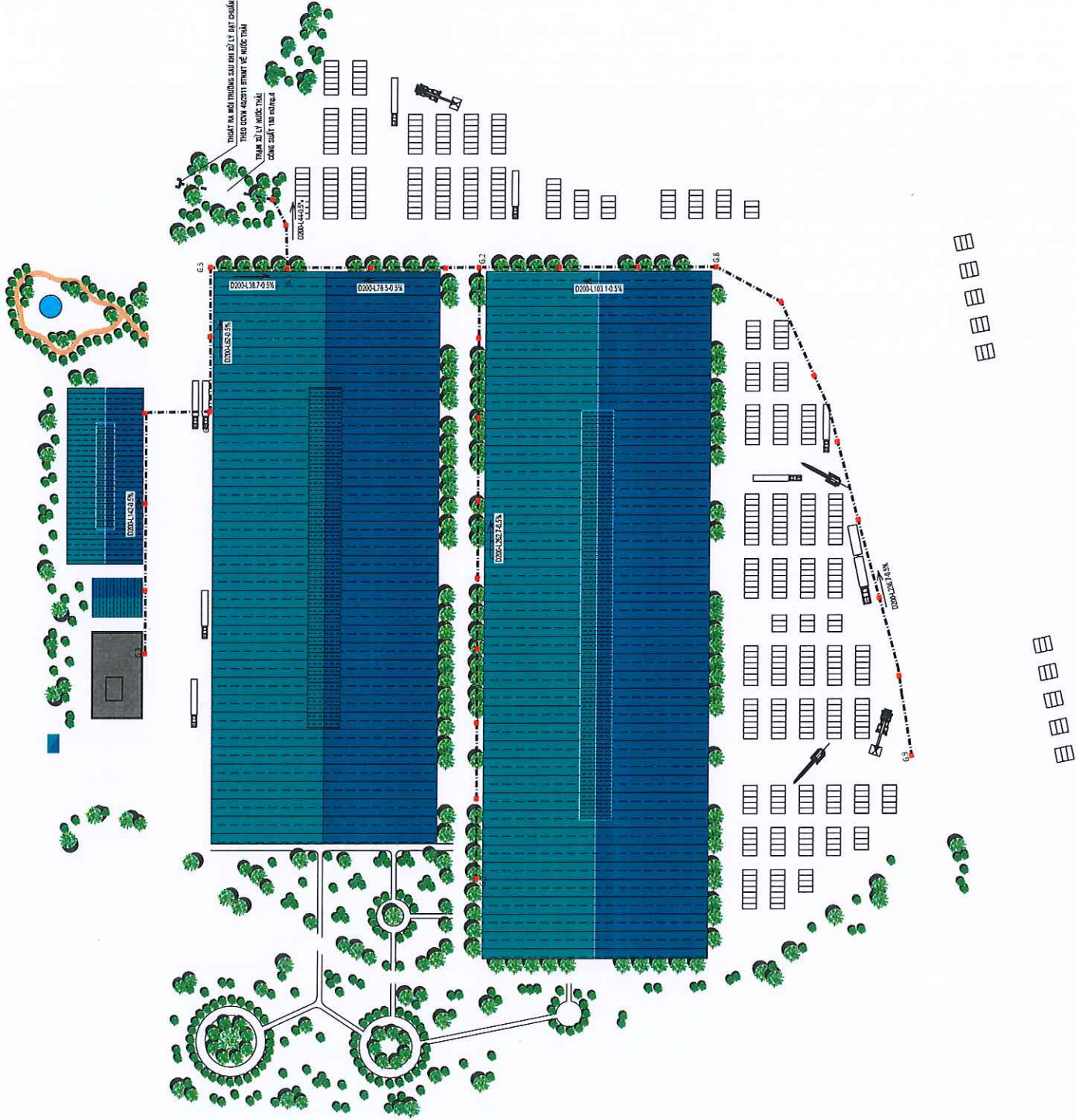


TỶ LỆ XÍCH

BẢNG TÍNH TOÁN TỔNG NHƯ CẦU THOÁT NƯỚC THẢI					
Sr	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Đất công trình hành chính - dịch vụ	1.199,88	m ²	12,0	12,0
2	Nước thải công nhân	100,00	mười	5,0	5,0
3	Đất các khu LS thuê	250,97	m ²	0,6	0,6
4	Đất nhà kho	55.820,00	m ²	122,8	122,8
5	Đất bãi hàng - bến bãi	27.150,58	m ²	10,9	10,9
6	Tổng Nhu cầu thoát nước				151,2

THUYẾT MINH TÓM TẮT

- TIÊU CHUẨN THOÁT NƯỚC THẢI SINH HOẠT: 100% x 0 cấp (lưu ý)
- TỔNG LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI TỐN KHU KHOẢNG: 151,2 m³/ngày đêm
- PHƯƠNG ÁN THOÁT NƯỚC:
 - + XÂY DỰNG MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC THẢI RIÊNG ĐỘC LẬP VỚI MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC MƯA. NƯỚC THẢI SAU KHI XỬ LÝ CỤC BỘ TẠI CÁC CÔNG TRÌNH BĂNG BÊ TỰ HOẠI 3 NGĂN, RƠI ĐÓ VÀO CÁC HỒ GA THU NƯỚC THẢI ĐƯỜNG PHỐ BỜ TRÍ ĐỨC VÀ HỒ VÀ HẠNH LĂNG KỸ THUẬT
 - + TOÀN BỘ NƯỚC THẢI THEO TUYẾN CÔNG DAN VỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 180 M³/NGÀY ĐƯỢC XÂY DỰNG TRÊN PHÂN BÁT HÀ TĂNG KỸ THUẬT. TẠI ĐÂY NƯỚC THẢI ĐƯỢC XỬ LÝ ĐẠT TIÊU CHUẨN CHO PHÉP THEO CÔNG N 40-2011/ BTTTT SẼ ĐƯỢC ĐÀU RƠI RA THOÁT RA MÔI TRƯỜNG.
 - + MẠNG LƯỚI NƯỚC THẢI SỬ DỤNG CÔNG HỘP D300, ĐỐI VỚI ĐOẠN CÔNG QUA ĐƯỜNG VÀ SÂN BÀI TẬP KẾT HẠNG PHẢI SỬ DỤNG ỐNG HỘP 2 LỚP BÊ CHỮ LỰC
 - + NGOÀI RA NƯỚC RỬA, XÍT BỤI TỰ HOẠT ĐỘNG VÁN CHUYỂN BỐC DỖ THẬN TẠI CÁC BÀI ĐƯỢC THIẾT KẾ RIÊNG Ở BƯỚC THIẾT KẾ SAU VÀ ĐƯỢC LỌC QUA CÁC THIẾT BỊ TẠI CHỖ TRƯỚC KHI THẢI TRỰC TIẾP RA MÔI TRƯỜNG.



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN DẦU TIẾNG

CƠ QUAN THAM DÍNH
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HUYỆN DẦU TIẾNG

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT

CƠ QUAN TRỊNH DUYỆT