

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN CẢNG BẾN NGHÉ



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ

“CÔNG TY TNHH MTV CẢNG BẾN NGHÉ”

Địa điểm: Số 09, Đường Bến Nghé, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7,
Thành phố Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh, Tháng 12 năm 2023

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN CẢNG BẾN NGHÉ
8888

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ**

“CÔNG TY TNHH MTV CẢNG BẾN NGHÉ”

**Địa điểm: Số 09, Đường Bến Nghé, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7,
Thành phố Hồ Chí Minh**

**CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
CẢNG BẾN NGHÉ**



TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thảo

Thành phố Hồ Chí Minh, Tháng 07 năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	iii
DANH MỤC BẢNG.....	iv
DANH MỤC HÌNH	v
CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN CẢNG BẾN NGHÉ ...	1
1.2. Tên cơ sở: CẢNG BẾN NGHÉ.....	2
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	20
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của của cơ sở đầu tư:	38
1.5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu:	46
1.6. Các thông tin khác liên quan đến dự án	46
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	47
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	47
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	50
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ	64
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	64
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	90
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	97
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại (CTNH).....	101
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	104
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	105
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	108
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	110
3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này).....	112
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	114
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	114

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	117
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	118
4.4. Nội dung đề nghị cấp giấy phép thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	119
4.5 Nội dung đề nghị cấp phép có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất	Error! Bookmark not defined.
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	120
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải:.....	120
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải:.....	121
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo:	121
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	122
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở	122
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:	122
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	123
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	124
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ	125
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	126

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD	: Biological Oxygen Demand – Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	: Bê tông cốt thép
CP	: Cổ phần
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Diesel oil – Dầu Diesel
ĐKKD	: Đăng ký kinh doanh
ĐTM	: Báo cáo đánh giá tác động môi trường
KHBVMT	: Kế hoạch bảo vệ môi trường
NĐ – CP	: Nghị định – Chính Phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QĐ-BTNMT	: Quy định Bộ Tài nguyên và Môi trường
QĐ-BYT	: Quy định Bộ Y tế
SS	: Suspended Solids – Chất rắn lơ lửng
TH	: Tiểu học
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TM – SX	: Thương mại – Sản xuất
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TP.HCM	: Thành phố Hồ Chí Minh
TT- BTNMT	: Thông tư Bộ tài nguyên môi trường
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
KĐT	: Khu đô thị
TM-DV	: Thương mại – Dịch vụ
UBND	: Ủy ban Nhân dân
XLNT	: Xử lý nước thải
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
VN	: Việt Nam

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Tọa độ vị trí giáp ranh của khu đất.....	3
Bảng 2. Quy mô nhân lực của dự án.....	10
Bảng 3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ công tác vận hành.....	39
Bảng 4. Lượng điện tiêu thụ năm 2021 – 2023	40
Bảng 5. Lượng nước tiêu thụ thực tế	43
Bảng 6. Nhu cầu nước cấp thực tế cho các hoạt động của cơ sở Cảng Bến Nghé	46
Bảng 7. Công trình vượt sông băng qua luồng hàng hải	53
Bảng 8. Thống kê các công trình vượt sông	54
Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại dự án	58
Bảng 10. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt định kỳ	60
Bảng 11. Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận	61
Bảng 12. Bảng tải trọng của các chất ô nhiễm hiện có sẵn trong nguồn nước	62
Bảng 13. Bảng khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm	62
Bảng 14. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom và thoát nước mưa	64
Bảng 15. Thông số kỹ thuật từng tuyến thu gom nước thải	68
Bảng 16. Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước thải	69
Bảng 17. Danh mục trạm xử lý nước thải đã được nghiệm thu tại cơ sở	72
Bảng 18. Thông tin các đơn vị xây dựng trạm xử lý nước thải	73
Bảng 19. Hóa chất sử dụng cho trạm xử lý nước thải.....	84
Bảng 20. Thông số kỹ thuật các Bể xử lý.....	85
Bảng 21. Thông tin kỹ thuật máy móc thiết bị của trạm xử lý nước thải	86
Bảng 22. Thông số kỹ thuật của công trình thoát khí thải từ 01 máy phát điện như sau:	90
Bảng 23. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt trung bình tại cơ sở	98
Bảng 24. Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở thực tế năm 2021-2022	101
Bảng 25. Các nguồn phát sinh nước thải tại cơ sở	114
Bảng 26. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại dự án	116
Bảng 27. Giá trị giới hạn cho phép về tiếng ồn (dBA) và độ rung.....	118
Bảng 28. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 và 2022	120
Bảng 29. Kết quả quan trắc khí thải tại dự án.....	121
Bảng 30. Tổng hợp chi phí quan trắc giám sát môi trường tại dự án	123

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Vị trí cơ sở	2
Hình 2. Sơ đồ vị trí các đối tượng tự nhiên, KT-XH xung quanh khu vực	3
Hình 3. Sơ đồ mặt bằng tổng thể dự án (mặt bằng các kho thay đổi)	4
Hình 4. Hiện trạng công trình cầu cảng K15B	15
Hình 5. Hiện trạng công trình cầu cảng K15C	18
Hình 6. Sơ đồ quy trình vận chuyển bách hóa – bao kiện xuất/nhập khẩu.....	27
Hình 7. Sơ đồ mạng lưới thông tin trong quá trình bốc xếp vận chuyển container.....	30
Hình 8. Tổng thể tuyến luồng đến cảng Bến Nghé.....	53
Hình 9. Hình ảnh thực tế nguồn tiếp nhận nước thải tại cửa cơ sở.....	55
Hình 10. Vị trí cửa xả nước mưa tại cơ sở.....	65
Hình 11. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của cảng.....	66
Hình 12. Hệ thống thu gom nước mưa tại cơ sở.....	67
Hình 13. Sơ đồ vị trí xả thải vào nguồn nước.....	71
Hình 14. Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở	71
Hình 15. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn	74
Hình 16. Sơ đồ quy trình vận hành của bể tự hoại	74
Hình 17. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT công suất 15 m ³ /ngày đêm.....	76
Hình 18. Hiện trạng hệ thống xử lý nước thải bãi rửa xe, container công suất 15 m ³ /ngày đêm	77
Hình 19. Quy trình công nghệ HTXLNT sửa chữa cơ khí công suất 5 m ³ /ngày.đêm.....	78
Hình 20. Hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí công suất 5 m ³ /ngày.đêm	79
Hình 21. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT tập trung công suất 60 m ³ /ngày đêm	80
Hình 22. Hình ảnh ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng công suất 550KWA.....	91
Hình 23. Sơ đồ vận hành máy phát điện.....	93
Hình 24. Sơ đồ thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt của dự án	99
Hình 25. Sơ đồ thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt của dự án	100
Hình 26. Sơ đồ thu gom và lưu chứa chất thải rắn nguy hại của dự án.....	103
Hình 27. Hình ảnh buồng tiêu âm máy phát điện	104

CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN CẢNG BẾN NGHÉ

1.1.1 Địa chỉ văn phòng:

Địa chỉ văn phòng: Số 09, Đường Bến Nghé, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

1.1.2. Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở đầu tư:

+ Đại diện: Ông Nguyễn Ngọc Thảo; Chức vụ: Tổng Giám Đốc

+ Ngày sinh: 24/03/1969; Quốc tịch: Việt Nam.

+ Chứng minh nhân dân số 015069000058; Ngày cấp: 22/12/2021;

+ Nơi cấp: Cục Trưởng Cục Cảnh Sát Quản Lý Hành Chánh Về Trật Tự Xã Hội;

+ Nơi đăng ký thường trú: 121/4 Hồng Hà, Phường 2, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

+ Địa chỉ liên lạc: 121/4 Hồng Hà, Phường 2, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

1.1.3. Điện thoại: 8723316-8723317.

1.1.4. Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh hoặc các giấy tờ tương đương:

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Một thành viên mã số doanh nghiệp: 0300484873 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 03 năm 2006 và đăng ký thay đổi lần thứ 4: ngày 01 tháng 02 năm 2016 cho Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé trực thuộc Tổng Công ty Cơ Khí Giao thông Vận tải Sài Gòn TNHH Một Thành Viên (SAMCO).

Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển số 138/2020/GCN-CHHVN do Cục Hàng hải Việt Nam cấp ngày 30 tháng 06 năm 2020.

Quyết định số 130/QĐ-UB.CN ngày 20 tháng 5 năm 1987 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc thành lập Cảng Bến Nghé trực thuộc Sở Giao thông vận tải Thành phố.

Quyết định số 6685/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2005 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc chuyển Công ty Nhà nước Cảng Bến Nghé thành Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên Cảng Bến Nghé.

1.2. Tên cơ sở: Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé.

1.2.1. Địa điểm thực hiện: Số 09, Đường Bến Nghé, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

Vị trí cơ sở: Vị trí cụ thể của khu vực cơ sở được thể hiện theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt tại Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020 như sau:



Hình 1. Vị trí cơ sở

- Cơ sở được triển khai xây dựng hoàn chỉnh với tứ cận tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông và Đông Bắc: giáp cảng VICT;
- + Phía Tây và Tây Nam: giáp cảng Tân Thuận Đông;
- + Phía Nam: giáp đường Bến Nghé;
- + Phía Bắc: giáp sông Sài Gòn;

Khu đất cơ sở chủ yếu tiếp giáp cảng và sông Sài Gòn. Mặt tiền cơ sở giáp với đường Bến Nghé, xung quanh khu vực cơ sở không tiếp giáp với các công trình nhạy cảm như: khu di tích, công trình văn hóa, nhà thờ, chùa,... Vị trí giáp ranh của cơ sở được trình bày trong bảng sau đây:

Bảng 1. Tọa độ vị trí giáp ranh của khu đất

Điểm	Tọa độ (VN200)	
	X (m)	Y (m)
RG1	1190758,28	607647,61
RG2	1190615,90	607934,61
RG3	1190109,57	607679,89
RG4	1189835,74	607318,42
RG5	1190015,25	607215,33
RG6	1190323,41	607497,00

- Các đối tượng tự nhiên xã hội xung quanh khu vực cơ sở trong phạm vi 1 km như sau:

- + Khu chế xuất Tân Thuận : 200 m;
- + Giáo xứ Môi Khê : 850 m;
- + Chùa Giác Huệ : 900 m;
- + Công viên Tân Thuận : 950 m;
- + Trạm y tế phường Tân Thuận Đông : 920 m;
- + Tổng Công ty May Nhà Bè : 540 m;
- + Công Ty TNHH Vina Cosmo : 250 m;



Hình 2. Sơ đồ vị trí các đối tượng tự nhiên, kinh tế-xã hội xung quanh khu vực

1.2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở (nếu có):

- Hợp đồng thuê đất số 973/HĐ-TĐ ngày 29 tháng 4 năm 1997 về việc thuê đất để mở rộng Cảng Container Bến Nghé với diện tích 123.720 m² (gồm 102.009 m² đất và 21.711 m² mặt nước).

- Hợp đồng thuê đất số 1854/HĐ-TĐ ngày 13 tháng 8 năm 1998 về việc thuê đất để mở rộng Cảng Container Bến Nghé với diện tích 20,144 m² theo quyết định 2389/QĐ-UBND-QLĐT ngày 7/5/1998 của Ủy ban nhân dân Thành phố. Có thời hạn 05 năm kể từ ngày 01 tháng 01 năm 1996.

Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé

- Văn bản số 12478/STNMT-QLĐ ngày 21 tháng 11 năm 2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố cấp cho Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé thuê đất tại phường Tân Thuận Đông, quận 7. Nội dung của văn bản là Sở Tài nguyên và Môi trường trình Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, chấp thuận quyền sử dụng đất cho Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé với diện tích là 251.585 m² (Khu 1) (gồm 231.984,8 m² đất và 19.600,2 m² đất có mặt nước) với mục đích sử dụng là làm kho cảng và cầu cảng đến thời hạn ngày 31 tháng 12 năm 2030; diện tích 12.687,4 m² (Khu 2) cho công ty thuê tạm đến khi có quyết định xử lý của cơ quan có thẩm quyền.

- Biên bản kiểm tra ngày 24 tháng 3 năm 2023 của Phòng Tài nguyên và Môi trường - Ủy ban nhân dân Quận 7 ban hành về việc thực hiện các quy định pháp luật trong lĩnh vực đất đai, trên địa bàn Quận 7.

- Văn bản số 60/CBN-KTTV ngày 5 tháng 4 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé về việc báo cáo việc chấp hành các quy định về pháp luật trong lĩnh vực đất đai và môi trường.

- Công văn số 85/CVHHTPHCM-PC ngày 25 tháng 02 năm 2014 của Cảng vụ hàng hải TP.HCM, về việc tàu trọng tải lớn vào cầu K15B, K15C của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé.

- Công văn số 35/CBN-QLDA ngày 19 tháng 03 năm 2014 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc xem xét chấp thuận cho tàu trọng tải lớn ra, vào làm hàng tại cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé.

- Công văn số 1006/CHHVN-ATANHH ngày 25 tháng 03 năm 2014 của Cục Hàng Hải Việt Nam, về việc tàu có trọng tải lớn vào làm hàng tại cầu K15B, K15C bến Cảng Bến Nghé.

- Giấy chứng nhận phù hợp của cảng biển số ISPS/SoCPF/052/VN ngày 15 tháng 12 năm 2015 của Cục Hàng hải Việt Nam cấp.

- Giấy chứng nhận phù hợp của cảng biển số ISPS/SoCPF/093/VN ngày 15 tháng 12 năm 2015 của Cục Hàng hải Việt Nam cấp.

- Công văn số 578/CHHVN-QLKCHTCB ngày 20 tháng 02 năm 2017 của Cục Hàng hải Việt Nam, về việc chấp thuận kết quả kiểm định định kỳ các cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé.

- Công văn số 159/CV-MTCBN ngày 17 tháng 10 năm 2018 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc thực hiện công văn số 1006/CHHVN-ATANHH của Cục Hàng Hải Việt Nam.

- Công văn số 110/CVHHTPHCM-PC ngày 14 tháng 02 năm 2019 của Cảng vụ hàng hải TP.HCM, về việc tàu có trọng tải lớn vào, rời cầu, bến cảng tại vùng nước Cảng biển Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 08 tháng 03 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, Xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của Cảng Bến Nghé”.

- Công văn số 312/CQLXD-HHĐT ngày 13 tháng 05 năm 2019 của Cục quản lý xây dựng và Chất lượng công trình Giao thông – Bộ GTVT, về việc thông báo kết quả thẩm định hồ sơ kiểm định kết cấu cầu cảng cầu K15B, K15C cảng Bến Nghé của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé.

- Thông báo Hàng Hải số 172/TBHH-TCTBĐATHHMN ngày 28 tháng 8 năm 2019 của Tổng Công ty Bảo đảm An toàn Hàng Hải Miền Nam Bộ Giao thông Vận tải, về việc độ sâu khu nước neo đậu tàu trước cầu cảng K15B và K15C Cảng Bến Nghé tại Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có):

- Quyết định số 1627/QĐ-TNMT-CCBVMТ, ngày 25 tháng 09 năm 2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé”.

- Công văn số 3407/CCBVMТ-KSON ngày 09 tháng 07 năm 2015 của Chi cục Bảo vệ môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, về việc báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường.

- Công văn số 5057/STNMT-CCBVMТ ngày 25 tháng 05 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu cấp cơ sở.

- Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 08 tháng 03 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, Xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của cảng Bến Nghé”.

- Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 11 tháng 3 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có trọng lượng giãn nước ≤ 49.328 Tấn) vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng bến Nghé. (Theo Công văn 3739/STNMT-CCBVMТ ngày 17/05/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, về việc giải trình việc điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải của Cảng Bến Nghé).

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp.

- Quyết định số 682/QĐ-CHHVN ngày 17 tháng 05 năm 2023 của Cục Hàng hải Việt Nam – Bộ Giao thông vận tải về Điều chỉnh công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng

Bến Nghé tại Quyết định số 626/QĐ-CHHVN ngày 18 tháng 11 năm 2002 và Quyết định số 192/QĐ-CHHVN ngày 19 tháng 12 năm 1998 của Cục Hàng hải Việt Nam. Trong đó, Cục Hàng hải Việt Nam công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé được tiếp nhận tàu thuyền của Việt Nam và nước ngoài ra vào neo đậu hoạt động khai thác và thực hiện các dịch vụ hàng hải khác có liên quan đến loại tàu thuyền là tàu chở hàng tổng hợp, Container có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải.

- Văn bản số 7775/STNMT-CCBVMТ ngày 15 tháng 9 năm 2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về hướng dẫn thủ tục môi trường cho phương án tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé.

- Văn bản số 1130/BTNMT-MT ngày 27 tháng 02 năm 2023 của Bộ Tài nguyên môi trường về việc xác định thủ tục môi trường cho hoạt động điều chỉnh trọng tải tàu tiếp nhận.

- Văn bản số 43/CBN-KHCNMT ngày 17 tháng 3 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên cảng Bến Nghé về việc Báo cáo thực hiện các quy định bảo vệ môi trường cho hoạt động tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải ra vào cầu cảng K15B, K15C – Bến Cảng Bến Nghé.

- Quyết định số 310/QĐ-CBN ngày 20 tháng 11 năm 2019 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc thành lập Ban chỉ huy và Đội ứng cứu sự cố tràn dầu tại cơ sở.

1.2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

1.2.4.1. Quy mô về vốn đầu tư

Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé là doanh nghiệp 100% vốn nhà nước, có số vốn điều lệ là **246.455 tỷ đồng (Bằng chữ: Hai trăm bốn mươi sáu nghìn bốn trăm năm mươi lăm tỷ đồng)**, đây là mức vốn đầu tư theo mức phê duyệt và được góp đủ vốn vào năm 2016 của Tổng công ty Cơ khí Giao thông Vận tải Sài Gòn TNHH MTV, được thể hiện trong giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh. Ngoài ra, mức vốn đầu tư hằng năm được thể hiện qua các báo cáo tài chính (Báo cáo tài chính có thể được các cơ quan nhà nước như cơ quan thuế, Kiểm toán nhà nước, Tổng công ty kiểm tra theo quy định). Theo số liệu qua kiểm toán gần nhất là báo cáo tài chính năm 2019: vốn điều lệ là 246.455 tỷ đồng (trong đó, vốn vay và nợ dài hạn 91,1 tỷ đồng, tổng tài sản 583,59 tỷ đồng); Báo cáo tài chính năm 2022: vốn điều lệ là 246.455 tỷ đồng (**Bằng chữ: Hai trăm bốn mươi sáu nghìn bốn trăm năm mươi lăm tỷ đồng**) (trong đó, vốn vay và nợ dài hạn 93,3 tỷ đồng, tổng tài sản 585,59 tỷ đồng).

Do đó, cơ sở thuộc nhóm A theo Luật đầu tư công được quy định tại Điểm a Khoản 2 Điều 8 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13 tháng 06 năm 2019 (Dự án Cảng sông có tổng mức đầu tư từ 2.300 tỷ đồng trở lên). Dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường do nguồn nước mặt tại cơ sở là Sông Sài Gòn thuộc loại B không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/05/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh, nước mặt trên Sông Sài Gòn đoạn từ cầu Bình Phước đến hợp lưu sông Đồng Nai từ năm 2021 trở đi). Vì vậy, dự án thuộc Nhóm II Luật Bảo vệ môi trường theo quy định tại số thứ tự 2 Mục I Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Cơ sở thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 2 Điều 39 và thuộc Điểm d Khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường vì cơ sở đã có giấy phép môi trường thành phần hết hạn (Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, hết hạn ngày 09 tháng 11 năm 2023).

Cơ sở được Sở Tài nguyên môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020. Do đó, cơ sở thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (theo quy định tại Điểm c, Khoản 3, Điều 41, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14).

Ngoài ra, ngày 11 tháng 5 năm 2023 Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh đã ban hành Quyết định số 1873/QĐ-UBND về việc ủy quyền giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố theo quy định của luật bảo vệ môi trường năm 2020. Trong đó, Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện thẩm định cấp, cấp đổi, điều chỉnh, cấp lại, thu hồi giấy phép môi trường (bao gồm kiểm tra vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo giấy phép môi trường) đối với các dự án đầu tư, cơ sở trên địa bàn Thành phố. Do đó, Dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được thực hiện theo mẫu Phụ lục X, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022_Mẫu báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với cơ sở Nhóm I hoặc Nhóm II.

1.2.4.2. Quy mô về hoạt động của cơ sở đầu tư:

Cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết (theo Quyết định số 1627/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 25 tháng 09 năm 2013), được xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của cảng Bến Nghé” (theo Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 08 tháng 03 năm 2019) và được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có trọng lượng giãn nước ≤ 49.328 Tấn) vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng bến Nghé (theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020).

Tuy nhiên, hiện nay, tại cầu cảng K15B, K15C của Cảng Bến Nghé, chủ cơ sở xin điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải có mớn nước phù hợp ra vào làm hàng tại Cảng Bến Nghé. (Theo Văn bản số 43/CBN-KHCNMT ngày 17 tháng 3 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên cảng Bến Nghé về việc Báo cáo thực hiện các quy định bảo vệ môi trường cho hoạt động tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải ra vào cầu cảng K15B, K15C – Bến Cảng Bến Nghé; Văn bản số 7775/STNMT-CCBVMT ngày 15 tháng 9 năm 2022 về hướng dẫn thủ tục môi trường cho phương án tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé; Văn bản số 1130/BTNMT-MT ngày 27 tháng 02 năm 2023 của Bộ Tài nguyên môi trường về việc xác định thủ tục môi trường cho hoạt động điều chỉnh trọng tải tàu tiếp nhận).

Ngoài ra, Cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” được Cục Hàng hải Việt Nam công bố: “Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé được tiếp nhận tàu thuyền của Việt Nam và nước ngoài ra vào neo đậu hoạt động khai thác và thực hiện các dịch vụ hàng hải khác có liên quan đến loại tàu thuyền là tàu chở hàng tổng hợp, Container có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải” (theo Quyết định số 682/QĐ-CHHVN ngày 17 tháng 05 năm 2023 về Điều chỉnh công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé tại Quyết định số 626/QĐ-CHHVN ngày 18

tháng 11 năm 2002 và Quyết định số 192/QĐ-CHHVN ngày 19 tháng 12 năm 1998 của Cục Hàng hải Việt Nam.

Hoạt động này chỉ điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng lớn tại cầu cảng K15B, K15C, không thực hiện cho cầu cảng K14 và K15, không khơi sâu luồng lạch trước bến Cảng Bến Nghé do việc này đã được thực hiện trong việc xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của cảng Bến Nghé” (theo Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT-CCBVM ngày 08/03/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh). Do đó, cơ sở vẫn sử dụng các cơ sở hạ tầng hiện hữu, không đầu tư, nâng cấp, cải tạo, mở rộng bến, bãi, kho chứa hàng và không tăng số lượng cán bộ - công nhân viên của Cảng Bến Nghé.

1.2.4.3. Quy mô tổng diện tích khu đất cơ sở:

Quy mô tổng diện tích khu đất của cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” được thực hiện như sau:

*** Nguồn gốc đất đai:**

Theo Văn bản số 12478/STNMT-QLĐ ngày 21 tháng 11 năm 2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố cấp về việc cho Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé thuê đất tại phường Tân Thuận Đông, quận 7. Nội dung của văn bản: Sở Tài nguyên và Môi trường trình Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, chấp thuận quyền sử dụng đất cho Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé với tổng diện tích là 264.272 m² (gồm Khu 1: diện tích 251.585 m² và Khu 2: diện tích 12.687,4 m²), trong đó:

+ Khu 1: diện tích 251.585 m² (gồm 231.984,8 m² đất và 19.600,2 m² đất có mặt nước) với mục đích sử dụng là làm kho cảng và cầu cảng đến thời hạn ngày 31 tháng 12 năm 2030; Vị trí ranh giới khu đất này được thể hiện tại bản đồ vị trí số 69322.KĐ/ĐG-TNMT ngày 27 tháng 12 năm 2021 đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt.

Khu đất này được thực hiện Theo Quyết định số 210/TTg ngày 05 tháng 4 năm 1997 của Thủ tướng Chính phủ cho thuê tổng diện tích 123.720m² (trong đó gồm 102.009 m² đất và 21.711 m² mặt nước); Hợp đồng thuê đất số 973/HĐ-TĐ ngày 29 tháng 4 năm 1997 về việc thuê đất để mở rộng Cảng Container Bến Nghé với diện tích 123.720 m² và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 132.QSDĐ/1997 ngày 29 tháng 05 năm 1997 của với diện tích 123.720 m² của Ủy ban nhân dân Thành Phố Hồ Chí Minh cấp.

+ Khu 2: diện tích 12.687,4 m² là khu đất nằm ngoài hàng rào Cảng Bến Nghé, trực thuộc 1 phần của diện tích 86.646 m² (theo Quyết định giao đất số 864/QĐ-UB ngày 25 tháng 11 năm 1991 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh). Theo bản đồ vị trí số 130761/TT ĐĐBĐ-VPTT ngày 12 tháng 8 năm 2022 đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt.

Ngoài ra, theo văn bản số 4109/STC-TTBCCDD-CS ngày 29 tháng 6 năm 2023 của Thường trực Ban chỉ đạo 167 _ Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về phương án sắp xếp lại, xử lý các cơ sở nhà, đất do Tổng Công ty SAMCO và các đơn vị trực thuộc quản lý, sử dụng: Tổng diện tích đất là 264.082,8 m².

*** Phân khu chức năng của cơ sở:** Tổng diện tích dự án là 264.272,4 m² bao gồm:

- + Tổng diện tích kho chứa hàng với tải trọng 4T/m² là: 13.296 m²;
- + Tổng diện tích bãi chứa hàng là: 200.000 m²;
- + Tổng diện tích văn phòng là: 1.530 m²;
- + Xưởng sửa chữa là: 1.080 m²;
- + Kho vật tư là: 90 m²;

- + Trạm xăng là: 500 m²;
- + Tổng diện tích trạm cân là: 155 m²;
- + Bãi rửa vệ sinh là: 60 m²;
- + Bãi xe cơ giới là: 1.200 m²;
- + Phòng kho hàng và thương vụ là: 250 m²;
- + Văn phòng hải quan là: 540 m²;
- + Nhà bảo vệ là: 75 m²;
- + Nhà máy phát điện dự phòng là: 15 m²;
- + Trạm cấp điện cần cầu Gantry là: 20 m²;
- + Khu chứa chất thải rắn sinh hoạt là: 40 m²;
- + Nhà chứa chất thải công nghiệp là: 30 m²;
- + Nhà chứa chất thải nguy hại là: 18 m²;
- + Tổng diện tích hệ thống xử lý nước thải: 82 m².

1.2.4.4. Quy mô nhân lực:

- Quy mô nhân lực của cơ sở không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt. Số lượng cán bộ - công nhân viên, cán bộ hải quan và khách vãng lai tại cơ sở đang hoạt động ổn định là 400 người gồm:

Bảng 2. Quy mô nhân lực của dự án

Nhân lực	Số lượng nhân lực thực tế
Cán bộ - Công nhân viên	321
Cán bộ hải quan và khách vãng lai	79

(Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường và thực tế).

Do đó, tại dự án: tất cả các hoạt động đều đang hoạt động ổn định và đã được Chủ cơ sở theo dõi và giám sát thường xuyên.

1.2.4.3. Quy mô các cầu cảng tại cơ sở:

1.2.4.3a. Quy mô tại cầu cảng K14:

Cầu K14: Được cảng Bến Nghé tiếp nhận từ Sài Gòn Ship năm 1987, năm 1989 cảng đó nâng cấp mở rộng và đưa vào khai thác năm 1990.

Cầu K14 có kết cấu dạng bệ cọc cao dài mềm dài 88m, chiều rộng 21m, được thiết kế cho tàu có tải trọng đến 5.000 DWT neo đậu làm hàng.

Các thông số cơ bản của bến theo hồ sơ thiết kế:

- Cao trình mặt cầu: + 4,8 m (Hải đồ);
- Cao trình đáy bến: - 6,3 m (Hải đồ).

Mô tả kết cấu cầu cảng

- Nền cọc: Phần cầu mở rộng và cầu dẫn là cọc vuông bê tông cốt thép với tổng số cọc đóng là 156 cọc, dài 32.

- Hệ thống dầm bê tông cốt thép:

Dầm cầu mở rộng:

- + 2 dầm biên BTCT dài 44m, kích thước tiết diện dầm 60 x 80cm.
- + 4 dầm dọc BTCT dài 44m, kích thước tiết diện dầm 70 x 80cm.
- + 24 dầm ngang BTCT dài 9,6m, kích thước tiết diện là 60 x 80cm.

Dầm cầu dẫn:

- + 4 dầm dọc BTCT dài 9.9m, kích thước tiết diện dầm là 60 x 60 cm.
- + 3 dầm ngang BTCT dài 13,2m, kích thước tiết diện dầm 60 x 60 cm.

- Bản mặt cầu gồm 2 bản mặt cầu chính kích thước 9,6 x 44 m và 1 bản mặt cầu dẫn kích thước 13,2 x 9.9 m, bản dày 22 cm, lớp phủ mặt cầu bằng bê tông nhựa nóng dày 5cm.

- Trụ tựa tàu: có 24 trụ tựa tàu BTCT, 6 trụ tựa loại 1 có kích thước (215 x 240 x 120)cm, 18 trụ tựa loại 2 có kích thước (215 x 240 x 80)cm.

- Bản tựa tàu có kích thước 3 x 44 m, dày 30cm.

1.2.4.3b. Quy mô cầu cảng K15:

Cầu cảng được xây dựng có dạng bến liên bờ có tổng chiều dài là 265 m, rộng 18,7m chia làm 5 phân đoạn mỗi đoạn dài 53 m, khe phân đoạn rộng 2cm.

Các thông số cơ bản của bến theo hồ sơ thiết kế:

- Cao trình đỉnh bến: +5,04m (Hải đồ);
- Cao trình đáy bến: -9,0m (Hải đồ).

Tàu khai thác

- Tàu container trọng tải 15.000 DWT, có các thông số cơ bản sau:
- + Lượng giãn nước: 36.800 tấn
- + Chiều dài tàu: 161,0 m
- + Chiều rộng tàu: 21,7 m
- + Mớn nước khai thác: $\leq 8,5$ m.

Tải trọng khai thác

- Tải trọng hàng hóa tương đương tải trọng phân bố đều: $q = 2$ tấn/m².
- Xe tải H30.
- Cần trục bánh hơi tự hành sức nâng lớn nhất 53 tấn.

Điều kiện khai thác

- Mực nước cao thiết kế: +4,2 m (Hải đồ);
- Mực nước thấp thiết kế: +0,8 m (Hải đồ);
- Vận tốc dòng chảy: $\leq 1,5$ m/s;

- Vận tốc cập tàu: $\leq 0,12$ m/s;
- Vận tốc gió khi tời neo tại bến: ≤ 20 m/s (gió cấp 8);
- Vận tốc gió khi thiết bị bốc xếp khai thác tại bến: ≤ 14 m/s (gió cấp 6).

Mô tả kết cấu cầu cảng

Cầu cảng có dạng bến liên bờ bệ cọc cao mềm, hệ thống dầm, bản BTCT trên nền cọc BTCT 40 x 40 cm. Chi tiết kết cấu như sau:

- Nền cọc: Cọc BTCT M300 tiết diện 40 x 40 cm, dài 32m. Trong 01 khung ngang gồm có 07 cọc đóng thành 06 hàng bao gồm: 01 hàng cọc chụm đôi đóng xiên 5:1 (phía trong bờ), 04 hàng cọc đơn đóng xiên 20:1 và 01 hàng cọc đơn đóng thẳng. Bước cọc theo phương ngang tính từ ngoài sông vào $120+4 \times 375$ cm. Bước hàng cọc theo phương dọc là $a = 3$ m. Khoảng cách theo phương dọc các cọc trong hàng cọc xiên chụm đôi là 150 cm. Tổng số nền cọc cầu cảng là 630 cọc, trong đó có 90 cọc đóng thẳng, 180 cọc đóng xiên 5:1 và 360 cọc đóng xiên 20:1.

- Hệ dầm: Toàn bộ hệ thống dầm cầu cảng bằng BTCT M300 đổ tại chỗ. Hệ thống dầm bao gồm dầm ngang và dầm dọc:

+ Dầm ngang có tiết diện $b \times h = 80 \times 80$ cm dài 18,7 m. Tại vị trí 02 hàng cọc đầu tiên phía mép bến, dầm ngang hạ thấp xuống thành trụ có kích thước $b \times h \times l = 80 \times 240 \times 280$ cm để liên kết với bản tựa tàu, riêng vị trí các dầm có đặt bích neo có trụ có kích thước $b \times h \times l = 120 \times 240 \times 280$ cm. Cầu cảng có tổng số 90 dầm ngang DN.

+ Dầm dọc gồm 02 loại: DD1 (dầm dọc phía ngoài mép bến) và DD2 (dầm dọc phía trong tại vị trí hàng cọc xiên chụm đôi). Dầm dọc ngoài DD1 có tiết diện $b \times h = 60 \times 80$ cm, dầm dọc trong DD2 có tiết diện $b \times h = 70 \times 80$ cm, chiều dài dầm dọc theo chiều dài phân đoạn bến. Cầu cảng có tổng số 05 dầm dọc DD1 và DD2.

- Bản mặt cầu: Có kết cấu bằng BTCT lắp ghép dày 30 cm. Theo chiều rộng cầu, các ô bản mặt cầu lắp ghép được chia làm 03 loại: ô loại 1 có chiều rộng $b = 5,65$ m, ô loại 02 có chiều rộng $b = 5,625$ m, ô loại 3 có chiều rộng $b = 1,3$ m. Phía trên các ô bản mặt cầu lắp ghép có phủ lớp bê tông nhựa hạt mịn dày trung bình 5 cm. Tại vị trí tiếp giáp nhau của các phân đoạn cầu cảng có bố trí các khe phân đoạn. Khi phân đoạn rộng 2 cm, được viền bằng thép hình L 100×10 mm.

- Bản tựa tàu: Bản tựa tàu được bố trí ở mặt trước cầu cảng có kết cấu bằng BTCT lắp ghép. Chiều dày bản tựa là 30 cm được chia thành các ô kích thước $b \times h = 2,2 \times 3,2$ m lắp ghép ở khoảng giữa các dầm ngang.

- Hệ thống phụ trợ:

+ Bích neo tàu: Trên tuyến mép bến bố trí bích neo tàu hình trụ đường $D = 500$ mm, chiều cao $H = 50$ cm. Bích neo được chế tạo tại chỗ, vỏ bằng thép tấm, lõi bằng BTCT đổ tại chỗ cùng với bê tông dầm ngang. Cầu cảng có tổng số 10 bích neo tàu.

+ Đệm tàu: Trị số biến dạng tới hạn $\leq 50,0$ %; Năng lượng hấp thụ ≥ 13 T.m; Phản lực khí nén: $< 58,6$ T.

Đánh giá hiện trạng cầu cảng K15

Qua kết quả khảo sát trực quan và theo Báo cáo kiểm định định kỳ kết cấu hạ tầng cầu cảng K15 được thực hiện bởi Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công trình Hàng Hải lập tháng 08/2018 và đã được thẩm tra bởi Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Hoàng Hà. Kết luận cầu cảng K15 thuộc Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé vẫn đảm bảo khả năng chịu lực theo tải trọng kiểm định.

Kết cấu cầu cảng (nền cọc, hệ thống dầm) vẫn sử dụng bình thường, chưa phát hiện hư hỏng gây ảnh hưởng tới khả năng chịu lực của công trình. Một số vị trí đáy ô bản bị bong tróc bê tông, lộ cốt thép trước đây đã được chủ đầu tư sửa chữa.

Các thiết bị phụ trợ như: Bích neo, gờ chắn xe chủ đầu tư đã sửa chữa nên đảm bảo điều kiện khai thác. Hệ thống đệm tàu đang được chủ đầu tư thay thế, sửa chữa. Cao độ khu nước trước bến: Đảm bảo độ sâu cho tàu khai thác neo đậu, làm hàng.

1.2.4.3c. Quy mô cầu cảng K15B

Cầu cảng được xây dựng có dạng bến liên bờ có tổng chiều dài là 175,2 m, rộng 27,83 m chia làm 3 phân đoạn mỗi đoạn dài 58,4 m, khe phân đoạn rộng 2 m.

Các thông số cơ bản của bến theo hồ sơ thiết kế:

- Cao trình đỉnh bến: +5,14m (Hải đồ);
- Cao trình khu nước: -10,20 m (Hải đồ) theo hồ sơ thiết kế sửa chữa nâng cấp cầu cảng năm 2002.

Tàu khai thác:

- Tàu container trọng tải 30.000 DWT, có các thông số cơ bản sau:
 - + Lượng giãn nước: 36.800 tấn.
 - + Chiều dài tàu: 237 m
 - + Chiều rộng tàu: 30,7 m
 - + Mớn nước khai thác: $\leq 11,6$ m.
- Tàu tổng hợp trọng tải 45.000 DWT, có các thông số cơ bản sau:
 - + Lượng giãn nước: 49.328 tấn.
 - + Chiều dài tàu: 211,5m.
 - + Chiều rộng tàu: 30,0m.
 - + Mớn nước khai thác: $\leq 11,6$ m.
- Tàu tổng hợp trọng tải 60.000 DWT.

Tải trọng khai thác

- Tải trọng hàng hóa tương đương tải trọng phân bố đều: $q=4$ tấn/m².
- Cần trục sử dụng trên cầu là cần trục bánh hơi loại LIEBHERR với các thông số chính như sau:
 - + Áp lực lên 1 chân cần trục: 153 tấn

+ Diện truyền tải một chân cần trục: 4,5 x 2,3m.

Điều kiện khai thác

- Mức nước cao thiết kế: +4,2 m (Hải đồ);
- Mức nước thấp thiết kế: +0,8 m (Hải đồ);
- Vận tốc dòng chảy: $\leq 1,5$ m/s;
- Vận tốc cập tàu: $\leq 0,1$ m/s;
- Cấp gió khai thác: ≤ 14 m/s (tàu > 30.000 DWT);
- Cấp gió khai thác: ≤ 20 m/s (tàu ≤ 30.000 DWT).

Mô tả kết cấu cầu cảng

Cầu cảng có dạng bến liên bờ bệ cọc cao mềm, hệ thống dầm, bàn BTCT trên nền cọc BTCT 45 x 45 cm. Chi tiết kết cấu như sau:

- Nền cọc: Cọc BTCT M300 tiết diện 45 x 45 cm, dài 36m. Theo phương ngang có 4 hàng cọc gồm 2 hàng cọc xiên chụm bốn tại các hàng thứ 1, 4 và 2 hàng cọc xiên chụm 3 tại các hàng thứ 2, 3 kể từ ngoài sông vào, độ xiên tất cả các cọc là 15:1. Bước cọc theo thứ tự ngoài sông vào từ 7,78 – 8,15 – 8,26. Bước cọc theo phương dọc là 5,0 m.

- Dầm ngang: Bề mặt BTCT M250 đổ tại chỗ, tiết diện b x h = 80 x 200 cm (kể cả bản), phía ngoài trong phạm vi từ hàng cọc ngoài cùng trở ra sông dầm ngang được mở rộng làm trụ tựa tàu tiết diện b x h = 200 x 200 cm.

- Dầm dọc: Bề mặt BTCT M250 đổ tại chỗ, theo tiết diện có 3 loại dầm:

+ Dầm dọc DD1: dầm có tiết diện dầm b x h = 100 x 180 cm (kể cả bản) tại vị trí các cọc chụm bốn.

+ Dầm dọc DD2: dầm có tiết diện b x h = 80 x 100 cm (kể cả bản) tại vị trí các cọc chụm ba.

