

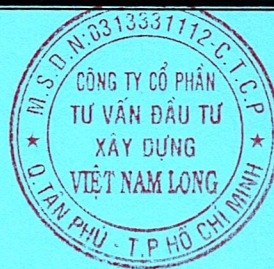
SỞ XÂY DỰNG
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

THẨM ĐỊNH 000- - -

Theo Văn bản số: 10.73...../BCTĐ - QLĐT

Ngày 10... tháng 10... năm 2025

Ký tên:



BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP 1. THUYẾT MINH BCKTKT

**CÔNG TRÌNH: DUY TU, BẢO DƯỠNG PHAO NEO, NHÀ LÀM VIỆC KHU
TẠM GIỮ PHƯƠNG TIỆN THỦY VI PHẠM
ĐỊA ĐIỂM: XÃ NHÀ BÈ, TP. HỒ CHÍ MINH**

Số: 71/BCKTKT/VIL/2025

CHỦ ĐẦU TƯ: TRUNG TÂM QUẢN LÝ ĐƯỜNG THỦY

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VIỆT NAM LONG

Trụ sở: 01 Đường T4B, Phường Tây Thạnh, Quận Tân Phú, Tp. Hồ Chí Minh

ĐT: (028) 3606 6879 - **Fax:** (028) 3606 6879 - **E-mail:** vietnamlong26@gmail.com

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VIỆT NAM LONG

-----o0o-----

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP 1. THUYẾT MINH BCKTKT

CÔNG TRÌNH: DUY TU, BẢO DƯỠNG PHAO NEO, NHÀ LÀM VIỆC KHU
TẠM GIỮ PHƯƠNG TIỆN THỦY VI PHẠM

ĐỊA ĐIỂM: XÃ NHÀ BÈ, TP. HỒ CHÍ MINH

CHỦ ĐẦU TƯ:

cm

TRUNG TÂM QUẢN LÝ ĐƯỜNG THỦY

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Ngọc Tuấn

ĐƠN VI TƯ VẤN:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐT XÂY DỰNG

VIỆT NAM LONG



GIÁM ĐỐC

Huỳnh Hoàng Phức

**SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số..... TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 8 NĂM 2025

Ngày 10 tháng 10 năm 2025

Ký tên:

Nguyễn Ngọc Tuấn

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ VÀ MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN	3
1.1. Các căn cứ pháp lý để lập báo cáo.....	3
1.2. Giới thiệu về Chủ đầu tư và công trình.....	5
1.2.1. Giới thiệu về Chủ đầu tư.....	5
1.2.2. Giới thiệu về công trình.....	5
1.3. Sự cần thiết phải đầu tư.....	7
1.4. Mục tiêu của dự án.....	7
CHƯƠNG 2. ĐỊA ĐIỂM, CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN TẠI KHU VỰC XÂY DỰNG	8
2.1. Địa điểm xây dựng.....	8
2.2. Các điều kiện tự nhiên tại khu vực xây dựng.....	8
2.2.1. Điều kiện địa hình.....	8
2.2.2. Điều kiện địa chất.....	8
2.2.3. Điều kiện khí tượng.....	9
2.2.4. Điều kiện thủy văn.....	13
CHƯƠNG 3. QUY MÔ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG, LOẠI VÀ CẤP CÔNG TRÌNH	15
3.1. Quy mô đầu tư sửa chữa phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm.....	15
3.1.1. Hiện trạng kết cấu công trình.....	15
3.1.2. Quy mô duy tu, sửa chữa công trình.....	33
3.1.3. Loại và cấp công trình.....	35
CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT XÂY DỰNG	36
4.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng và tài liệu tham khảo.....	36
4.1.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng.....	36
4.1.2. Tài liệu tham khảo.....	37
4.2. Giải pháp kỹ thuật xây dựng:.....	38
4.2.1. Sửa chữa Nhà điều hành.....	38
4.2.2. Sửa chữa Hệ thống ponton.....	40
4.2.1. Sửa chữa Hệ thống Phao neo.....	44
CHƯƠNG 5. CHỈ DẪN KỸ THUẬT	55
5.1. Trình tự và biện pháp thi công.....	55
5.1.1. Trình tự thi công tổng thể.....	55
5.1.2. Các lưu ý trong quá trình thi công.....	56
5.1.3. Quy định khai thác bảo trì Khu tạm giữ phương tiện vi phạm.....	56