+ Dầm dọc DD3: dầm có tiết diện b x h = 60 x 100 cm (kể cả bản) tại vị trí tuyến mép ngoài bến.

- Bản mặt cầu: Bề mặt BTCT M250 đổ tại chỗ dày 40 cm. Trên bản mặt cầu là lớp BT nhựa hạt mịn phủ mặt cầu dày 5 cm.

- Gờ chắn xe: Kết cấu gờ chắn xe bằng BTCT M250 đổ tại chỗ liên khối với bản mặt cầu, dọc theo mép bến gờ chắn xe bị gián đoạn tại các điểm bố trí bích neo. Gờ chắn xe có tiết diện hình thang: b1 x b2 x h = 25 x 20 x 20 cm.

- Hệ thống phụ trợ:

+ Bích neo tàu: toàn bộ cầu K15B có 9 bích neo 150 tấn nhập ngoại.

+ Đệm tàu: sử dụng loại đệm nón cụt 800H với các thông số kỹ thuật sau: năng lượng biến dạng 24,6 T.m; phản lực khi nén 55 T; trị số biến dạng khi nén 70%.

- Một số hình ảnh hiện trạng công trình cầu cảng K15B như sau:



Hình 4. Hiện trạng công trình cầu cảng K15B

1.2.4.3d. Quy mô cầu cảng K15C

Cầu cảng được xây dựng có dạng bến liền bờ có tổng chiều dài là 288 m, rộng 27,83 m chia làm 5 phân đoạn mỗi đoạn dài 57,6 m, khe phân đoạn rộng 2 m.

Các thông số cơ bản của bến theo hồ sơ thiết kế:

- Cao trình đỉnh bến: +5,14 m (Hải đồ);
- Cao trình khu nước: -10,20 m (Hải đồ).

Tàu khai thác

- Tàu container trọng tải 30.000 DWT, có các thông số cơ bản sau:
 - + Lượng giãn nước: 36.800 tấn;
 - + Chiều dài tàu: 237m;
 - + Chiều rộng tàu: 30,7m;
 - + Mớn nước khai thác: ≤ 11 m;

- Tàu tổng hợp trọng tải 45.000 DWT, có các thông số cơ bản sau:
 - + Lượng giãn nước: 49.328 tấn;
 - + Chiều dài tàu: 211,5 m;
 - + Chiều rộng tàu: 30,0 m;
 - + Mớn nước khai thác: $\leq 11,0$ m.

Tải trọng khai thác

- Cần trục trên bến là cần trục chạy trên ray với các thông số sau:
 - + Khẩu độ ray: 24,384 m;
 - + Khoảng cách giữa hai chân theo phương dọc: 17,6 m;
 - + Số bánh xe trong một cụm: 6 bánh;
 - + Khoảng cách giữa các xe: 1 m;
 - + Áp lực lớn nhất lên 1 bánh xe (phía trước bến): 39,5T;
 - + Áp lực lớn nhất lên 1 bánh xe (phía bờ): 38,5T;
- Tầm với: 40 m.
- Xe nâng container loại 40 feet.
- Đầu kéo Trailer và Chassic tương đương xe tiêu chuẩn H30.
- Tải trọng do hàng hóa xếp trên bến tương đương tải trọng phân bố đều: tấn/m².

Điều kiện khai thác

- Mực nước cao thiết kế: +4,2 m (Hải đồ);
- Mực nước thấp thiết kế: +0,8 m (Hải đồ);
- Vận tốc dòng chảy: $\leq 1,5$ m/s
- Vận tốc cập tàu: $\leq 0,1$ m/s;
- Cấp gió khai thác: ≤ 14 m/s (tàu > 30.000 DWT);
- Cấp gió khai thác: ≤ 20 m/s (tàu < 30.000 DWT).

Mô tả kết cấu cầu cảng

Cầu cảng có dạng bến liền bờ bệ cọc cao mềm, hệ thống dầm, bản BTCT trên nền cọc ống thép đường kính D600mm. Chi tiết kết cấu như sau:

- Nền cọc: Cọc ống thép loại đường kính D600mm dày 14mm, dài 42m. Theo phương ngang có 6 hàng cọc gồm 3 hàng cọc thẳng, 1 hàng cọc xiên chụm đôi, xiên 4:1 tại hàng trong cùng, kể từ sông vào hàng cọc thứ nhất xiên ra sông độ xiên 20:1, hàng thứ 2 xiên vào trong độ

xiên 10:1. Bước cọc theo thứ tự từ ngoài sông vào là: 1,25 – 3x6 – 6,38. Bước cọc theo phương dọc là 5,0 m.

- Dầm ngang: Bằng BTCT M300 đổ tại chỗ, tiết diện $b \times h = 100 \times 180$ m (kể cả bản), phía ngoài trong phạm vi từ dầm cần trục trở phía ngoài trở ra sông dầm ngang được mở rộng làm trụ tựa tàu tiết diện $B \times H = 200 \times 230$ cm (tại vị trí đặt đệm tàu) và tiết diện $B \times H = 100 \times 230$ cm (tại vị trí còn lại).

- Dầm dọc: Bằng BTCT M300 đổ tại chỗ, theo tiết diện có 2 loại dầm:

+ Dầm dọc cần trục: dầm có tiết diện dầm $B \times H = 100 \times 180$ cm (kể cả bản) tại vị trí cọc thứ 2 và thứ 6.

+ Dầm dọc thường: dầm có tiết diện $B \times H = 80 \times 100$ cm (kể cả bản) tại vị trí méo ngoài bến và các cọc thứ 3, 4, 5.

- Bản mặt cầu: Bằng BTCT M300 đổ tại chỗ dày 35 cm. Trên bản mặt cầu là lớp BT M300 phủ mặt cầu dày 10 cm.

- Gờ chắn xe: Kết cấu gờ chắn xe bằng BTCT M250 đổ tại chỗ liền khối với bản mặt cầu, dọc theo mép bến gờ chắn xe bị gián đoạn tại các điểm bố trí bích neo. Gờ chắn xe có tiết diện hình thang: $b_1 \times b_2 \times h = 30 \times 25 \times 25$ cm.

- Hào công nghệ: Hào công nghệ bằng BTCT M300 đổ tại chỗ cùng với dầm dọc đường cần trục phía ngoài sông và bản mặt cầu. Hào công nghệ có tiết diện phía trong lòng $b \times h = 80 \times 85$ cm, chiều dày đáy là 15 cm. Nắp hào bằng BTCT M300 đúc sẵn, kích thước: $98 \times 60 \times 11$ cm.

- Hệ thống phụ trợ:

+ Bích neo tàu: toàn bộ cầu K15C có 20 bích neo 150 tấn nhập ngoại.

+ Đệm tàu: sử dụng loại đệm II800H với các thông số kỹ thuật sau: năng lượng biến dạng 28,0 T.m; phản lực khi nén 74,8 T; trị số biến dạng khi nén 60%; ngoài ra tại các vị trí đệm II800H-1500L bị hư hỏng, mỗi vị trí được thay thế bằng 2 đệm lớp ô tô.

- Đường ray cần trục: Đường cần trục có khẩu độ 24,384 m; khoảng cách từ tim ray ngoài đến tuyến mép bến là 2,25 m.

- Một số hình ảnh hiện trạng công trình cầu cảng K15C như sau:



Hình 5. Hiện trạng công trình cầu cảng K15C

1.2.4.3e. Đánh giá hiện trạng cầu cảng K15B, K15C

Cảng Bến Nghé đã thực hiện tháo dỡ và lắp đặt và mới cầu cảng K15C đã được nghiệm thu hoàn thành công trình bàn giao đưa vào sử dụng vào ngày 28/02/2019, đơn vị thực hiện thi công là Công ty Cổ phần Xây dựng Công trình Thủy. Đồng thời cũng đã thực hiện duy tu sửa chữa khu vực xung quanh trạm cân 60 tấn, mặt cầu K15B và dầm và ổ gà, đã được nghiệm thu hoàn thành công trình bàn giao đưa vào sử dụng vào ngày 02/03/2019, đơn vị thiết kế Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Moland và đơn vị thi công Công ty Cổ phần Công trình Giao thông Sài Gòn.

Theo Quyết định số 682/QĐ-CHHVN ngày 17 tháng 05 năm 2023 của Cục Hàng hải Việt Nam – Bộ Giao thông vận tải về Điều chỉnh công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé tại Quyết định số 626/QĐ-CHHVN ngày 18 tháng 11 năm 2002 và Quyết định số 192/QĐ-CHHVN ngày 19 tháng 12 năm 1998 của Cục Hàng hải Việt Nam. Trong đó, Cục Hàng hải Việt Nam công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé được tiếp nhận tàu thuyền của Việt Nam và nước ngoài ra vào neo đậu hoạt động khai thác và

thực hiện các dịch vụ hàng hải khác có liên quan đến loại tàu thuyền là tàu chở hàng tổng hợp, Container có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải.

Hiện nay, tại cầu cảng K15B, K15C của Cảng Bến Nghé đang tiếp nhận tàu trọng tải từ 36.000 DWT và 45.000 DWT giảm tải và xin tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải có mớn nước phù hợp ra vào làm hàng tại Cảng Bến Nghé. (Theo Văn bản số 43/CBN-KHCNMT ngày 17 tháng 3 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên cảng Bến Nghé về việc Báo cáo thực hiện các quy định bảo vệ môi trường cho hoạt động tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải ra vào cầu cảng K15B, K15C – Bến Cảng Bến Nghé; Văn bản số 7775/STNMT-CCBVM ngày 15 tháng 9 năm 2022 về hướng dẫn thủ tục môi trường cho phương án tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé; Văn bản số 1130/BTNMT-MT ngày 27 tháng 02 năm 2023 của Bộ Tài nguyên môi trường về việc xác định thủ tục môi trường cho hoạt động điều chỉnh trọng tải tàu tiếp nhận). Hoạt động này chỉ điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng lớn tại cầu cảng K15B, K15C, không thực hiện cho cầu cảng K14 và K15.

Vì vậy, Cơ sở vẫn sử dụng các cơ sở hạ tầng hiện hữu, không đầu tư, nâng cấp, cải tạo, mở rộng bến, bãi, kho chứa hàng và không tăng số lượng cán bộ - công nhân viên của Cảng Bến Nghé và không phát sinh thêm chất thải (chất gây ô nhiễm) đến môi trường của cơ sở và khu vực xung quanh.

1.2.4.3 f. Công tác nạo vét khu nước cầu cảng K15B, K15C

Cầu cảng K15B, K15C sau khi năng lực tiếp nhận tàu trọng tải từ 45.000 DWT đến 60.000 DWT giảm tải, có độ sâu đáy là -10,2m không thay đổi so với cao độ đáy bến để tiếp nhận tàu 36.000 DWT và 45.000 DWT trước đây.

Tại khu nước của cầu cảng K15B, K15C đã được tiến hành nạo vét tháng 03/2019 theo Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT- CCBVM ngày 08/03/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về việc xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của cảng Bến Nghé”.

Do đó, thời gian tiến hành nạo vét khi có bồi lắng, còn trong quá trình thực hiện cơ sở này sẽ không thực hiện.

- Quy mô nạo vét khu nước cầu cảng K15B, K15C như sau:
 - + Chiều dài nạo vét: 463,2 m;
 - + Chiều rộng nạo vét: 27,83 m;
 - + Cao độ nạo vét: -10,2 m (hệ cao Hòn Dấu);
 - + Hệ số mái: $m = 2,0$;
- Tổng khối lượng bùn nạo vét: 26.848,7 m³;

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

- Vị trí bãi đỗ bùn: Khu đất thuộc mặt bằng dự án Trạm nghiền xi măng Phúc Sơn của Chi nhánh Công ty xi măng Phúc Sơn làm chủ đầu tư tại xã Tân Lập, huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An với tổng diện tích 35 ha. Vị trí này đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Long An chấp thuận địa điểm đổ thải bùn nạo vét tại Văn bản số 280/UBND-KT ngày 16/01/2019.

Việc duy tu nạo vét khu nước cầu cảng K15B, K15C đã được thực hiện hoàn tất theo Thông báo Hàng Hải số 172/TBHH-TCTBĐATHHMN ngày 28/8/2019 của Tổng Công ty Bảo đảm An toàn Hàng Hải Miền Nam Bộ GTVT, “Về việc độ sâu khu nước neo đậu tàu trước cầu cảng K15B và K15C Cảng Bến Nghé tại Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, TP.HCM” (Đính kèm Phụ lục 1).

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Chủ cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” với hoạt động chính là cung cấp dịch vụ cảng biển đa năng, khai thác nhiều chủng loại hàng hóa, không những chuyên trách trong việc bốc xếp, giao nhận, lưu kho bãi cảng các mặt hàng rời nói chung mà còn chuyên nghiệp đối với mặt hàng container trong nước cũng như ngoài nước.

❖ Công suất sử dụng đất:

Quy mô công suất của dự án theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 11 tháng 3 năm 2020, Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 132.QSDĐ/1997 ngày 29 tháng 05 năm 1997 của UBND Thành Phố Hồ Chí Minh cấp; tổng diện tích của cơ sở là 264.272,4 m². Quy mô dự án xây dựng gồm các hạng mục công trình như sau:

Bảng 2. Bảng cơ cấu sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)
1	Tổng diện tích kho chứa hàng với tải trọng 4T/m ²	13.296
2	Tổng diện tích bãi chứa hàng	200.000
3	Tổng diện tích văn phòng	1.530
4	Xưởng sửa chữa	1.080
5	Kho vật tư	90
6	Trạm xăng	500
7	Tổng diện tích trạm cân	155
8	Bãi rửa vệ sinh	60
9	Bãi xe cơ giới	1.200
10	Phòng kho hàng và thương vụ	250
11	Văn phòng hải quan	540
12	Nhà bảo vệ	75
13	Nhà máy phát điện dự phòng	15
14	Trạm cấp điện cần cẩu Gantry	20
15	Khu chứa chất thải rắn sinh hoạt	40

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)
16	Nhà chứa chất thải công nghiệp	30
17	Nhà chứa chất thải nguy hại	18
18	Tổng diện tích hệ thống xử lý nước thải	92
19	Diện tích đường nội bộ	45.281,4
	DIỆN TÍCH TOÀN KHU	264.272,4

Quy mô tổng diện tích xây dựng là 264.272,4 m² bao gồm các hạng mục công trình chính, hạng mục công trình phụ trợ và hạng mục công trình bảo vệ môi trường. Các hạng mục công trình được thực hiện tại cơ sở như sau:

Bảng 3. Các hạng mục xây dựng của cơ sở

STT	Hạng mục công trình	Chức năng	Đơn vị	Quy mô/ công suất hiện trạng	Hiện trạng
I	Hạng mục công trình chính				<i>Hoàn thành và đi vào hoạt động năm 2020</i>
1	Tổng diện tích kho chứa hàng với tải trọng 4T/m ²		m ²	13.296	
1.1	+ <i>Cụm kho A</i>	<i>Nơi chứa hàng hóa</i>	m ²	4 x 720	
1.2	+ <i>Cụm kho B</i>	<i>Nơi chứa hàng hóa</i>	m ²	5 x 1.440	
1.3	+ <i>Kho tổng hợp</i>	<i>Nơi chứa hàng hóa</i>	m ²	3.216	
2	Tổng diện tích bãi chứa hàng		m ²	200.000	
2.1	+ <i>Bãi chứa container</i>	<i>Nơi chứa hàng hóa</i>	m ²	130.000	
2.2	+ <i>Bãi chứa hàng khác</i>	<i>Nơi chứa hàng hóa</i>	m ²	70.000	
3	Tổng diện tích văn phòng		m ²	1.530	
3.1	+ <i>Văn phòng 1</i>	<i>Nơi làm việc của CB-CNV</i>	m ²	1.170	
3.2	+ <i>Văn phòng 2</i>	<i>Nơi làm việc của CB-CNV</i>	m ²	360	
4	Xưởng sửa chữa	Sửa chữa, rửa máy móc, thiết bị	m ²	1.080	
5	Kho vật tư	Nơi đựng vật tư của Cảng	m ²	90	
6	Trạm xăng	Cung cấp xăng cho các phương tiện vận chuyển	m ²	500	
7	Tổng diện tích trạm cân		m ²	155	
7.1	+ <i>Trạm cân 100 tấn</i>	<i>Cân khối lượng hàng hóa khi ra vào trạm</i>	m ²	86	
7.2	+ <i>Trạm cân 120 tấn</i>	<i>Cân khối lượng hàng hóa khi ra vào trạm</i>	m ²	69	
8	Bãi rửa vệ sinh		m ²	60	
9	Bãi xe cơ giới	Nơi đậu xe của các phương tiện cơ giới khi ra vào cảng	m ²	1.200	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Hạng mục công trình	Chức năng	Đơn vị	Quy mô/ công suất hiện trạng	Hiện trạng
10	Phòng kho hàng và thương vụ	Chứa hàng hóa và công việc liên quan đến thương vụ	m ²	250	
11	Văn phòng hải quan	Nơi CB hải quan	m ²	540	
12	Cầu Cảng		4 cầu cảng		
12.1	Cầu cảng K14	Nơi tiếp nhận tàu có tải trọng 5.000 DWT neo đậu làm hàng	m	88	
12.2	Cầu cảng K15	Nơi tiếp nhận tàu container trọng tải 15.000 DWT neo đậu làm hàng.	m	256	
12.3	Cầu cảng K15B	Nơi tiếp nhận tàu có tải trọng 45.000 DWT neo đậu làm hàng. Hiện nay, Cầu cảng xin tăng tải trọng lên 60.000 DWT.	m	175	
12.4	Cầu cảng K15C	Nơi tiếp nhận tàu có tải trọng 45.000 DWT neo đậu làm hàng. Hiện nay, Cầu cảng xin tăng tải trọng lên 60.000 DWT.	m	288	
13	Nhà bảo vệ	Bảo vệ tài sản, an ninh cho người và tài sản của cảng.	m ²	75	
II	Hạng mục Công trình phụ trợ				Hoàn thành và đi vào hoạt động năm 2020
14	Hệ thống thông tin liên lạc	Cung cấp thông tin liên lạc trong và ngoài cảng	HT	01	
15	Hệ thống cấp điện	Cấp điện sử dụng cho toàn hoạt động của cảng và sinh hoạt	HT	01	
16	Hệ thống cấp nước	Cấp nước để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của cảng	HT	01	
17	Hệ thống giao thông	Lưu thông các phương tiện ra vào dự án	HT	01	
18	Hệ thống chống sét	Đảm bảo an toàn cho con người và thiết bị	HT	01	
III	Hạng mục Công trình bảo vệ môi trường				Hoàn thành và đi vào hoạt động
19	Hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động	Cấp nước PCCC cho cảng khi xảy ra sự cố cháy nổ	HT	01	
20	Khu chứa chất thải rắn sinh hoạt	Chứa chất thải rắn sinh hoạt cho toàn bộ cảng	HT	01	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Hạng mục công trình	Chức năng	Đơn vị	Quy mô/công suất hiện trạng	Hiện trạng
21	Nhà chứa chất thải công nghiệp	Chứa chất thải công nghiệp cho toàn bộ hệ thống	HT	01	năm 2020
22	Nhà chứa chất thải nguy hại	Chứa chất thải nguy hại cho toàn bộ hệ thống	HT	01	
23	Hệ thống thu gom nước mưa	Thu gom nước mưa của cảng	HT	01	
24	Tổng diện tích hệ thống xử lý nước thải	Xử lý sơ bộ nước thải của cơ sở			
24.1	+ HTXLNT rửa xe, container công suất 15 m ³ /ngày.đêm	Xử lý sơ bộ nước thải sinh ra do quá trình rửa xe, container của cảng	HT	01	
24.2	+ HTXLNT xưởng sửa chữa 5 m ³ /ngày.đêm	Xử lý sơ bộ nước thải sinh ra do quá trình sửa chữa ở xưởng của cảng	HT	01	
24.3	+ HTXLNT tập trung công suất 60 m ³ /ngày.đêm	Xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của cảng	HT	01	
25	Công tác ứng phó sự cố tràn dầu	Khắc phục thiệt hại khi có sự cố xảy ra.	HT	01	

❖ Hiện trạng quản lý và sử dụng đất:

Hiện trạng quyền sử dụng đất của Dự án thuộc sự quản lý của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé với tổng diện tích toàn khu đất là 264.272,4 m², theo Bản đồ số 121407/ĐĐBĐ do Trung tâm Đo đạc Bản Đồ - Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh lập ngày 02/02/2016 và Công văn số 12478/STNMT-QLĐ ngày 21/11/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về việc cho công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé thuê đất tại phường Tân Thuận Đông – Quận 7 (đính kèm Phụ lục 1).

Theo quy hoạch chi tiết 1/2000 được Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt tại Quyết định Số 4812/QĐ-UBND ngày 05/9/2013, khu đất thuộc quy hoạch kho cảng hiện hữu;

Theo quy hoạch chung 1/5000 được Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt tại Quyết định số 5760/QĐ-UBND ngày 12/11/2012, khu đất thuộc quy hoạch đất hỗn hợp;

Theo quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của Quận 7 đến năm 2020 phê duyệt tại Quyết định số 2891/QĐ-UBND ngày 12/6/2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh, khu đất thuộc quy hoạch đất giao thông (kho cảng);

Ngày 12 tháng 8 năm 2005, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 791/QĐ- TTg về phê duyệt Quy hoạch (nhóm cảng biển số 5) đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020, theo đó trong “Danh mục quy hoạch chi tiết cảng biển nhóm 5 đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 đính kèm theo quyết định số 791/QĐ-TTg ngày 12/08/2005” Cảng Bến Nghé nghiên cứu chuyển đổi mục đích sử dụng sau năm 2020.

Ngày 24 tháng 6 năm 2014, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 1037/QĐ-TTg về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; sau đó Bộ GTVT có Quyết định số 3327/QĐ-BGTVT ngày 29/8/2014, phê duyệt quy hoạch chi tiết Nhóm cảng biển Đông Nam Bộ (Nhóm 5) giai đoạn 2020, định hướng đến năm 2030, theo đó cảng Bến Nghé nằm trong quy hoạch này, vẫn được duy trì hoạt động theo quy định.

Như vậy, Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé thuê đất để tiếp tục sử dụng kinh doanh kho cảng đến năm 2030 là phù hợp.

Công suất số lượng người:

Số lượng cán bộ - công nhân viên, cán bộ hải quan và khách vãng lai bao gồm 400 người (không thay đổi theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt).

Tuy nhiên, hiện nay tổng lượng người đang hoạt động tại cơ sở là 400 người (trong đó gồm số lượng cán bộ quản lý và nhân viên Cảng).

- Một số hình ảnh hiện trạng cơ sở hạ tầng của cảng Bến Nghé như sau:



Cổng A



Cổng B



Văn phòng 1



Văn phòng 2



Xưởng sửa chữa cơ khí



Khu kho A



Khu kho B



Khu kho chứa hàng tổng hợp



Trạm cân



Trạm xăng dầu

Hình 4. Hiện trạng các công trình hạ tầng của Cảng Bến Nghé

❖ **Tỷ lệ lấp đầy của cơ sở:**

Hiện tại, Tỷ lệ người hoạt động hiện hữu tại cơ sở (400 người) so với tỷ lệ lấp đầy theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt (400 người), tỷ lệ 100%.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở đầu tư:

❖ **HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH:**

Các hoạt động chính tại cơ sở như sau:

- Kinh doanh bốc xếp hàng hóa tại khu vực Cảng.
- Kinh doanh kho bãi chứa hàng trong và ngoài nước.
- Kinh doanh kho ngoại quan:
 - + Vận chuyển thủy, bộ từ kho bãi Cảng tới kho người nhận;
 - + Môi giới: tiêu thụ hàng hóa gửi ở kho ngoại quan, thay mặt chủ hàng làm thủ tục ngoại quan;
 - + Tái chế, gia cố bao bì, đóng gói, bảo dưỡng, sửa chữa hàng hóa (chỉ hoạt động khi được phép của Tổng cục Hải quan).
- Xuất nhập khẩu các trang thiết bị, vật tư phục vụ cho hoạt động sản xuất kinh doanh của Cảng và phục vụ kho ngoại quan.
- Dịch vụ trung chuyển container quốc tế.
- Đầu tư và kinh doanh dịch vụ làm thủ tục hải quan địa điểm ngoài cửa khẩu (ICD).
- Dịch vụ khác.

➤ **Thời gian làm việc**

- Khối hành chính, văn phòng: làm việc theo chế độ 40 giờ/tuần
 - + Sáng từ 7h30 tới 11h30;
 - + Chiều 13h00 tới 17h00.
- Khối công nhân và đội bốc xếp bên ngoài làm việc liên tục 24 giờ.
- Các bộ phận kinh chức năng như kinh doanh, kho hàng, khai thác, kỹ thuật... tùy theo lịch trình công việc xuất nhập khẩu hàng hóa và lịch tàu đến, đi để bố trí có người thường trực giải quyết yêu cầu xếp dỡ, xuất nhập hàng hóa.

➤ **Công nghệ vận hành**

Cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” vẫn sử dụng toàn bộ trang thiết bị, máy móc hiện có đang khai thác do đó công nghệ vận hành của dự án này không thay đổi so với hiện trạng trước đây.

Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng hóa trong Cảng được xác định dựa trên nhiều yếu tố khác nhau tùy thuộc vào chủng loại hàng hóa, khối lượng hàng hóa, mặt bằng, thiết bị và xét đến cả yếu tố kinh phí đầu tư ban đầu. Dựa trên các điều kiện thực tế, công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng hóa của Cảng Bến Nghé được đề xuất cho từng loại, chủng loại hàng bao gồm:

- Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng bách hóa - bao kiện;
- Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng container.

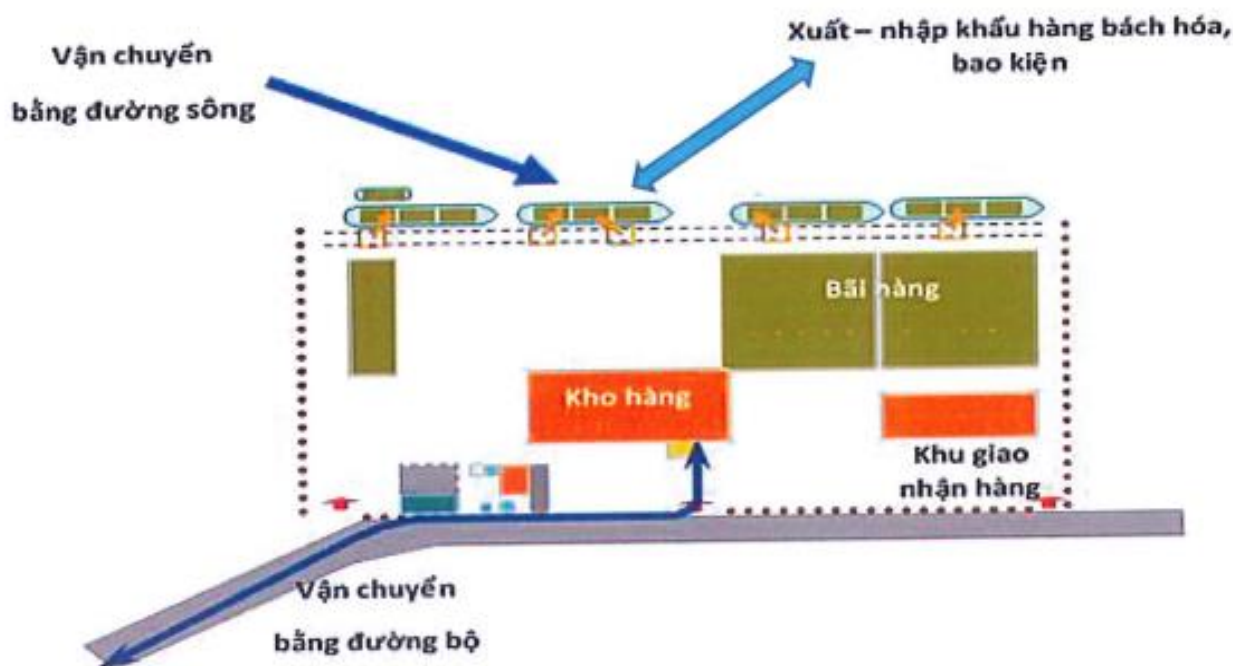
✚ Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng bách hóa - bao kiện

Với hàng bách hóa – bao kiện, thường có hai phương thức vận tải nội địa chính: phương thức vận tải nội địa đối với hàng nhập khẩu và phương thức vận tải nội địa đối với hàng xuất khẩu.

- Phương thức vận chuyển đối với hàng nhập khẩu (1): Hàng bách hóa – bao kiện được đưa đến Cảng bằng đường thủy. Quá trình bốc xếp hàng hóa sẽ diễn ra tại Cảng. Sau đó, hàng hóa sẽ được vận chuyển đến chủ nguồn hàng bằng đường bộ. Trong trường hợp chưa vận chuyển ngay đến chủ hàng, hàng sẽ được lưu trữ lại kho.

- Phương thức vận chuyển đối với hàng xuất khẩu (2): Hàng bách hóa – bao kiện được đưa đến Cảng bằng cả đường bộ và đường thủy. Sau đó, hàng hóa sẽ được bốc xếp lên các phương tiện thủy đến các chủ nguồn hàng.

Các phương thức vận chuyển hàng bách hóa – bao kiện xuất/nhập khẩu được trình bày trong sơ đồ sau:



Hình 6. Sơ đồ quy trình vận chuyển bách hóa – bao kiện xuất/nhập khẩu

- Đối với phương thức (1), các công đoạn công nghệ bao gồm như sau:

- + Bốc xếp hàng từ tàu lên các phương tiện trung chuyển;
- + Vận chuyển hàng từ các phương tiện trung chuyển đến bãi hàng hoặc đến kho;
- + Bốc xếp hàng từ bãi hàng lên các phương tiện vận chuyển trực tiếp đến chủ nguồn hàng hoặc từ kho đến chủ nguồn hàng.

- Đối với phương thức (2), các công đoạn công nghệ bao gồm như sau:

- + Bốc xếp hàng từ các phương tiện vận chuyển hàng đến Cảng vào kho và bãi hàng;
- + Vận chuyển hàng từ kho và bãi hàng đến cầu cảng bằng phương tiện trung chuyển;
- + Bốc xếp hàng từ các phương tiện trung chuyển lên tàu.

Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng bách hóa – bao kiện sẽ sử dụng kết hợp các thiết bị bốc xếp tại cầu cảng, tại bãi kho và các phương tiện trung chuyển, vận chuyển nội địa.

Tại tuyến cầu cảng: Dùng cần trục cổng chạy trên ray hoặc cần cẩu tàu để bốc xếp hàng hóa từ tàu xuống phương tiện trung chuyển hoặc ngược lại.

Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng container

Hàng container là một mặt hàng tiếp nhận và vận chuyển chính của Cảng Bến Nghé. Những yếu tố cơ bản cần được kiểm soát để tạo ra một quá trình bốc xếp và vận chuyển container hiệu quả, bao gồm:

- Phương thức vận chuyển container;
- Công tác quản lý, thông tin trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container;
- Công nghệ bốc xếp container tại Cảng.

Phương thức vận chuyển container

- Đối với container nhập khẩu: Container đến cảng từ các tàu biển. Tại Cảng chúng được dỡ xuống và đưa vào bãi chứa container. Sau khi hoàn thành thủ tục hải quan, các container được phân loại:

- + Các container không phải qua kho sẽ được xếp vào bãi hoặc bốc xếp lên các phương tiện vận tải nội địa (xe tải, sà lan,...) chở thẳng đến chủ hàng;
 - + Các container phải qua kho sẽ được chuyển vào kho và tại đây các loại xe nâng hàng sẽ rút hàng xếp vào kho. Hàng hóa được phân loại và lưu kho, sau đó được các phương tiện vận tải nội địa chở đến chủ hàng;
 - + Các container rỗng được xếp vào khu bãi dành riêng.
- Đối với container xuất khẩu: Hàng hóa hoặc container đến cảng chủ yếu bằng đường bộ và chu trình hoạt động được thực hiện theo chiều ngược lại với hàng nhập khẩu.

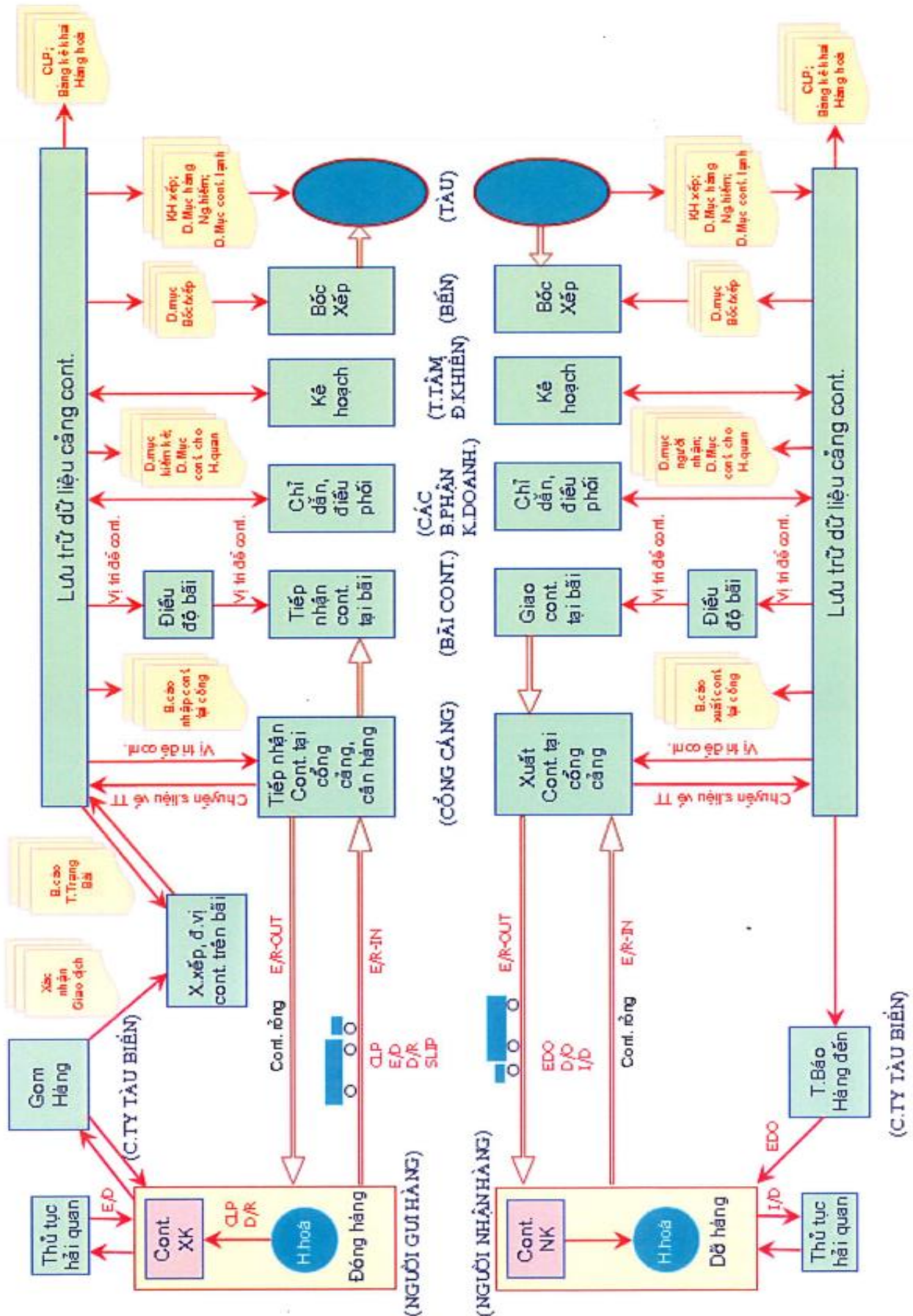
+ Công tác quản lý, thông tin trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container:

Công tác quản lý, thông tin trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container cho thấy những công việc quản lý và kỹ thuật thông tin có liên quan. Những công việc chính trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container tại cảng Bến Nghé phải thực hiện từ khi gom hàng đến khi xếp hàng xuống tàu trong trường hợp xuất khẩu và từ khi dỡ hàng từ tàu đến khi giao trả hàng cho người nhận trong trường hợp nhập khẩu. Từng tác nghiệp đều có mối liên hệ mật thiết với việc lên kế hoạch, chỉ dẫn - điều phối, lập - lưu giữ thông tin, dữ liệu, được thể hiện trong hình bên dưới.

Phương án công nghệ bốc xếp container tại Cảng được lựa chọn sử dụng cần cầu trục chuyên dụng tại cầu cảng kết hợp với trên bãi, đầu kéo, mooc và xe nâng. Khi đó, các cần cầu sẽ làm nhiệm vụ bốc xếp hàng hóa trên bến tàu và bãi hàng container; đầu kéo và mooc sẽ làm công tác vận chuyển container từ cầu cảng vào bãi; còn xe nâng sẽ thực hiện việc bốc dỡ, giao nhận, chất xếp hàng hóa trong container vào kho và vận chuyển container rỗng đến bãi để container rỗng.

+ Công nghệ và trang thiết bị điều khiển bốc xếp hàng container

Tại các cảng chuyên dụng hiện đại, công nghệ bốc xếp của cảng container được trang bị hệ thống điều khiển bằng máy tính điện tử. Lịch trình, thông tin của các container đến, đi khỏi cảng được lưu trữ bằng máy tính và được gửi tới trung tâm điều khiển tại cảng bằng các mạng thông tin. tại cảng, các máy tính với các phần mềm quản lý bốc xếp container chuyên dụng sẽ phân tích, xử lý để đưa ra biện pháp bốc xếp tối ưu, lịch trình làm hàng hợp lý. Hệ thống thiết bị bốc xếp chuyên dụng trên bến và bãi sẽ thực hiện các thao tác công việc của mỗi container theo lịch trình đã sắp xếp của hệ máy tính một cách chính xác và đồng bộ. Xu hướng thông tin hoá công nghệ bốc xếp nhằm sử dụng tối đa công suất, tăng hiệu quả, tăng tính cạnh tranh cho cảng.



Hình 7. Sơ đồ mạng lưới thông tin trong quá trình bốc xếp vận chuyển container

❖ **HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ:**

➤ **Hệ thống thông tin liên lạc:**

Hệ thống thông tin liên lạc tại dự án không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020.

Khu vực Cảng đã được lắp đặt hệ thống thông tin liên lạc, được cung cấp bởi hàng rào của cảng bởi hệ thống cáp đạt tiêu chuẩn quốc tế. Qua hệ thống kết nối giữa trung tâm thông tin liên lạc của cảng Bến Nghé và Bưu điện mọi nhu cầu về thông tin liên lạc được đảm bảo và có khả năng cung cấp mọi dịch vụ cần thiết như Tổng đài riêng, điện thoại quốc tế, hội thảo từ xa, kênh thuê riêng, internet tốc độ cao, email,...

Hệ thống mạng Cảng Bến Nghé hiện tại có hệ thống máy chủ: bao gồm 3 máy chủ (server) tập trung và khoản 100 máy tính nối mạng.

Thiết bị mạng và máy tính được trang bị từ các hãng nổi tiếng như IBM, HP, 3COM...

Áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý đồng bộ và điều hành sản xuất kinh doanh của Cảng, ứng dụng web để quản lý tra cứu và lưu chuyển văn thư trong và ngoài Cảng.

Với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin, cùng hệ thống ISO và đội ngũ nhân viên hiện nay, năng lực của Cảng đáp ứng và phục vụ tốt hơn cho khách hàng của mình.

➤ **Hệ thống cung cấp điện**

Hệ thống cấp điện cung cấp cho cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” vẫn không thay đổi (do cơ sở hạ tầng và trang thiết bị, máy móc không thay đổi) so với hiện trạng của cảng tại thời điểm thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020.

Hiện trạng điện cung cấp cho Cảng được cấp từ Công ty Điện lực Tân Thuận. Điện hạ thế của cảng dùng hai cấp điện thế 380-220V cho hoạt động của cảng và sinh hoạt. Khi có sự cố mất điện tại khu vực, cảng sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất khoảng 550 KVA.

Nhu cầu sử dụng điện hiện tại của cảng trung bình khoảng 2.000 Mwh/năm (theo hóa đơn cấp điện của năm 2021 đến tháng 5 năm 2023 của cơ sở).

- Chủ cơ sở đã hoàn thành lắp đặt phát điện dự phòng công suất 550KVA theo Biên bản nghiệm thu bàn giao Trạm phát điện dự phòng 550KVA ngày 19 tháng 10 năm 2019 được ký giữa Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé và Công ty Cổ phần Vật tư và Công nghiệp Thăng Long. Thông số kỹ thuật của máy phát điện như sau:

STT	Thông số kỹ thuật	Số hiệu
1	Model tổ máy phát điện	J5C50
2	Số serial tổ máy phát điện	5688

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Thông số kỹ thuật	Số hiệu
3	Model đầu phát	Stamford HCI544D
4	Số serial đầu phát	C18L504357
5	Model Panel	DSE 7120
6	Số serial Panel	SB24801
7	Model động cơ	Cumins QSX15-G8
8	Số serial động cơ	80052744

(Biên bản nghiệm thu bàn giao Trạm phát điện dự phòng 550KVA ngày 19/10/2019)

Hiện trạng, máy phát điện dự phòng thể hiện như trong hình sau:



Hình 9. Hiện trạng trạm điện và phát điện dự phòng công suất 550KVA

➤ **Hệ thống cấp nước**

Hệ thống cấp nước cho cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” vẫn không thay đổi (do cơ sở hạ tầng và trang thiết bị, máy móc không thay đổi) so với hiện trạng của cơ sở tại thời điểm thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020. Hệ thống cấp nước của cơ sở như sau:

- Hiện trạng hệ thống cấp nước của Cảng đã được đầu tư hoàn chỉnh, đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng nước của Cảng.

- Nguồn cấp: Được cung cấp từ nhà máy nước của Công ty Cổ phần Cấp nước Nhà Bè.

- Hiện tại, tổng số lượng cán bộ - công nhân viên, công nhân bốc xếp, cán bộ Hải quan không thay đổi theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, do đó lượng nước cấp nước sử dụng cho sinh hoạt cho cơ sở vẫn không thay đổi.

- Từ trước đến nay, Cảng Bến Nghé không cấp nước, bán nước cho các tàu cập cảng làm hàng và sau khi thực hiện dự án điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải và xin điều chỉnh tải trọng lên 60.000 DWT giảm tải. Cảng Bến Nghé cũng sẽ tiếp tục không cấp nước, bán nước cho các tàu cập cảng làm hàng.

- Nước sử dụng trong Dự án nhằm cung cấp cho các đối tượng sau đây:
 - + Nước cấp cho cán bộ - công nhân viên cảng trong quá trình hoạt động tại cảng;
 - + Nước cấp cho công nhân bốc xếp, cán bộ Hải quan và khách vãng lai;
 - + Nước cấp cho bãi rửa xe, container.
 - + Nước cấp cho xưởng sửa chữa cơ khí.
 - + Nước cấp cho tưới cây, hồ cá cảnh trong khuôn viên cảng.
- Nước cấp cho PCCC:

Tuân thủ TCVN 2622-1995 Tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình, chúng tôi thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực cao gồm máy bơm chữa cháy, tủ chữa cháy vách tường, trụ tiếp nước chữa cháy ngoài nhà, bể chứa và hệ thống ống dẫn.

Lượng nước cấp cho PCCC được dự trữ trong 02 bể, 1 bể 200 m³ và 1 bể 50 m³ và nước sông Sài Gòn có thể sử dụng máy bơm để chữa cháy. Định kỳ 3 tháng/lần sẽ bổ sung thêm nước dự trữ cho chữa cháy do thất thoát, ước tính lượng nước cần bổ sung 10% nước dự trữ (khoảng 25 m³/lần).

➤ **Hệ thống giao thông**

Hệ thống giao thông nội bộ của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” vẫn không thay đổi (do cơ sở hạ tầng của cơ sở không thay đổi) so với hiện trạng của cơ sở tại thời điểm thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020. Hệ thống giao thông nội bộ của cơ sở “*Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé*” hiện hữu có vị thế khá thuận lợi gồm giao thông đường bộ và đường thủy như sau:

- Giao thông đường bộ: Cảng tiếp giáp đường Bến Nghé kết nối được với các tuyến đường giao thông chính của khu vực như: Đường Huỳnh Tấn Phát, đường Nguyễn Văn Linh...
- Giao thông đường thủy: Cảng giáp với gần hạ nguồn sông Sài Gòn kết nối thuận lợi với sông Soài Rạp, sông Lòng Tàu và ra Biển Đông.
- Đường nội bộ toàn bộ khuôn viên bên trong cảng đã được xây dựng hoàn chỉnh bằng bê tông và nhựa.



Hình 10. Hiện trạng hệ thống giao thông khu vực cảng

➤ **Hệ thống chống sét**

Hệ thống chống sét của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” vẫn không thay đổi so với hiện trạng của cơ sở tại thời điểm thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020.

Hệ thống chống sét của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” nhằm đảm bảo an toàn cho con người và thiết bị, cảng đã lắp đặt kim thu sét đánh thẳng loại hiện đại, công nghệ phát tia tiên đạo bảo vệ cho toàn công trình. Kim được lắp trên mái nhà văn phòng và nhà kho cảng.

❖ **CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

Cảng Bến Nghé được thành lập vào năm 1988 với hai cầu cảng K14 và K15. Năm 1992 cầu cảng K15B được xây dựng và đưa vào khai thác, đến năm 1998 cầu cảng K15C mới được xây dựng và đưa vào khai thác. Tổng số cầu cảng tại Cảng Bến Nghé là 04 cầu cảng bao gồm: K14, K15, K15B, K15C duy trì hoạt động cho đến nay. Hiện nay, tại cầu cảng K15B, K15C đang hoạt động thử nghiệm điều chỉnh tải trọng từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT giảm tải.

Ngày 25 tháng 9 năm 2013, Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết cho dự án “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé”.

Theo đó vào năm 2015, Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé đã đầu tư xây dựng các hoàn thiện các hạng mục bảo vệ môi trường đúng quy định và đã được Sở Tài nguyên và môi trường cấp văn bản số 3407/CCBVMT-KSON ngày 09 tháng 7 năm 2015 về việc báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường. Trong đó, có nội dung: “Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé” không thuộc đối tượng lập hồ sơ đề nghị xác nhận việc thực hiện đề án Bảo vệ môi trường chi tiết.

Hơn nữa, sau khi được Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải tại cầu cảng K15B, K15C của Cảng bến Nghé (theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường), các hạng mục công trình bảo vệ môi trường không thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được duyệt.

Do đó, Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường đã được xây dựng hoàn thiện như sau:

➤ **Hệ thống thu gom nước mưa:**

Hệ thống thu gom nước mưa của Cảng đã được đầu tư xây dựng hoàn thiện. Toàn bộ lượng nước mưa được thu gom đưa vào cống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống thoát nước mưa sử dụng cống BTCT đường kính D400mm cùng các hố ga thu nước. Nước mưa được coi là nước sạch không ô nhiễm có thể thải trực tiếp ra sông Sài Gòn sau khi đi qua song chắn rác và các hố ga trong khu vực dự án.

➤ **Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải**

✚ **Hiện trạng thu gom và thoát nước thải**

- Hiện trạng thoát nước: Hệ thống thoát nước thải được thiết kế theo sơ đồ thoát nước riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải như sau:

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà xí, chầu tiểu được thu gom và dẫn vào hầm tự hoại, sau đó được bơm về hố thu gom kết hợp điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm.

+ Nước thải bãi rửa xe, container sẽ được thu gom bằng hệ thống mương thu nước nắp sắt, bố trí xung quanh khu vực bãi rửa xe, container thu gom về bể tách dầu của hệ thống xử lý nước thải bãi rửa công suất 15 m³/ngày đêm nằm tại khu vực bãi rửa, nước sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm về bể thu gom của HTXLNT tập trung 60 m³/ngày đêm tiếp tục xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ xưởng sửa chữa cơ khí sẽ được thu gom về bể oxy hóa bậc cao của HTXLNT xưởng sửa chữa 5 m³/ngày đêm tại khu vực xưởng, nước sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm về bể thu gom của HTXLNT tập trung 60 m³/ngày đêm tiếp tục xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1) và riêng chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K_q=1, K_f=1,1) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn qua 1 cửa xả.

Hệ thống xử lý nước thải

- Cảng đã đầu tư 03 hệ thống xử lý nước thải gồm:

+ 01 hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container, công suất 15 m³/ngày.đêm;

+ 01 hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí, công suất 5 m³/ngày.đêm.

+ 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày.đêm, để xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sau hệ thống XLNT rửa xe, container và nước thải sau hệ thống XLNT xưởng sửa chữa cơ khí. Nước sau xử lý đạt giá cột B, QCVN 14:2008/BTNMT và QCVN 40:2011/BTNMT cột B (đối với chỉ tiêu Dầu mỡ động thực vật) trước khi thải ra sông Sài Gòn.

➤ **Hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn**

Chất thải rắn phát sinh trong cảng bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt; Kho chứa rác sinh hoạt diện tích là 40 m². Chủ cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị thu gom và xử lý.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường; Kho chứa Chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích là 30 m². Chủ cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị thu gom và xử lý.

- Chất thải rắn nguy hại; Kho chứa Chất thải nguy hại diện tích là 18 m². Chủ cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị thu gom và xử lý.

➤ **Hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động:**

Hệ thống Phòng cháy và chữa cháy không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt .

Cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 531/TD-PCCC ngày 29/04/2016 của Cảnh sát PC&CC Thành phố Hồ Chí Minh cấp của hạng mục kho chứa hàng tổng hợp và Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 159/TD-PCCC ngày 07/02/2006 của Công an Thành phố Hồ Chí Minh cấp của hạng mục nhà kho hàng tổng hợp và văn phòng.

Cảng cũng đã được Công an Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt phương án chữa cháy - cứu hộ, ngày 21 tháng 01 năm 2005, hiện công tác PCCC của cảng vẫn đang thực hiện tốt theo Biên bản kiểm tra công tác thường trực chiến đấu của Công an Quận 7, ngày 17 năm 05 năm 2019.

➤ **Công tác ứng phó sự cố tràn dầu**

Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé đã ký hợp đồng dịch vụ ứng phó sự cố tràn dầu với Công ty Cổ phần Dịch vụ - Vận tải Biển Hải Vân (Hợp đồng đính kèm Phụ lục I HĐKT số 44/2019/HVS-CBN ngày 01/08/2019).

Ngoài ra Cảng Bến Nghé cũng đã thành lập Ban chỉ huy và Đội ứng cứu sự cố tràn dầu tại cơ sở với 23 thành viên theo Quyết định số 310/QĐ-CBN ngày 20/11/2019 và điều chỉnh theo quyết định số 216/QĐ-CBN ngày 07/11/2022 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé (Đính kèm phụ lục 1).

Các biện pháp và kế hoạch thực hiện ứng phó sự cố tràn dầu được trình bày cụ thể trong mục Giảm thiểu tác động từ các rủi ro sự cố.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở đầu tư

Các sản phẩm của cơ sở đã đi vào hoạt động bao gồm:

Bảng 6. Sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Khối lượng	Đơn vị
I	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH		
1	Tổng diện tích kho chứa hàng với tải trọng 4T/m ²	13.296	m ²
2	Tổng diện tích bãi chứa hàng	200.000	m ²
	+ <i>Cụm kho A</i>	4 x 720	m ²
	+ <i>Cụm kho B</i>	5 x 1.440	m ²
	+ <i>Kho tổng hợp</i>	3.216	m ²
	+ <i>Bãi chứa container</i>	130.000	m ²
	+ <i>Bãi chứa hàng khác</i>	70.000	m ²
3	Tổng diện tích văn phòng	1.530	m ²
	+ <i>Văn phòng 1</i>	1.170	m ²
	+ <i>Văn phòng 2</i>	360	m ²
4	Xưởng sửa chữa	1.080	m ²
5	Kho vật tư	90	m ²
6	Trạm xăng	500	m ²
7	Tổng diện tích trạm cân	155	m ²
	+ <i>Trạm cân 100 tấn</i>	86	m ²
	+ <i>Trạm cân 120 tấn</i>	69	m ²
8	Bãi rửa vệ sinh	60	m ²
9	Bãi xe cơ giới	1.200	m ²
10	Phòng kho hàng và thương vụ	250	m ²
11	Văn phòng hải quan	540	m ²
12	Cầu cảng		

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Sản phẩm	Khối lượng	Đơn vị
	Cầu cảng K14	88	m
	Cầu cảng K15	256	m
	Cầu cảng K15B	175	m
	Cầu cảng K15C	288	m
II	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ		
12	Nhà bảo vệ	75	m ²
13	Hệ thống thông tin liên lạc	01	HT
14	Hệ thống cấp điện	01	HT
15	Hệ thống cấp nước	01	HT
16	Hệ thống giao thông	01	HT
17	Hệ thống chống sét	01	HT
III	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG		
18	Hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động	01	HT
19	Khu chứa chất thải rắn sinh hoạt	40	m ²
20	Nhà chứa chất thải công nghiệp	30	m ²
21	Nhà chứa chất thải nguy hại	18	m ²
22	Hệ thống thu gom nước mưa	01	HT
23	Tổng diện tích hệ thống xử lý nước thải	82	m ²
	+ HTXLNT rửa xe, container công suất 15 m ³ /ngày.đêm	50	m ²
	+ HTXLNT xưởng sửa chữa 5 m ³ /ngày.đêm	10	m ²
	+ HTXLNT tập trung công suất 60 m ³ /ngày.đêm	32	m ²

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của của cơ sở đầu tư:

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất:

Khối lượng dự kiến nguyên, nhiên vật liệu chính sử dụng trong công tác hoạt động của dự án được tổng hợp trong bảng sau đây:

Bảng 8. Danh mục hóa chất sử dụng

TT	Nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Tổng cộng
I	Nguyên, nhiên liệu			
1	Dầu Diesel	Nhiên liệu cho tàu, xe tải, container, vận hành máy phát điện	Lít/tháng	110.000
II	Hóa chất			
2	Xút (NaOH)	Bể Phản ứng của 3 trạm là trạm XLNT rửa xe, container, trạm XLNT xưởng sửa chữa cơ khí và trạm XLNT tập trung	Kg/6 tháng	5,6

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Tổng cộng
3	Poly Aluminium Chloride (PAC)	Bể Phản ứng của 3 trạm là trạm XLNT rửa xe, container, trạm XLNT xưởng sửa chữa cơ khí và trạm XLNT tập trung	Kg/6 tháng	60
4	Polymer (PE)	Bể Phản ứng của 3 trạm là trạm XLNT rửa xe, container, trạm XLNT xưởng sửa chữa cơ khí và trạm XLNT tập trung	Kg/6 tháng	3
5	Javen	Bể chứa nước sau xử lý của trạm XLNT	Kg/6 tháng	86

(Theo số theo dõi lưu lượng năm 2023 của trạm xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm)

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ các hoạt động chính tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé”:

Bảng 3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ công tác vận hành

STT	LOẠI MÁY MÓC, THIẾT BỊ	SỐ LƯỢNG (cái)	SỨC NÂNG	NĂM ĐƯA VÀO KHAI THÁC	Ghi chú
I	Thiết bị trên bến				
1	Cần cẩu Gantry Crane QC1	1	40 tấn	2008	Dùng năng lượng điện
2	Cần cẩu Gantry Crane QC2	1	40 tấn	2008	Dùng năng lượng điện
3	Xe cầu bánh lốp đa dụng Gottwald	1	67 tấn	2013	
4	Xe cầu LIEBHERR 400	1	104 tấn	2002	
5	Xe cầu LIEBHERR 250	1	64 tấn	1997	
6	Xe cầu LIEBHERR 1300	1	80 tấn	1994	
7	Xe cầu Italgru IMHC 1580	1	80 tấn	2019	
II	Thiết bị bốc xếp trên bãi, kho và vận chuyển				
8	Cầu khung bánh lốp ERTG	4	40 tấn	2017,2021	Dùng năng lượng điện
9	Xe nâng Kalmar RS 1, 2	2	37 tấn	1996	
10	Xe nâng Kalmar RS 3, 4	2	45 tấn	2005	
11	Xe nâng Kalmar RS 5,6	2	45 tấn	2017	
12	Xe nâng Rỗng 1, 2	2	7 tấn	1996	
13	Xe nâng Rỗng 3	1	7 tấn	2017	
14	Xe nâng Kalmar 2	1	42 tấn	1990	
15	Xe nâng TCM 2, 3	2	10 tấn	1998	
16	Xe nâng TCM 4, 5	2	15 tấn	2001,2002	
17	Xe nâng TCM 6	1	20 tấn	2016	
18	Xe nâng TCM 7	1	23 tấn	2016	
19	Xe nâng TCM 8, 9	2	5 tấn	2016	
20	Xe nâng TCM 10, 11, 12, 13	4	10 tấn	2018	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	LOẠI MÁY MÓC, THIẾT BỊ	SỐ LƯỢNG (cái)	SỨC NÂNG	NĂM ĐƯA VÀO KHAI THÁC	Ghi chú
21	Xe nâng Hyster 2.5	3	2,5 tấn	1995	
22	Đầu kéo Kamaz 1, 7, 8, 9, 10	5	26 tấn	1990	
23	Đầu kéo Kalmar 12, 13, 14, 15,16	5	32,1 tấn	2016	
24	Đầu kéo HINO 1,2,3,4,5	5	38.85 tấn	2020	
25	Sơ mi rô mooc Nam Hàn 1, 2, 3, 4, 5	5	40 tấn	2017	
26	Sơ mi rô mooc	4	29,1 tấn	2009	
27	Sơ mi rô mooc JINDA-CFT111	10	29.95 tấn	2019	
III	Thiết bị máy móc khác				
28	Trạm điện cần cầu Gantry + eRTG	4	1.250KVA	-	-
29	Máy phát điện dự phòng	1	550 KVA	-	-
30	Băng chuyền 1,2	2	-	2016,2017	Dùng năng lượng điện

(Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé)

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện:

➤ Nguồn cung cấp điện

Nguồn cung cấp điện: Nguồn cung cấp điện sử dụng cho toàn khu vực cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” được lấy từ mạng lưới điện lực Tân Thuận. Điện hạ thế của cảng dùng hai cấp điện thế 380-220 V cho hoạt động của cảng và sinh hoạt. Khi có sự cố mất điện tại khu vực, cảng sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất khoảng 550 KVA.

Điện cung cấp cho Cảng Bến Nghé vẫn không thay đổi so với hiện trạng của cảng do cơ sở hạ tầng và trang thiết bị, máy móc không thay đổi. Hiện tại, Công ty xin điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT giảm tải của cầu cảng K15B, K15C tại cảng Bến Nghé với trang thiết bị, máy móc không thay đổi.

Nhu cầu sử dụng điện: Hiện tại nhu cầu sử dụng điện của cơ sở trong năm 2021 – 2023 và được thống kê theo các hóa đơn Giá trị gia tăng (tiền điện) như sau:

Bảng 4. Lượng điện tiêu thụ năm 2021 – 2023

STT	Tên đồng hồ	Điện năng tiêu thụ (đơn vị: kWh)		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
I	Tháng 1			
1	PE05000049709	64	63	319
2	PE05000049710	Kỳ 1: 35.944; Kỳ 2: 23.111;	Kỳ 1: 31.760 Kỳ 2: 31.139 Kỳ 3: 28.051	Kỳ 1: 20.496 Kỳ 2: 25.593 Kỳ 3: 24.754
3	PE05000049711	19.634	Không có	Không có
4	PE05000114066	42.731	44.222	Kỳ 1: 34.598

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Tên đồng hồ	Điện năng tiêu thụ (đơn vị: kWh)		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
5	PE05000198880	24.573	Kỳ 1: 54.703	Kỳ 1: 25.784 Kỳ 2: 11.804
II	Tháng 2			
6	PE05000049709	52	97	458
7	PE05000049710	Kỳ 1: 32.685; Kỳ 2: 28.546	Kỳ 1: 27.518 Kỳ 2: 27.757 Kỳ 3: 32.481	Kỳ 1: 33.353 Kỳ 2: 29.756 Kỳ 3: 22.454
8	PE05000049711	20.948	Không có	11.104
9	PE05000114066	38.916	40.998	Kỳ 1: 40.253
10	PE05000198880	21.135	Kỳ 1: 49.875	Kỳ 1: 21.424 Kỳ 2: 19.041
III	Tháng 3			
11	PE05000049709	68	72	525
12	PE05000049710	Kỳ 1: 49.023; Kỳ 2: 37.184	Kỳ 1: 21.694 Kỳ 2: 27.307 Kỳ 3: 32.481	Kỳ 1: 28.535 Kỳ 2: 24.710 Kỳ 3: 35.225
13	PE05000049711	20.390	Không có	13.107
14	PE05000114066	30.856	38.924	Kỳ 1: 62.953
15	PE05000198880	21.160	Kỳ 1: 39.346	Kỳ 1: 20.815 Kỳ 2: 24.467
IV	Tháng 4			
16	PE05000049709	67	72	542
17	PE05000049710	Kỳ 1: 54.424; Kỳ 2: 44.050	Kỳ 1: 36.088 Kỳ 2: 32.588 Kỳ 3: 37.258	Kỳ 1: 31.542 Kỳ 2: 33.958 Kỳ 3: 32.753
18	PE05000049711	22.145	Không có	12.324
19	PE05000114066	32.353	43.864	Kỳ 1: 26.204 Kỳ 2: 27.151
20	PE05000198880	25.694	Kỳ 1: 47.441	Kỳ 1: 23.788 Kỳ 2: 22.149
V	Tháng 5			
21	PE05000049709	64	71	513
22	PE05000049710	Kỳ 1: 71.147; Kỳ 2: 40.318	Kỳ 1: 31.717 Kỳ 2: 34.685 Kỳ 3: 30.883	Kỳ 1: 31.156 Kỳ 2: 38.749 Kỳ 3: 31.209
23	PE05000049711	13.232	Không có	6.764
24	PE05000114066	33.724	34.523	Kỳ 1: 23.952 Kỳ 2: 27.902
25	PE05000198880	25.784	Kỳ 1: 48.370	Kỳ 1: 23.947 Kỳ 2: 21.747
VI	Tháng 6			
26	PE05000049709	49	70	-
27	PE05000049710	Kỳ 1: 35.498; Kỳ 2: 26.117 Kỳ 3: 30.350	Kỳ 1: 31.518 Kỳ 2: 34.020 Kỳ 3: 38.967	-
28	PE05000049711	21.454	Không có	-
29	PE05000114066	48.298	54.593	-
30	PE05000198880	28.016	Kỳ 1: 55.987	-
VII	Tháng 7			
31	PE05000049709	52	98	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Tên đồng hồ	Điện năng tiêu thụ (đơn vị: kWh)		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
32	PE05000049710	Kỳ 1: 34.354; Kỳ 2: 26.612 Kỳ 3: 30.783	Kỳ 1: 37.800 Kỳ 2: 32.610 Kỳ 3: 30.322	-
33	PE05000049711	19.518	Không có	-
34	PE05000114066	40.409	50.179	-
35	PE05000198880	28.761	Kỳ 1: 47.102 Kỳ 2: 19.547	-
VIII	Tháng 8			
36	PE05000049709	79	70	-
37	PE05000049710	Kỳ 1: 30.562; Kỳ 2: 27.978 Kỳ 3: 24.466	Kỳ 1: 35.582 Kỳ 2: 34.698 Kỳ 3: 31.866	-
38	PE05000049711	19.384	Không có	-
39	PE05000114066	36.487	37.418	-
40	PE05000198880	19.450	Kỳ 1: 26.101 Kỳ 2: 16.279	-
IX	Tháng 9			
41	PE05000049709	132	71	-
42	PE05000049710	Kỳ 1: 30.438; Kỳ 2: 29.314 Kỳ 3: 34.523	Kỳ 1: 34.869 Kỳ 2: 30.249 Kỳ 3: 43.268	-
43	PE05000049711	18.402	1	-
44	PE05000114066	38.971	28.249	-
45	PE05000198880	19.450	Kỳ 1: 21.279 Kỳ 2: 24.234	-
X	Tháng 10			
46	PE05000049709	104	71	-
47	PE05000049710	Kỳ 1: 29.249; Kỳ 2: 34.907 Kỳ 3: 33.140	Kỳ 1: 26.527 Kỳ 2: 27.496 Kỳ 3: 29.736	-
48	PE05000049711	2.046	Không có	-
49	PE05000114066	39.887	54.878	-
50	PE05000198880	89.058	Kỳ 1: 15.268 Kỳ 2: 19.235	-
XI	Tháng 11			
51	PE05000049709	84	91	-
52	PE05000049710	Kỳ 1: 34.832; Kỳ 2: 32.438 Kỳ 3: 34.750	Kỳ 1: 30.007 Kỳ 2: 28.092 Kỳ 3: 29.694	-
53	PE05000049711	Không có	Không có	-
54	PE05000114066	33.453	48.959	-
55	PE05000198880	42.541	Kỳ 1: 26.397 Kỳ 2: 26.998	-
XII	Tháng 12			
56	PE05000049709	69	76	-
57	PE05000049710	Kỳ 1: 28.003; Kỳ 2: 30.113 Kỳ 3: 30.833	Kỳ 1: 26.268 Kỳ 2: 22.686 Kỳ 3: 23.261	-
58	PE05000049711	Không có	6.309	-
59	PE05000114066	43.530	47.220	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Tên đồng hồ	Điện năng tiêu thụ (đơn vị: kWh)		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
60	PE05000198880	51.185	Kỳ 1: 25.034 Kỳ 2: 24.100	-
	TỔNG CỘNG	2.070.151	2.193.128	947.878

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” trung bình khoảng 2.000 MWh/năm.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước:

❖ Theo thực tế:

- Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước cần cung cấp cho hoạt động của cảng được cung cấp từ nhà máy nước của Công ty Cổ phần Cấp nước Nhà Bè. Nước cấp chủ yếu dùng vào mục đích phục vụ sinh hoạt của khách, nhân viên, nhà vệ sinh, các phòng kỹ thuật, phân xưởng sửa chữa, rửa xe,...

- Nhu cầu sử dụng nước cho cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé”:

+ Từ khi cơ sở được đi vào hoạt động đến nay, tại cơ sở Cảng Bến Nghé không có tình trạng bán nước cấp cho các tàu cập cảng làm hàng. Theo đó, sau khi chủ dự án thực hiện điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải và xin điều chỉnh lên 60.000 DWT giảm tải, Cảng Bến Nghé cũng sẽ tiếp tục không bán nước cấp cho các tàu cập cảng làm hàng.

+ Trong quá trình hoạt động, tổng số lượng cán bộ - công nhân viên, công nhân bốc xếp, cán bộ Hải quan không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt.

+ Nhu cầu sử dụng nước thực tế tại Cảng Bến Nghé được thống kê theo hóa đơn tiền nước qua các tháng trong năm 2021 - 2023 như sau:

Bảng 5. Lượng nước tiêu thụ thực tế

STT	Tên đồng hồ	Lượng nước tiêu thụ (đơn vị: m ³)		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
I	Tháng 1	1664	1894	1706
1	DANH BA 785	1325	1500	1410
2	DANH BA 790	339	394	296
II	Tháng 2	1546	2050	1384
3	DANH BA 785	1256	1547	1019
4	DANH BA 790	290	503	365
III	Tháng 3	1200	1828	1432
5	DANH BA 785	948	1479	1047
6	DANH BA 790	252	349	385
IV	Tháng 4	1507	1767	1913
7	DANH BA 785	1206	1444	1594
8	DANH BA 790	301	323	319
V	Tháng 5	1919	1773	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Tên đồng hồ	Lượng nước tiêu thụ (đơn vị: m ³)		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
9	DANH BA 785	1291	1451	-
10	DANH BA 790	628	322	-
VI	Tháng 6	1661	1722	-
11	DANH BA 785	1139	1410	-
12	DANH BA 790	522	312	-
VII	Tháng 7	1322	2159	-
13	DANH BA 785	1107	1832	-
14	DANH BA 790	215	327	-
VIII	Tháng 8	2649	1553	-
15	DANH BA 785	2073	1195	-
16	DANH BA 790	576	358	-
IX	Tháng 9	2944	1452	-
17	DANH BA 785	2306	1094	-
18	DANH BA 790	638	358	-
X	Tháng 10	2426	1761	-
19	DANH BA 785	1981	1395	-
20	DANH BA 790	445	366	-
XI	Tháng 11	2039	1802	-
21	DANH BA 785	1727	1410	-
22	DANH BA 790	312	392	-
XII	Tháng 12	2035	1556	-
23	DANH BA 785	1570	1173	-
24	DANH BA 790	465	383	-
TỔNG CỘNG		22.912	21.317	6.435
TRUNG BÌNH (m³/tháng)		1.909,3	1776,4	1.608,8
TRUNG BÌNH (m³/ngày)		63,6	59,2	53,6

(Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé)

Lượng nước cấp sử dụng thực tế trung bình tại cơ sở Cảng Bến Nghé là:

- Năm 2021: Lượng nước cấp sử dụng là 63,6 m³/ngày đêm;
- Năm 2022: Lượng nước cấp sử dụng là 59,2 m³/ngày đêm;
- Năm 2023 (từ tháng 1 - tháng 4 năm 2023): Lượng nước cấp sử dụng là 53,6 m³/ngày đêm.

(Hóa đơn nước cấp được đính kèm phụ lục).

Ngoài ra, lượng nước cấp cho PCCC được dự trữ trong 02 bể, 1 bể 200 m³ và 1 bể 50 m³ và nước sông Sài Gòn có thể sử dụng máy bơm để chữa cháy. Định kỳ 3 tháng/lần sẽ bổ sung thêm nước dự trữ cho chữa cháy do thất thoát, ước tính lượng nước cần bổ sung 10% nước dự trữ (khoảng 25 m³/lần). Tuân thủ TCVN 2622 – 1995, Tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình, thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực cao gồm máy bơm chữa cháy, tủ chữa cháy vách tường, trụ tiếp nước chữa cháy ngoài nhà, bể chứa và hệ thống ống dẫn.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Lượng nước thải phát sinh Tổng lượng nước thải phát sinh trung bình tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” được thống kê theo sổ theo dõi lưu lượng xả thải năm 2021-2023 của cơ sở như sau:

STT	Tháng	Lưu lượng nước thải phát sinh					
		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023	
		m ³ /tháng	m ³ /ngày	m ³ /tháng	m ³ /ngày	m ³ /tháng	m ³ /ngày
1	Tháng 1	909	30,3	1.138	37,9	1.243	40,1
2	Tháng 2	853	28,4	1.013	33,8	1.122	40,1
3	Tháng 3	1.014	33,8	1.178	39,3	1.243	40,1
4	Tháng 4	1.065	35,5	1.152	38,4	1.160	38,7
5	Tháng 5	1.128	37,6	1.178	39,3	1.231	39,7
6	Tháng 6	1.100	36,7	1.146	38,2	1.226	39,5
7	Tháng 7	1.112	37,1	1.197	39,9	1.242	40,1
8	Tháng 8	1.134	37,8	1.237	41,2	1.231	39,7
9	Tháng 9	1.088	36,3	1.238	41,3	1.240	40,0
10	Tháng 10	1.132	37,7	1.285	42,8	1.165	38,8
11	Tháng 11	1.122	37,4	1.210	40,3	1.221	39,9
12	Tháng 12	1.145	38,2	1.268	42,3	-	-
Trung bình		1.066	35,5	1.187	39,6	1.211	40
Trung bình lớn nhất (m³/ngày)		-	38,2	-	42,8	-	40,1

(Theo sổ theo dõi lưu lượng nước thải của cơ sở năm 2021-2023)

Lượng nước thải phát sinh trung bình cao nhất tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” là:

- Năm 2021: Nước thải phát sinh trung bình cao nhất là 38,2 m³/ngày đêm;
- Năm 2022: Nước thải phát sinh trung bình cao nhất là 42,8 m³/ngày đêm;
- Năm 2023: Nước thải phát sinh trung bình cao nhất là 40,1 m³/ngày đêm.

Tuy nhiên, phân bố lượng nước cấp sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên theo tiêu chuẩn ước tính tại cơ sở cho 400 người với chỉ tiêu là 25 lít/người/ngày (theo Bảng 3.4 Tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006/BXD về Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế) là:

+ Lượng nước cấp sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên (321 người): $Q_{CNV} = (321 \text{ người} \times 1 \text{ ca} \times 25 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 8 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Lượng nước cấp sinh hoạt cho cán bộ hải quan, bốc xếp và khách vãng lai (79 người): $Q_k = (79 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người/ngày} \times 2 \text{ ca})/1000 = 4 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Tổng lượng nước cấp sinh hoạt là $Q_{sh} = Q_{CNV} + Q_k = 8 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} + 4 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} = 12 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Lượng nước cấp cho toàn bộ hoạt động của cơ sở được phân bổ thực tế như sau:

Bảng 6. Nhu cầu nước cấp thực tế cho các hoạt động của cơ sở Cảng Bến Nghé

STT	Hạng mục	Chỉ tiêu cấp nước	Số lượng	Nhu cầu cấp nước ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$)	Nước thải phát sinh ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$)	Cơ sở áp dụng
I	Nước cấp sinh hoạt			25,04	25,04	Bảng 3.4 Tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006/BXD
1	Nước cấp cho Cán bộ - công nhân viên	1 ca x 25 lít/người/ngày	321 người	8	8	
2	Cán bộ hải quan, bốc xếp và khách vãng lai	2 ca x 25 lít/người/ngày	79 người	4	4	
3	Nước vệ sinh sàn văn phòng, nước rửa kho-bãi.	-	-	13	13	Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé
4	Nước vệ sinh kho rác sinh hoạt	40 lít/ ngày	-	0,04	0,04	
II	Nước cấp sản xuất			15	15	Cố định Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt
5	Nước cấp cho khu rửa xe, container	300 lít/xe	40 xe/ngày	12	12	
6	Nước cấp cho xưởng sửa chữa cơ khí	-	-	3	3	Theo QCVN 01/2021/BXD
III	Nước cấp tưới cây, rửa đường	0,4 lít/ m^2 /ngày	45.281 m^2	18,11	-	
	Tổng cộng (I +II +III)			58,15	40,04	

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

1.5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu:

Cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” không phải cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất, nên cơ sở không thuộc hạng mục này.

1.6. Các thông tin khác liên quan đến dự án

Không

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

2.1.1. Phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

➤ Quy định về thoát nước và xử lý nước thải:

- Chủ cơ sở thực hiện theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về việc thoát nước và xử lý nước thải như sau:

+ Nước thải từ hệ thống thoát nước của cơ sở thoát vào sông Sài Gòn phải bảo đảm các quy chuẩn kỹ thuật môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

+ Chủ cơ sở đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại cơ sở. Do khu vực hiện hữu chưa có hệ thống thu gom và thoát nước thải công cộng nên nước thải của cảng sau xử lý phải đạt chuẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT, (cột B; K =1) và riêng chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt QCVN 40:2011/BTNMT, (cột B, K_q=1,1, K_f=1,1), trước khi xả ngầm theo cống nội bộ ra sông Sài Gòn, tự chảy xả ven bờ (Theo giấy phép xả thải số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020).

+ Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện quy trình quản lý, vận hành hệ thống thoát nước. Công ty xử lý sự cố, khôi phục việc thoát nước và xử lý nước thải khi có sự cố.

➤ Quản lý hệ thống thoát nước mưa:

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Cảng đã được đầu tư xây dựng hoàn thiện. Toàn bộ lượng nước mưa được thu gom đưa vào cống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống thoát nước mưa sử dụng cống BTCT đường kính D400mm cùng các hố ga thu nước. Nước mưa được coi là nước sạch, mặc dù có thể chứa chất vô cơ, hữu cơ nhưng với hàm lượng nhỏ không tác động đáng kể đối với môi trường. Vì vậy loại nước thải này có thể xả thải trực tiếp ra sông Sài Gòn sau khi đi qua song chắn rác và các hố ga trong khu vực dự án.

Các tuyến cống, mương, hố ga phải được nạo vét, duy tu, bảo trì định kỳ, bảo đảm dòng chảy theo thiết kế. Thường xuyên kiểm tra, bảo trì nắp hố ga, cửa thu, cửa xả nước mưa. Định kỳ kiểm tra, đánh giá chất lượng các tuyến cống, các công trình thuộc mạng lưới để đề xuất phương án thay thế, sửa chữa.

➤ Quy định về quản lý chất thải và phế liệu:

Công ty thực hiện ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt với Chi nhánh Môi trường Đô thị - Công ty TNHH MTV Môi Trường Đô Thị Thành phố Hồ Chí Minh theo đúng Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 04 năm 2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu để thu gom chất thải rắn sinh hoạt theo Hợp đồng số 39/HĐ.MTĐT.GĐ-SH/23.1.V ngày 26 tháng 12 năm 2022.

Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường không nguy hại, chủ dự án đã ký kết hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý là Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý, định kỳ 3 tháng/1 lần đến thu gom toàn bộ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại của cảng, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định theo Hợp đồng số 0110/2023/CGQ ngày 03 tháng 01 năm 2023.

Đối với chất thải nguy hại, công ty sẽ thu gom lưu chứa trong các thùng chứa chuyên biệt, lưu giữ tại nhà chứa chất thải nguy hại của cảng theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, chủ cơ sở tiếp tục ký hợp đồng thu gom vận chuyển CTNH với Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý, định kỳ 6 tháng/lần theo Hợp đồng số 0109/2023/CGQ ngày 03 tháng 01 năm 2023.

➤ **Quy định về quản lý khí thải:**

Chủ cơ sở thực hiện theo Quyết định phê duyệt Kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2021 – 2025 của Thủ tướng Chính phủ nhằm tăng cường công tác quản lý chất lượng môi trường không khí thông qua kiểm soát nguồn phát sinh khí thải, giám sát chất lượng không khí xung quanh, cảnh báo, dự báo chất lượng không khí nhằm cải thiện chất lượng môi trường không khí và bảo đảm sức khỏe cộng đồng.

Ngoài ra, Chủ cơ sở sẽ có các biện pháp giúp làm giảm thiểu tối đa lượng khí thải phát sinh ra môi trường mà vẫn đảm bảo các chỉ tiêu giám sát đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; - QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

2.1.2. Phù hợp với quy hoạch tỉnh:

➤ **Quy định về thoát nước và xử lý nước thải:**

Chủ cơ sở thực hiện đầy đủ các quy định theo Quyết định số 17/2021/QĐ-UBND ngày 01/06/2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành giá dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2022-2025.

Chủ cơ sở thực hiện theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/05/2014 của Ủy ban nhân dân TP HCM, vị trí xả nước thải của Cảng Bến Nghé là trên Sông Sài Gòn đoạn từ cầu

Bình Phước đến hợp lưu sông Đồng Nai cho phép xả thải từ năm 2016 – 2020 loại B và từ 2021 trở đi vẫn loại B.

Tọa độ xả thải: X = 608,106m; Y = 1.189.697m.