5.1.4. Yêu cầu kỹ thuật thi công.....	56
5.2. Quy định chủ yếu về vật liệu.....	57
Các vật liệu khác	57
CHƯƠNG 6. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG, CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC ĐẾN MÔI TRƯỜNG CỦA CÔNG TRÌNH VÀ CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG CHÁY, NỔ.....	58
6.1. Đánh giá tác động môi trường, các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường của công trình:.....	58
6.1.1. Đánh giá tác động môi trường của công trình:	58
6.1.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường của công trình:	59
6.2. Công tác phòng chống cháy, nổ:.....	59
CHƯƠNG 7. CÁC TỔ CHỨC THAM GIA THỰC HIỆN DỰ ÁN, HÌNH THỨC QUẢN LÝ VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN	60
7.1. Các tổ chức tham gia thực hiện dự án:	60
7.2. Hình thức quản lý dự án:	60
7.3. Tiến độ thực hiện dự án:	60
CHƯƠNG 8. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, NGUỒN VỐN VÀ HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ.....	61
8.1. Tổng mức đầu tư của dự án:.....	61
8.1.1. Các căn cứ để tính toán tổng mức đầu tư:.....	61
8.1.2. Tổng mức đầu tư:	62
8.2. Nguồn vốn đầu tư của dự án:	62
8.3. Hiệu quả đầu tư của dự án:	63
CHƯƠNG 9. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ.....	64
9.1. Kết luận:	64
9.1.1. Sự cần thiết phải đầu tư:.....	64
9.1.2. Mục tiêu đầu tư xây dựng công trình:	64
9.1.3. Quy mô đầu tư duy tu, sửa chữa công trình:.....	64
9.1.4. Loại và cấp công trình:.....	64
9.1.5. Hình thức đầu tư:.....	64
9.1.6. Hình thức quản lý dự án:.....	64
9.1.7. Tiến độ thực hiện công trình:	65
9.2. Kiến nghị:.....	65



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VIỆT NAM LONG

☪ ♦ ☪

Số: 71/BCKTKT/VIL/2025

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

☪ ♦ ☪

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 8 năm 2025

THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

Công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, nhà làm việc khu tạm giữ phương
tiện thủy vi phạm

Địa điểm: Xã Nhà Bè, Thành phố Hồ Chí Minh



CHƯƠNG 1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ VÀ MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

1.1. Các căn cứ pháp lý để lập báo cáo

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

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 đã được Quốc hội thông qua ngày 17/06/2020;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 của Quốc hội; Luật sửa đổi, bổ sung số 43/2024/QH15 ngày 29/06/2024 của Quốc hội;

- Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024 của Quốc hội;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc hội;

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ (PCCC & CNCH) số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

- Bộ Luật Hàng hải Việt Nam số 95/2015/QH13 ngày 25/11/2015 của Quốc hội; Văn bản hợp nhất 04/VBHN-VPQH ngày 02/08/2023;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VIỆT NAM LONG

VIET NAM LONG CONSTRUCTION INVESTMENT CONSULTING JSC

Trang: 3

một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10/05/2017 của Chính Phủ về quy định chi tiết một số điều của Bộ luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải;

- Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính Phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

- Nghị định số 23/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính Phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án thuộc trường hợp phải tổ chức đấu thầu theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực;

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ Hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật Đất đai; Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết về tiền sử dụng đất và tiền thuê đất, hướng dẫn thực hiện theo các điều Luật Đất đai;

- Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/05/2025 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Nghị định 54/2021/NĐ-CP ngày 21/5/2021 của Chính phủ Quy định về đánh giá sơ bộ tác động môi trường;

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ xây dựng về quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây Dựng Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây Dựng ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây Dựng về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;



BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

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

- Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị Định số 99/2014/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính Phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

- Căn cứ Hồ sơ hoàn công công trình xây dựng khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm.

- Hợp đồng số 149/2025/HĐTV-TTQLĐT-VNL ngày 06/06/2025 giữa Trung tâm Quản lý Đường thủy và Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Xây dựng Việt Nam Long về Gói thầu: Tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, Công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, nhà làm việc khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm.