Công ty đã thực hiện nghĩa vụ thanh toán đầy đủ các hóa đơn tiền nước cấp sử dụng cho đơn vị cấp nước thủy cục là Công ty Cổ phần Cấp nước Nhà Bè thông qua hóa đơn tiền nước của Công ty tại cơ sở.

➤ **Quy định về quản lý chất thải và phế liệu:**

Chủ cơ sở thực hiện đầy đủ các quy định theo Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04 tháng 5 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2019 của Ủy ban Nhân dân Thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

Chủ cơ sở đã ký hợp đồng thu gom rác sinh hoạt, rác thông thường và rác nguy hại, bàn giao cho đơn vị thu gom theo đúng quy định.

➤ **Quy định về quản lý khí thải:**

Chủ cơ sở thực hiện đầy đủ các công việc liên quan đến quản lý khí thải theo Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành ngày 4/5/2021 về việc sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn Thành Phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2019 của Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn Thành Phố Hồ Chí Minh.

Chủ cơ sở thực hiện đầy đủ các công việc liên quan đến quản lý khí thải theo Quyết định số 1055/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành ngày 29 tháng 3 năm 2021 về việc phê duyệt chương trình giảm ô nhiễm môi trường giai đoạn 2020-2030.

2.1.3. Phân vùng môi trường:

Nước thải của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” sau xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, (cột B; K=1) và riêng chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt QCVN 40:2011/BTNMT, (cột B, K=1), trước khi thoát ra sông Sài Gòn (Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước). (Tọa độ xả thải: X = 608,106 m; Y = 1.189.697 m).

Chủ cơ sở thực hiện đầy đủ các quy định theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 6/5/2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc phân vùng về việc phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn Thành Phố Hồ Chí Minh.

Nước thải sau xử lý của trạm xử lý nước thải tại cơ sở được xả ra sông Sài Gòn nên chất lượng nước thải đầu ra đạt Cột B theo QCVN 14:2008/BTNMT_Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.2.1. Điều kiện về thủy văn nguồn tiếp nhận nước thải:

Khu vực Dự án chịu ảnh hưởng bởi điều kiện thủy văn trên sông Sài Gòn, sông Nhà Bè. Hầu hết các sông rạch Thành phố Hồ Chí Minh đều chịu ảnh hưởng dao động triều bán nhật của biển Đông. Mỗi ngày, nước lên xuống hai lần, theo đó thủy triều sâu vào các kênh rạch trong thành phố, gây nên tác động không nhỏ đối với sả tiêu thoát nước ở khu vực nội thành.

Tỷ trọng dòng chảy các nhánh chính so với mặt cắt Nhà bè như sau:

- Sông Đồng Nai: Dòng từ Trị An chiếm 57% (47,6 đến 62,6% tùy theo tháng). Với lưu lượng bình quân năm là 497,6 m/s (51,4 đến 1.269,3 m³/s).

- Sông Sài Gòn: Tại Thủ Dầu Một chiếm 10,16% (6,9 đến 23,2% tùy theo tháng). Với lưu lượng bình quân năm là 88,6 m/s (28,7 đến 203,1 m³/s).

Chế độ mức tại Thành phố Hồ Chí Minh chịu tác động mạnh của chế độ lũ lụt phía thượng lưu và phía ĐBSCL; chế độ thủy triều trên biển động và các hoạt động khai thác trên bề mặt lưu vực. Lũ lụt thượng nguồn sông Sài Gòn và sông Đồng Nai đã được khống chế, điều tiết bởi hồ Dầu Tiếng và hồ Trị An. Lũ lụt ĐBSCL truyền vào Thành phố Hồ Chí Minh từ hướng sông Vàm Cỏ trong những năm lũ lớn. Thủy triều trên biển Đông có vai trò quyết định tới chế độ mức nước trên hệ thống sông rạch thành phố. Hiện tại thủy triều trên biển Đông ngày càng mạnh lên dưới tác động của biến đổi khí hậu. Các hoạt động trên bề mặt lưu vực cũng đã gây ra những thay đổi đáng kể chế độ mức nước. Các hoạt động gây tác động mạnh chủ yếu là quá trình san lấp mặt bằng các vùng trũng thấp; hệ thống công trình đê bao, cống ngăn triều,... Các hoạt động đó đã làm cho mức nước trên sông chính gia tăng đáng kể, năm 2006 tới nay nước tại Phú An đã liên tục vượt các mốc lịch sử, năm 2012 đạt mức 1,62 m, mức nước cao nhất trong lịch sử.

Kết quả quan trắc thủy văn trung bình năm 2017 tại trạm Phú An, trạm Nhà Bè như bảng sau:

Bảng 24. Kết quả quan trắc thủy văn tại trạm Phú An và trạm Nhà bè

Tên trạm	Hmax (cm)	Hmin (cm)	Vmax⁺ (m/s)	Vmax⁻ (m/s)	Qbq (m³/s)
Phú An	171	-141	1.085	0.778	222

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Nhà Bè	169	-232	1.496	0.778	3.312
--------	-----	------	-------	-------	-------

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường, năm 2017)

✚ Hiện trạng hoạt động giao thông thủy và bộ khu vực Thành phố Hồ Chí Minh

Hiện nay, thành phố có trên 200 cảng, bến, trong đó có 4 cảng lớn: Sài Gòn, Tân Cảng, Bến Nghé và Nhà Bè; hơn 40 bến đò lớn nhỏ đủ điều kiện phát triển dịch vụ vận chuyển hành khách. Sông, kênh, rạch trên địa bàn thành phố đủ điều kiện cho nhiều tàu, thuyền từ 20 tấn trở lên qua lại thuận lợi, lợi thế này gấp nhiều lần so với các tỉnh Đồng Bằng Sông Cửu Long. Tp. Hồ Chí Minh còn có một mạng lưới đường thủy nội ô phong phú. Tiềm năng này nếu được quy hoạch và đầu tư hợp lý sẽ góp phần giảm tình trạng quá tải của giao thông đường bộ hiện nay.

Theo báo cáo của Sở Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về quy hoạch cảng, hiện trạng giao thông và nguyên nhân gây ùn tắc giao thông tại các cụm cảng trên địa bàn Thành phố, hiện nay với việc gia tăng khối lượng hàng hóa vận chuyển tại các cảng đã làm ảnh hưởng trực tiếp đến tình hình giao thông trên địa bàn Thành phố. Cụ thể, đến thời điểm năm 2017, sản lượng hàng hóa thông qua khu vực Cảng Trường Thọ đã đạt khoảng 20 triệu tấn/năm (gấp 5,6 lần so với quy hoạch đến năm 2030 được dự kiến là 3,6 triệu tấn/năm), tương đương 55.000 tấn/ngày. Cùng với đó, sản lượng hàng hóa thông qua khu vực Cảng Cát Lái đạt khoảng 45 triệu tấn (xấp xỉ sản lượng theo quy hoạch năm 2020 là 46,6 triệu tấn/ năm),...

Do sản lượng hàng hóa tăng cùng với mật độ lưu lượng phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào khu vực 2 cảng này là rất lớn, dẫn đến tình trạng các loại xe container phải dừng chờ kéo dài, gây ra tình trạng ùn tắc giao thông trên tuyến Xa lộ Hà Nội và khu vực diện rộng tại khu vực Đông Bắc Thành phố. Bên cạnh đó, sau khi Dự án đường cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh - Long Thành - Dầu Giây đưa vào khai thác, mật độ phương tiện lưu thông trên tuyến Vành đai 2 đã gia tăng rất lớn cũng đã góp phần dẫn đến tình trạng quá tải tại Vòng xoay Mỹ Thủy trên đường Nguyễn Thị Định.

Trước tình hình hiện nay, cần bổ sung nhiệm vụ quy hoạch để nghiên cứu các bến tàu khách nội địa, liên tỉnh, khu vực hậu cần đường thủy, bến du thuyền trên khu vực sông Sài Gòn; tiếp tục thực hiện di dời, chuyển đổi công năng các bến cảng trên sông Sài Gòn. Đối với bến cảng Tân Thuận - Quận 7, cần thực hiện di dời trước năm 2020 để phục vụ xây dựng cầu Thủ Thiêm 4, các bến cảng còn lại tiếp tục hoạt động theo hiện trạng, không đầu tư mở rộng phát triển thêm cảng và nghiên cứu di dời sau năm 2020 hoặc chấm dứt hoạt động khi hết thời hạn thuê đất; đồng thời các bến phao trên sông Sài Gòn sẽ di dời theo tiến độ di dời các bến cảng trên sông Sài Gòn.

Đến năm 2020, Thành phố Hồ Chí Minh kiến nghị không đầu tư xây dựng thêm cầu cảng đối với cảng Bến Nghé - Phú Hữu (180 m giai đoạn 2) và Bến cảng tổng hợp quốc tế ITC Phú Hữu (300 m giai đoạn 3), chỉ xem xét đầu tư khi giao thông kết nối khu vực này cơ bản được đầu tư hoàn thành. Không tiếp tục quy hoạch vị trí Bến cảng tổng hợp Nhà Bè (trên sông Nhà

Bè) do khu vực này có nhiều dân cư sinh sống, diện tích đất nhỏ, luồng cạn. Các bến còn lại giữ nguyên quy hoạch. Ngoài ra, cần quy hoạch 13 bến phao tại khu vực sông Thiêng Liêng - sông Ngã Bảy, đảm bảo tiếp nhận tàu có tải trọng đến 60.000 DWT hoặc lớn hơn. Hiện trạng các tuyến luồng vào cảng Bến Nghé.

Luồng tàu cho tàu vào cảng Nghé gồm 2 tuyến chính như sau:

- Tuyến thứ nhất: luồng Sài Gòn – Vũng Tàu, từ phao số “0” ngoài biển Vũng Tàu vào đến cảng Bến Nghé dài 87 km.

- Tuyến thứ hai: luồng Soài Rạp đến ngã ba sông Soài Rạp và sông Nhà Bè (ngã b Bình Khánh) dài khoảng 69 km, nhập vào tuyến luồng Sài Gòn – Vũng Tàu đến cảng Bến Nghé, tổng chiều dài $69 + 19 = 88$ km.

Tổng thể tuyến luồng đến cảng Bến Nghé thể hiện tại Hình 2.1. Thông số kỹ thuật của tuyến luồng như sau:

- Tuyến luồng tàu biển Sài Gòn – Vũng Tàu:

+ Từ khu vực đón trả hoa tiêu số 2 ngoài Vũng Tàu vào vịnh Gành Rái theo các sông Ngã Bảy – Lòng Tàu – Nhà Bè - Sài Gòn đến cảng Bến Nghé dài khoảng 87 km và tới vũng quay tàu VQ2 là 90,5 km.

+ Tuyến luồng đang được khai thác cho tàu trọng tải đến 15.000 DWT hành thủy thường xuyên và tận dụng mực nước thủy triều cao để lưu thông các tàu biển có tải trọng lớn từ 30.000 - 40.000 DWT. Hệ thống báo hiệu hàng hải đã được bố trí hoàn chỉnh đảm bảo cho tàu lưu thông cả ngày và đêm.

+ Các thông số kỹ thuật cơ bản của tuyến luồng hiện trạng: Luồng 2 chiều; Độ sâu thiết kế -8,5m; bề rộng đáy thiết kế 150m; bán kính cong nhỏ nhất khoảng $R_{min} = 410m$ tại khúc mũi L'est.

- Tuyến luồng tàu biển Soài Rạp:

+ Từ khu vực phao “0” tuyến luồng Soài Rạp ngoài biển Cần Giờ theo cửa sông Soài Rạp đến khu vực ngã ba Bình Khánh kết nối vào tuyến luồng Sài Gòn – Vũng Tàu tới cảng Bến Nghé dài khoảng 88 km và tới vũng quay tàu VQ2 là 90 km.

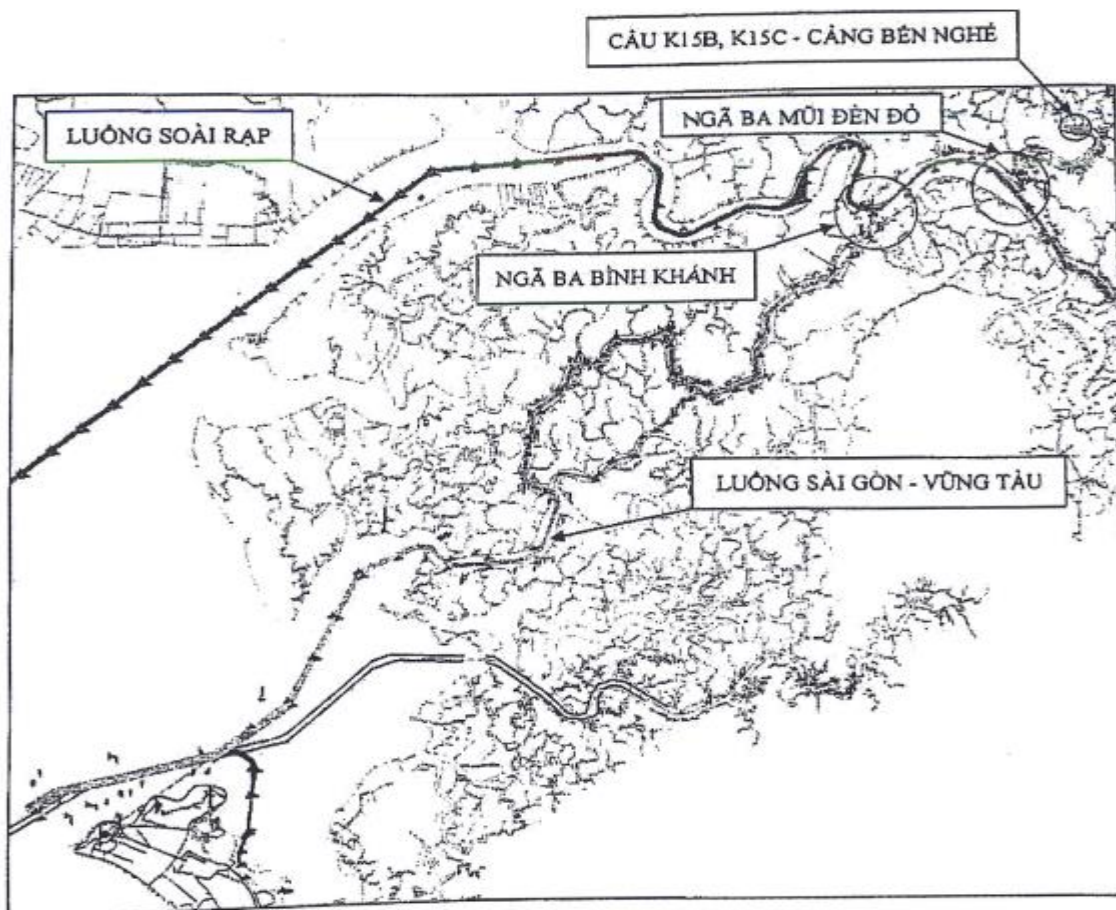
+ Tuyến luồng gồm 2 đoạn đang được khai thác cho tàu trọng tải đến 15.000 DWT hành thủy thường xuyên và tận dụng mực nước thủy triều cao để lưu thông các tàu biển có tải trọng lớn đến 50.000 DWT (giảm tải phù hợp). Hệ thống báo hiệu hàng hải đã được bố trí hoàn chỉnh đảm bảo cho tàu lưu thông cả ngày và đêm.

+ Các thông số kỹ thuật cơ bản của tuyến luồng hiện trạng:

▪ Đoạn 1: luồng biển từ phao “0” tới lý trình KM38+00 luồng 1 chiều; Độ sâu thiết kế - 9,5m; bề rộng đáy thiết kế 160m; bán kính cong nhỏ nhất khoảng $R_{min} = 3000m$.

▪ Đoạn 2: luồng biển từ lý trình KM38+00 tới KM0+00 luồng 1 chiều; Độ sâu thiết kế - 9,5m; bề rộng đáy thiết kế 120m; bán kính cong nhỏ nhất khoảng $R_{min} = 1350m$.

▪ Đoạn 3: luồng Soài Rạp – Hiệp Phước từ lý trình KM0+00 đến ngã ba Bình Khánh luồng 2 chiều; Độ sâu thiết kế -8,5m; bề rộng đáy thiết kế 150m; bán kính cong nhỏ nhất khoảng $R_{min} = 760m$.



Hình 8. Tổng thể tuyến luồng đến cảng Bến Nghé

Hiện trạng và mạng lưới các công trình vượt sông

Căn cứ tại thông báo của Cảng vụ hàng hải Thành phố Hồ Chí Minh đến thời điểm hiện tại trong khu vực vùng nước cảng biển Thành phố Hồ Chí Minh có một số công trình vượt sông băng qua luồng hàng hải, cụ thể như tại bảng sau:

Bảng 7. Công trình vượt sông băng qua luồng hàng hải

STT	Tên công trình	Khu vực	Tĩnh không
1.	Cầu Sài Gòn	Sông Sài Gòn	10
2.	Cầu Thủ Thiêm	Sông Sài Gòn	10
3.	Cầu Phú Mỹ	Sông Sài Gòn	45
4.	Đường dây điện số 1 (100 Kv)	Sông Sài Gòn	43
5.	Đường dây điện số 2 (200 Kv)	Sông Lòng Tàu	55

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Tên công trình	Khu vực	Tỉnh không
6.	Đường dây điện số 3 (220 Kv)	Sông Lòng Tàu	55
7.	Đường dây điện số 4 (500 Kv)	Sông Lòng Tàu	55
8.	Đường dây điện số 5 (110 Kv)	Sông Soài Rạp	55
9.	Đường dây điện số 6 (110 Kv) Sông Soài Rạp	Sông Soài Rạp	55
10.	Đường dây điện số 7 (200 Kv) Sông Soài Rạp	Sông Soài Rạp	55
11.	Đường dây điện số 8 (220 Kv)	Sông Soài Rạp	55
12.	Đường dây điện số 9 (500 Kv)	Sông Soài Rạp	55
13.	Đường dây điện số 10 (500 Kv)	Sông Đồng Nai	55

(Nguồn: Cảng vụ hàng hải Thành phố Hồ Chí Minh)

Ngoài ra, trong khu vực còn có các công trình ngầm vượt sông được thống kê trong bảng sau:

Bảng 8. Thống kê các công trình vượt sông

STT	Tên công trình	Khu vực	Vị trí
1.	Hầm Thủ Thiêm	Sông Sài Gòn	Thượng lưu rạch Thị Nghè khoảng 300 m
2.	Cống xả thải	Sông Sài Gòn	Rạch Thị Nghè
3.	Đường ống nước Ø600	Sông Sài Gòn	Hạ lưu rạch Cá Trê Nhỏ khoảng 210 m
4.	Đường ống nước Ø1200 Sông Sài Gòn	Sông Sài Gòn	Hạ lưu rạch Cá Trê Nhỏ khoảng 230 m
5.	Đường cáp quang	Sông Soài Rạp	Hạ lưu kẻ Tắc sông Chà khoảng 500 m
6.	Đường ống nước	Sông Soài Rạp	Rạch Mương Chuối
7.	Đường cáp quang	Sông Soài Rạp	Rạch Mương Chuối khoảng 50 m
8.	Đường ống ga	Sông Soài Rạp	Hạ lưu sông Đông Điền khoảng 50 m
9.	Đường cáp quang	Sông Soài Rạp	Thượng lưu bến đò An Thới Đông
10.	Đường ống ga		Hạ lưu rạch Chà Là Lớn khoảng 250 m

(Nguồn: Cảng vụ hàng hải Thành phố Hồ Chí Minh)

❖ **Hiện trạng nguồn tiếp nhận nước thải:**

Nguồn nước mặt trên sông Sài Gòn của cơ sở qua 1 cửa xả là khá sạch, có độ đục của phù sa nhưng không có rác cũng như không có mùi hôi thối từ xác động thực vật phân hủy trôi trên bề mặt.

Ngoài ra, tại nguồn nước mặt này không có hiện tượng các sinh vật thủy sinh bị đe dọa sự sống; không có hiện tượng nở hoa và trong khu vực chưa có báo cáo, số liệu nào liên quan đến vấn đề bệnh tật cộng đồng do tiếp xúc với nguồn nước gây ra. Do đó, nguồn nước mặt trên sông Sài Gòn còn khả năng tiếp nhận nước thải của cơ sở.

Hình ảnh hiện trạng nguồn nước mặt tại vị trí xả thải của cơ sở như sau:



Hình 9. Hình ảnh thực tế nguồn tiếp nhận nước thải tại của cơ sở

Nước thải của cơ sở sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sẽ chảy vào sông Sài Gòn. Chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận cuối cùng nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:MT-2015/BTNMT cột B. Trong khi đó, hệ thống xử lý của cơ sở đảm bảo nước đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B, K=1 nên tác động do nước thải của cơ sở đến mục tiêu chất lượng nguồn nước tiếp nhận cuối cùng của cơ sở là không lớn.

Tuy nhiên, nếu các chất ô nhiễm trong nước thải quá lớn, nếu vượt mức quy chuẩn cho phép khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận như:

- Tác động của nước thải bị ô nhiễm các chất hữu cơ dễ bị phân hủy: Chất hữu cơ dễ phân hủy trong nước thải (cacbonhydrat, protein, chất béo nguồn gốc động vật và thực vật) khi xả vào nguồn nước sẽ làm suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước dẫn đến suy thoái tài nguyên thủy sản và chất lượng nước cấp sinh hoạt.

- Tác động của nước thải bị nhiễm chất rắn lơ lửng: Chất rắn lơ lửng làm cho nước đục, có màu giảm độ oxy hòa tan trong nước. Tác nhân này hạn chế độ sâu tầng nước được ánh sáng

chiếu xuống, gây ảnh hưởng tới quá trình quang hợp của tảo, rong rêu,... Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan (tăng độ đục nguồn nước) và gây bồi lắng lòng sông...

- Tác động của nước thải chứa nhiều chất dinh dưỡng (N, P): Nồng độ nitơ và photpho cao là điều kiện dư thừa chất dinh dưỡng dẫn đến sự phát triển bùng nổ các loài tảo (hiện tượng phú dưỡng hóa). Sau đó sự phân hủy tảo này lại hấp thụ rất nhiều oxy dẫn đến tình trạng kiệt oxy nguồn nước. Khi đó, sự phân hủy các chất hữu cơ trong nước sẽ diễn ra trong điều kiện thiếu khí hay kỵ khí dẫn đến việc sinh ra các khí gây ô nhiễm không khí như: H_2S , NH_3 , CH_4 ,... Ngoài ra, các loài tảo nổi trên mặt nước tạo thành lớp màng khiến cho bên dưới không có ánh sáng. Quá trình quang hợp của các thực vật tầng dưới bị ngưng trệ. Tất cả các hiện tượng trên gây ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước.

- Tác động của dầu mỡ động thực vật: Dầu mỡ là chất không tan trong môi trường nước, nhẹ hơn nước nên nổi trên mặt nước, dầu mỡ với nồng độ cao sẽ tạo thành lớp váng bao phủ toàn bộ diện tích bề mặt nước làm oxy trong không khí không khuếch tán vào trong nước, cản trở khả năng thâm nhập của ánh sáng và nhiệt độ vào trong nước. Nếu không giải quyết vấn đề này thì khả năng thiếu hụt oxy trong nước sẽ làm cho quá trình trao đổi chất và hoạt động sống của vi sinh vật dưới nước sẽ bị đe dọa. Ngoài ra dầu mỡ còn làm mất vẻ mỹ quan và tạo mùi khó chịu khi nước bị nhiễm dầu mỡ.

- Tác động của vi sinh vật: Các vi sinh vật có trong nước thải là các loại vi khuẩn, ký sinh trùng gây bệnh đặc biệt vi khuẩn gây bệnh và trứng giun sán thải vào nguồn tiếp nhận. Khi con người trực tiếp sử dụng nguồn nước nhiễm bẩn hay qua các nhân tố lây bệnh sẽ truyền dẫn các bệnh dịch cho người như bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả, các bệnh về đường ruột...

- **Biện pháp giảm thiểu tác động đến chế độ thủy văn, thủy sinh, bồi lắng và lưu tốc dòng chảy của môi trường tiếp nhận nước thải:**

Để làm giảm thiểu tác động đến chế độ thủy văn, bồi lắng và lưu tốc dòng chảy của môi trường tiếp nhận nước thải tại sông Sài Gòn, Chủ cơ sở phải thực hiện các biện pháp sau:

+ Định kỳ nạo vét các hố ga, cống thoát nước mưa trong khu vực cơ sở, để đảm bảo nước mưa chảy tràn không có lẫn nhiều tạp chất gây ngập úng cục bộ và gây ô nhiễm môi trường nguồn tiếp nhận;

+ Đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường cho phép trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Chất thải rắn: Giám sát việc quản lý chất thải rắn của toàn bộ hoạt động của cơ sở, cử cán bộ chuyên môn về môi trường quản lý và giám giáat và thường xuyên nhắc nhở Cán bộ - công nhân viên về việc giữ vệ sinh chung, cũng như vứt rác đúng nơi quy định. Tuyệt đối không ai được vứt rác xuống sông Sài Gòn hiện hữu để tránh gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan tại nguồn tiếp nhận.

Trong quá trình hoạt động của cơ sở nguồn chất thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ quá trình hoạt động của Cán bộ-công nhân viên tại cơ sở. Chủ đầu tư đã xây dựng 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm được đặt tại phía Nam của cơ sở để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại cơ sở (trong đó, bao gồm: nước thải sinh hoạt, nước thải vệ sinh tại khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, nước thải từ bãi rửa xe, container, nước thải từ xưởng sửa chữa cơ khí). Nước thải sau xử lý sẽ được thoát vào nguồn tiếp nhận là sông Sài Gòn qua 1 cửa xả. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1.

2.2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Với đặc trưng của cơ sở là Bến Cảng nên trong quá trình hoạt động, các yếu tố tác động đến môi trường chủ yếu là bụi khí thải từ máy móc, máy phát điện, nước thải sinh hoạt, ô nhiễm dầu cơ sở.

Hiện nay, tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” đã xây dựng các công trình xử lý nước thải:

- + Hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container công suất 15 m³/ngày.đêm;
- + Hệ thống xử lý nước thải sửa chữa ở xưởng công suất 5 m³/ngày.đêm;
- + Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày.đêm.

Chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường là Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng lấy mẫu nước thải sau xử lý định kỳ 03 tháng/lần tại Hệ thống xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm (ký hiệu: đầu vào là NT1 và đầu ra là NT2) của cơ sở để đánh giá chất lượng nguồn nước và làm Báo cáo thường niên nộp lên cơ quan nhà nước (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp), kết quả quan trắc định kỳ năm 2021 - 2023 được tổng hợp như sau:

Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại dự án

KÝ HIỆU ĐIỂM QUAN TRẮC	NHÓM CÁC THÔNG SỐ											
	THÔNG SỐ VẬT LÝ			THÔNG SỐ HÓA HỌC								VI SINH
	pH	TDS	TSS	BOD ₅	Sunfua (H ₂ S)	Amoni (theo N)	NO ₃ ⁻ (theo N)	PO ₄ ³⁻ (theo P)	Dầu mỡ khoáng	Dầu mỡ động thực vật	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Tổng Coliform
	-	mg/L										MPN/100ml
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2021												
NT1	7,02	1460	83	154	KHP	18,7	2,03	3,36	1,58	0,67	KPH	17x10 ³
NT2	6,79	970	15	24	KHP	4,08	5,45	0,79	<0,3	<0,3	KPH	400
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT II NĂM 2021												
NT1	7,12	879	35	84	KPH	19,3	1,56	4,79	1,18	0,72	KPH	21x10 ³
NT2	6,60	905	<6	32	KPH	0,668	10,2	0,696	<0,3	<0,3	KPH	400
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT IV NĂM 2021												
NT1	7,15	622	79	58	4,43	4,14	1,28	3,43	1,29	1,29	KPH	27x10 ³
NT2	6,84	520	14	17	KPH	1,23	8,52	0,69	KPH	KPH	KPH	760
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2022												
NT1	7,17	881	25	154	KPH	53,2	KPH	<0,06	KPH	KPH	KPH	15x10 ³
NT2	6,63	992	<6	11	KPH	<0,93	0,21	<0,06	KPH	KPH	KPH	340
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT II NĂM 2022												
NT1	6,97	635	42	15	KPH	6,21	0,146	<0,06	KPH	KPH	KPH	700
NT2	7,23	429	25	10	KPH	2,01	19,4	<0,06	KPH	KPH	KPH	110
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT III NĂM 2022												
NT1	7,02	388	128	67	KPH	12,7	0,357	2,06	KPH	KPH	KPH	9500

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

KÝ HIỆU ĐIỂM QUAN TRẮC	NHÓM CÁC THÔNG SỐ											
	THÔNG SỐ VẬT LÝ			THÔNG SỐ HÓA HỌC								VI SINH
	pH	TDS	TSS	BOD ₅	Sulfua (H ₂ S)	Amoni (theo N)	NO ₃ ⁻ (theo N)	PO ₄ ³⁻ (theo P)	Dầu mỡ khoáng	Dầu mỡ động thực vật	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Tổng Coliform
	-	mg/L										MPN/100ml
NT2	7,06	338	8	9	KPH	<1,5	9,36	<0,06	KPH	KPH	KPH	250
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT IV NĂM 2022												
NT1	7,03	765	53	55	KPH	18,7	3,21	<0,06	KPH	KPH	KPH	11x10 ³
NT2	7,47	737	48	17	KPH	5,02	1,66	<0,06	KPH	KPH	KPH	240
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2023												
NT1	6,98	820	155	71	KPH	22,8	0,83	8,06	KPH	5,38	KPH	7.000
NT2	7,06	870	46	15	KPH	KPH	1,59	<0,06	KPH	KPH	KPH	300
QCVN 14:2008/BTNMT	5-9	-	100	50	4,0	10	50	10	20	20	-	5.000
QCVN 40:2011/BTNMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-

(Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng)

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT_Cột B: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải sinh hoạt.

•Nhận xét:

Dựa vào bảng kết quả phân tích mẫu nước thải tại các bảng trên so với QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, (K=1), ta thấy tất cả giá trị của các thông số đo tại cơ sở: “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” đều nằm trong giới hạn cho phép so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT_cột B. Qua đó cho thấy, cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” đã xử lý tốt nước thải sinh hoạt trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

➤ **Khả năng tiếp nhận nước thải:**

Để đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận là sông Sài Gòn qua 1 cửa xả, chủ dự án tham khảo kết quả phân tích chất lượng nước mặt định kỳ năm 2022 tại sông Sài Gòn. Thông tin lấy mẫu gồm:

- *Vị trí lấy mẫu:*

+ NM 1: tại Sông Sài Gòn, cách vị trí xả thải 50 về phía thượng lưu;

+ NM 2: tại Sông Sài Gòn, cách vị trí xả thải 50 về phía hạ lưu;

- *Ngày lấy mẫu:*

+ Đợt 1/2022: ngày 16/3/2022;

+ Đợt 2/2022: ngày 20/6/2022;

+ Đợt 3/2022: ngày 08/09/2022;

+ Đợt 4/2022: ngày 05/12/2022;

+ Đợt 1/2023: ngày 21/03/2023.

Kết quả phân tích định kỳ của đơn vị quan trắc là Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng đã thực hiện với các chỉ tiêu phân tích như sau:

Bảng 10. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt định kỳ

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả										QCVN 08:2015/BTNMT, cột B1
			Đợt 1/2022		Đợt 2/2022		Đợt 3/2022		Đợt 4/2022		Đợt 1/2023		
			NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	
1.	pH	-	7,79	7,71	7,34	7,31	7,41	7,19	7,60	7,42	6,99	7,07	5,5-9
2.	DO	mg/L	5,48	5,41	5,32	5,47	5,29	5,23	5,24	2,28	5,34	5,25	>4
3.	TSS	mg/L	16	19	38	32	38	30	38	46	9	15	50
4.	COD	mg/L	13	16	19	16	19	22	21	19	18	20	30
5.	BOD ₅	mg/L	6	7	10	7	8	10	8	50	8	11	15
6.	Nitrat	mg/L	1,46	1,32	1,23	1,22	0,912	0,860	1,32	1,30	8,52	1,77	10
7.	Phosphat	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,3
8.	Tổng dầu mỡ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1
9.	Amoni	mg/L	0,094	0,141	0,108	0,097	0,125	0,713	0,105	0,131	0,307	<0,06	0,9
10.	Chất hoạt	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,4

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả										QCVN 08:2015/BTNMT, cột B1
			Đợt 1/2022		Đợt 2/2022		Đợt 3/2022		Đợt 4/2022		Đợt 1/2023		
			NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	NM 1	NM 2	
	động bề mặt												
11.	Coliform	MPN/100ml	420	750	900	600	750	1.100	1.300	750	1.100	530	7.500

(Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng)

➤ **Khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận**

Căn cứ Điều 82, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Điều 10, Thông tư 76/2017/TT-BTNMT, tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước tiếp nhận đối với một số chất ô nhiễm được tính theo công thức sau:

$$L_{td} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$$

Trong đó:

L_{td} : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (kg/ngày);

Q_s : Lưu lượng dòng chảy của sông Sài Gòn (m³/s);

C_{qc} : Giá trị giới hạn thông số nước mặt (mg/l);

86,4: Hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m³/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Theo khảo sát, chế độ dòng của sông Sài Gòn (từ thượng nguồn đến cầu Phú Long) gần khu vực dự án vào thời điểm dòng chảy trung bình của sông Sài Gòn là $Q_s = 316,5$ m³/s (theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06 tháng 05 năm 2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh). Ta có tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 11. Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	Q_s	C_{qc}	L_{td}
1	COD	mg/L	316,5	30	820.368
2	BOD ₅	mg/L	316,5	15	410.184
3	Amoni	mg/L	316,5	0,9	24.611
4	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	316,5	10	273.456
5	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	316,5	0,3	8.204

b. Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:

Căn cứ điều 11, thông tư 76/2017/TT-BTNMT, tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính toán theo công thức sau:

$$L_{nn} = Q_s \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó:

L_{nn} : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có (kg/ngày);

C_{nn} : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (mg/l); (tháng 12/2022: C_{nn1} : Kết quả NM1; C_{nn2} : Kết quả NM2);

Q_s : Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông Sài Gòn (m^3/s). $Q_s = 316,5 m^3/s$

86,4: Hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Ta có tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có lần lượt như sau:

Bảng 12. Bảng tải trọng của các chất ô nhiễm hiện có sẵn trong nguồn nước

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	Q_s (m^3/s)	C_{nn1} (mg/l)	C_{nn2} (mg/l)	L_{nn1} (kg/ngày)	L_{nn2} (kg/ngày)
1	COD	mg/L	316,5	21	19	574.258	519.566
2	BOD ₅	mg/L	316,5	8	50	218.765	1.367.280
3	Amoni	mg/L	316,5	0,105	0,131	2.871	3.582
4	Nitrat	mg/L	316,5	1,32	1,30	36.096	35.549
5	Photphat	mg/L	316,5	0,06	0,06	1.641	1.641

c. Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của rạch:

Theo Khoản 3, Điều 82, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, áp dụng phương pháp đánh giá trực tiếp thì khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước tại sông Sài Gòn với một số chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính theo công thức sau:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_s$$

Trong đó:

L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);

L_{td} : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt trên sông Sài Gòn (g/ngày);

F_s : Hệ số an toàn được xem xét lựa chọn trong khoảng từ 0,7-0,9. Ta chọn hệ số trung bình $F_s = 0,8$ do rạch có tiếp nhận nhiều nguồn thải sinh hoạt khác nhau.

Ta có khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 13. Bảng khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	L_{td} (kg/ngày)	L_{nn1} (kg/ngày)	L_{nn2} (kg/ngày)	F_s	L_{tn1} (kg/ngày)	L_{tn2} (kg/ngày)
1.	COD	mg/L	820.368	574.258	519.566	0,8	196.888	240641
2.	BOD ₅	mg/L	410.184	218.765	1.367.280	0,8	153.135	-437530
3.	Amoni	mg/L	24.611	2.871	3.582	0,8	17.392	653429
4.	Nitrat	mg/L	273.456	36.096	35.549	0,8	189.888	627855
5.	Photphat	mg/L	8.204	1.641	1.641	0,8	5.250	654982

Nhận xét:

Từ kết quả tính toán ở trên cho thấy, khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của nguồn nước trên sông Sài Gòn tại vị trí xả thải vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với các thông số ô nhiễm như COD, Amoni, Nitrat, Phosphat vì cho kết quả tính toán sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm lớn hơn 0. Điều đó, cho thấy nguồn tiếp nhận là sông Sài Gòn vẫn còn khả năng tiếp nhận các thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT Cột B của dự án.

Vì thế cho nên, nguồn nước trên sông Sài Gòn vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý của Trạm xử lý nước thải tập trung tại cơ sở.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

3.1.1.1. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, thoát nước mưa bề mặt (chảy tràn):

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được xây dựng hoàn thiện tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, thoát nước mưa bề mặt được tổng hợp như sau:

Bảng 14. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom và thoát nước mưa

STT	Công trình	Kết cấu	Kích thước (mm)	Chiều dài (m)
1	Máng thu nước mưa	BTCT	1000 x 1000	30
2	Cống thoát nước D400	BTCT	D400mm	840
3	Cống thoát nước D1000	BTCT	D1000mm	5.880
4	Hố ga (28 cái)	BTCT	1000 x 1000 x 1000	-
5	Cửa xả (07 cái)	BTCT	D400mm	-

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

3.1.1.2. Số lượng, vị trí và quy trình vận hành từng điểm thoát nước mưa:

- Cửa xả nước mưa: 07 cửa xả.

- Vị trí điểm thoát nước mưa vào sông Sài Gòn có tọa độ theo (Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°) là:

+ Cửa xả 1: X= 1.191.050; Y= 607.313;

+ Cửa xả 2: X= 1.190.183; Y= 607.420;

+ Cửa xả 3: X= 1.191.283; Y= 607.498;

+ Cửa xả 4: X= 1.190.277; Y= 607.488;

+ Cửa xả 5: X= 1.190.343; Y= 607.536;

+ Cửa xả 6: X= 1.191.627; Y= 607.609;

+ Cửa xả 7: X= 1.190.747; Y= 607.644.



Hình 10. Vị trí cửa xả nước mưa tại cơ sở

- Quy trình vận hành từng điểm thoát nước mưa:

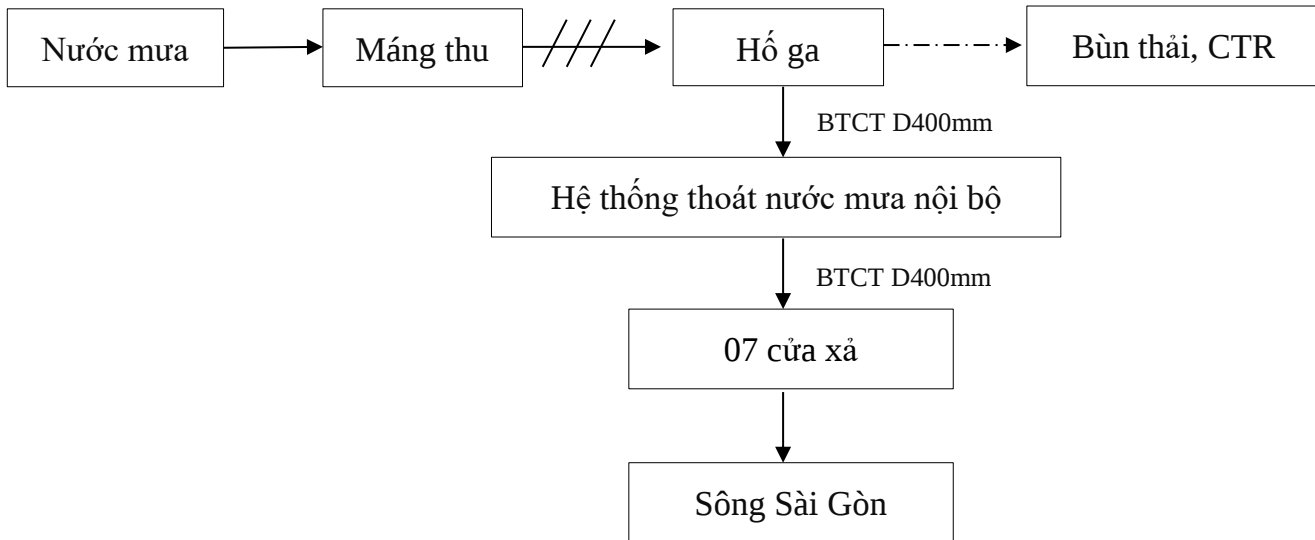
+ Quy trình vận hành thoát nước mưa: Nước mưa tại cơ sở sẽ được thu gom về máng thu nước sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mưa nội bộ bằng đường cống BTCT đường kính D400mm và thoát vào cống BTCT đường kính D1000 và thoát ra sông Sài Gòn với vận tốc thoát nước $i=0,4$. (Theo Tiêu chuẩn TCVN 7957:2008 về thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế, quy định vận tốc thoát nước phù hợp với quy định về vận tốc tối thiểu $i=1/D$).

+ Chủ đầu tư thực hiện lắp đặt đường cống thoát nước mưa BTCT đường kính D400mm, D1000mm trong khu vực cơ sở bảo đảm tối đa khả năng tiêu thoát, điều hòa nước mưa, chống úng ngập và bảo vệ môi trường tại cơ sở.

+ Hồ ga tại hệ thống thu gom nước được định kỳ nạo vét để loại bỏ rác, cặn lắng. Bùn thải được lưu chứa trong bao bì kín, và lưu chứa trong khu vực tập trung rác sinh hoạt của cơ sở và bàn giao với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý đúng quy định.

3.1.1.3. Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom, thoát nước mưa:

Hệ thống thu gom nước mưa được tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Sơ đồ thu gom nước mưa như sau:



Hình 11. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của cảng

❖ **Thuyết minh quy trình:**

Hệ thống thu gom nước mưa của Cảng đã được đầu tư xây dựng hoàn thiện.

Khu vực dự án chủ yếu được bố trí ngoài trời. Toàn bộ diện tích khu vực Cảng Bến Nghé đã được bê tông hóa. Quá trình này sẽ làm mất khả năng thấm nước.

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt cơ sở sẽ được thu gom bằng các máng thu nước mưa với kích thước (rộng x cao) là 1000 x 1000mm với chiều dài khoảng 30m, sau đó thoát vào Hệ thống thoát nước mưa nội bộ qua hố ga thu gom (tổng số lượng hố ga là 28 hố ga) và kích thước mỗi hố ga (dài x rộng x cao) là 1000x1000x1000mm.

Hệ thống thoát nước mưa nội bộ sử dụng cống BTCT đường kính D400mm và đầu nối cống BTCT đường kính D1000mm qua các hố ga thoát nước mưa ra Sông Sài Gòn qua 7 cửa xả đường kính D1000mm.

Nước mưa được coi là nước sạch không ô nhiễm có thể thoát trực tiếp ra sông Sài Gòn sau khi đi qua song chắn rác và các hố ga trong khu vực dự án.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại của cơ sở (theo Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, 1997) như sau:

$$Q = 0,278 \times K \times I \times A \text{ (m}^3\text{/s)}$$

$$Q = q.C.F \text{ (l/s)}$$

(Trong đó:

K: Hệ số chảy tràn, $K = 0,6$ (hệ số chảy tràn trong điều kiện tại Việt Nam - giai đoạn hoạt động).

I: Cường độ mưa trung bình cao nhất, $I = 161,73 \text{ mm/tháng} = 4,04 \text{ mm/giờ}$ (Theo Cục Thống kê Tp.Hồ Chí Minh lượng mưa trung bình hằng năm là 1.940 mm/năm ; ước tính trung bình tháng mưa 20 ngày vào mùa mưa, mỗi ngày 2 tiếng).

A: Tổng diện tích của khu đất, $A = 264.272,4 \text{ m}^2$.

Vậy lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn: $Q_{\max} = 0,278 \times 0,6 \times [(4,04 \times 10^{-3})/3.600] \times 264.272,4 = 0,049 \text{ m}^3/\text{s}$.

Chủ cơ sở định kỳ nạo vét thông dòng chảy để nước mưa có thể tiêu thoát một cách triệt để, không gây ứ đọng, ngập lụt.

Chủ cơ sở ngăn không cho nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải như khu vực tập trung chất thải rắn để tránh gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan của khu vực này.

Thực tế, tại cơ sở chưa có trường hợp ngập úng cục bộ do nước mưa chảy tràn.

Hình ảnh vị trí máng thu gom nước mưa tại cơ sở:



Hình 12. Hệ thống thu gom nước mưa tại cơ sở

Biện pháp thu gom, thoát nước mưa khác: Không có.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

➤ Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn phát sinh nước thải của dự án chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên; nước thải từ quá trình vệ sinh khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt; nước thải từ bãi rửa xe, container, từ xưởng sửa chữa cơ khí (không có hoạt động vệ sinh cảng)... Các nguồn thực tế như sau:

- Nguồn thải 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên Cán bộ hải quan, bốc xếp và khách vãng lai;
- Nguồn thải 2: Nước vệ sinh sàn văn phòng, nước rửa kho-bãi;

- Nguồn thải 3: Nước vệ sinh kho rác sinh hoạt;
- Nguồn thải 4: Nước thải từ khu rửa xe, container;
- Nguồn thải 5: Nước thải tại khu xưởng sửa chữa cơ khí.

Lượng nước thải phát sinh thực tế: Tổng lượng nước thải phát sinh trung bình tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” được thống kê theo sổ theo dõi lưu lượng xả thải trung bình cao nhất là năm 2022 của cơ sở là 42,8 m³/ngày đêm (đã được thống kê tại Mục 1.4 Chương 1 của Báo cáo này).

Tuy nhiên, nước cấp sử dụng theo hóa đơn cấp nước là 58,8 m³/ngày đêm (trong đó, lượng nước cấp cho 400 cán bộ nhân viên ước tính là 400 người x 25 lít/người/ngày = 10 m³/ngày đêm, chiếm 17% tổng lượng nước cấp của cơ sở).

Do đó, lượng nước thải phát sinh theo sổ theo dõi lưu lượng là 42,8 m³/ngày đêm đạt 73% tổng lượng nước cấp. (Trong đó, lượng nước thải sinh hoạt = 100% lượng nước cấp sinh hoạt là 10 m³/ngày đêm đáp ứng theo quy chuẩn QCVN 01/2021/BXD: chỉ tiêu phát sinh nước thải sinh hoạt $\geq 80\%$ chỉ tiêu nước cấp sinh hoạt).

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải:

Công trình thu gom nước thải tại dự án không thay đổi so với nội dung của Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có trọng lượng giãn nước ≤ 49.328 Tấn) vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng bến Nghé” và xin điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu lên 60.000 DWT vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng bến Nghé.

Mạng lưới thu gom nước thải của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa.

Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải như sau:

Bảng 15. Thông số kỹ thuật từng tuyến thu gom nước thải

STT	Công trình	Vật liệu	Kích thước (mm)	Chiều dài (m)
1	Bơm nước thải Công suất: 1 HP; Điện áp: 3pha/380V Hệ thống đường ống uPVC Bình Minh (thu nước thải sinh hoạt)	Nhựa	Đường kính D42mm	120
2	Cống BTCT D200mm (thu nước thải sửa chữa ở xưởng)	BTCT	Đường kính D200mm	30
3	Hệ thống rãnh BTCT (thu nước thải rửa xe, container)	BTCT	dài 50m x rộng 0,5m x sâu 0,4m	50
4	Hố ga (7 cái)	BTCT	Dài x rộng x cao = 1000 x 1000 x 1500	-

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

Phương án thu gom nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt (phát sinh từ bồn cầu, bể xí) tại khu văn phòng của cơ sở được thu gom về Bể tự hoại sau đó, nước thải được thu gom về hố thu gom nước thải bằng BTCT đường kính D1000mm sâu 1500mm. Tại đây được thiết kế máy bơm để chuyển tiếp nước thải theo hệ thống đường ống uPVC có Đường kính D42mm về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động sửa chữa ở xưởng: được thu gom về hệ thống thu gom nước thải bằng cống BTCT đường kính D200mm dài 30m. Sau đó, nước thải được thu gom trạm xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý sơ bộ. Nước thải sau xử lý được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động rửa xe, container: được thu gom về hệ thống thu gom nước thải bằng rãnh BTCT có kích thước: dài 50m x rộng 0,5m x sâu 0,4m. Sau đó, nước thải được thu gom trạm xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý sơ bộ. Nước thải sau xử lý được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

- Nước thải từ khu vực lưu chứa rác sinh hoạt: trong quá trình tập kết rác sinh hoạt tại khu vực lưu chứa diện tích 40 m² có phát sinh nước rỉ rác sinh hoạt. Lượng nước này phát sinh rất ít, tối đa khoảng 4 lít/ngày. Nước rỉ rác sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải rửa xe, container công suất 15 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý sơ bộ. Nước thải sau xử lý được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải:

Thông số kỹ thuật của công trình thoát nước thải tại cơ sở như sau:

Bảng 16. Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước thải

STT	Hạng mục	Kết cấu/ Vật liệu	Kích thước	Chiều dài (m)	Số lượng
1	Bơm nước thải Công suất: 0.5HP; Điện áp: 3pha/380V; Hệ thống đường ống uPVC Bình Minh (từ trạm 5 m ³ /ngày đêm về trạm 60 m ³ /ngày đêm);	uPVC	Đường kính D34mm	30	01 bộ
2	Bơm nước thải Công suất: 1 HP; Điện áp: 3pha/380V Hệ thống đường ống uPVC Bình Minh (từ trạm 15 m ³ /ngày đêm về trạm 60 m ³ /ngày đêm)	uPVC	Đường kính D34mm	50	01 bộ
3	Cống BTCT D200mm (từ trạm 60 m ³ /ngày đêm ra sông Sài Gòn)	BTCT	Đường kính D200mm	200	01 ống nước

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Hạng mục	Kết cấu/ Vật liệu	Kích thước	Chiều dài (m)	Số lượng
4	Trạm XLNT tập trung công suất 60 m ³ /ngày đêm	Thép CT3	92 m ²	--	01 hệ thống
5	Trạm XLNT tập trung công suất 5 m ³ /ngày đêm	Inox 304	10 m ²	--	01 hệ thống
6	Trạm XLNT tập trung công suất 15 m ³ /ngày đêm	BTCT	30 m ²	--	01 hệ thống

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

Phương án thoát nước thải:

- Nước thải sửa chữa ở xưởng sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày đêm được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm bằng đường ống thoát nước thải uPVC đường kính D34mm, dài 30m.

- Nước thải hoạt động rửa xe, container sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày đêm được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm bằng đường ống thoát nước thải uPVC đường kính D34mm, dài 50m.

- Nước thải sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm tự chảy sông Sài Gòn bằng đường cống thoát nước thải BTCT đường kính D200mm, dài 200m.

3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:

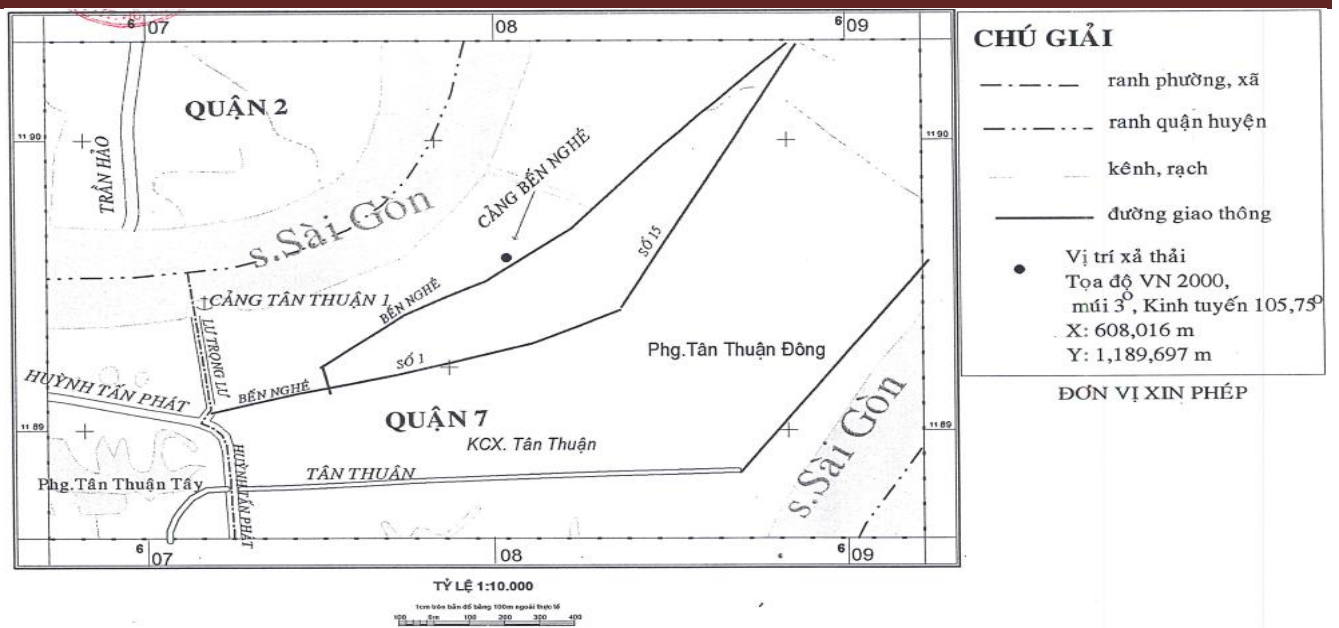
Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp, thông tin điểm xả nước thải sau xử lý như sau:

- Nguồn nước tiếp nhận: Sông Sài Gòn tại Số 9, đường Bến Nghé, phường Tân Thuận Đông, Quận 7, thành phố Hồ Chí Minh.

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả nước thải là X = 608.016; Y = 1.189.697 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105,45⁰, múi chiều 3⁰).

- Chế độ xả thải: liên tục 24 giờ/ ngày đêm;

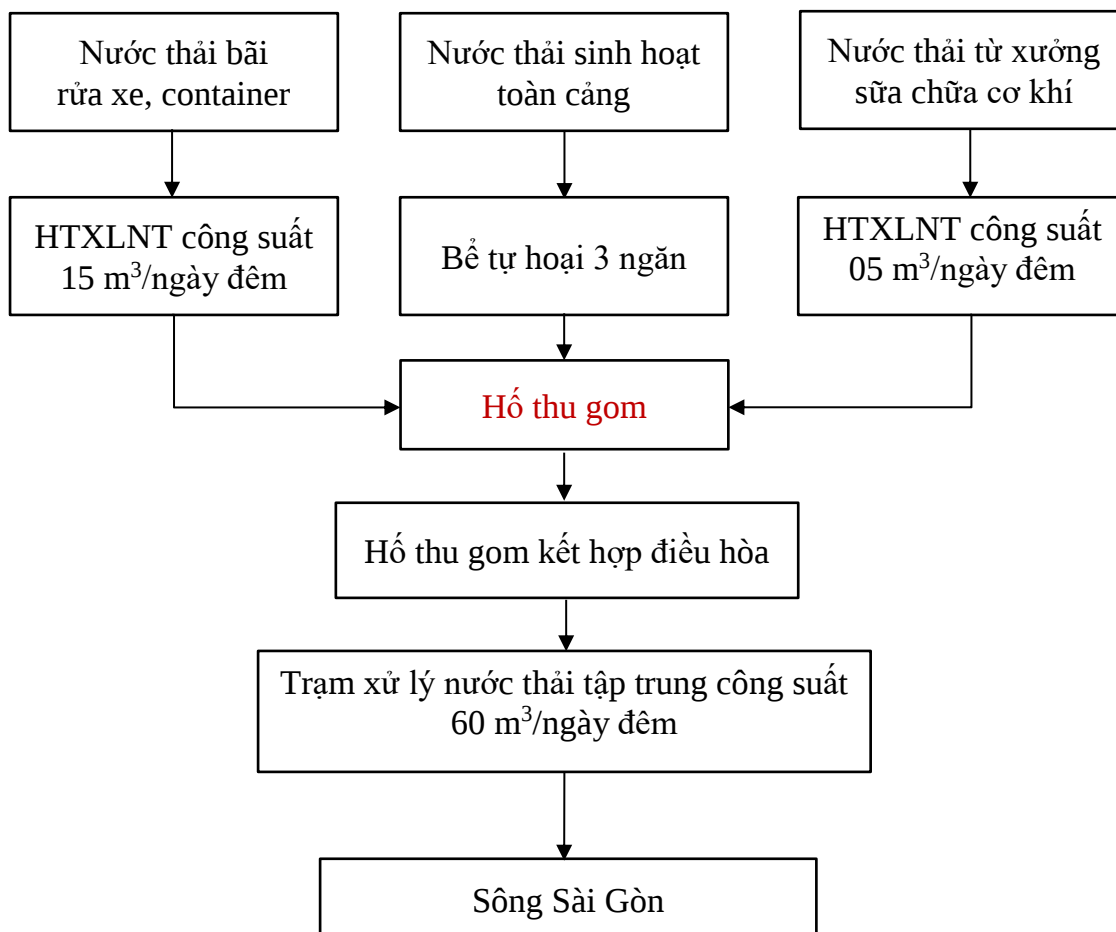
- Phương thức xả nước thải: bơm ra nguồn tiếp nhận ra Sông Sài Gòn.



Hình 13. Sơ đồ vị trí xả thải vào nguồn nước

3.1.2.4. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

Sơ đồ tổng thể hệ thống thu gom và thoát nước thải tại cơ sở được thể hiện như sau:



Hình 14. Sơ đồ thu gom nước thải tại Cảng Bến Nghé

❖ **Thuyết minh quy trình**

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà xí, chậu tiểu được thu gom và dẫn vào hầm tự hoại, sau đó được bơm về hố thu gom kết hợp điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm.

+ Nước thải bãi rửa xe, container sẽ được thu gom bằng hệ thống mương thu nước nắp sắt, bố trí xung quanh khu vực bãi rửa xe, container thu gom về bể tách dầu của hệ thống xử lý nước thải bãi rửa công suất 15 m³/ngày đêm nằm tại khu vực bãi rửa, nước sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm về bể thu gom của HTXLNT tập trung 60 m³/ngày đêm tiếp tục xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ xưởng sửa chữa cơ khí sẽ được thu gom về bể oxy hóa bậc cao của HTXLNT xưởng sửa chữa 5 m³/ngày đêm tại khu vực xưởng, nước sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm về bể thu gom của HTXLNT tập trung 60 m³/ngày đêm tiếp tục xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) và chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn tại 1 cửa xả.

3.1.2.5. Biện pháp thu gom và thoát nước thải khác (nếu có): Không có.

3.1.3. Công trình xử lý nước thải

3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải đã được xây dựng, lắp đặt

❖ **Bể tự hoại:**

Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh của Cán bộ - công nhân viên tại cơ sở sẽ được thu gom về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ. Chủ dự án đã xây dựng bể tự hoại 03 ngăn xây ngầm dưới nhà vệ sinh (bên cạnh trạm xử lý nước thải tập trung). Nước thải sau bể tự hoại được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm để xử lý.

❖ **Trạm xử lý nước thải tập trung:**

- Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé đã đầu tư 03 hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” và hoàn thành công tác nghiệm thu để đưa vào sử dụng theo các biên bản nghiệm thu như sau:

Bảng 17. Danh mục trạm xử lý nước thải đã được nghiệm thu tại cơ sở

STT	Trạm xử lý nước thải	Công suất	Số lượng (hệ thống)	Biên bản nghiệm thu
1	Hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container	15 m ³ /ngày.đêm	1	Biên bản số 33/BB-Cty ngày 04/5/2016 về xác nhận hoàn thành và đưa vào vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m ³ /ngày.đêm
2	Hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí	5 m ³ /ngày.đêm	1	Biên bản số 253/GWE ngày 27/3/2014 về nghiệm thu công trình lắp đặt hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m ³ /ngày.đêm

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Trạm xử lý nước thải	Công suất	Số lượng (hệ thống)	Biên bản nghiệm thu
3	Trạm xử lý nước thải tập trung.	60 m ³ /ngày.đêm	1	Biên bản xác nhận hoàn thành số 32/BB-Cty ngày 10/3/2015 về việc hoàn thành lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 60 m ³ /ngày.đêm

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

- Ghi chú:

+ 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày.đêm, để xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sau hệ thống XLNT rửa xe, container (công suất 15 m³/ngày.đêm) và nước thải sau hệ thống XLNT xưởng sửa chữa cơ khí (công suất 5 m³/ngày.đêm).

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành các trạm xử lý nước thải được đính kèm phụ lục.

- Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) và chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn tại 1 cửa xả.

Thông tin đơn vị thiết kế, thi công, giám sát thi công, nhà thầu xây dựng các trạm xử lý nước thải như sau:

Bảng 18. Thông tin các đơn vị xây dựng trạm xử lý nước thải

STT	CÔNG TRÌNH	THÔNG TIN	ĐƠN VỊ
1	Hệ thống xử lý nước công suất 5 m ³ /ngày đêm.	Chủ cơ sở	Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé
		Nhà thầu thi công	Công ty TNHH Môi trường Sóng Xanh
2	Hệ thống xử lý nước công suất 15 m ³ /ngày đêm.	Chủ cơ sở	Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé
		Nhà thầu thi công	Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Đông Nam Bộ
3	Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m ³ /ngày.đêm	Chủ cơ sở	Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé
		Nhà thầu thi công	Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Đông Nam Bộ

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

3.1.3.2. Quy mô, công suất, công nghệ, quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình

3.1.3.2a. Bể tự hoại:

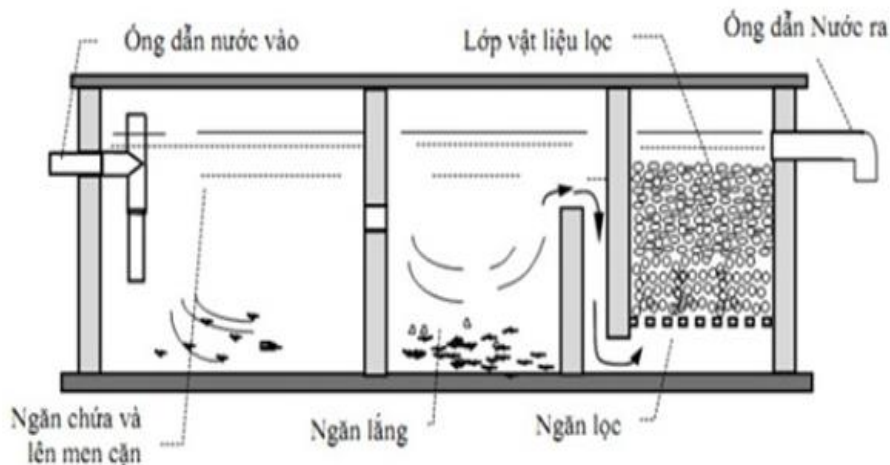
(1). Chức năng của bể tự hoại:

Xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ các tầng của cơ sở trước khi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở.

(2). Quy mô, công suất: Chủ cơ sở đã xây dựng hoàn thiện một bể tự hoại 03 ngăn thể tích để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh tại cơ sở.

(3). Công nghệ, quy trình vận hành bể tự hoại:

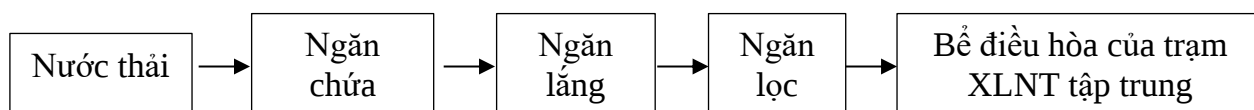
- Công nghệ: Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn thể hiện trong hình sau:



Hình 15. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

- Quy trình vận hành:

Quy trình vận hành của bể tự hoại như sau:



Hình 16. Sơ đồ quy trình vận hành của bể tự hoại

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ bể tự hoại:

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hoá, đồng thời cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Các ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của vật liệu lọc, và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước.

Sử dụng bể để xử lý nước thải sinh hoạt cho phép đạt hiệu suất tốt, ổn định (hiệu suất xử lý trung bình theo hàm lượng cặn lơ lửng SS, nhu cầu ôxy hoá học COD và nhu cầu ôxy sinh

hoá BOD từ 70 - 75%). So với các bể tự hoại thông thường, trong điều kiện làm việc tốt, bể tự hoại có hiệu suất xử lý cao hơn gấp 2 - 3 lần.

Nước thải sau khi xử lý cục bộ đạt Quy chuẩn quy định, toàn bộ nước thải sinh hoạt được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm để xử lý.

3.1.3.2b. Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Hiện nay, Chủ cơ sở đã đầu tư xây dựng 03 hệ thống xử lý nước thải gồm:

- + 01 hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container, công suất 15 m³/ngày.đêm;
- + 01 hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí, công suất 5 m³/ngày.đêm.

+ 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm, để xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sau hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container và nước thải sau hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí.

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) và chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn tại 1 cửa xả (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp).

Hiện tại, các trạm xử lý nước thải đã được xây dựng hoàn thiện và đang hoạt động ổn định tại dự án.

(1). Chức năng của trạm XLNT tập trung:

Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm tại cơ sở đáp ứng xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở gồm: nước thải sinh hoạt; nước thải sau hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container (công suất 15 m³/ngày.đêm) và nước thải sau hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí (công suất 5 m³/ngày.đêm) tại cơ sở.

(2). Quy mô, công suất:

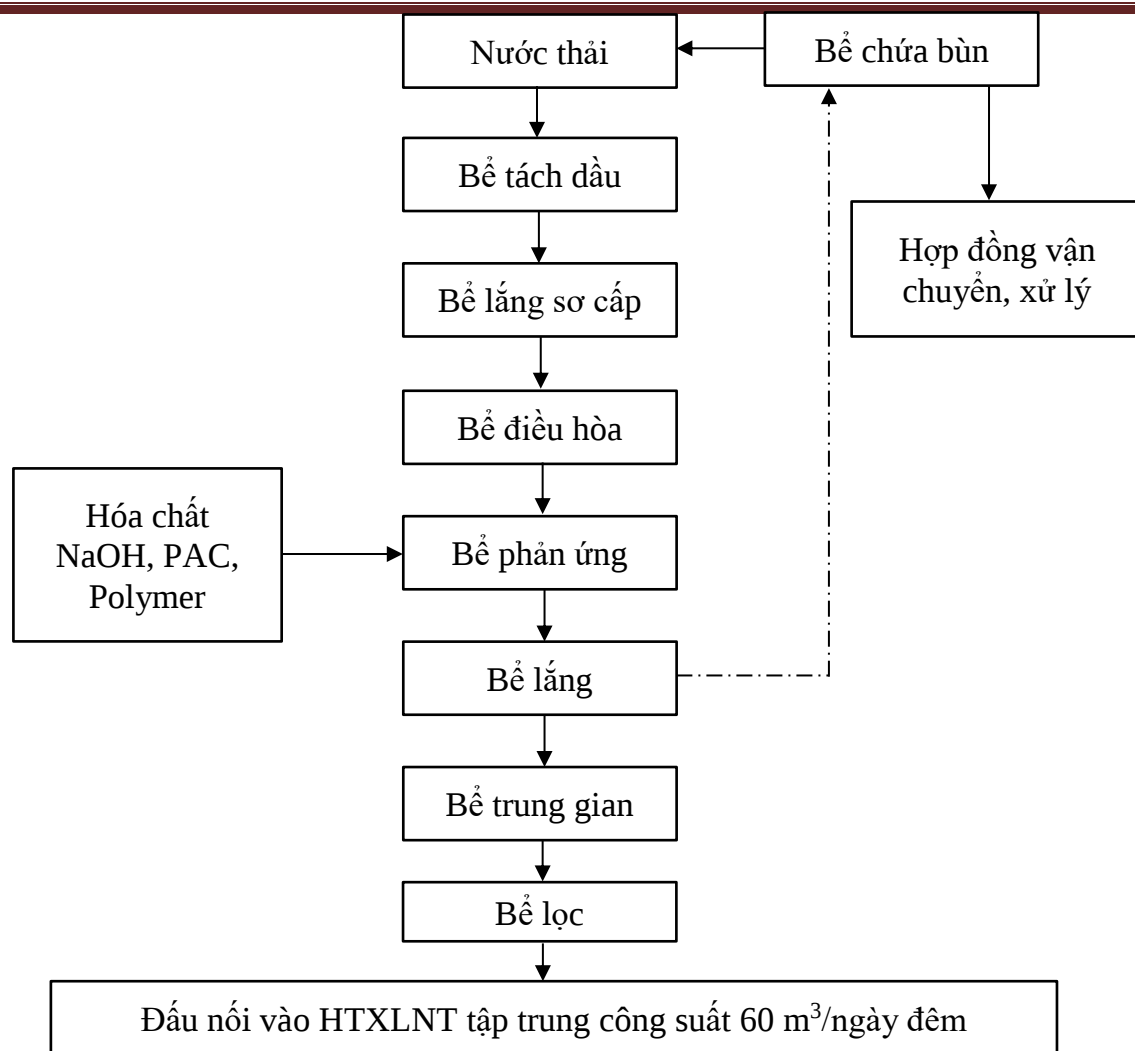
Tổng diện tích xây dựng trạm xử lý nước thải là 92m².

Công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung tối đa theo xây dựng là 60 m³/ngày đêm.

(3). Công nghệ hệ thống xử lý nước thải:

(3.1). Hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày.đêm:

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container công suất 15 m³/ngày.đêm hiện hữu không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt như sau:



Hình 17. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT công suất 15 m³/ngày đêm

❖ **Thuyết minh sơ đồ công nghệ:**

Nước thải rửa xe và container được đưa về tách dầu mỡ và bể lắng thứ cấp. Tại đây dưới tác dụng của trọng lực dầu mỡ và chất cặn có trọng lượng lớn sẽ được tách ra khỏi nước thải. Nước thải sau khi đã tách dầu mỡ sẽ được bơm về bể điều hòa.

Trong bể điều hòa lắp đặt 1 bơm nước thải nhúng chìm, bơm nước thải từ bể điều hòa qua bể phản ứng với lưu lượng cố định, được điều chỉnh bởi van điều chỉnh lưu lượng. Tại đây nước được phân phối đều vào vùng phản ứng, bơm định lượng hóa chất: NaOH, phèn PAC, polymer châm trực tiếp vào ngăn phản ứng của bể nhằm kết tủa các chất bẩn về dạng keo tụ bông cặn.

Tại vùng lắng phần nước trong và phần bông bùn được tách riêng, phần cặn bùn lắng dưới đáy bể định kỳ sẽ được bơm bùn hút xả bỏ về bể chứa bùn, còn phần nước trong đi lên tràn qua máng răng cưa chảy về trung gian. Tại đây ta dùng máy bơm để bơm nước qua lọc nhằm loại bỏ các thành phần rắn lơ lửng.

Sau đó nước sau xử lý được đầu nối chung vào hệ thống xử lý tập trung công suất 60 m³/ngày đêm để tiếp tục xử lý.

Hình ảnh thực tế của hệ thống thu gom nước thải rửa xe và công trình trạm xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày đêm được đính kèm Phụ lục 1.

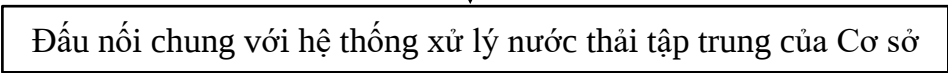


Hình 18. Hiện trạng hệ thống xử lý nước thải bãi rửa xe, container công suất 15 m³/ngày đêm

Đánh giá: Tổng lượng hàng hóa thông cảng của các năm không thay đổi sau khi thực hiện dự án điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải và xin điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT giảm tải. Do đó, nhu cầu rửa xe, container không đổi và hệ thống xử lý nước thải bãi rửa xe vẫn hoạt động tốt đảm bảo khả năng xử lý toàn bộ lượng nước bãi rửa phát sinh của dự án.

(3.2). Hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm:

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí công suất 5 m³/ngày đêm hiện hữu không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt như sau:



Hình 19. Quy trình công nghệ HTXLNT sửa chữa cơ khí công suất 5 m³/ngày.đêm

❖ Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ quá trình rửa máy móc, thiết bị, rửa sàn được thu gom đưa về hố thu gom tập trung của xưởng. Trong hố thu gom được một bơm nước thải nhúng chìm để đưa nước tới công trình xử lý tiếp theo.

Nước từ hố thu gom được bơm trực tiếp về bể oxi hóa bậc cao sau đó được đưa qua cụm xử lý hóa lý thiết kế là bể phản ứng gồm ngăn keo tụ và ngăn tạo bông. Tại đây nước được phân phối đều vào ngăn phản ứng keo tụ, song song với quá trình này thì bơm định lượng châm NaOH để nâng giá trị pH tạo môi trường thuận lợi cho quá trình phản ứng.

Phèn PAC châm trực tiếp vào ngăn phản ứng keo tụ của bể nhằm kết tủa các chất bẩn về dạng keo tụ bông cặn. Sau đó nước thải được đi qua ngăn tạo bông, song song với quá trình này thì bơm định lượng Polymer châm trực tiếp Polymer vào ngăn tạo bông, đây là hóa chất trợ lắng nhằm tạo ra các bông cặn lớn hơn tăng khả năng lắng. Tại bể lắng phần nước trong và phần bông bùn được tách riêng, phần cặn bùn lắng dưới đáy bể lắng định kỳ trong ngày xả bỏ về bể chứa bùn, còn phần nước trong đi lên tràn qua máng răng cưa phân phối nước chảy về bể chứa nước trung gian.

Nước từ bể trung gian được bơm qua cột lọc tinh nhằm loại bỏ hết lượng cặn còn trong nước. Nước sau khi qua lọc được về hệ thống nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm để tiếp tục xử lý.

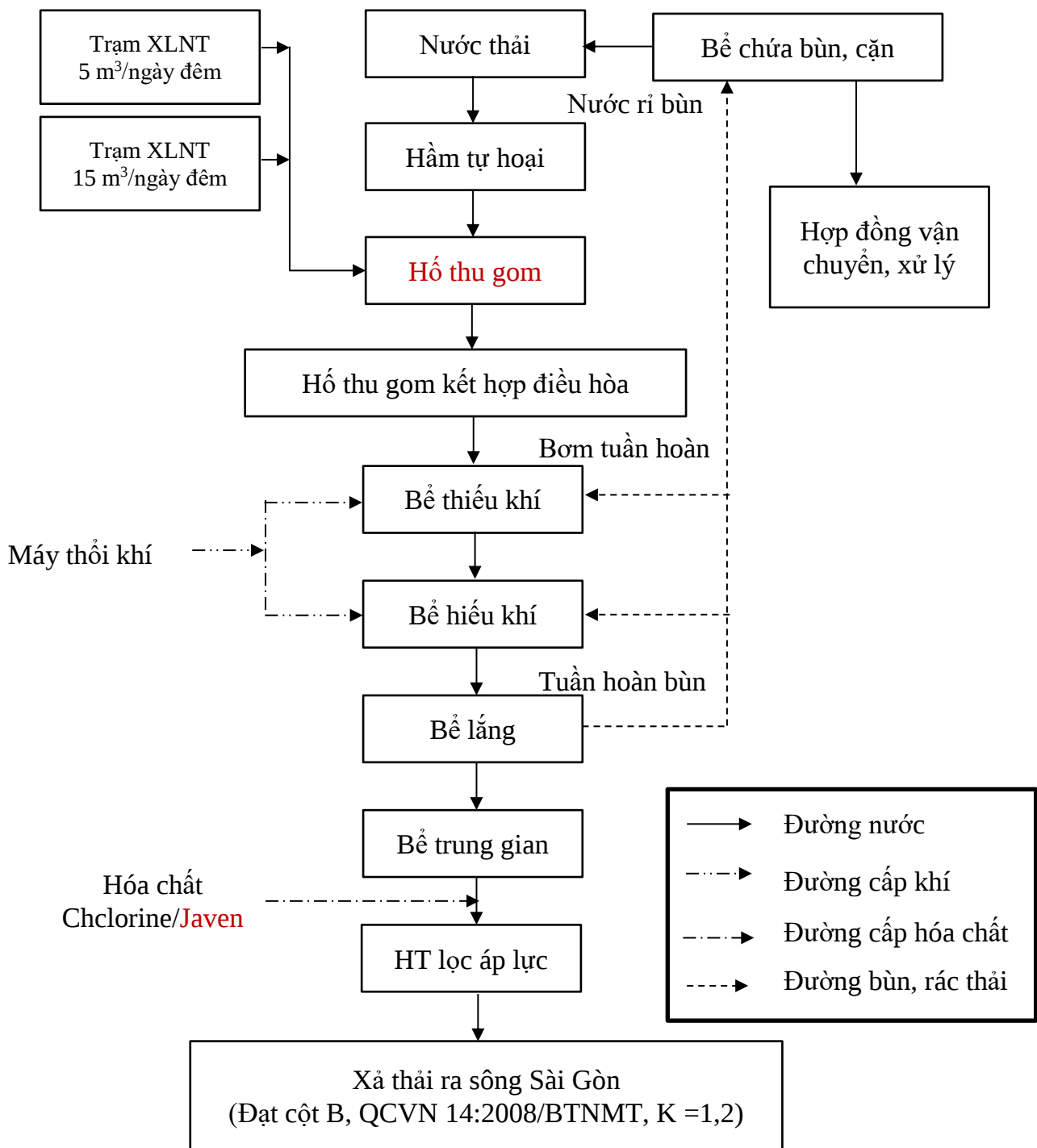
Đánh giá: Trang thiết bị, máy móc của cảng không thay đổi sau khi thực hiện dự án điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT và lên 60.000 DWT giảm tải. Do đó nhu cầu nước để sửa chữa cơ khí không đổi và hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí vẫn hoạt động tốt đảm bảo khả năng xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh.



Hình 20. Hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí công suất 5 m³/ngày.đêm

(3.2). Hệ thống xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm:

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm hiện hữu không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt như sau:



Hình 21. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT tập trung công suất 60 m³/ngày đêm

• **Thuyết minh công nghệ:**

Nước thải được thu gom đưa về bể thu gom kết hợp điều hòa. Do lưu lượng nước thải biến động lớn theo thời gian. Hồ thu gom kết hợp điều hòa được thiết kế có thể tích điều hòa phù hợp để đảm bảo khả năng lưu trữ nước thải. Tạo hiệu quả điều hòa ổn định.

Bể thu gom kết hợp điều hòa lắp đặt hệ thống phân phối khí, tạo môi trường hiếu khí trong bể điều hòa, giảm phát sinh mùi hôi và tăng khả năng xáo trộn và điều hòa nồng độ chất trong nước thải. Trong bể điều hòa lắp đặt 2 bơm nước thải nhúng chìm, bơm nước thải từ bể điều hòa qua bể thiếu khí với lưu lượng cố định, được điều chỉnh bởi một dòng tuần hoàn cố định.