1.2. Giới thiệu về Chủ đầu tư và công trình

1.2.1. Giới thiệu về Chủ đầu tư

Chủ đầu tư: Trung tâm Quản lý Đường thủy.

Địa chỉ: 314 Cô Bắc, Phường Cầu Ông Lãnh, TP.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (028) 38 368 196

Email: ttqltd.sxd@tphcm.gov.vn

1.2.2. Giới thiệu về công trình

1.2.2.1. Thông tin chung:

Tên công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm.

- Địa điểm: Xã Nhà Bè, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Nguồn vốn: Kinh phí duy tu giao thông (duy tu đường thủy).

- Chủ đầu tư: Trung Tâm Quản Lý Đường Thủy.

1.2.2.2. Thời gian xây dựng và đưa vào khai thác sử dụng:

Công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, nhà làm việc khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm được chia làm hai phần:

- Hệ thống ponton, cầu dẫn khu vực nhà điều hành được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2020.

- Hệ thống phao neo, rùa neo được xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2020. Dùng để neo giữ phương tiện thủy với trọng tải lớn nhất là sà lan 2000T.

1.2.2.3. Thông số cơ bản của công trình:



a) Hệ thống ponton, cầu dẫn khu vực nhà làm việc

- Ponton chính : Được ghép nối bằng 3 Ponton với kích thước lần lượt là : B x L x H (7x12x1.5m x2 và 7x7x1.5mx1). Các ponton có thể tháo rời phục vụ việc đăng kiểm khi 1 ponton được đưa đi đăng kiểm vẫn còn 1 ponton để cán bộ làm việc.

- Ponton phụ : Với kích thước B x L x H = 3x1,5x1,5. Ponton phụ nhằm đỡ 1 đầu thang lựa triều.

- Trụ tựa phao nổi bao gồm hệ cọc dự ứng lực D500 chiều dài L=37m, đặt tại cạnh biên của phao nổi.

- Khu vực nhà làm việc được kết nối vào kè hiện hữu bằng cầu dẫn :

+ Đoạn cố định được làm bằng kết cấu khung thép, bên trên là thép tấm có gờ tạo nhám với kích thước B x L = 1,5m x 12m.

+ Đoạn lựa triều theo con nước được làm bằng kết cấu khung thép, bên trên là thép tấm có gờ tạo nhám với kích thước B x L = 1,5m x 12m. Thang lựa triều được thiết kế khi mực nước triều xuống thấp thì góc nghiêng giữa thang và mặt phẳng nằm ngang khoảng 17° – 20°.

+ Hai đoạn cầu dẫn được đặt trên hệ cọc dự ứng lực D500, chiều dài L=35m.

- Bố trí 8 bích neo và các đệm chữ D giúp neo phương tiện và chống va đập vào ponton

*** Kết cấu quy mô nhà điều hành:**

+ Nhà điều hành với kết cấu khung thép, mái lợp tôn 2 mái kết hợp la phòng.

+ Chiều cao từ sàn đến la phòng 3m

+ Nhà điều hành với kích thước 1 nhà (dài x rộng)= 11.1x5.6m

*** Hệ thống hạ tầng trang bị tại Khu tạm giữ phương tiện thủy:**

+ Trang bị hệ thống chiếu sáng, bình chữa cháy, điện nước, kết nối khu vực nhà điều hành đầy đủ theo quy định.

+ Hệ thống điện nước sẽ được đấu nối chung với hệ thống điện nước trong khu vực thuộc địa phận xã Phú Xuân, huyện Nhà Bè.

+ Ngoài ra trang bị thêm các vật dụng trang thiết bị phục vụ cán bộ làm việc tại khu nhà.

b) Hệ thống phao neo, rùa neo

◇ Phao neo:



Trạm được trang bị 6 phao neo D3800, các phao neo được thả cách nhau khoảng 100m dùng để neo giữ phương tiện thủy với trọng tải lớn nhất là sà lan 2000T.

◇ Rùa neo:

- Kích thước kết cấu của 01 rùa neo BxLxH=5x5x1m, 2 rùa neo sẽ được liên kết lại thành 1 khối sau khi thả xuống hố chôn rùa.