Một dòng bùn tuần hoàn cũng được bơm về bể thiếu khí nhằm tạo ra một nồng độ sinh khối nhất định trong quá trình xử lý sinh học. Quá trình sinh học thiếu khí là một dạng sinh trưởng thiếu khi sinh trưởng lơ lửng. Trong bể sinh học thiếu khí lắp đặt hệ thống phân phối khí nhằm xáo trộn dòng nước thải. Dưới sự hoạt hóa của hệ vi sinh lơ lửng, trong bể sinh học thiếu khí diễn ra quá trình phân hủy thiếu khí. Quá trình phân hủy thiếu khí diễn ra giúp biến đổi các chất hữu cơ thành năng lượng và sinh khối mới. Đồng thời, trong môi trường thiếu khí cũng diễn ra quá trình khử nitrate hóa, biến đổi nitơ từ dạng nitrate thành khí N_2 .

Phản ứng khử Nitrate được mô tả bằng phương trình sau:

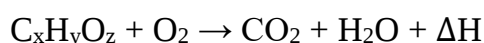
Nitrate nitrogen + Carbon hữu cơ $\rightarrow$ Khí Nito + Độ kiềm

Nếu quá trình khử này diễn ra thuận lợi, sẽ sinh ra một lượng kiềm, phục vụ cho phá nitrat hóa phía sau.

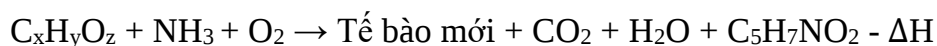
Bể thiếu khí được nối thông với bể sinh học hiếu khí phía sau. Nước thải sau xử lý thiếu khí theo lỗ thông đi vào bể sinh học hiếu khí. Đây bể sinh học hiếu khí lắp đặt hệ thống phân phối khí, lượng khí đi vào cung cấp một lượng oxy hòa tan cao trong dòng nước trong bể, đồng thời giúp xáo trộn lượng nước thải đi vào, lượng nước có sẵn trong bể với lượng sinh khối hiếu khí trong bể. Trong môi trường hiếu khí, các vi sinh vật thực hiện quá trình sinh trưởng hiếu khí. Trong quá trình này các vi sinh vật hấp thụ các hợp chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học và một số vi chất khác làm nguồn dinh dưỡng, tạo ra năng lượng và sinh khối mới.

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí gồm 3 giai đoạn:

+ Quá trình oxi hóa các chất hữu cơ theo phương trình cơ bản sau:



+ Quá trình tổng hợp tế bào mới theo phương trình cơ bản sau

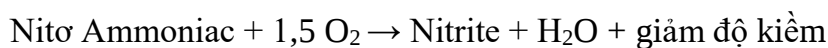


+ Quá trình phân hủy nội bào theo phương trình cơ bản sau:



Đồng thời, trong quá trình phân hủy hiếu khí, các vi sinh vật thực hiện các quá trình chuyển hóa nitơ, chuyển nitơ từ dạng hữu cơ thành nitrate, quá trình này được gọi là quá trình nitrate hóa. Quá trình nitrate hóa được thực hiện qua các bước sau:

- Chuyển hóa Nitơ amoniac thành Nitrite dưới tác dụng của vi khuẩn *Nitrosomonas*:



- Chuyển hóa Nitrite thành Nitrate dưới tác dụng của vi khuẩn *Nitrobacter*:



Quá trình nitrate hóa được mô tả bằng phương trình phản ứng sau:



Phần lớn thành phần chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (BOD) được loại bỏ trong các quá trình này.

Bể hiếu khí được nối thông với bể lắng bùn sinh học. Nước thải sau xử lý hiếu khí theo lỗ thông đi vào bể lắng bùn. Đầu tiên, nước sau xử lý hiếu khí đi vào ngăn hướng dòng. Một vách ngăn có tác dụng hướng dòng nước đi xuống phía dưới. Dòng nước chuyển động hướng xuống đáy bể tạo điều kiện thuận lợi cho bông bùn sinh học có khả năng lắng nhanh vào ngăn chứa bùn của bể lắng. Dòng nước sau khi qua ngăn hướng dòng, đi vào vùng lắng, các thành phần chất có khả năng lắng sẽ lắng đọng xuống đáy bể trên đường chuyển động theo chiều dài bể lắng. Đáy bể lắng có cấu trúc đáy nghiêng, bùn lắng chuyển động theo chiều dốc của đáy về vùng chứa bùn.

Trong vùng chứa bùn lắp đặt một máy bơm bùn nhúng chìm để bơm bùn tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí và bơm bùn dư xả thải về bể chứa cặn theo định kỳ. Một mảng rãnh cưa đặt ở cuối bể lắng thu nước trên bề mặt bể, nước thu được sẽ theo ống thông đi vào bể chứa trung gian.

Bể chứa nước trung gian giúp lưu giữ một thể tích nước nhất định, tạo thuận lợi cho hoạt động của bơm và hệ thống lọc trong quá trình lọc áp lực.

Hệ thống lọc áp lực giúp loại bỏ các thành phần cặn lơ lửng có trong nước thải. Dòng nước sau khi lọc được dẫn tới bể chứa nước sau xử lý. Một lượng hóa chất khử trùng được đưa vào đường ống dẫn nước từ bồn lọc áp lực đến nguồn tiếp nhận, hóa chất khử trùng giúp loại bỏ lượng vi sinh còn lại trong dòng nước. Sau một thời gian lọc nhất định, tiến hành rửa lọc cho bồn lọc áp lực để đảm bảo cho hoạt động ổn định của hệ thống lọc. Tại bể chứa bùn, dòng bùn và cặn được tách nước nhờ lớp vật liệu phân tách. Nước thu được sau phân tách cặn được đưa trở về bể thu gom kết hợp điều hòa. Phần cặn phía trên được loại bỏ dưới dạng chất thải rắn. Bể chứa nước sau xử lý được đầu nối để đưa dòng nước sau xử lý ra nguồn tiếp nhận là sông Sài Gòn.



Hình 19. Hiện trạng hệ thống XLNT tập trung của cảng

Đánh giá: Tổng số CB-CNV, công nhân bốc xếp, cán bộ Hải quan và khách vãng lai không thay đổi, lượng nước thải bãi rửa xe, container và nước thải xưởng sửa chữa cơ khí cũng không thay đổi khi thực hiện dự án điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT giảm tải, do đó nhu cầu xử lý nước thải của toàn bộ cảng không đổi và hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm vẫn hoạt động tốt đảm bảo khả năng xử lý toàn bộ lượng nước thải của cảng phát sinh.

Công suất thiết kế trạm xử lý nước thải tập trung của cảng Bến Nghé hiện hữu là 60 m³/ngày.đêm. Nhưng thực tế xử lý nước thải phát sinh trung bình lớn nhất trong năm 2022 là 42,8 m³/ngày.đêm. Do đó hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện tại vẫn đảm bảo khả năng xử lý lượng nước thải phát sinh toàn dự án, nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Cột B, K=1,2 và đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, K=1,2 (đối với chỉ tiêu dầu mỡ khoáng) trước khi xả thải ra sông Sài Gòn theo giấy phép xả thải số 925/GP- STNMT-TNNKS ngày 09/11/2020 và theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/05/2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh, vị trí xả nước thải của Cảng Bến Nghé là trên Sông Sài Gòn đoạn từ cầu Bình Phước đến hợp lưu sông Đồng Nai. Tọa độ vị trí xả thải: X = 608.106m; Y = 1.189.697m.

Hiện trạng từ trước đến nay, Cảng Bến Nghé không tiếp nhận xử lý nước dằn tàu của các tàu cập cảng làm hàng và sau khi thực hiện Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT giảm tải của cầu cảng K15B, K15C tại Cảng Bến Nghé, Cảng Bến Nghé cũng sẽ tiếp tục không tiếp nhận xử lý nguồn nước thải này.

❖ **Hiệu quả xử lý nước thải của trạm:**

Hiệu quả xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm sau khi cải tạo đạt 90-95%, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn tiếp

nhận theo Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT_cột B (k=1,2), và QCVN 40:2011/BTNMT cột B (k=1,2) (đối với chỉ tiêu Dầu mỡ khoáng) trước khi thải ra sông Sài Gòn.

Hiệu quả xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải dựa vào hiệu suất xử lý nước thải (%) của các bể xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung. Hiệu quả xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt và theo thực tế như sau:

(4) Quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình xử lý nước thải:

Vận hành hệ thống xử lý nước thải: Hiện nay, Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm và đi vào hoạt động ổn định từ năm 2015 và dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020. Do đó, sau khi được cấp Giấy phép môi trường, Công ty tiếp tục quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt Quy chuẩn quy định trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Khu vực.

3.1.3.3. Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng tại trạm xử lý nước thải

Lượng hóa chất chủ yếu sử dụng cho trạm xử lý nước thải chủ yếu là Chlorine để khử trùng sau bể lắng sinh học, dung dịch Na₂CO₃, mật rỉ đường, PAC. Lượng hóa chất sử dụng trung bình trong 1 tháng theo Nhật ký vận hành năm 2022 được tổng hợp như sau:

Bảng 19. Hóa chất sử dụng cho trạm xử lý nước thải

TT	Hóa chất	Đơn vị	Tổng cộng
I	Năm 2022		
1	NaOH	Kg/năm	26
2	Poly Aluminium Chloride (PAC)	Kg/năm	195
3	Polymer	Kg/năm	9,8
4	Chloride (Clo)	Kg/năm	148
II	Năm 2023		
5	NaOH	Kg/6 tháng	5,6
6	Poly Aluminium Chloride (PAC)	Kg/6 tháng	60
7	Polymer	Kg/6 tháng	3
8	Javen	Kg/6 tháng	86

(Số theo dõi lưu lượng năm 2022-2023 của Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

3.1.3.4. Định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành:

a. Định mức tiêu hao điện năng:

Cơ sở tính định mức tiêu hao điện: Định mức điện năng tiêu thụ cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải dựa vào công suất các máy móc thiết bị lắp đặt trong hệ thống và thời gian các máy móc thiết bị hoạt động.

Tổng lượng điện năng tiêu thụ trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm tại cơ sở là 200 kWh/ngày.

b. Định mức hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành:

Nhu cầu sử dụng hóa chất trung bình trong 1 năm theo quyền Nhật ký vận hành năm 2022 được tổng hợp tại mục 3.1.3.3 Chương 3 Báo cáo này.

3.1.3.5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

a. Thông số kỹ thuật: Các thông số kỹ thuật của các bể xử lý tại 03 trạm xử lý nước thải công suất lần lượt là 15 m³/ngày đêm, 5 m³/ngày đêm và 60 m³/ngày đêm như sau:

Bảng 20. Thông số kỹ thuật các Bể xử lý

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG (BỂ)	THỜI GIAN LƯU (giờ)	KÍCH THƯỚC (Dài x Rộng x Cao)	THỂ TÍCH (m ³)	VẬT LIỆU	GHI CHÚ
I	Trạm xử lý nước thải rửa xe, container công suất 15 m³/ngày đêm						
1.	Bể tách dầu mỡ	1	0,6	3,6m x 2,45 m x 1,6m	14,11	Gạch thẻ	(Cos +0.0m → -1m)
2.	Gờ chống tràn	1	-	-	-	Vữa xi măng	-
3.	Bể lắng sơ bộ	1	0,7	4m x 2,44m x 1,6m	15,6	Gạch thẻ	(Cos +0.0m → -1m)
4.	Bể điều hòa	1	1,7	13,85 m ³ x 3m	41,55	Gạch đĩnh	(Cos +0.0m → -1m)
5.	Bể phản ứng	1	0,0	0,95m x 0,6 m x 1,3m	0,74	Gạch đĩnh	-
6.	Bể lắng	1	0,3	1,5m x 1,5m x 3m	6,75	Gạch thẻ	(Cos +0.0m → -1m)
7.	Bể trung gian	1	0,2	1,5m x 0,8m x 3m	3,6	Gạch thẻ	(Cos +0.0m → -1m)
8.	Bể chứa bùn	1	0,1	1,5m x 1,5m x 0,8m	1,8	Gạch ống, 200mm	Chia làm 2 ngăn
9.	Nhà điều hành	1	0,6	2,7m x 2m x 2,5m	13,5	Gạch ống	(Cos +0.0m → 2,5m)
II	Trạm xử lý nước thải sửa chữa cơ khí công suất 5 m³/ngày.đêm						
10.	Bể thu gom	1	0,06	(1,5 x 1 x 1) m	1,5	Gạch đĩnh	-
11.	Cụm bể xử lý	1	0,14	(1,6x1,4x1,5)m	3,36	Inox 304	-
12.	Bồn chứa hóa chất	3	-	-	-	Nhựa – VN 2001	-
13.	Hệ thống XLNT tập trung công suất 60 m³/ngày đêm						
14.	Hồ thu gom kết hợp điều hòa	1	0,3	2m x 2m x 1,5m	6	Thép	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG (BỂ)	THỜI GIAN LƯU (giờ)	KÍCH THƯỚC (Dài x Rộng x Cao)	THỂ TÍCH (m ³)	VẬT LIỆU	GHI CHÚ
15.	Bể sinh học thiếu khí	1	0,6	3mx 1,5mx 3 m	13,5	Thép	-
16.	Bể sinh học hiếu khí	1	1,1	3mx 3mx 3 m	27	Thép	-
17.	Bể lắng	1	0,3	3mx 1,5 m x1,5m	6,75	Thép	-
18.	Bể trung gian	1	0,2	1,5m x 1m x 3m	4,5	Thép	-

(Thuyết minh kỹ thuật của 03 Hệ thống xử lý nước thải)

Toàn bộ nước thải phát sinh tại cảng được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT_cột B, k=1,2 _Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011/BTNMT cột B (đối với chỉ tiêu Dầu mỡ khoáng) trước khi thải ra sông Sài Gòn. (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp và Quy định phân vùng tiếp nhận nước thải tại Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06 tháng 05 năm 2014 về việc phân vùng tiếp nhận nước thải tại địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh).

3.1.3.6. Máy móc thiết bị được lắp đặt của trạm xử lý nước thải:

Danh mục máy móc thiết bị của trạm xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm tại cơ sở đã được lắp đặt và đang vận hành ổn định bao gồm:

Bảng 21. Thông tin kỹ thuật máy móc thiết bị của trạm xử lý nước thải

STT	CÁC HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	NGUỒN GỐC	ĐƠN VỊ	SL	TÌNH TRẠNG
A. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI RỬA XE, CONTAINER CÔNG SUẤT 15 M³/NGÀY ĐÊM						
1	BỂ TÁCH DẦU					Còn hoạt động tốt
1.1.	Bơm nước thải nhúng chìm	Công suất: 0,5HP Lưu lượng: 2- 3 m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3pha/380V	Taiwan New 100%	Pcs/Cái	1	
1.2.	Đầu dò mực nước	Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	
2	BỂ LẮNG SƠ BỘ					Còn hoạt động tốt
2.1	Bơm nước thải nhúng chìm	Công suất: 0,5HP Lưu lượng: 2- 3m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3pha/380V	Taiwan New 100%	Pcs/Cái	1	
2.2	Đầu dò mực nước	Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	CÁC HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	NGUỒN GỐC	ĐƠN VỊ	SL	TÌNH TRẠNG
3	HỒ ĐIỀU HÒA					
3.1	Bơm nước thải nhúng chìm	Công suất: 0,5HP Lưu lượng: 2- 3m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3pha/380V	Taiwan New 100%	Pcs/Cái	2	Còn hoạt động tốt
3.2	Đầu dò mực nước	Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	
4	BỂ PHẢN ỨNG					
4.1	Máy khuấy trộn	Loại: Motor giảm tốc mặt bích Tỷ số truyền 1/10 (140-150 vòng/phút) Công suất: 0,5HP Điện áp: 380V/ 3phase Trục và cách khuấy bằng inox SS 304, chiều dài trục 1m, gia công tại Việt Nam	Taiwan New 100%	Pcs/Cái	2	Còn hoạt động tốt
4.2	Bơm định lượng	Lưu lượng 50-70 l/h Cột áp: 6m Điện áp: 1pha/220V	Mỹ New 100%	Pcs/Cái	2	
4.3	Bồn chứa hóa chất PAC, Polymer	Vật liệu: Nhựa Thể tích chứa nước: 300 lít Vị trí lắp đặt: Nhà điều hành	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	2	
4.4	Đầu dò mực nước	Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	2	
4.5	Thiết bị xáo trộn	Lưu lượng: 15m ³ /ngày	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	
5	BỂ LẮNG					
5.1	Ống lắng và máng răng cưa	Vật liệu: Ống lắng bằng nhựa, máng răng cưa bằng inox	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	Còn hoạt động tốt
5.2	Máy bơm bùn	Công suất: 0,5HP Lưu lượng: 2- 3m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3pha/380V	Taiwan New 100%	Pcs/Cái	1	
6	BỂ TRUNG GIAN					
6.1	Đầu dò mực nước	Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	Còn hoạt động tốt
7	HỆ THỐNG LỌC ÁP LỰC					
7.1	Bơm trục ngang	Công suất 1HP Lưu lượng: 4-6 m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3pha/380V	Italia New 100%	Pcs/Cái	1	Còn hoạt động tốt
7.2	Bồn lọc áp lực	Vỏ bồn lọc: Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương Vật liệu: inox D500mm Van: Xuất xứ: Đài Loan hoặc tương đương Đặc tính kỹ thuật: Điều khiển bằng tay	Việt Nam	Pcs/Cái	1	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	CÁC HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	NGUỒN GỐC	ĐƠN VỊ	SL	TÌNH TRẠNG
7.3	Vật liệu lọc	Xuất xứ: Việt Nam Than, cát, sỏi....	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	400	
7.4	Bơm định lượng	Lưu lượng 50-70 l/h Cột áp: 6m Điện áp: 1pha/220V	Mỹ New 100%	Pcs/Cái	1	
7.5	Bồn chứa hóa chất PAC, Polymer	Vật liệu: Nhựa Thể tích chứa nước: 300 lít Vị trí lắp đặt: Nhà điều hành	Việt Nam New 100%	Pcs/Cái	1	
8	HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN					Còn hoạt động tốt
8.1	Tủ điều khiển	Điều khiển động lực Dây dẫn động lực Linh kiện: LS, Omron,.. Công tắc áp suất Vỏ tủ: Thép sơn tĩnh điện, Lắp ráp: Việt Nam	Việt Nam New 100%	HT	1	
8.2	Hệ thống đường dây điện	Daphaco hoặc tương đương	Việt Nam New 100%	HT	1	
B. Trạm xử lý nước thải sửa chữa cơ khí công suất 5 m³/ngày.đêm						
1	Máy ozon	3gr03/h	Xuất xứ: Sóng xanh	Bộ	1	Còn hoạt động tốt
2	Máy sục khí	Q: 500L/phút, 220V, Cột áp H(m): 2 Công suất: 0,37 K w – 0,5 HP	Xuất xứ: Đài Loan	Cái	1	Còn hoạt động tốt
3	Bơm chìm nước thải	APP, Công suất: 0,15 Kw - 0,2 HP; Cột áp H: 3m Q: 1(m3/h) ; Nguồn: 220kV/1pha	Xuất xứ: Đài Loan	Cái	1	Còn hoạt động tốt
4	Bơm lọc	Awara, Q: 2 (m3/h), 220 V Cột áp: 5(m) Công suất: 0,37 Kw - 0.5 HP Loại bơm: bơm li tâm trực ngang; Vật liệu: gang	Xuất xứ: Italia	Cái	1	Còn hoạt động tốt
5	Bơm chìm nước thải	APP, Công suất: 0,15 Kw - 0,2 HP; Cột áp H: 3m Q: 1(m³/h) Nguôn: 220kV/1pha	Xuất xứ: Đài Loan	Cái	1	Còn hoạt động tốt
6	Bơm định lượng	CS:50L/h, 220V, 50Hz	Xuất xứ: Mỹ	Cái	3	Còn hoạt động tốt
7	Cột lọc tinh	25 inch, lõi lọc 1&0.5 micromet	Xuất xứ: China	Bộ	2	Còn hoạt động tốt
C. HỆ THỐNG XLNT TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 60 M³/NGÀY ĐÊM						
1	Hồ thu gom kết hợp bể điều hòa					
	Bơm nước thải nhúng chìm	Công suất: 1 HP Điện áp: 3pha/380V Kích thước ống đầu ra: 60 mm	-	Bộ	2	Còn hoạt động tốt
	Đầu dò mực nước	Đặc tính: phao cơ 2 mức	Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	1	Còn hoạt động tốt
	Đĩa phân phối khí D90	Đường kính đĩa: 90mm Lưu lượng: 6-8m3/h Lưu lượng thiết kế: 1.5-3m3/h	Xuất xứ: Taiwan	HT	1	Còn hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	CÁC HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	NGUỒN GỐC	ĐƠN VỊ	SL	TÌNH TRẠNG
		Diện tích hoạt động bề mặt: 0.5m ²				
2	Bể sinh học thiếu khí					
	Đĩa phân phối khí D90	Đường kính đĩa: 90mm Lưu lượng: 0-8m ³ /h Lưu lượng thiết kế: 1.5-3m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 0.25m ²	Xuất xứ: Taiwan	HT	2	Còn hoạt động tốt
3	Bể sinh học hiếu khí					
	Đĩa phân phối khí D270	Đường kính đĩa: 270mm Lưu lượng: 8-12m ³ /h Lưu lượng thiết kế 2,5-5m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 1m ²	Xuất xứ: Taiwan	HT	1	Còn hoạt động tốt
	Kết cấu đỡ giá thể	Vật liệu: dây cước	Xuất xứ: Việt Nam	HT	1	Còn hoạt động tốt
	Lớp vật liệu vi sinh bám dính	Vật liệu: nilon	Xuất xứ: Việt Nam	HT	1	Còn hoạt động tốt
	Bơm bùn nhúng chìm	Công suất: 1 HP Điện áp: 3pha/380V Kích thước ống đầu ra: 60 mm	-	Bộ	1	Còn hoạt động tốt
4	Bể lắng					
	Bơm bùn nhúng chìm	Công suất: 1 HP Điện áp: 3pha/380V Kích thước ống đầu ra: 60 mm	-	Bộ	1	Còn hoạt động tốt
5	Bể trung gian					
	Đầu dò mực nước	Đặc tính: phao cơ 2 mức	Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	1	Còn hoạt động tốt
6	Hệ thống lọc áp lực					
	Bồn tạo áp	Công suất: 1.5 Kw Điện áp: 1pha/220V	Xuất xứ: ITALY	Bộ	1	Còn hoạt động tốt
	Bồn lọc áp lực	Vỏ bồn lọc: Vật liệu: Thép Vật liệu lọc: Vật liệu: Sỏi lọc, cát lọc	Xuất xứ: Việt Nam	HT	1	
	Bơm định lượng hóa chất	Điện áp: 1pha/220V Vị trí lắp đặt: Phòng thiết bị		Bộ	1	
	Bồn pha hóa chất	Vật liệu: Nhựa Thể tích chứa nước: 300 lít Vị trí lắp đặt: Phòng thiết bị	Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	1	

(Thuyết minh kỹ thuật các trạm XLNT của cơ sở)

3.1.3.7. Hệ thống quan trắc tự động, liên tục

Hiện tại, chủ cơ sở đã lắp đặt trạm xử lý nước thải có công suất tối đa là 60 m³/ngày đêm, do đó cơ sở không thuộc hạng mục lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục theo Quy định tại Phụ lục XXVIII, Nghị định 08/2022/NĐ-CP: cơ sở (trừ cơ sở thuộc Phụ lục II,

Nghị định 08/2022/NĐ-CP) phát sinh nước 1.000 m³/ngày đêm trở lên thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục.

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

❖ Nguồn phát sinh bụi, khí thải:

- Nguồn số 1: Khí thải phát sinh khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện công suất 550 KVA.

- Ngoài ra, trong khu vực dự án, nguồn phát sinh bụi và khí thải từ hoạt động giao thông của các phương tiện ra vào dự án, khí thải từ hoạt động lưu trú của tàu thuyền tại Cảng, bụi và khí thải của các phương tiện vận chuyển sử dụng hàng ngày tại cảng, từ hoạt động bốc dỡ hàng hóa trong cảng. Tuy nhiên, việc phát sinh bụi từ các hoạt động này, chỉ xảy ra cục bộ khi có hàng hóa và tàu cập cảng và lượng bụi khí thải cũng không phát sinh liên tục.

3.2.1. Công trình thu gom và biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện dự phòng

Công trình máy phát điện thực tế không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt.

(1). Thông số kỹ thuật của Hệ thống thoát khí thải máy phát điện:

Bảng 22. Thông số kỹ thuật của công trình thoát khí thải từ 01 máy phát điện như sau:

STT	Hạng mục	Kích thước	Kết cấu	Chiều dài (m)	Số lượng (cái)
1	Ống thoát khí thải	D550mm	Thép đen (dày 3mm)	12	01
2	Lưới chắn côn trùng	D350mm	Thép SS400	-	01

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

**** Phương án thoát khí thải máy phát điện:***

Nguồn số 1: Khí thải sau hệ thống xả khí của máy phát điện số 1 được thoát môi trường bằng 01 ống thoát khí thải bằng thép đen (dày 3mm, được quét lớp sơn chịu nhiệt, chống gỉ) đường kính D550mm, cao 02m (tính từ mặt đất).

Đầu ra ống thoát khí thải có lắp 01 lưới chắn côn trùng (bằng thép SS400 đường kính D550mm) để giảm thiểu tình trạng côn trùng bay vào ống khói nhiều làm tắt nghẽn và hư hỏng máy phát điện.

(2). Hệ thống thoát khí thải máy phát điện đã được lắp đặt

Chủ cơ sở đã hoàn thành lắp đặt phát điện dự phòng công suất 550KVA theo Biên bản nghiệm thu bàn giao Trạm phát điện dự phòng 550KVA ngày 19 tháng 10 năm 2019 được ký

giữa Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé và Công ty Cổ phần Vật tư và Công nghiệp Thăng Long. Hình ảnh thực tế đầu ra ống thoát khí thải máy phát điện lên mái của phòng máy:



Hình 22. Hình ảnh ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng công suất 550KVA

(2.1). Thông tin các đơn vị thi công lắp đặt

Hệ thống ống thoát khí thải máy phát điện đã được lắp đặt hoàn thiện giữa các bên liên quan bao gồm Chủ đầu tư và nhà thầu lắp đặt.

Thông tin các bên liên quan lắp đặt như sau:

STT	THÔNG TIN	ĐƠN VỊ
1	Chủ cơ sở	Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé
2	Đơn vị thi công lắp đặt	Công ty Cổ phần Vật tư và Công nghiệp Thăng Long

(Biên bản nghiệm thu Trạm phát điện dự phòng 550KVA ngày 19/10/2019)

(2.2). Thông tin hệ thống thoát khí thải máy phát điện:

* Chức năng của hệ thống thoát khí thải máy phát điện:

Ống thoát khí thải máy phát điện được lắp đặt nhằm để thoát khí gây ô nhiễm (bao gồm các khí: Bụi, SO₂, NO_x, CO), giảm các tác động của khí thải đến môi trường không khí xung quanh cơ sở và các tác động đến sức khỏe của tất cả mọi người trong cơ sở, đặc biệt là cán bộ kỹ thuật vận hành cơ sở.

* Vị trí xả khí thải máy phát điện:

Khí thải máy phát điện được thoát ra môi trường của cơ sở bằng 01 ống xả bằng thép đường kính D550mm..

Nguồn số 01 : Tọa độ vị trí xả thải tại ống khói máy phát điện: X = 1.189.900; Y = 607.417 (Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

*** Quy mô công suất của hệ thống thoát khí thải máy phát điện:**

Chiều cao ống khói máy phát điện là 2m đảm bảo yêu cầu về chất lượng không khí xung quanh khi khí thải phát tán vào môi trường không khí theo quy định tại Thông tư 41/2010/TT-BTNMT ngày ngày 28/12/2010_Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, QCVN 30:2010/BTNMT: Chiều cao ống khói phải được tính toán phù hợp, đảm bảo yêu cầu về chất lượng không khí xung quanh khi khí thải phát tán vào môi trường không khí.

Hiện tại, máy phát điện được bố trí lắp đặt tại khu vực riêng biệt trong khu vực Cảng Bến Nghé và cách xa khu vực hoạt động của cán bộ công nhân viên. Do đó, khi máy phát điện hoạt động, khí thải của máy phát điện không ảnh hưởng đến khu vực hoạt động của cán bộ công nhân viên trong Cảng.

- Lưu lượng khí thải máy phát điện:

Chủ cơ sở đã đầu tư 01 máy phát điện dự phòng có công suất là 550KVA để duy trì tạm thời mọi hoạt động khi có sự cố mất điện. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu là dầu DO (hàm lượng lưu huỳnh 0,05%). Thành phần chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện cần quan tâm là bụi, CO, SO₂, NO_x, THC. Đây là các tác nhân gây ô nhiễm không khí, ảnh hưởng tới sức khỏe của con người. Các loại khí thải này đều có khả năng gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Định mức sử dụng nhiên liệu của máy phát điện khi chạy 100% tải lượng là 0,37 kg/h.

Trong quá trình đốt nguyên liệu chạy máy phát điện, giả sử hệ số dư với tỷ lệ hợp thức là 30% và nhiệt độ khí thải khoảng 70°C (343°K), 1 atm, thể tích khí thải thực tế sinh ra khi đốt cháy 1kg DO được tính theo công thức:

$$V = \left[\frac{7,5a}{32 \times 100} + \frac{b}{28 \times 100} + \frac{4,25c}{2 \times 100} + \frac{7,5d}{12 \times 100} \right] \times \frac{22,4}{273} \times T$$

Trong đó:

a: % lưu huỳnh có trong dầu DO (0,05%);

b: % Nitơ có trong dầu DO (0,2%);

c: % hydro có trong dầu DO (22,85%);

d: % carbon có trong dầu DO (76,7%);

T: Nhiệt độ khí thải T = 343°K;

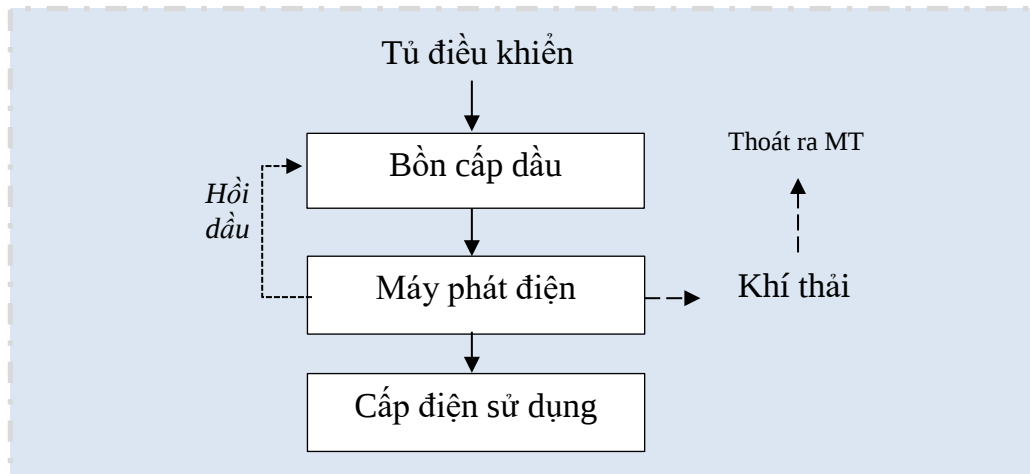
V: Thể tích khí thải ở nhiệt độ 343°K (với hệ số dư 30%)

Thay số liệu về thành phần dầu DO vào công thức trên, ta có: $V_t = 0,27 \text{ m}^3/\text{kg}$. Như vậy lưu lượng khí thải của 1 máy phát điện công suất 550 kVA là:

$$Q = 0,27 \text{ m}^3/\text{kg} \times 550 \text{ kVA} \times 0,37 \text{ kg/h} = 60 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Từ đó, lưu lượng khí thải phát sinh của 01 máy phát điện hoạt động là $60 \text{ m}^3/\text{h}$.

* Quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình:



Hình 23. Sơ đồ vận hành máy phát điện

❖ Thuyết minh quy trình:

- Nguyên lý làm việc của máy phát điện: máy phát điện hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ. Theo nguyên lý này, dòng điện có thể bị cảm ứng khi nó di chuyển qua một cuộn dây. Hay dòng điện biến thiên trong từ trường. Sự chuyển động liên tiếp này sẽ tạo một sự chênh lệch về hiệu điện thế. Sự chênh lệch này có thể diễn ra ở hai đầu dây dẫn hoặc cuộn cảm. Từ đó, nó sẽ tạo ra dòng điện.

- Nguyên lý làm việc của hệ thống nhiên liệu (hệ thống cấp dầu) của máy phát điện:

Tủ điều khiển tự động tiếp dầu từ bồn chứa dầu để bơm dầu cho máy phát điện hoạt động (công suất 550 KVA).

+ Máy phát điện tạo nguồn năng lượng và phát điện cho toàn bộ hoạt động của dự án.

+ Dầu sẽ được hồi lưu từ máy phát điện về bồn chứa dầu.

+ Khí thải sau máy phát điện sẽ được thu gom bằng đường ống thoát khí đường kính D550mm và thoát ra ngoài môi trường.

* Các loại hóa chất, xúc tác sử dụng: Không có.

* Định mức tiêu hao điện năng, nhiên liệu cho quá trình vận hành:

- Định mức tiêu hao điện năng: Điện năng chỉ tiêu hao trong quá trình vận hành máy phát điện. Lượng điện năng sử dụng cho 1 máy phát điện (quy đổi 1 KVA = 1,25 kW) như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT (kW)	THỜI GIAN (giờ)	SỐ LƯỢNG THIẾT BỊ (cái)	TỔNG (kWh)
1	Máy phát điện 550 KVA	688	8	1	5.504

Tổng lượng điện năng sử dụng cho máy phát điện của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” là 5.504 kWh/ngày.

- Nhiên liệu: Dòng máy phát điện tại cơ sở sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu DO, mức tiêu hao nhiên liệu dầu như sau: 1kw.h sẽ tiêu hao khoảng 210g/kw.h. Quy đổi tiêu hao dầu (từ lít sang kg): 1 lít dầu có trọng lượng 0,8kg.

Vì vậy, mức tiêu hao nhiên liệu dầu của 01 máy phát điện có công suất là 550 KVA (tương đương 688 kW) trong 8 giờ thì sẽ mức tiêu thụ là:

$$m = P \times k \times t = 688 \text{ kW} \times 210 \text{ g/kwh} \times 8 \text{ h} / 1000 = 1.156 \text{ kg (tương đương 1.445 lít)}$$

Trong đó:

m: mức tiêu hao nhiên liệu(kg);

P: công suất của máy(kw);

k: tỉ lệ tiêu hao (g/kw.h);

t: thời gian máy hoạt động (giờ).

Vì vậy, mức tiêu hao nhiên liệu dầu của 1 máy phát điện là 1.445 lít/ngày (tương đương 1,4 m³/ngày).

* Các máy móc lắp đặt tại hệ thống thoát khí thải máy phát điện:

- Hệ thống thoát khí thải máy phát điện là ống thoát khí thải: Khí thải sau hệ thống xả khí của máy phát điện được thoát ra ngoài bằng 01 ống thoát khí thải bằng thép đen (dày 3mm, được quét lớp sơn chịu nhiệt, chống gỉ) đường kính D550mm, dài 02 mét.

Ngoài ra, cấu tạo và chức năng của máy phát điện bao gồm các bộ phận và chi tiết được lắp đặt bao gồm:

STT	Bộ phận	Chức năng
1	Động cơ	Nguồn cung cấp năng lượng cơ học đầu vào của máy phát điện. Nguyên liệu sử dụng để vận hành động cơ là dầu. Kích thước của động cơ sẽ tỷ lệ thuận với công suất tối đa của máy phát điện..
2	Đầu phát điện (Dynamo)	-Chức năng: Phát điện, chỉnh lưu, hiệu chỉnh điện áp; -Gồm: 2 thành phần chính là ROTO và STATO (Rotor là phần chuyển động để tạo ra từ trường. Cấu tạo của Rotor bao gồm lõi thép, dây quấn và trục máy; Stato là phần cố định trong máy phát điện. Hoạt động như một nam châm, tác dụng với rotor để tạo chuyển động. Stato được cấu tạo từ các dây dẫn điện quấn lại tạo thành cuộn trên một hình trụ rỗng lõi).
3	Hệ thống nhiên liệu	là nơi chứa nhiên liệu, nối dẫn nhiên liệu từ bình nhiên liệu vào động cơ để động cơ có thể hoạt động. Hệ thống nhiên liệu gồm bình nhiên liệu,

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Bộ phận	Chức năng
		ống nối, bơm nhiên liệu, bình lọc, kim phun, ống thông gió...Chúng hỗ trợ nhau nhằm đảm bảo nhiệm vụ cung cấp và điều phối nhiên liệu trong máy phát điện vận hành máy hoạt động trơn tru hơn.
4	<i>Bảng điều khiển</i>	điều khiển mọi hoạt động của tổ máy phát điện, bảo vệ và hiển thị và hòa đồng bộ
5	<i>Ổn áp AVR</i>	Đảm bảo mức điện áp ở trong giới hạn cho phép, ổn định dòng điện trong các điều kiện khác nhau.
6	<i>Hệ thống làm mát</i>	Làm mát hệ thống, đảm bảo cho máy phát điện bền bỉ, tăng năng suất hoạt động
7	<i>Hệ thống bôi trơn</i>	bôi trơn động cơ giúp máy hoạt động bền bỉ và êm ái trong thời gian dài, nhờ thế kéo dài tuổi thọ của động cơ.
8	<i>Bộ sạc ắc quy</i>	Giữ cho pin của chiếc máy phát luôn đầy ắp, không làm gián đoạn máy phát giữa chừng.
9	<i>Kết cấu khung chính, vỏ</i>	Bảo vệ máy và, giảm tiếng ồn khi máy hoạt động. Thông thường độ ồn đạt tiêu chuẩn khoảng 75dba $\pm$ 3 khoảng cách 7m không gian mở
10	<i>Hệ thống xả khí thải</i>	Xử lý lượng khí thải của máy phát điện đạt quy chuẩn quy định khí thải theo cam kết của nhà sản xuất. Hệ thống xả khí thải còn kết nối chặt chẽ với các động cơ nhằm giảm thiểu tình trạng rung khi máy đang hoạt động và bảo vệ được hệ thống xả. Gang, thép và sắt cao cấp là chất liệu dùng để cấu tạo hệ thống xả.

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

** Yêu cầu về tiêu chuẩn, quy chuẩn đối với bụi khí thải sau xử lý:*

Khí thải sau máy phát điện đã được xử lý tại bộ phận hệ thống xả khí thải của máy phát điện đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (hệ số $K_p=1$, $K_v=0,6$).

** CO, CQ với thiết bị đồng bộ hộp khối: (không có)*

3.2.2. Các thiết bị hệ thống quan trắc tự động, liên tục:

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

3.2.3. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác:

❖ Giảm thiểu bụi và khí thải từ phương tiện giao thông tại dự án

Bụi và khí thải phát sinh chủ yếu là các phương tiện giao thông ra vào cơ sở, biện pháp giảm ô nhiễm khí thải tại cơ sở như sau:

- Tất cả các phương tiện giao thông phải được bảo vệ kiểm tra trước khi vào cổng của cơ sở;
- Các phương tiện phải được đăng kiểm đầy đủ và định kỳ theo quy định;
- Bảo vệ tại cơ sở hạn chế tiếp nhận các xe quá cũ có khói thải màu đen vào cổng cơ sở.
- Chủ cơ sở và cán bộ quản lý Cảng Bến Nghé thường xuyên nhắc nhở đội bảo vệ tưới nước đường nội bộ để làm mát và giảm thiểu bụi khu vực đường nội bộ.