- Phao neo và rùa neo được nối với nhau bằng hệ thống xích neo.

1.3. Sự cần thiết phải đầu tư.

Với mục tiêu tăng cường các biện pháp chế tài đối với các phương tiện thủy có tải trọng lớn vi phạm hành chính, đặc biệt là trong lĩnh vực tài nguyên khoáng sản. Việc đầu tư thực hiện dự án xây dựng khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm đã được thực hiện và đưa vào sử dụng cách đây 5 năm đã góp phần ổn định tình hình an ninh, trật tự, an toàn giao thông đường thủy trên địa bàn Thành phố.

Do công trình có kết cấu thép, nằm trong vùng nước mặn và sau thời gian dài sử dụng, đến nay đã bị han gỉ, xuống cấp, có một số chi tiết kết cấu hư hỏng hoàn toàn.

Nhằm đảm bảo thời hạn đăng kiểm cho các hạng mục thuộc công trình, cũng như để công trình duy trì hoạt động liên tục. Do đó công tác duy tu bảo dưỡng công trình phao neo và nhà làm việc thuộc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm là cần thiết và cấp bách. Đồng thời nhằm bảo đảm an toàn cho cán bộ công nhân viên đang làm việc ở đây cũng như phục vụ công tác neo giữ an toàn cho các phương tiện thủy hiện đang hoạt động tại Khu và các phương tiện thủy vi phạm.

1.4. Mục tiêu của dự án

Mục tiêu của công tác duy tu, bảo dưỡng Phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm dựa trên các tiêu chí sau:

- Nhằm sửa chữa các hư hỏng cho các hạng mục thuộc công trình khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm để luôn đáp ứng khả năng tiếp nhận phương tiện thủy có tải trọng đến 2.000 tấn.

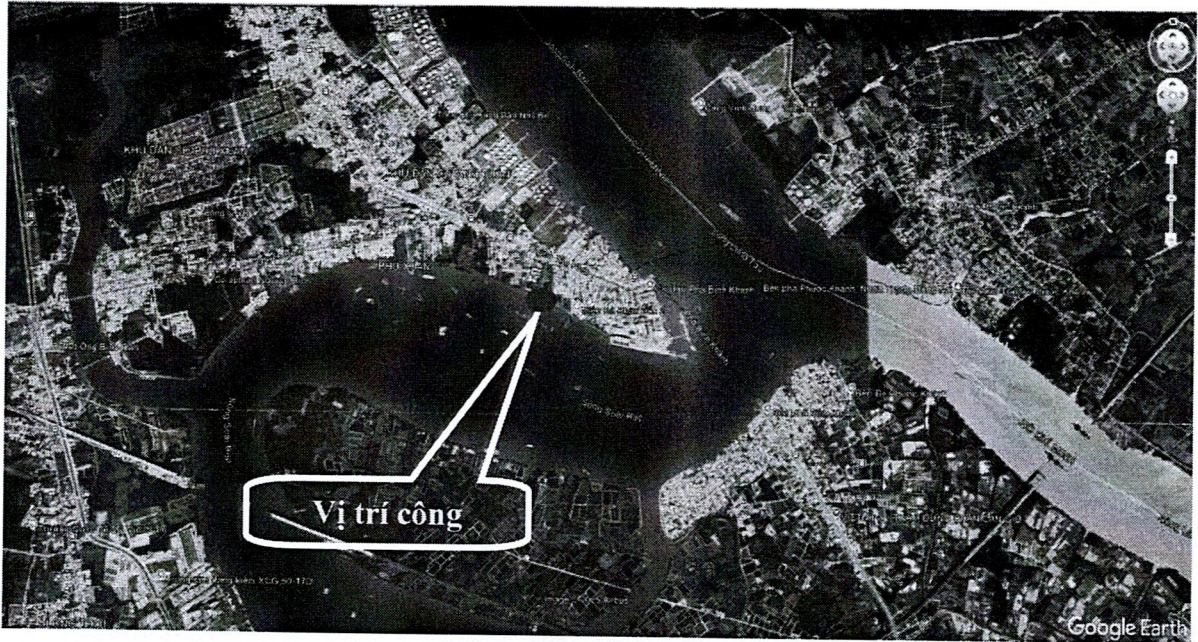
- Nhằm cải thiện các điều kiện sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên hiện đang công tác tại công trình đồng thời duy trì hoạt động ổn định cho công trình sau 5 năm đưa vào sử dụng và để góp phần ổn định tình hình an ninh, trật tự, an toàn giao thông đường thủy trên địa bàn Thành phố.