❖ **Giảm thiểu khí thải từ các phương tiện bốc xếp, vận chuyển**

Tải lượng phát sinh ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển và bốc xếp là không đáng kể và không liên tục. Hơn nữa, đây là nguồn phân tán không thể tập trung để thu gom để xử lý nên phần này chỉ đề xuất biện pháp chung góp phần tạo môi trường không khí trong khu vực cảng lành mạnh hơn. Các giải pháp không chế ô nhiễm được áp dụng như sau:

- Không sử dụng các loại xe, tàu bè đã hết hạn sử dụng;
- Kiểm tra, bảo trì các phương tiện vận chuyển đúng theo quy định của nhà sản xuất;
- Điều phối xe và tàu thuyền hợp lý để tránh tập trung quá nhiều phương tiện giao thông hoạt động tại Cảng cùng thời điểm.

❖ **Giảm thiểu bụi từ quá trình bốc xếp và vận chuyển hàng hóa**

Biện pháp không chế ô nhiễm không khí trên Cảng là không chế tại nguồn, cụ thể đối với Cảng Bến Nghé như sau:

- Sử dụng các ô tô chuyên dụng để vận chuyển hàng rời trong khu vực Cảng hoặc là các xe phủ bạt kín;
- Thường xuyên quét dọn khu vực Cảng, đặc biệt trong những ngày nắng nóng có tàu làm hàng;
- Các tuyến đường nội bộ trong Cảng đã được rải nhựa để chống bụi;
- Các xe hoạt động trong Cảng phải đảm bảo các yêu cầu tối thiểu về an toàn giao thông nội bộ và phải đảm bảo được làm quét dọn sạch sẽ trước khi vào làm hàng.

❖ **Giảm thiểu bụi từ quá trình bốc dỡ hàng hóa**

Do đặc tính của lượng bụi này chỉ phát sinh trong thời gian làm hàng và không liên tục, do đó chỉ có thể giảm thiểu bằng các biện pháp sau:

- Phủ kín các xe chuyên chở hàng hóa;
- Vệ sinh quét dọn sẽ khu vực bốc dỡ hàng hóa;
- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

❖ **Giảm thiểu tác động từ máy phát điện dự phòng**

Chủ dự án không cần đầu tư hệ thống xử lý khí thải của máy phát điện mà chỉ thực hiện các công tác quản lý như sau: Sử dụng nhiên liệu là dầu DO hàm lượng S = 0,05 %.

- Ống khói máy phát điện cao 02 m, đặt tại vị trí hướng không ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Ống khói máy phát điện được lắp đặt bộ tiêu âm, cấu tạo bộ tiêu âm gồm các vách cản kim loại hoặc các tấm hấp thụ âm để giảm áp lực dòng khí đi ra và từ đó giảm tiếng ồn từ ống xả máy phát điện.

- Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông cốt thép chất lượng cao, chiều dày bê máy từ 30 – 40 cm, kích thước bê máy lớn hơn kích thước tổng thể của máy phát mỗi bên từ 30 - 50 cm để đảm bảo việc lắp lò xo giảm chấn và có vị trí đứng thao tác vận hành.

- Máy phát điện được đặt trong phòng cách âm với bên ngoài. Phần cách âm tường, trần được ốp bông thủy tinh có tỉ trọng 80 kg/m³ dày 100 mm, phía ngoài bọc thép đục lỗ 0,8 mm sơn tĩnh điện. Toàn bộ được lắp theo dạng panel có kích thước chuẩn 1000 x 1000 mm. Phần chiếu sáng trong phòng máy đạt 300 lux đảm bảo thuận tiện trong quá trình vận hành khai thác.

- Tiếng ồn do rung động cơ khí của các chi tiết và bộ phận kết cấu khác được khắc phục bằng các giảm chấn lò xo thép, đặt trên bệ đỡ máy phát điện.

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời máy phát điện khi đã xuống cấp.

- Chủ dự án đảm bảo tiếng ồn do phòng máy phát điện gây ra sẽ nhỏ hơn QCVN 26:2010/BTNMT và cam kết có các biện pháp khắc phục, giảm thiểu nếu người dân phản ánh tác động của các máy phát điện dự phòng gây ra.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn CNTT

a. Nguồn phát sinh:

❖ Nguồn phát sinh tối đa khi dự án hoạt động ổn định:

• Chất thải rắn sinh hoạt:

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thực tế tại cơ sở đang hoạt động đủ công suất theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường đã được duyệt là 520 kg/ngày (189,8 tấn/năm), trong đó khối lượng các chất thải rắn sinh hoạt phát sinh phân loại theo quy định của Quyết định 44/2018/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh như sau:

- Chất thải hữu cơ dễ phân gồm thức ăn thừa, rau củ: 40 - 50 kg/ngày;

- Chất thải có khả năng tái sử dụng gồm giấy, nhựa, ni lông, lon nước ngọt, chai thủy tinh các loại: 250 – 300 kg/ngày;

- Chất thải còn lại: 150 – 200 kg/ngày.

• Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình bốc dỡ hàng hóa, lưu kho, bãi và vận chuyển hàng hóa...

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

- Thành phần chất thải: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu là: bạt che hàng cũ, pallet hỏng, thạch cao, giấy...

- Khối lượng phát sinh: sau khi dự án hoạt động số lượng hàng hóa thông cảng trong năm không đổi nên lượng chất thải công nghiệp thông thường cũng sẽ không thay đổi so với hiện tại với khối lượng là 220 – 270 kg/ngày (Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cảng Bến Nghé). Theo thực tế, khối lượng chất thải công nghiệp thông thường là 200 kg/ngày (tương đương 43,76 tấn/năm) (theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022).

b. Thành phần chất thải rắn phát sinh theo thực tế:

Do tính chất hoạt động của cơ sở không có lưu trữ nên chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở theo số liệu thu gom tại đơn vị thu gom chất thải rắn và theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường như sau:

Bảng 23. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt trung bình tại cơ sở

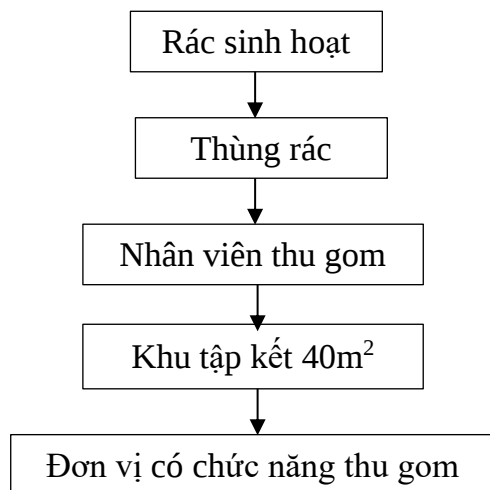
STT	Nhóm CTRSH	Khối lượng thực tế (Kg/ngày)		Khối lượng lấp đầy theo ĐTM được duyet (Kg/ngày)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận thu gom
		Kg/ngày	Tấn/năm	Kg/ngày	Tấn/năm	
I	Chất thải rắn sinh hoạt	200	73	520	189,8	Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Tp.HCM
1.1	Loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế	60	21,9	156	56,9	
1.2	Loại chất thải còn lại	140	51,1	364	132,9	
II	Chất thải rắn công nghiệp thông thường					
2.1	Bạt che đã qua sử dụng, bột đá, vôi,...	119,9	43,76	250	91,25	Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

c. Biện pháp thu gom và lưu giữ chất thải rắn:

• Biện pháp thu gom và lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Quy trình thu gom lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt như sau:



Hình 24. Sơ đồ thu gom và hình ảnh khu lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt

➤ **Thuyết minh quy trình:**

- Tại khu vực làm việc (văn phòng, kho) của cơ sở được bố trí các thùng chứa (loại 120 lít/thùng có nắp đậy) để lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở.

- *Nhân viên thu gom:* Rác sinh hoạt tại các thùng được nhân viên thu gom mỗi ngày 2 lần (sáng và trưa) đến khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt chung của cơ sở.

- *Khu vực lưu chứa:*

+ Chủ cơ sở đã bố trí khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt chung diện tích 40 m² để lưu chứa toàn bộ rác sinh hoạt của dự án. Mỗi ngày, chủ cơ sở cử nhân viên phun chế phẩm sinh học khử mùi thường xuyên với liều lượng thích hợp (*theo hướng dẫn sử dụng chế phẩm sinh học của nhà cung cấp*) để ngăn chặn sự phát tán của vi sinh vật gây mùi và giảm sự thu hút của các loại côn trùng như ruồi muỗi và động vật gây bệnh. Chế phẩm sinh học khử mùi hôi rác chứa chủng vi sinh vật hữu ích thuộc nhóm xạ khuẩn *Streptomyces* ưa ấm (nhiệt độ sinh trưởng tối ưu 15 -37°C) sinh tổng hợp mạnh các enzym ngoại bào (xenlulaza, amylaza và proteinaza) có khả năng sinh kháng sinh ức chế nấm mốc, vi khuẩn Gram âm. Ngoài ra, chế phẩm còn chứa các vi khuẩn *Lactobacillus* có tác dụng ức chế mạnh các vi khuẩn gây bệnh (*như Coliform, Salmonella*).

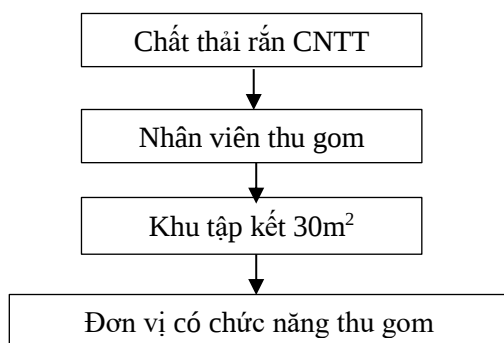
+ Trường hợp nước mưa thấm vào khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt: Trong trường hợp mưa lớn, chủ dự án sẽ che bạt phủ kín kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt. Nước mưa sẽ không thấm vào trực tiếp chất thải rắn sinh hoạt.

- Chủ cơ sở đã ký hợp đồng số 39/HĐ.MTĐT.GĐ-SH/23.1.V ngày 26 tháng 12 năm 2022 với đơn vị thu gom chất thải rắn sinh hoạt là Chi nhánh Môi trường Đô thị - Công ty TNHH MTV Môi Trường Đô Thị Thành phố Hồ Chí Minh để thu gom và xử lý toàn bộ rác sinh hoạt của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé”.

- Tần suất thu gom của đơn vị thu gom định kỳ là 02 ngày/lần.

• **Biện pháp thu gom và lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Quy trình thu gom lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường như sau:



Hình 25. Sơ đồ thu gom và hình ảnh khu lưu chứa chất thải rắn CNTT

➤ **Thuyết minh quy trình:**

- Tại khu vực hoạt động sửa chữa, vận chuyển, bốc hàng,...tại Cảng Bến Nghé có phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- *Nhân viên thu gom:* chất thải rắn công nghiệp thông thường được nhân viên thu gom mỗi ngày 1 lần đến khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường của cơ sở.

- *Khu vực lưu chứa:*

+ Chủ cơ sở đã bố trí khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30m² để lưu chứa toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường của dự án..

- Chủ cơ sở đã ký hợp đồng số 0110/2023/CGQ ngày 03 tháng 01 năm 2023 với đơn vị thu gom là Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý để thu gom và xử lý toàn bộ rác công nghiệp thông thường của cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé”.

- Tần suất thu gom của đơn vị thu gom định kỳ là định kỳ 3 tháng/1 lần.

d. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường khác:

➤ **Bùn thải từ các bể tự hoại:**

Theo TCVN 7957:2008, Thoát nước – Mạng lưới công trình và bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế, lượng chất rắn lơ lửng trong nước thải sinh hoạt đưa vào bể tự hoại khoảng 65 g/người/ngày, sau khi qua bể tự hoại sẽ giảm khoảng 65%. Như vậy lượng cặn lắng giữ lại bể tự hoại ước khoảng 35% tương đương 23 g/người/ngày. Do cơ sở chỉ hoạt động thương mại dịch vụ và văn phòng nên cơ sở hoạt động tối đa 12 giờ/ngày, chỉ tiêu bùn phát sinh khoảng 11,5g/người/ngày.

Lượng bùn lắng trong bể tự hoại phát sinh thực tế từ cơ sở (với số lượng người thực tế là 400 cán bộ nhân viên và khách vãng lai) là: 400 người x 11,5 g/người/ngày/1000 = 4,6 kg/ngày.

Bùn thải của bể tự hoại sẽ được đơn vị có chức năng hút bùn định kỳ 6 tháng/lần.

➤ **Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải:**

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải sẽ phát sinh ra một lượng bùn thải do loại bỏ vi sinh từ các bể sinh học. Bùn phát sinh từ quá trình xử lý nước thải từ hoạt động của cơ sở với khối lượng được tính toán như sau:

$$\text{Gbùn} = 0,8.C_{SS} + 0,3.C_{BOD}$$

Trong đó:

- Gbùn: Khối lượng bùn phát sinh (kg/ngày)

- SS: Hàm lượng cặn lơ lửng trong nước thải (kg/ngày) (Tham khảo: $C_{SS} = 251 \text{ mg/l} = 0,251 \text{ kg/m}^3$).

- BOD: Hàm lượng BOD trong nước thải (kg/ngày) (Tham khảo: $C_{BOD} = 215 \text{ mg/l} = 0,215 \text{ kg/m}^3$).

Toàn bộ lượng nước thải được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải với công suất 60 m³/ngày đêm:

→ Gbùn = $0,8 \times (0,251 \text{ kg/m}^3 \times 60 \text{ m}^3/\text{ngày}) + 0,3 \times (0,215 \text{ kg/m}^3 \times 60 \text{ m}^3/\text{ngày}) = 15,92 \text{ kg/ngày}$ (theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt).

Theo Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022, bùn thải từ quá trình xử lý hóa – lý chất thải (mã CTNH: 12 02 02) có ngưỡng chất thải nguy hại là một (*) do đó lượng bùn phát sinh từ HTXLNT tập trung của cảng cần phải được thu gom và xử lý như CTNH.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại (CTNH)

a. Nguồn phát sinh:

Theo thực tế: Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở khoảng 16.150 kg/năm (theo chứng từ thu gom CTNH năm 2022). Thành phần CTNH phát sinh chủ yếu tại cơ sở bao gồm Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Chất hấp phụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; Bao bì cứng thải bằng kim loại,... Danh mục thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở được tổng hợp như sau:

Bảng 24. Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở thực tế năm 2022

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng năm 2022 (Kg/năm)		Số chủ nguồn thải số 79.002 133.T ngày 05/12/2014	Khối lượng xin cấp phép (Kg/năm)	Mã CTNH
			Số CBN/ 01/2022/1-2-3-4-5-6.053. VX	Số CBN/ 02/2022/1-2-3-4-5-6.053. VX			
1	Chất hấp phụ - giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	950	1.115	350	3.000	18 02 01
2	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Rắn	120	300	100	1.000	15 02 02

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng năm 2022 (Kg/năm)		Số chủ nguồn thải số 79.002 133.T ngày 05/12/2014	Khối lượng xin cấp phép (Kg/năm)	Mã CTNH
			Số CBN/ 01/2022/1-2-3-4-5-6.053. VX	Số CBN/ 02/2022/1-2-3-4-5-6.053. VX			
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	3.992	5.400	6.000	10.000	17 02 03
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	20	20	50	200	16 01 06
5	Pin, ắc quy thải	Rắn	680	225	1.000	1.500	16 01 12
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	1.368	1.260	2.000	5.000	18 01 02
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa - lý	Bùn	0	0	-	3.000	12 02 02
8	Ống dầu thủy lực	Rắn	700	0	-	2.000	15 01 01
Tổng cộng			16.150		9.500	25.700	-

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

b. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

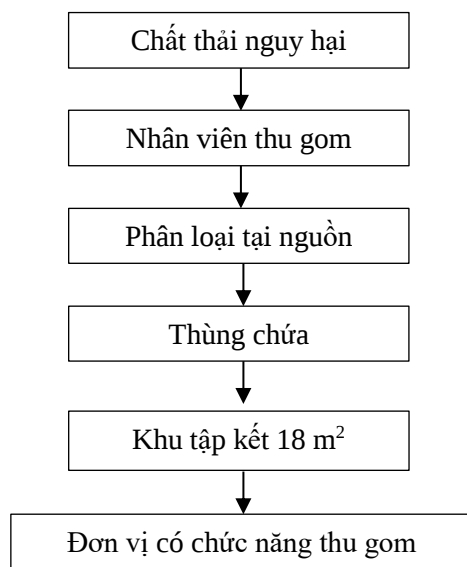
➤ **Chức năng:**

Để giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại đến môi trường hoạt động của toàn cơ sở đảm bảo quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định (Khoản 2, Điều 83, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14), cụ thể như sau:

- CTNH phải được lưu giữ riêng theo loại đã được phân loại;
- Không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường;
- Không làm phát tán bụi, rò rỉ chất thải lỏng ra môi trường;
- Chỉ được lưu giữ trong một khoảng thời gian nhất định theo quy định của pháp luật.

➤ **Biện pháp thu gom và khu vực lưu chứa:**

Quy trình thu gom và lưu chứa CTNH như sau:



Hình 26. Sơ đồ thu gom và lưu chứa chất thải rắn nguy hại của dự án

➤ **Thuyết minh quy trình:**

- Chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở được nhân viên thu gom phân loại tại nguồn sau đó lưu chứa vào các thùng chứa CTNH. Chủ cơ sở đã phổ biến cho nhân viên thu gom rác tại cơ sở phân loại chất thải nguy hại và lưu chứa vào đúng các thùng chứa CTNH đã dán nhãn tại vị trí quy định.

- *Thiết bị lưu chứa CTNH:* Chủ đầu tư bố trí 08 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 120 lít/thùng (có nắp đậy) theo 08 loại CTNH phát sinh tại dự án (có dán nhãn theo từng mã CTNH).

- *Khu vực lưu chứa CTNH:* Chủ đầu tư đã xây dựng hoàn thiện kho chứa CTNH với diện tích 18m² được bố trí tại khu vực riêng biệt của cơ sở để lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại của cơ sở, được che chắn kín, có gờ chống tràn, bố trí 02 bình chữa cháy và được dán biển cảnh báo theo quy định tại Khoản 6, Điều 35, Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022, khu vực lưu chứa CTNH được xây dựng như sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, mái tôn đã được gia cố;

+ Có vách che để chắn gió trực tiếp vào bên trong;

+ Các thùng chứa được đặt trên mặt sàn có rãnh thu để các CTNH không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn;

+ Khu vực lưu chứa trang bị thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý là đơn vị có chức năng thu gom và xử lý toàn bộ CTNH phát sinh tại cơ sở qua Hợp đồng số 0109/2023/CGQ ngày 03 tháng 01 năm 2023. (Hợp đồng thu gom và chứng từ thu gom CTNH được đính kèm phụ lục của Báo cáo này).

- Tần suất thu gom CTNH định kỳ 6 tháng/lần.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Nguồn số 01: Tiếng ồn và độ rung từ máy phát điện;

Nguồn số 02: Tiếng ồn và độ rung từ máy móc thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm.

❖ Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung của cơ sở

• Giảm tiếng ồn và độ rung tại máy phát điện (nguồn số 1):

Máy phát điện không hoạt động thường xuyên, chỉ sử dụng khi cơ sở xảy ra sự cố mất điện. Nguồn ô nhiễm tiếng ồn và độ rung phát sinh mang tính chất gián đoạn, mức độ tác động đến môi trường xung quanh không cao. Khu vực lắp đặt máy phát điện diện tích 15m², được lắp đặt riêng biệt gần cổng A của cơ sở, tách biệt với khu văn phòng làm việc và các hoạt động tại Cảng. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung như sau:

- Bảo trì định kỳ và tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.

- Lắp đặt lò xo đàn hồi trên bệ máy kiên cố để giảm độ rung..

- Chủ cơ sở đã bố trí buồng tiêu âm, chống ồn của máy phát điện. Hình ảnh buồng tiêu âm thực tế được lắp đặt như sau:



Hình 27. Hình ảnh buồng tiêu âm máy phát điện

- **Giảm tiếng ồn và độ rung tại trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm**

- Máy móc, thiết bị được lắp đặt đúng quy cách, lắp đặt lò xo đàn hồi trên bộ máy kiên cố. Thường xuyên kiểm tra độ mòn thiết bị, thay thế các thiết bị, chi tiết hỏng, tiến hành bảo trì, bảo dưỡng thiết bị định kỳ.

- Trong suốt quá trình hoạt động, tiếp tục duy trì các biện pháp giảm thiểu nêu trên và thường xuyên có kế hoạch giám sát định kì để hạn chế đến mức thấp nhất ô nhiễm do tiếng ồn gây ra.

- Thiết bị máy móc của trạm xử lý nước thải được lắp đặt trong nhà điều hành (phòng kín), cách âm, lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, trang bị các bộ tiêu âm;

- Thường xuyên kiểm tra lượng dầu bôi trơn và dầu trong máy;

- Không để máy hoạt động quá tải;

- Bảo dưỡng máy theo định kỳ.

- Trong suốt quá trình hoạt động, tiếp tục duy trì các biện pháp giảm thiểu nêu trên và thường xuyên có kế hoạch giám sát định kì để hạn chế đến mức thấp nhất ô nhiễm do tiếng ồn gây ra.

❖ **Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn và độ rung của dự án đầu tư**

Sau khi áp dụng các biện pháp quản lý nội vi trên, tiếng ồn phát sinh tại Dự án đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT_Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN và 27:2010/BTNMT_Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

- **Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với Bể tự hoại:**

- Nguyên nhân khách quan và khắc phục:

- + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, 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. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

Nguyên nhân chủ quan và khắc phục: Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

- **Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với Trạm xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày đêm, 15 m³/ngày đêm và 60 m³/ngày đêm:**

- Chủ dự án đã tận dụng bể điều hòa trạm xử lý nước thải hiện hữu với thời gian lưu nước là 1,7 giờ (trạm xử lý nước thải công 15 m³/ngày đêm), 0,14 giờ (trạm xử lý nước thải công 5

$m^3/ngày đêm$) và 0,3 giờ (*trạm xử lý nước thải tập trung công 60 $m^3/ngày đêm$*). Khi xảy ra sự cố nước thải, đơn vị vận hành gọi dịch vụ xe bồn để mang tất cả nước thải phát sinh tại dự án để mang đi xử lý.

- *Các sự cố do nguyên nhân khách quan thường xảy ra và cách khắc phục như sau:*

+ *Sự cố với máy bơm:*

Cần kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, cần kiểm tra lần nước các nguyên nhân sau:

. Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.

. Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

. Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố.

Tùy theo từng trường hợp cụ thể mà đưa ra phương án sửa chữa máy bơm kịp thời. Tốt nhất nên trang bị 2 máy bơm, vừa để sử dụng dự phòng trong trường hợp máy bơm chính gặp sự cố, vừa để bơm kết hợp với máy bơm chính trong trường hợp cần bơm với lưu lượng lớn hơn.

+ *Sự cố khi sục khí:*

. Oxy tất nhiên là nguyên tố quan trọng nhất trong quá trình sinh khối hoạt tính. Nếu nguồn cung cấp oxy bị cắt hoặc ngay cả khi cung cấp hạn chế, sinh khối sẽ trở nên sẫm màu, tỏa mùi khó chịu và chất lượng nước sau xử lý sẽ bị suy giảm.

. Cần phải giảm ngay lưu lượng cấp nước thải vào hoặc ngưng hẳn (nếu máy sục khí hỏng hẳn).

. Sau những thời kỳ dài không đủ oxy, sinh khối phải được sục khí mạnh mà không nạp nước thải mới. Sau đó, lưu lượng cấp nước thải có thể được tăng lên từng bước một.

→ Các vấn đề về oxy cần phải được giải quyết triệt để càng sớm càng tốt.

- *Các sự cố do nguyên nhân chủ quan thường xảy ra và cách khắc phục như sau:*

+ *Các vấn đề đóng/mở van:*

Có 2 trường hợp xảy ra: các van cấp nước thải vào không mở/đóng; các van thải sinh khối dư không mở/đóng. Trong đó, các van thải sinh khối được dùng để loại bỏ sinh khối dư từ các bể sinh khối hoạt tính. Trong trường hợp hư hỏng, sinh khối dư không được lấy ra và hàm lượng MLSS sẽ tăng lên. Nói chung, điều này có thể dễ dàng chấp nhận trong vài ngày. Tuy nhiên, sau một chu kỳ lâu hơn, hàm lượng MLSS cao sẽ làm cho quá trình tách sinh khối khiến nước trở nên khó xử lý hơn.

+ *Các sự cố về dinh dưỡng:*

Các chất dinh dưỡng trong nước thải bao gồm N và P. Trong đó: Hàm lượng Nitơ trong nước thải đầu vào được coi là đủ nếu tổng Nitơ (bao gồm Nitơ – Amoni, Nitơ – Nitrit, Nitơ – Nitrat) trong nước đã xử lý là 1 – 2mg/l. Nếu cao hơn, nghĩa là hàm lượng Nitơ trong nước thải đã dư thừa thì cần chấm dứt việc bổ sung Nitơ từ ngoài (nếu có).

+ *Các sự cố về sinh khối:*

. Sinh khối nổi lên mặt nước: Kiểm tra tải lượng hữu cơ, các chất ức chế

. Sinh khối phát triển tản mạn: Thay đổi tải lượng hữu cơ, DO. Kiểm tra các chất độc để áp dụng biện pháp tiền xử lý hoặc giảm tải hữu cơ.

. Sinh khối tạo thành hỗn hợp đặc: Tăng tải trọng, oxy, ổn định pH thích hợp, bổ sung chất dinh dưỡng.

. Khi sự cố xảy ra, lượng nước thải phát sinh sẽ được lưu chứa tại bể điều hòa của trạm xử lý được xây dựng dự phòng nhằm đảm bảo lưu chứa nước trong thời gian bảo trì bảo dưỡng hệ thống, nhân viên vận hành hệ thống phải nhanh chóng khắc phục sự cố.

❖ Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải

Để giảm thiểu các tác động của bụi, khí thải trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ áp dụng những biện pháp quản lý nội vi, cụ thể như sau:

- ***Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý khí thải, mùi hôi phát sinh từ khu xử lý nước thải***

Do hệ thống xây dựng cô lập riêng biệt, được che chắn bởi nhà bảo vệ, xung quanh thiết kế bằng tôn. Đồng thời, hệ thống được bảo dưỡng định kỳ, công nghệ xử lý là phương pháp sinh học có sục khí liên tục. Vì vậy mùi hôi phát sinh từ hệ thống cũng được kiểm soát. Các biện pháp giảm thiểu được thực hiện như sau:

- Hồ thu được xây ngầm dưới đất và bố trí nắp đậy.
- Vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.
- Chu kỳ vệ sinh, khai thông đường cống, vét bùn tổ chức thường xuyên.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể hiếu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S , NH_3 ...
- Thực hiện trồng cây xanh tán rộng trong khuôn viên khu vực cơ sở, vừa tạo cảnh quan, vừa điều hòa nhiệt độ và lọc không khí.
- Các biện pháp trên có tính khả thi trong việc đảm bảo mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải ảnh hưởng không đáng kể đến các hộ dân gần hệ thống xử lý nước thải và cuối hướng gió.

- ***Giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động giao thông, vận chuyển***

- Bê tông hóa khuôn viên và đường nội bộ, thường xuyên phun nước tạo ẩm để hạn chế bụi phát tán.

- Hướng dẫn lưu thông hợp lý, tránh ùn tắc giao thông làm gia tăng hàm lượng khí thải ảnh hưởng đến chất lượng không khí.
- Trồng cây xanh dọc đường vận chuyển nội bộ và xung quanh khuôn viên, 2 bên đường vào khu vực cơ sở để tạo cảnh quan và chắn bụi.
- Các xe lưu thông trong khu vực cơ sở cần giảm tốc độ để hạn chế bụi và khí thải phát sinh.
- Phân cụm và bố trí các công trình trong khu vực như hệ thống cây xanh, hoạt động tại Cảng và các công trình phụ trợ khác một cách thuận tiện, hạn chế các phương tiện vận chuyển qua lại nhiều trong các khu chức năng trong khi hoạt động.
- Quy định trách nhiệm của chủ cơ sở đảm bảo các điều kiện về an toàn lao động, an toàn giao thông và vệ sinh môi trường và sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra các sự cố này trong quá trình hoạt động tại Cảng.
- ***Giảm thiểu khí thải, mùi hôi và ruồi nhặng phát sinh từ quá trình phân hủy chất thải tại khu vực lưu giữ chất thải***
 - Khu vực tập trung chất thải tại cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” được bố trí khu vực riêng biệt, cách xa văn phòng làm việc và các hoạt động lên xuống hàng tại cảng..
 - Định kỳ mỗi ngày thu gom rác thải tại cơ sở 2 lần/ngày, không để rác thải tích tụ trong thời gian dài. Các thùng rác được thiết kế kín, có nắp đậy để hạn chế mùi hôi và ruồi nhặng phát sinh.
 - Phun chế phẩm sinh học tại khu vực tập trung chất thải rắn sinh hoạt để khử mùi hôi và ruồi nhặng phát sinh; thường xuyên thu gom rác rơi vãi và nước rỉ rác trên mặt bằng khu vực này.
 - Thường xuyên vệ sinh, khai thông mương rãnh, cống thu gom và thoát nước thải.
 - Việc thực hiện các công đoạn trên sẽ giúp giảm thiểu ô nhiễm mùi đồng thời cải tạo vệ sinh khu vực góp phần quan trọng trong việc giảm lượng ruồi nhặng.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

➤ Công trình phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ:

- Quy định nội quy Ban quản lý cơ sở phải kiểm tra việc tuân thủ của các cán bộ công nhân viên, văn phòng công ty, cán bộ hải quan, bốc xếp trong khu vực dự án, cụ thể:
- Mỗi cá nhân/ tổ chức tích cực đề phòng, thận trọng trong việc sử dụng lửa, điện, chất dễ gây cháy, nổ, hút thuốc lá,... không mang hóa chất độc hại, chất dễ gây cháy vào khu vực làm việc, kinh doanh.

- Không đặt cây cảnh, vật cản ở các vị trí hành lang chung làm cản trở việc đi lại của nhân viên, khách hàng và làm ảnh hưởng tới hoạt động cứu hộ cứu nạn, thao tác chữa cháy...khi có sự cố xảy ra.
- Lắp đặt các thiết bị đúng quy tắc an toàn điện.
- Sử dụng dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, có thiết bị bảo vệ quá tải. Các mô tơ đều có hộp che chắn bảo vệ.
- Lắp đặt các thiết bị điện thuận tiện, đúng quy định.
- Không để các nguyên vật liệu dễ cháy như xăng, dầu, giấy, gỗ... gần những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay tia lửa.
- Lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC) đầy đủ, đúng quy định tại văn phòng làm việc, kho chứa hàng.
- Hệ thống báo cháy tự động.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy bao gồm trạm bơm chữa cháy chuyên dụng, hệ thống đường ống, hộp chữa cháy và họng nạp nước cho xe chữa cháy.
- Bình chữa cháy: bố trí các cặp bình chữa cháy xách tay (gồm bình bột khô ABC và bình CO₂). Các cặp bình chữa cháy được bố trí gần các hộp chữa cháy và các nơi xung yếu của Cảng
- Cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 531/TD-PCCC ngày 29/04/2016 của Cảnh sát PC&CC Thành phố Hồ Chí Minh cấp của hạng mục kho chứa hàng tổng hợp và Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 159/TD-PCCC ngày 07/02/2006 của Công an Thành phố Hồ Chí Minh cấp của hạng mục nhà kho hàng tổng hợp và văn phòng.
- Cơ sở được Đội cảnh sát PCCC và CNCH tiến hành kiểm tra công tác an toàn phòng cháy và chữa cháy đối với Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé qua Biên bản kiểm tra An toàn về Phòng cháy, chữa cháy, cứu hộ ngày 09 tháng 3 năm 2023.
- Cơ sở đã lập phương án chữa cháy của cơ sở theo mẫu số PC17 Ban hành kèm theo Thông tư số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020.

➤ **Hệ thống chống sét:**

- Sử dụng hệ thống chống sét chủ động với kim thu sét phóng điện sớm (ESE). Hệ thống tiếp đất chống sét có tổng trở thấp, được liên kết đẳng thế với hệ thống đất của công trình thông qua van cân bằng đẳng thế.
- Chống sét lan truyền: Sử dụng các thiết bị cắt sét loại gắn song song với nguồn điện, không phụ thuộc vào dòng tải để cắt sét trên đường hạ thế chính cung cấp từ máy biến áp.

➤ **Công trình phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất**

Chủ cơ sở đảm bảo thực hiện các biện pháp phòng ngừa và phó sự cố hóa chất theo quy định tại Điều 36, Luật hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007 như sau:

- Cán bộ vận hành và quản lý cơ sở phải tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật về an toàn; định kỳ đào tạo, huấn luyện về an toàn hóa chất cho người lao động.

- Xây dựng Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất phù hợp với quy mô, điều kiện sản xuất và đặc tính của hóa chất;

- Xác định, khoanh vùng và lập kế hoạch kiểm tra thường xuyên các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất cao (trạm xử lý nước thải).

- Các biện pháp, trang thiết bị và lực lượng ứng phó tại chỗ;

- Phương án phối hợp với các lực lượng bên ngoài để ứng phó sự cố hóa chất;

- Có trang thiết bị phù hợp với quy mô và đặc tính của hóa chất;

- Lực lượng ứng phó tại chỗ phải được thường xuyên huấn luyện, thực hành các phương án ứng phó sự cố hóa chất.

➤ **Công trình phòng ngừa ứng phó sự cố rò rỉ đường ống cấp nước**

- Xác định vị trí rò rỉ chính xác nhất có thể;

- Gọi thợ sửa ống nước nếu cán bộ kỹ thuật không đủ khả năng để thực hiện công việc;

- Dùng vòi nhỏ giọt bằng cách thay đổi máy rửa;

- Dán băng dính của thợ sửa ống nước để bịt kín tạm thời đường ống bị rò rỉ;

- Cảnh giác với nước dâng cao không rõ nguyên nhân (gọi thợ sửa ống nước nếu có vẻ khả nghi);

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Thực tế hiện nay, trong quá trình hoạt động ổn định, cơ sở không thay đổi hạng mục xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình bảo vệ môi trường theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 11 tháng 3 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có trọng lượng giãn nước ≤ 49.328 Tấn) vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng Bến Nghé”.

Tuy nhiên, quá trình hoạt động tại cơ sở, Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé đã thay đổi một số thông tin so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt, các nội dung thay đổi chính của dự án như sau:

(1) Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng lên 60.000 DWT giảm tải của cầu cảng K15B, K15C:

Hiện tại, tại cầu cảng K15B, K15C của Cảng Bến Nghé được chủ đầu tư là Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé xin điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng lên 60.000 DWT giảm tải theo các cơ sở pháp lý sau:

- Văn bản số 43/CBN-KHCNMT ngày 17 tháng 3 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé về việc Báo cáo thực hiện các quy định bảo vệ môi trường cho hoạt động tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải ra vào cầu cảng K15B, K15C – Bến Cảng Bến Nghé;

- Văn bản số 7775/STNMT-CCBVMT ngày 15 tháng 9 năm 2022 về hướng dẫn thủ tục môi trường cho phương án tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé;

- Văn bản số 1130/BTNMT-MT ngày 27 tháng 02 năm 2023 của Bộ Tài nguyên môi trường về việc xác định thủ tục môi trường cho hoạt động điều chỉnh trọng tải tàu tiếp nhận.

- Quyết định số 682/QĐ-CHHVN ngày 17 tháng 05 năm 2023 về Điều chỉnh công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé tại Quyết định số 626/QĐ-CHHVN ngày 18 tháng 11 năm 2002 ;

- Quyết định số 192/QĐ-CHHVN ngày 19 tháng 12 năm 1998 của Cục Hàng hải Việt Nam: “Công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé được tiếp nhận tàu thuyền của Việt Nam và nước ngoài ra vào neo đậu hoạt động khai thác và thực hiện các dịch vụ hàng hải khác có liên quan đến loại tàu thuyền là tàu chở hàng tổng hợp, Container có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải”.

Ngoài ra, các hạng mục bảo vệ môi trường đã hoàn thiện và được Sở Tài nguyên và môi trường Thành phố xác nhận bằng Văn bản số 3407/CCBVMT-KSON ngày 09/07/2015 về việc báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường.

Do đó, cơ sở vẫn sử dụng các cơ sở hạ tầng hiện hữu, không đầu tư, nâng cấp, cải tạo, mở rộng bến, bãi, kho chứa hàng và không tăng số lượng cán bộ - công nhân viên của Cảng Bến Nghé. Vì vậy, Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé không thực hiện đánh giá lại các tác động đến môi trường của cơ sở trong quá trình điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu lên 60.000 DWT.

(2) Tên cơ sở:

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Quyết định số 1627/QĐ-TNMT-CCBVMT, ngày 25 tháng 09 năm 2013 về phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của dự án “*Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé*”.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 08 tháng 03 năm 2019 về việc xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của cảng Bến Nghé”.

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020 về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có trọng lượng giãn nước ≤ 49.328 Tấn) vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng bến Nghé”.

Hiện nay, Cơ sở đã được Bộ Giao thông vận tải Cục Hàng hải Việt Nam cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển số 138/2020/GCN-CHHVN ngày 30 tháng 06 năm 2020.

Do đó, chủ cơ sở là Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé thực hiện hồ sơ Đề xuất cấp Giấy phép môi trường với tên cơ sở là “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” là phù hợp với Quyết định số 1627/QĐ-TNMT-CCBVMT, ngày 25 tháng 09 năm 2013.

(3) Máy phát điện và hệ thống thoát khí thải:

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020, việc thay đổi công suất máy phát điện như sau:

TT	Hạng mục	Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt	Theo thực tế
1	Máy phát điện	- Công suất: 500 KVA;	- Công suất: 550 KVA;
2	Hệ thống thoát khí thải	Ống thoát khí thải cao 12m	-Ống thoát khí thải cao 02m (tính từ mặt đất); -Lắp lưới chắn côn trùng tại cửa xả

Việc thay đổi công suất máy phát điện từ 500KVA sang 550KVA để đảm bảo cấp đủ lượng điện cho cơ sở hoạt động khi có sự cố mất điện.

Việc thay đổi chiều cao ống thoát khí thải là 02m đảm bảo thoát khí thải và không ảnh hưởng đến khu vực công trình công cộng và các hoạt động của cán bộ công nhân viên tại Cảng.

Việc lắp đặt lưới chắn côn trùng tại ống thoát khí thải để đảm bảo thoát khí thải tốt hơn, giảm thiểu sự cố côn trùng bay vào ống thoát gây hỏng thiết bị của máy phát điện.

3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)

Cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” đang thực hiện hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường lần đầu nên không thuộc hạng mục này.

3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Cơ sở “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé” không thuộc hạng mục này (hạng mục này áp dụng cho cơ sở khai thác khoáng sản).

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nước thải phát sinh tại cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” chủ yếu là nước thải sinh hoạt tại khu văn phòng và hoạt động tại Cảng. Các nguồn phát sinh nước thải chủ yếu tại cơ sở như sau:

Bảng 25. Các nguồn phát sinh nước thải tại cơ sở

Thứ tự nguồn	Tên nguồn nước thải	Lưu lượng (m ³ /ngày đêm)	Ghi chú
Nguồn số 01	Nước thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên Cán bộ hải quan, bốc xếp và khách vãng lai	12	Theo sổ theo dõi lưu lượng nước thải từ tháng năm 2023.
Nguồn số 02	Nước vệ sinh sàn văn phòng, nước rửa kho-bãi.	13	
Nguồn số 03	Nước vệ sinh kho rác sinh hoạt;	0,04	
Nguồn số 04	Nước thải từ khu rửa xe, container	12	
Nguồn số 05	Nước thải tại khu xưởng sửa chữa cơ khí	3	
	TỔNG CỘNG	40,04	

Toàn bộ nước thải của cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” được thu gom về trạm xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm đã được xây dựng tại khu vực phía Nam của cơ sở.