CHƯƠNG 2. ĐỊA ĐIỂM, CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN TẠI KHU VỰC XÂY DỰNG

2.1. Địa điểm xây dựng

Vị trí công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, nhà làm việc khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm nằm trên bờ phải tuyến sông Soài Rạp, đoạn từ sông Mương Chuối đến ngã 3 sông Soài Rạp – Sông Lòng Tàu thuộc xã Nhà Bè, thành phố Hồ Chí Minh.



Hình 1. Sơ họa vị trí xây dựng công trình (Google Earth)

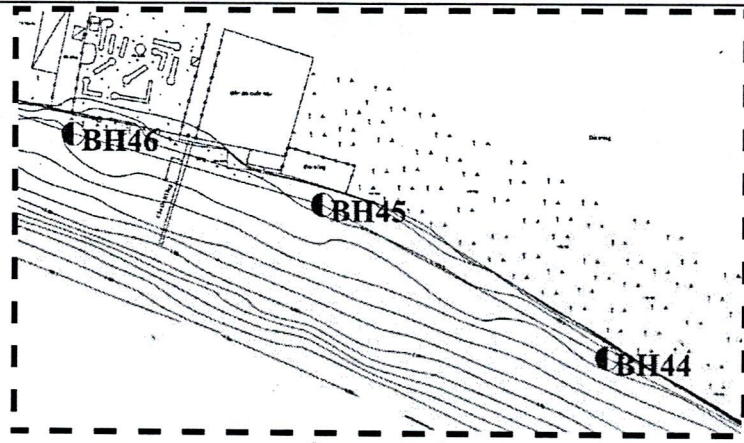
2.2. Các điều kiện tự nhiên tại khu vực xây dựng

2.2.1. Điều kiện địa hình.

Theo hồ sơ Báo cáo khảo sát hiện trạng công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, nhà làm việc khu tạm giữ phương tiện thủy do Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Việt Nam Long lập tháng 06/2025.

2.2.2. Điều kiện địa chất

Căn cứ theo hồ sơ thiết kế do Công ty TNHH Tư vấn – Thiết kế - Xây dựng Song Long lập. Điều kiện địa chất được tham khảo tài liệu địa chất của Hạng mục thành phần: Đoạn đê/ Kè số (1) từ Cống Mương Chuối đến nhà máy X51 thuộc Dự án “ Giải quyết ngập do triều khu vực TP.HCM có xét đến yếu tố biến đổi khí hậu”.



Hình 2. Vị trí hố khoan gần phạm vi dự án

Chọn Hố khoan BH45 để tính toán vì gần vị trí khu nhà điều hành nhất.

2.2.3. Điều kiện khí tượng

Thành phố Hồ Chí Minh nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, quanh năm nóng ẩm, luân phiên ảnh hưởng bởi hai mùa gió chủ yếu là Đông Bắc và Tây Nam và phân hóa sâu sắc giữa hai mùa trong năm bởi chế độ mưa. Tuy nhiên, do nằm trong khu vực vừa chịu ảnh hưởng của hoàn lưu tín phong đặc trưng cho đới nội chí tuyến, và chịu sự chi phối ưu thế của hoàn lưu gió mùa khu vực ven biển miền Đông Nam Bộ, lại là thành phố đông dân và công nghiệp phát triển, nên ngoài những đặc điểm chung của toàn vùng, khí hậu TP.HCM cũng có những nét đặc trưng riêng biệt. Từ tháng XI/XII-IV/V năm sau, thành phố chịu ảnh hưởng chủ yếu của gió mùa Đông-Bắc ứng với các khối không khí đã trở thành nhiệt đới hóa tương đối ổn định nên là mùa khô nóng bức và khô hạn. Từ tháng V-XI, khu vực lại chịu ảnh hưởng trực tiếp của hai luồng gió mùa Tây-Nam từ vịnh Bengan lên vào đầu mùa và từ Nam Thái Bình Dương tới vào giữa và cuối mùa. Những luồng gió mùa này phải đủ mạnh để chiếm ưu thế đối với tín phong Bắc Bán Cầu có hướng ngược lại để gây mưa trong suốt cả mùa mưa.

a). Nhiệt độ:

Do nằm gần xích đạo, trực tiếp ảnh hưởng bởi chế độ nhiệt vùng nhiệt đới, khu vực TPHCM có nền nhiệt độ chung cao và khá đồng nhất theo không gian. Một vài xu thế chung biến đổi nhiệt độ theo không gian ở đây là sự hạ thấp nhiệt độ khá rõ rệt theo độ cao (Xuân Lộc 25,6⁰C, TPHCM 27,4⁰C) và từ đất liền ra biển (TPHCM 27,4⁰C, Vũng Tàu 27,1⁰C), tuy sự hạ thấp này là không đáng kể. Sự phân hóa nhiệt độ theo mùa trong năm cũng không nhiều (3-4⁰C), với một sự tăng nhẹ đầu mùa mưa (tháng IV-V, trên 29,0⁰C) và một sự giảm nhẹ vào đầu mùa khô (tháng XII-I), khoảng 26,0⁰C). Đặc điểm quan trọng nhất trong chế độ nhiệt ở đây có lẽ là sự phân hóa nhiệt độ trong một ngày đêm, đặc biệt là vùng ven biển. Nếu như ban ngày, nhiệt độ có thể lên đến 33-35⁰C, thì vào ban đêm, nhiệt độ giảm xuống chỉ còn 22-24⁰C, chênh lệch đến 10⁰C.

Trạm	Bình quân tháng (T°C)												Cả năm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
T. Sơn Nhất	26,2	26,8	28,1	29,3	29,1	27,8	27,4	27,3	27,1	27,0	26,3	25,9	27,4
Vũng Tàu	25,6	25,8	27,0	28,7	28,9	28,1	27,7	27,5	27,2	27,2	26,6	25,6	27,1
Biên Hòa	23,5	26,6	28,1	29,0	28,6	27,3	26,9	26,7	26,7	26,3	25,9	25,0	26,7
Tây Ninh	25,8	26,5	27,9	29,0	28,2	27,3	26,9	26,9	26,6	26,3	25,9	25,1	26,8

Hình 3. Nhiệt độ trung bình năm một số trạm vùng dự án

b). Độ ẩm không khí :

Độ ẩm biến đổi theo mùa với các tháng mùa mưa bình quân là 85% trong khi trung bình của các tháng mùa khô chỉ đạt 70%;

Độ ẩm bình quân cả năm toàn vùng là 78%; Độ ẩm bình quân cả năm trạm Tân Sơn Nhất là 77%; Độ ẩm lớn nhất tuyệt đối đã đo được là 99%; Độ ẩm nhỏ nhất tuyệt đối đã đo được là 24%;

c). Mưa:

Khu vực TP.HCM có lượng mưa hàng năm biến đổi trong khoảng 1.200-1.900 mm. Khu vực nội thành và phía Bắc, Đông- Bắc thành phố (Quận 9, Thủ Đức có lượng mưa lớn hơn cả, từ 1.700-1.900 mm (Tân Sơn Nhất: 1.930 mm). Vùng ven biển Cần Giờ có lượng mưa nhỏ nhất (dưới 1.200 mm). Các vùng khác có lượng mưa thịnh hành từ 1.500-1.700 mm.

Hàng năm, chế độ mưa được phân thành 2 mùa rõ rệt, với mùa khô từ tháng XII-IV năm sau, và mùa mưa từ tháng V-XI.

Do sự chi phối của hướng gió mùa Tây-Nam - hướng gây mưa chính trong vùng lượng mưa hàng năm cũng có sự biến động đáng kể. Trong sự biến động của mưa năm, sự biến động mưa hàng tháng ở đây cũng khá lớn. Trong những tháng giữa mùa mưa, do lượng mưa nhiều hơn và khá đều trong các năm, nên hệ số Cv chỉ vào khoảng từ 0,3-0,6, trong đó, tháng VIII và IX là hai tháng cho mưa ổn định hơn cả. Những tháng đầu hay cuối mùa mưa, sự biến động lớn hơn, với Cv đạt từ 0,5-1,0. Những tháng mùa khô, do mưa không đáng kể nên chỉ cần một trận mưa lớn đột biến với lớp nước chừng 100 mm là đã gây nên sự biến động rất lớn. Hệ số thiên lệch Cs biến thiên trong khoảng từ Cv đến 2Cv.