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) và chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn tại 1 cửa xả.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Hiện tại, hiện trạng cơ sở với trạm xử lý nước thải đang hoạt động ổn định, lưu lượng nước thải phát sinh thực tế tại cơ sở khoảng 40,04 m³/ngày đêm (theo sổ theo dõi lưu lượng nước thải phát sinh trung bình từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2023 của cơ sở). Lượng nước thải tối đa của cơ sở theo công suất hệ thống tập trung là 60 m³/ngày đêm.

4.1.3. Dòng nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt (phát sinh từ bồn cầu, bể xí) tại khu văn phòng của cơ sở được thu gom về Bể tự hoại sau đó, nước thải được thu gom về hố thu gom nước thải

bằng BTCT đường kính D1000mm sâu 1500mm. Tại đây được thiết kế máy bơm để chuyển tiếp nước thải theo hệ thống đường ống uPVC có đường kính D42mm về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động sửa chữa ở xưởng: được thu gom về hệ thống thu gom nước thải bằng cống BTCT đường kính D200mm dài 30m. Sau đó, nước thải được thu gom trạm xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý sơ bộ. Nước thải sau xử lý được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động rửa xe, container: được thu gom về hệ thống thu gom nước thải bằng rãnh BTCT có kích thước: dài 50m x rộng 0,5m x sâu 0,4m. Sau đó, nước thải được thu gom trạm xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý sơ bộ. Nước thải sau xử lý được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm của cơ sở để xử lý.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Công ty đã xây dựng hoàn thiện trạm XLNT tập trung công suất 60 m³/ngày đêm, để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án.

Chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường là Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng lấy mẫu nước thải sau xử lý định kỳ 03 tháng/lần tại Hệ thống xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm (*ký hiệu: đầu vào là NT1 và đầu ra là NT2*) của cơ sở để đánh giá chất lượng nguồn nước và làm Báo cáo thường niên nộp lên cơ quan nhà nước (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp), kết quả quan trắc định kỳ năm 2021 - 2023 được tổng hợp như sau: có những thống kê về số liệu kết quả giám sát môi trường định kỳ trung bình như sau:

Bảng 26. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại dự án

KÝ HIỆU ĐIỂM QUAN TRẮC	NHÓM CÁC THÔNG SỐ											
	THÔNG SỐ VẬT LÝ			THÔNG SỐ HÓA HỌC								VI SINH
	pH	TDS	TSS	BOD ₅	Sunfua (H ₂ S)	Amoni (theo N)	NO ₃ ⁻ (theo N)	PO ₄ ³⁻ (theo P)	Dầu mỡ khoáng	Dầu mỡ thực vật	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Tổng Coliform
	-	mg/L										
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2021												
NT1	7,02	1460	83	154	KHP	18,7	2,03	3,36	1,58	0,67	KPH	17x10 ³
NT2	6,79	970	15	24	KHP	4,08	5,45	0,79	<0,3	<0,3	KPH	400
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT II NĂM 2021												
NT1	7,12	879	35	84	KPH	19,3	1,56	4,79	1,18	0,72	KPH	21x10 ³
NT2	6,60	905	<6	32	KPH	0,668	10,2	0,696	<0,3	<0,3	KPH	400
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT IV NĂM 2021												
NT1	7,15	622	79	58	4,43	4,14	1,28	3,43	1,29	1,29	KPH	27x10 ³
NT2	6,84	520	14	17	KPH	1,23	8,52	0,69	KPH	KPH	KPH	760
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2022												
NT1	7,17	881	25	154	KPH	53,2	KPH	<0,06	KPH	KPH	KPH	15x10 ³
NT2	6,63	992	<6	11	KPH	<0,93	0,21	<0,06	KPH	KPH	KPH	340
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT II NĂM 2022												
NT1	6,97	635	42	15	KPH	6,21	0,146	<0,06	KPH	KPH	KPH	700
NT2	7,23	429	25	10	KPH	2,01	19,4	<0,06	KPH	KPH	KPH	110
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT III NĂM 2022												
NT1	7,02	388	128	67	KPH	12,7	0,357	2,06	KPH	KPH	KPH	9500
NT2	7,06	338	8	9	KPH	<1,5	9,36	<0,06	KPH	KPH	KPH	250
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT IV NĂM 2022												
NT1	7,03	765	53	55	KPH	18,7	3,21	<0,06	KPH	KPH	KPH	11x10 ³
NT2	7,47	737	48	17	KPH	5,02	1,66	<0,06	KPH	KPH	KPH	240
QCVN 14:2008/BTNMT	5-9	-	100	50	4,0	10	50	10	20	20	-	5.000
QCVN 40:2011/BTNMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-

(Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng)

Nhận xét:

Dựa vào bảng kết quả phân tích mẫu nước thải tại các bảng trên so với QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, (K=1), ta thấy tất cả giá trị của các thông số đo tại cơ sở: “Cảng Bến Nghé” đều nằm trong giới hạn cho phép so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT_cột B. Qua đó cho thấy, cơ sở “Cảng Bến Nghé” đã xử lý tốt nước thải sinh hoạt trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận nước thải:

- Nguồn nước tiếp nhận: Sông Sài Gòn tại Số 9, đường Bến Nghé, phường Tân Thuận Đông, Quận 7, thành phố Hồ Chí Minh.

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả nước thải là $X = 608.016$; $Y = 1.189.697$ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105,45^0$, múi chiều 3^0).

- Chế độ xả thải: liên tục 24 giờ/ ngày đêm

- Phương thức xả nước thải: bơm ra nguồn tiếp nhận ra Sông Sài Gòn..

- Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) và chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn tại 1 cửa xả.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 1: Khí thải phát sinh khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện công suất 550 KVA.

4.2.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Nguồn số 1: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất nghị cấp phép từ máy phát điện là $60 \text{ m}^3/\text{h}$. (theo tính toán tại Mục 3.2.1, Chương 3 Báo cáo này).

4.2.3. Dòng khí thải:

Nguồn số 1: Khí thải sau hệ thống xả khí của máy phát điện số 1 được thoát môi trường bằng 01 ống thoát khí thải bằng thép đen (dày 3mm, được quét lớp sơn chịu nhiệt, chống gỉ) đường kính D550mm, dài 02m (tính từ mặt đất).

4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=1,0$, $K_v=0,6$) và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ QCVN 20: 2009/BTNMT, cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tuần suất quan trắc định kỳ	Tuần suất quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng thải số 01				
1	Bụi	mg/Nm ³	120	Không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ (theo quy định tại điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	600		
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	510		
4	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	300		

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải vào nguồn tiếp nhận nước thải:

❖ **Vị trí xả khí thải:**

Vị trí xả thải: tại số Số 9, đường Bến Nghé, phường Tân Thuận Đông, Quận 7, thành phố Hồ Chí Minh.

Nguồn số 01 : Tọa độ vị trí xả thải tại ống khói máy phát điện: X = 1.189.900; Y = 607.417 (Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 105°45', mũi chiếu 3°).

❖ **Phương thức xả khí thải:**

- Dòng khí thải số 01: Khí thải xả ra môi trường qua 01 ống thoát khí thải đường kính D550mm, xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện).

❖ **Công trình, thiết bị thoát bụi, khí thải:**

Thông số kỹ thuật của công trình thoát khí thải từ máy phát điện công suất 550 KVA như sau:

STT	Hạng mục	Kích thước	Kết cấu	Chiều dài (m)	Số lượng (cái)
1	Ống thoát khí thải	D550mm	Thép đen (dày 3mm)	02	01
2	Lưới chắn côn trùng	D350mm	Thép SS400	-	01

(Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé)

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

❖ **Nguồn phát sinh:**

Cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” có nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu là:

Nguồn số 01: Tiếng ồn và độ rung từ máy phát điện;

Nguồn số 02: Tiếng ồn và độ rung từ máy móc thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm.

❖ **Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung:**

Sau khi áp dụng các biện pháp quản lý tiếng ồn độ rung phát sinh tại cơ sở đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT_Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT_Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Giới hạn tối đa cho phép của tiếng ồn được đo bằng đơn vị dBA, tiếng ồn được giới hạn như sau:

Bảng 27. Giá trị giới hạn cho phép về tiếng ồn (dBA) và độ rung

TT	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không	Khu vực thông thường

Giới hạn tối đa cho phép của độ rung:

TT	Từ 06 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 06 giờ	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	60	Không	Khu vực thông thường

❖ **Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

Vị trí xả thải: tại số Số 9, đường Bến Nghé, phường Tân Thuận Đông, Quận 7, thành phố Hồ Chí Minh, (theo Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 105°45', mũi chiếu 3°) cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Nguồn số 01: Tiếng ồn và độ rung từ máy phát điện. Tọa độ X = 1.189.902; Y = 607.417;

Nguồn số 02: Tiếng ồn và độ rung từ máy móc thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm. Tọa độ: X = 608.014; Y = 1.189.697.

4.4. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.4.1. Chất thải sinh hoạt

❖ **Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:**

Bảng 28. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

TT	Nhóm chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế	50
	Chất thải hữu cơ	300
2	Chất thải rắn còn lại	200
	Tổng cộng	550

Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh

❖ **Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

* **Thiết bị lưu chứa:** Bố trí 09 thùng loại 240L/thùng để lưu chứa.

* **Khu vực lưu chứa tập trung:**

+ Diện tích phòng: 40m² (kích thước dài x rộng = 10m x 4m);

+ Vị trí bố trí: tại khuôn viên phía Đông Nam của cơ sở.

4.4.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

* Khối lượng: 250 kg/ngày .

* Thiết bị lưu chứa: Kho tập kết 30 m² (dài x rộng = 10m x 3m).

4.4.3. Chất thải nguy hại

❖ **Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên**

STT	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái	Khối lượng xin cấp phép (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Lau dầu nhớt thải từ việc vận hành máy móc thiết bị.	Rắn	3.000	18 02 01	KS
2	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Các công trình kỹ thuật, kho chứa	Rắn	1.000	15 02 02	NH
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn chất thải tổng hợp thải	Máy móc thiết bị trong nhà điều hành trạm XLNT tập trung	Lỏng	10.000	17 02 04	NH
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Các công trình kỹ thuật, kho chứa	Rắn	200	16 01 06	NH
5	Pin, ắc quy thải	Từ các hoạt động sửa chữa cơ khí	Rắn	1.500	19 06 01	NH
6	Bao bì kim loại cứng	Từ các hoạt động sửa chữa cơ khí	Rắn	5.000	18 01 02	KS
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa - lý	Trạm xử lý nước thải	Bùn	3.000	12 02 02	KS
8	Ống dầu thủy lực	Từ các hoạt động sửa chữa cơ khí	Rắn	2.000	15 02 01	NH
	Tổng khối lượng			25.700	-	

(Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé)

❖ **Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn nguy hại**

* Thiết bị lưu chứa: Bố trí 08 thùng rác loại 120 lít/thùng (có nắp đậy);

* Khu vực lưu chứa:

- Diện tích phòng: 18 m² (kích thước dài x rộng = 6m x 3m);

- Vị trí bố trí: Tại khuôn viên phía Nam của cơ sở.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải:

Chủ cơ sở kết hợp với đơn vị quan trắc là Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng lấy mẫu nước thải sau xử lý định kỳ 03 tháng/lần tại Hệ thống xử lý nước thải công suất 60 m³/ngày đêm (ký hiệu: đầu vào là NT1 và đầu ra là NT2) của cơ sở để đánh giá chất lượng nguồn nước và làm Báo cáo thường niên nộp lên cơ quan nhà nước (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp), kết quả quan trắc định kỳ năm 2021 - 2023 được tổng hợp như sau:

Bảng 29 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 và 2022

KÝ HIỆU ĐIỂM QUAN TRẮC	NHÓM CÁC THÔNG SỐ											
	THÔNG SỐ VẬT LÝ			THÔNG SỐ HÓA HỌC								VI SINH
	pH	TDS	TSS	BOD ₅	Sunfua (H ₂ S)	Amoni (theo N)	NO ₃ ⁻ (theo N)	PO ₄ ³⁻ (theo P)	Dầu mỡ khoáng	Dầu mỡ thực vật	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Tổng Coliform
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MPN/100ml
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2021												
NT1	7,02	1460	83	154	KHP	18,7	2,03	3,36	1,58	0,67	KPH	17x10 ³
NT2	6,79	970	15	24	KHP	4,08	5,45	0,79	<0,3	<0,3	KPH	400
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT II NĂM 2021												
NT1	7,12	879	35	84	KPH	19,3	1,56	4,79	1,18	0,72	KPH	21x10 ³
NT2	6,60	905	<6	32	KPH	0,668	10,2	0,696	<0,3	<0,3	KPH	400
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT IV NĂM 2021												
NT1	7,15	622	79	58	4,43	4,14	1,28	3,43	1,29	1,29	KPH	27x10 ³
NT2	6,84	520	14	17	KPH	1,23	8,52	0,69	KPH	KPH	KPH	760
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT I NĂM 2022												
NT1	7,17	881	25	154	KPH	53,2	KPH	<0,06	KPH	KPH	KPH	15x10 ³
NT2	6,63	992	<6	11	KPH	<0,93	0,21	<0,06	KPH	KPH	KPH	340
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT II NĂM 2022												
NT1	6,97	635	42	15	KPH	6,21	0,146	<0,06	KPH	KPH	KPH	700
NT2	7,23	429	25	10	KPH	2,01	19,4	<0,06	KPH	KPH	KPH	110
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT III NĂM 2022												
NT1	7,02	388	128	67	KPH	12,7	0,357	2,06	KPH	KPH	KPH	9500
NT2	7,06	338	8	9	KPH	<1,5	9,36	<0,06	KPH	KPH	KPH	250
KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI ĐỢT IV NĂM 2022												
NT1	7,03	765	53	55	KPH	18,7	3,21	<0,06	KPH	KPH	KPH	11x10 ³
NT2	7,47	737	48	17	KPH	5,02	1,66	<0,06	KPH	KPH	KPH	240
QCVN 14:2008/BTNMT	5-9	-	100	50	4,0	10	50	10	20	20	-	5.000
QCVN 40:2011/BTNMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-

(Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng)

Nhận xét:

Dựa vào bảng kết quả phân tích mẫu nước thải tại các bảng trên so với QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, (K=1), ta thấy tất cả giá trị của các thông số đo tại cơ sở: “Cảng Bến Nghé” đều nằm trong giới hạn cho phép so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT_cột B. Qua đó cho thấy, cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” đã xử lý tốt nước thải sinh hoạt trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải:

Chủ cơ sở đã thực hiện đầy đủ các công tác bảo vệ môi trường khí thải theo nội dung ĐTM đã được duyệt. Tuy nhiên, tại cơ sở chỉ phát sinh bụi và khí thải của máy phát điện dự phòng (máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện), vì vậy mà máy phát điện không thường xuyên hoạt động. Do đó, chủ cơ sở không thực hiện quan trắc định kỳ mà thực hiện quan trắc môi trường khi máy phát điện hoạt động. Chủ cơ sở đã kết hợp với đơn vị quan trắc là là Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng để quan trắc môi trường đối với bụi, khí thải tại ống khói máy phát điện vào năm 2021 và năm 2022. Kết quả quan trắc khí thải như sau:

Bảng 30. Kết quả quan trắc khí thải tại dự án

Chỉ tiêu nguồn thải	Ngày	Lưu lượng	Bụi	CO	SO ₂	NO _x
		P (m ³ /h)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)
	11/6/2021	P < 20.000	73,8	483	27	361
	28/12/2021	P < 20.000	54	447	31	328
	16/03/2022	P < 20.000	61	517	38	354
	20/06/2022	P < 20.000	52,8	463	34	270
	08/09/2022	P < 20.000	47,3	332	24	211
	05/12/2022	P < 20.000	45,1	359	27	248
QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)		C_{max} = C x K_p x K_v với K_p = 1 và K_v = 1	200	1000	500	850

(Trung tâm tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn Vệ Sinh Lao động)

Nhận xét:

Qua kết quả quan trắc khí thải tại ống khói máy phát điện của cơ sở cho thấy các thông số ô nhiễm trong khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép với Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (Giá trị giới hạn B) với K_p = 1 và K_v = 1. Như vậy, tại máy phát điện của dự án, nguồn phát sinh khí thải không đáng kể.

5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo:

Chủ cơ sở đã thực hiện quan trắc mẫu theo quy định trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt. Do đó, Chủ cơ sở không lấy kết quả mẫu khí thải trong quá trình thực hiện báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường này.

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

Chủ cơ sở đã được Sở Tài nguyên và môi trường cấp Giấy phép số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 về việc xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng xả thải lớn nhất là 60 m³/ngày đêm và thời hạn cấp phép là 03 năm.

Theo quy định tại Điểm d, Khoản 2, Điều 42, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020: Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước được gọi là Giấy phép môi trường thành phần;

Theo Quy định tại Khoản 4, Điều 31, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022: cơ sở thuộc đối tượng đã hoạt động phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải trừ trường hợp đã có giấy phép môi trường thành phần.

Theo đó, vào năm 2015, Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé đã đầu tư xây dựng các hoàn thiện các hạng mục bảo vệ môi trường đúng quy định và đã được Sở Tài nguyên và môi trường cấp văn bản số 3407/CCBVMT-KSON ngày 09 tháng 7 năm 2015 về việc báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường. Trong đó, có nội dung: “Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé” không thuộc đối tượng lập hồ sơ đề nghị xác nhận việc thực hiện đề án Bảo vệ môi trường chi tiết.

Hơn nữa, sau khi được Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải tại cầu cảng K15B, K15C của Cảng bên Nghé (theo Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 3 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường), các hạng mục công trình bảo vệ môi trường không thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được duyệt.

Do đó, cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại Khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

6.2.1.1. Quan trắc nước thải:

Cơ sở “Cảng Bến Nghé” không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 3 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022. Tuy nhiên, để theo dõi và giám sát hoạt động của trạm xử lý nước thải, chủ cơ sở lấy mẫu quan trắc nước thải định kỳ như sau:

- Vị trí: Nước thải sau xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là sông Sài Gòn.

- Tần suất: 01 năm/lần;

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hoà tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform.

- Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) và chỉ tiêu Tổng dầu mỡ khoáng đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Sông Sài Gòn tại 1 cửa xả.

6.2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Cơ sở không thuộc Điểm b, Khoản 2, Khoản 3 và Khoản 4, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 đồng thời không thuộc Số thứ tự 09, Mục II, cột 6, Phụ lục XXIX, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022: cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường xả bụi khí thải công nghiệp lớn ra môi trường chỉ thực hiện quan trắc môi trường định kỳ. Do đó, cơ sở không thực hiện quan trắc định kỳ bụi, khí thải.

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục:

❖ Quan trắc nước thải:

Hiện tại, cơ sở đã được xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung công suất 60 m³/ngày đêm. Không thuộc Cột 4, Phụ lục XXVIII, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, hạng mục lắp hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục.

❖ Quan trắc Bụi và khí thải:

Hiện tại, cơ sở không phát sinh khí thải công nghiệp và không thuộc Cột 5, Phụ lục XXIX, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, do đó, cơ sở không thuộc hạng mục lắp hệ thống quan trắc tự động liên tục cho khí thải.

6.2.3. Hoạt động quan trắc khác: Không có

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

❖ Trách nhiệm vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Sau khi được cấp Giấy phép môi trường của cơ sở, chủ cơ sở tiếp tục vận hành ổn định các hệ thống xử lý nước thải.

Trong quá trình vận hành, đơn vị vận hành sẽ lấy mẫu quan trắc để theo dõi, giám sát chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống sao cho chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn quy định về nước thải trước khi thoát ra sông Sài Gòn theo đúng quy định. Chi phí thực hiện công tác vận hành và lấy mẫu nước thải do chủ cơ sở thực hiện.

Chi phí quan trắc môi trường tại cơ sở được ước tính như sau:

Bảng 31. Tổng hợp chi phí quan trắc giám sát môi trường tại dự án

STT	Chất thải	Thông số	Số lượng mẫu	Tần suất giám sát (lần/năm)	Chi phí/mẫu (triệu)	Tổng chi phí/năm (triệu)
1	Nước thải	pH, BOD ₅ , TSS, Nitrat, photphat, sunfua, amoni, dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt, tổng chất rắn hoà tan, Coliform; Dầu mỡ khoáng.	1	1	7	7
TỔNG CỘNG			-	-	-	7

Chủ cơ sở thực hiện quan trắc mẫu định kỳ với tổng chi phí quan trắc khoảng 07 triệu/năm.

CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Hiện tại, công tác bảo vệ môi trường tại cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” ngày càng được thực thi rất tích cực, việc Ban quản lý trong Cảng Bến Nghé quản lý các hoạt động trong Cảng rất hiệu quả. Bên cạnh đó, Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé chủ động thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường trước khi xả thải ra môi trường.

Trong thời gian 02 năm gần đây, tại cơ sở “Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé” có 01 đợt kiểm tra thanh tra của Phòng tài nguyên và Môi trường Quận 7 theo Biên bản kiểm tra ngày 24 tháng 3 năm 2023 về việc thực hiện các quy định pháp luật trong lĩnh vực đất đai, trên địa bàn Quận 7. Ý kiến của các thành viên trong Tổ công tác: “Công ty tiếp tục thực hiện đúng và đầy đủ các quy định của pháp luật đất đai và trong lĩnh vực bảo vệ môi trường”. Khi đó, ý kiến của chủ đầu tư là sẽ có báo cáo việc chấp hành các quy định về pháp luật trong lĩnh vực đất đai và môi trường.

Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé đã gửi đến Phòng Tài nguyên và Môi trường quận 7 Văn bản số 60/CBN-KTTV ngày 05 tháng 4 năm 2023 về việc Báo cáo việc chấp hành các quy định về pháp luật trong lĩnh vực đất đai và môi trường.

Đồng thời, công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé đã gửi đến Tổng Công ty Cơ khí Giao thông Vận tải Sài Gòn TNHH MTV Văn bản số 118/CBN-KTTV ngày 25 tháng 5 năm 2023 về việc Báo cáo tình hình quản lý, sử dụng đất và kê khai ký hợp đồng thuê đất.

(Các văn bản số 60/CBN-KTTV ngày 05 tháng 4 năm 2023 và Văn bản số 118/CBN-KTTV ngày 25 tháng 5 năm 2023 được đính kèm phụ lục).

Vì vậy, trong thời gian trên, tại cơ sở chưa có phát sinh các vi phạm và biện pháp khắc phục về bảo vệ môi trường.

Ngoài ra, Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé đã thực hiện đầy đủ các biện pháp và công trình bảo vệ môi trường theo quy định để đem lại mỹ quan cho cơ sở và đảm bảo sức khỏe của tất cả các cá nhân đang hoạt động và làm việc tại dự án.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Một Thành Viên Cảng Bến Nghé cam kết:

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đã nêu ở báo cáo này, đảm bảo các nguồn thải phát sinh do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn Việt Nam (QCVN) về môi trường trong các giai đoạn hoạt động của dự án;
- Thực hiện theo hướng dẫn các biện pháp phòng chống sự cố và khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo này;
- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của báo cáo của dự án;
- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ;
- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra khi triển khai dự án;
- Cam kết tuân thủ, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo pháp luật và các văn bản dưới luật liên quan;
- Chủ cơ sở cam kết thực hiện theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022.
- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường;
- Cam kết đảm bảo về pháp lý và đảm bảo vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn trước khi xả thải.
- Cam kết nội dung trong báo cáo phải đúng thực tế xây dựng và phù hợp với Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Cam kết đảm bảo về pháp lý và đảm bảo vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn trước khi xả thải.
- Chủ cơ sở chịu trách nhiệm về tính trung thực của các số liệu, tài liệu trong báo cáo, phù hợp với quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quyết định do Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt.
- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cho các công trình xử lý nước thải và phương án PCCC như đã nêu trong báo cáo.
- Chủ cơ sở xin chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn Việt Nam khi để xảy ra sự các trường hợp gây ô nhiễm môi trường trong các hoạt động xây dựng cơ sở và các sự cố khi cơ sở hoàn thành, ngoại trừ những sự cố bất khả kháng, do thiên tai hoặc đại dịch ngoài tầm kiểm soát của chủ dự án.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1. GIẤY TỜ PHÁP LÝ

I. Pháp lý liên quan chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

1. Quyết định số 5928/QĐ-UBND ngày 22 tháng 11 năm 2005 về việc giao tài sản cố định cho Cảng Bến Nghé để chuyển đổi thành Công ty TNHH Một thành viên.
2. Quyết định số 6685/QĐ-UBND ngày 30/12/2005 của UBND TP.HCM, về việc chuyển giao Công ty Nhà nước Cảng Bến Nghé thành Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé.
3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé mã số doanh nghiệp: 0300484873 đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 03 năm 2006 và đăng ký thay đổi lần thứ 4: ngày 01 tháng 02 năm 2016 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.HCM cấp.
4. Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển số 138/2020/GCN-CHHVN do Bộ Giao thông vận tải Cục Hàng hải Việt Nam cấp ngày 30 tháng 06 năm 2020.
5. Quyết định số 130/QĐ-UB.CN ngày 20 tháng 5 năm 1987 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc thành lập Cảng Bến Nghé trực thuộc Sở Giao thông vận tải Thành phố.
6. Công văn số 85/CVHHTPHCM-PC ngày 25 tháng 02 năm 2014 của Cảng vụ hàng hải TP.HCM, về việc tàu trọng tải lớn vào cầu K15B, K15C của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé.
7. Công văn số 35/CBN-QLDA ngày 19 tháng 03 năm 2014 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc xem xét chấp thuận cho tàu trọng tải lớn ra, vào làm hàng tại cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé.
8. Công văn số 1006/CHHVN-ATANHH ngày 25 tháng 03 năm 2014 của Cục Hàng hải Việt Nam, về việc tàu có trọng tải lớn vào làm hàng tại cầu K15B, K15C bến Cảng Bến Nghé.
9. Giấy chứng nhận phù hợp của cảng biển số ISPS/SoCPF/052/VN cấp ngày 29 tháng 01 năm 2021 của Cục Hàng hải Việt Nam cấp cho Cảng Bến Nghé có giá trị đến ngày 29 tháng 01 năm 2026.
10. Giấy chứng nhận phù hợp của cảng biển số ISPS/SoCPF/093/VN cấp ngày 29 tháng 01 năm 2021 của Cục Hàng hải Việt Nam cấp cho Cảng Bến Phao: BP3, P-27A, P-27B, 29A, 29B có giá trị đến ngày 29 tháng 01 năm 2026.
11. Quyết định số 682/QĐ-CHHVN ngày 17 tháng 05 năm 2023 của Cục Hàng hải Việt Nam – Bộ Giao thông vận tải về Điều chỉnh công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé tại Quyết định số 626/QĐ-CHHVN ngày 18 tháng 11 năm 2002 và Quyết định số 192/QĐ-CHHVN ngày 19 tháng 12 năm 1998 của Cục Hàng hải Việt Nam. Trong đó, Cục Hàng hải Việt Nam công bố Cầu cảng K15B, Cầu cảng K15C thuộc bến cảng Bến Nghé được tiếp nhận tàu thuyền của Việt Nam và nước ngoài ra vào neo đậu hoạt động khai thác và thực hiện các dịch vụ hàng hải khác có liên quan đến loại tàu thuyền là tàu chở hàng tổng hợp, Container có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải.

II. Giấy tờ liên quan Đất đai

12. Quyết định số 864/QĐ-UB ngày 25 tháng 11 năm 1991 của Ủy ban nhân dân Thành Phố Hồ Chí Minh về việc hợp thức hóa cấp đất tại xã Tân Thuận Đông Huyện Nhà Bè cho Cảng Bến Nghé - Sở Giao thông Công Chánh. Trong đó Ủy ban nhân dân Thành Phố giao đất có diện tích là 86.646 m² cho Cảng Bến Nghé để xây dựng các hạng mục công trình.
13. Hợp đồng thuê đất số 973/HĐ-TĐ ngày 29 tháng 4 năm 1997 về việc thuê đất để mở rộng Cảng Container Bến Nghé với diện tích 120.720 m² (gồm 102.009 m² đất và 21.711 m² mặt nước).

14. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 132.QSDĐ/1997 ngày 29 tháng 05 năm 1997 của Ủy ban nhân dân Thành Phố Hồ Chí Minh cấp với diện tích 123.720 m².
15. Hợp đồng thuê đất số 1854/HĐ-TH ngày 13 tháng 8 năm 1998 về việc thuê đất để mở rộng Cảng Container Bến Nghé với diện tích 20,144 m² theo quyết định 2389/QĐ-UBND-QLĐT ngày 7/5/1998 của Ủy ban nhân dân Thành phố. Có thời hạn 05 năm kể từ ngày 01 tháng 01 năm 1996.
16. Quyết định số 902/QĐ-TTg ngày 20 tháng 9 năm 2000 về việc cho thuê đất để đầu tư xây dựng mở rộng cảng Bến Nghé tại Phường Tân Thuận Đông, quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cho Cảng Bến Nghé thuê đất với diện tích 91.604 m² (gồm Khu I: 86.811 m² và Khu II: 4.793 m²) thời hạn là 50 năm kể từ ngày 20 tháng 9 năm 2000.
17. Văn bản số 12478/STNMT-QLĐ ngày 21 tháng 11 năm 2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố cấp cho Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé thuê đất tại phường Tân Thuận Đông, quận 7. Nội dung của văn bản là Sở Tài nguyên và Môi trường trình Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, chấp thuận quyền sử dụng đất cho Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé với diện tích là 251.585 m² (Khu 1) (gồm 231.984,8 m² đất và 19.600,2 m² đất có mặt nước) với mục đích sử dụng là làm kho cảng và cầu cảng đến thời hạn ngày 31 tháng 12 năm 2030; diện tích 12.687,4 m² (Khu 2) cho công ty thuê tạm đến khi có quyết định xử lý của cơ quan có thẩm quyền.
18. Biên bản kiểm tra ngày 24 tháng 3 năm 2023 của Phòng Tài nguyên và Môi trường - Ủy ban nhân dân Quận 7 ban hành về việc thực hiện các quy định pháp luật trong lĩnh vực đất đai, trên địa bàn Quận 7.
19. Văn bản số 60/CBN-KTTV ngày 5 tháng 4 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé về việc báo cáo việc chấp hành các quy định về pháp luật trong lĩnh vực đất đai và môi trường.
20. Văn bản số 4255/VP Quyết định của bộ giao thông vận tải ngày 16 tháng 07 năm 1984 về việc giao cầu cảng cá và kho bãi tại khu kho 18 xã Tân Thuận, huyện Nhà Bè cho Sở Giao thông vận tải tại thành phố Hồ Chí Minh quản lý để chuyển thành cầu cảng phục vụ đội tàu biển của thành phố.
21. Báo cáo số 118/CBN – KTTV ngày 25 tháng 05 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé, báo cáo về tình hình quản lý, sử dụng đất và kê khai ký hợp đồng thuê đất (Khu đất 123.720 m² và khu đất 20.144 m²).
22. Báo cáo số 68/CBN – KTTV ngày 21 tháng 04 năm 2021 của Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé, báo cáo về tình hình quản lý, sử dụng đất và kê khai ký hợp đồng thuê đất.
23. III. Văn bản liên quan Xây dựng:
24. Công văn số 578/CHHVN-QLKCHTCB ngày 20 tháng 02 năm 2017 của Cục Hàng hải Việt Nam, về việc chấp thuận kết quả kiểm định kỹ các cầu cảng K15B, K15C – cảng Bến Nghé.
25. Công văn số 159/CV-MTCBN ngày 17 tháng 10 năm 2018 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc thực hiện công văn số 1006/CHHVN-ATANHH của Cục Hàng hải Việt Nam.
26. Công văn số 110/CVHHTPHCM-PC ngày 14 tháng 02 năm 2019 của Cảng vụ hàng hải TP.HCM, về việc tàu có trọng tải lớn vào, rời cầu, bến cảng tại vùng nước Cảng biển Thành phố Hồ Chí Minh.
27. Giấy xác nhận số 1599/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 08 tháng 03 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, Xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Nạo vét duy tu khu nước cầu cảng K15B, K15C của cảng Bến Nghé”.
28. Công văn số 312/CQLXD-HHĐT ngày 13 tháng 05 năm 2019 của Cục quản lý xây dựng và Chất lượng công trình Giao thông – Bộ GTVT, về việc thông báo kết quả thẩm định hồ sơ kiểm định kết cấu cầu cảng cầu K15B, K15C cảng Bến Nghé của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé.

29. Thông báo Hàng Hải số 172/TBHH-TCTBĐATHHNMN ngày 28 tháng 8 năm 2019 của Tổng Công ty Bảo đảm An toàn Hàng Hải Miền Nam Bộ Giao thông Vận tải, về việc độ sâu khu nước neo đậu tàu trước cầu cảng K15B và K15C Cảng Bến Nghé tại Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

IV. Pháp lý liên quan lĩnh vực môi trường:

30. Quyết định số 1627/QĐ-TNMT-CCBVM, ngày 25 tháng 09 năm 2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Công ty TNHH MTV cảng Bến Nghé”.
31. Công văn số 3407/CCBVM-KSON ngày 09 tháng 07 năm 2015 của Chi cục Bảo vệ môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, về việc báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường.
32. Công văn số 5057/STNMT-CCBVM ngày 25 tháng 05 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu cấp cơ sở.
33. Quyết định số 310/QĐ-CBN ngày 20/11/2019 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc thành lập Ban chỉ huy và Đội ứng cứu sự cố tràn dầu tại cơ sở.
34. Công văn số 72/CV-CBN ngày 09/04/2019 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc xin ý kiến môi trường đối với việc điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có lượng giãn nước ≤ 49.328 T) vào cầu K15B, K15C của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé.
35. Quyết định số 213/QĐ-STNMT-CCBVM ngày 11 tháng 3 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải (hoặc có trọng lượng giãn nước ≤ 49.328 Tấn) vào cầu cảng K15B, K15C tại Cảng Bến Nghé. (Theo Công văn 3739/STNMT-CCBVM ngày 17/05/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, về việc giải trình việc điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải của Cảng Bến Nghé; Công văn số 119/CV-CBN ngày 23/05/2019 của Công ty TNHH MTV Cảng Bến Nghé, về việc giải trình văn bản số 3739/STNMT-CCBVM ngày 17/05/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM).
36. Công văn số 7444/STNMT-CCBVM ngày 05/09/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM, về việc ý kiến đối với việc điều chỉnh năng lực tiếp nhận tàu có tải trọng từ 36.000 DWT lên 45.000 DWT giảm tải của Cảng Bến Nghé.
37. Văn bản số 7775/STNMT-CCBVM ngày 15 tháng 9 năm 2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh về hướng dẫn thủ tục môi trường cho phương án tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K15B, K15C – Cảng Bến Nghé.
38. Văn bản Số 43/CBN-KHCNMT thành phố Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 03 năm 2023, văn bản về việc báo cáo thực hiện các quy định bảo vệ môi trường cho hoạt động tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải ra vào cầu cảng K15B, K15C – Bến Cảng Bến Nghé
39. Văn bản Số 1130/BTNMT-MT thành phố Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 02 năm 2023, văn bản về việc xác định thủ tục môi trường cho hoạt động điều chỉnh trọng tải tàu tiếp nhận
40. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 925/GP-STNMT-TNNKS ngày 09 tháng 11 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp.
41. Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 531/TD-PCCC ngày 29/04/2016 của Cảnh sát PC&CC Thành phố Hồ Chí Minh cấp của hạng mục kho chứa hàng tổng hợp và Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 159/TD-PCCC ngày

- 07/02/2006 của Công an Thành phố Hồ Chí Minh cấp của hạng mục nhà kho hàng tổng hợp và văn phòng.
42. Biên bản số 33/BB-Cty ngày 04/5/2016 về xác nhận hoàn thành và đưa vào vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày.đêm.
 43. Biên bản số 253/GWE ngày 27/3/2014 về nghiệm thu công trình lắp đặt hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm.
 44. Biên bản xác nhận hoàn thành số 32/BB-Cty ngày 10/3/2015 về việc hoàn thành lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 60 m³/ngày.đêm.
 45. Biên bản nghiệm thu Trạm phát điện dự phòng công suất 550KVA ngày 19/10/2019.
 46. Hợp đồng dịch vụ ứng phó sự cố tràn dầu số 44/2019/HVS-CBN ngày 01/08/2019 và các phụ lục đính kèm.
 47. Hợp đồng cung cấp dịch vụ thu gom chất thải rắn sinh hoạt số 39/HĐ.MTĐT.GĐ-SH/23.1.V ngày 26 tháng 12 năm 2022 (hiệu lực từ ngày 01/01/2023 đến ngày 31/12/2023).
 48. Hợp đồng cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn công nghiệp số 0110/2023/CGQ ngày 03 tháng 01 năm 2023 (hiệu lực từ ngày 03/01/2023 đến ngày 31/12/2023).
 49. Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH mã số QLCTNH: 79.002133.T (cấp lần 3) ngày 05/12/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM.
 50. Giấy phép xử lý chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.053.VX cấp lần 2, Hà Nội, 16/03/2020 thay cho giấy cấp lần đầu ngày 05/05/2017.
 51. Hợp đồng cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 0109/2023/CGQ ngày 03 tháng 01 năm 2023 (còn hiệu lực từ ngày 03/01/2023 đến hết ngày 31/12/2023).
 52. Sổ theo dõi lưu lượng nước thải từ tháng năm 2021, năm 2022 và năm 2023;
 53. Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2014 về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
 54. Hóa đơn nước cấp năm 2021 và năm 2022;
 55. Hóa đơn điện năm 2021 và năm 2022;
 56. Kết quả quan trắc mẫu định kỳ năm 2021, 2022, 2023.

V. HÌNH ẢNH THỰC TẾ CÁC HẠNG MỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

PHỤC LỤC 2. BẢN VẼ

1. Bản vẽ hoàn công (tổng thể, thoát nước mưa, thoát nước thải);
2. Bản đồ hiện trạng vị trí bỏ túi hồ sơ nhà đất khu đất diện tích: 12487.8 m² số hợp đồng 130761/TTĐDBĐ-VPTT ngày 12 tháng 08 năm 2022 do Trung tâm Đo đạc Bản đồ Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé.
3. Bản đồ vị trí Bỏ túi hồ sơ định giá tài sản khu đất diện tích: 251585.0 m² gồm 4 khu: khu 1: 22311.4 m², khu 2: 80295.3 m², khu 3: 127023.3 m², khu 4: 21955.0 m² số hợp đồng 130121/TTĐDBĐ-VPTT ngày 20 tháng 12 năm 2022 do Trung tâm Đo đạc Bản đồ Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty TNHH Một thành viên Cảng Bến Nghé.
4. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải xưởng sửa chữa cơ khí, công suất 5 m³/ngày.đêm;
5. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải rửa xe, container, công suất 15 m³/ngày.đêm;
6. Bản vẽ hoàn công HTXLNT tập trung công suất 60 m³/ngày đêm.
7. Bản vẽ hoàn công Hệ thống PCCC;
8. Bản vẽ hoàn công lắp đặt máy phát điện;
9. Bản vẽ khu vực lưu chứa chất thải rắn;
10. Bản vẽ sơ đồ vị trí lấy mẫu;