- Đặc điểm mưa ngày:

Hàng năm, khu vực TP.HCM có chừng 102-150 ngày mưa. Hầu hết các ngày mưa trong năm đều tập trung vào mùa mưa, chiếm tới 90% tổng số ngày mưa cả năm. Các tháng từ VI - X đều có trên 20 ngày mưa mỗi tháng.

Do khu vực rất ít ảnh hưởng của bão và những khối không khí có khả năng gây mưa lớn nên nhìn chung số ngày mưa lớn không nhiều, nhất là những ngày mưa trên



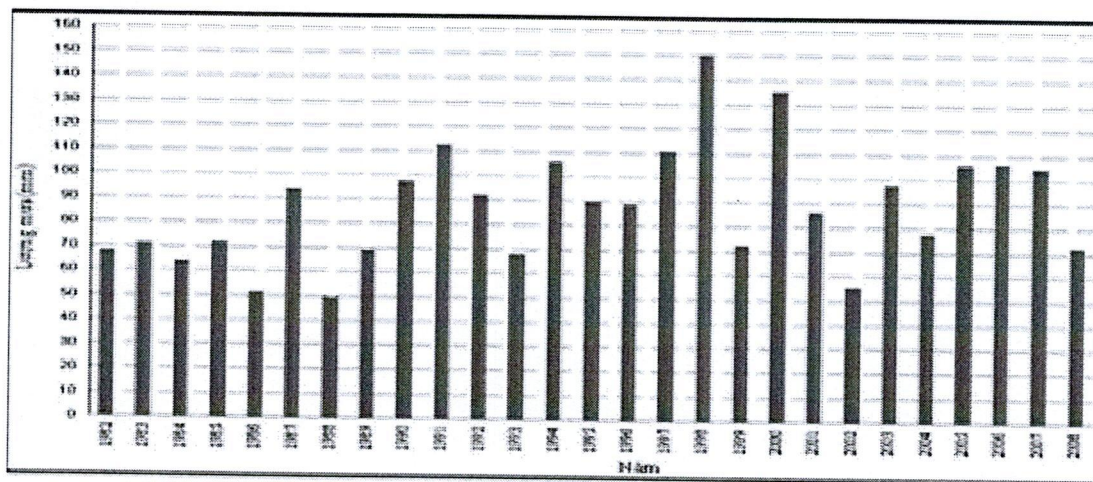
Dạng mưa do bão hay áp thấp nhiệt đới: Dạng mưa này ít xuất hiện nhưng lại cho mưa lớn cả về cường suất lẫn tổng lượng mưa. Mưa do bão và áp thấp thường cho mưa ở tần suất rất cao, với cường độ lớn và tổng lượng mưa vượt trội. Mưa do bão và áp thấp có thể đạt từ 100-200 mm, thậm chí trên 250 mm, song rất hiếm khi xảy ra.

Tiêu nước đô thị được đặt ra chủ yếu với lượng mưa ở tần suất từ 10% trở lại, do vậy, mục tiêu phân tích và tính toán chính là mưa giông nhiệt - loại mưa rào nhiệt đới.

Do là loại mưa rào nhiệt đới nên cường độ các trận mưa ở khu vực TP.HCM có sự biến thiên rất lớn theo thời gian và đôi khi, cả theo không gian. Sự triết giảm này được ghi nhận ngay trong từng thời khoảng 15 phút. Điều này chứng tỏ rằng, với các công trình thu nước có thời gian tập trung dòng chảy ngắn (dưới 30 phút) thì đề tiêu thoát nước nhanh, khẩu diện cống nhận nước phải đủ lớn và vì vậy là không kinh tế bằng các công trình thu nước có thời gian tập trung dòng chảy dài hơn. Giải pháp duy nhất để thu nhỏ khẩu diện cống nhận nước là phải chấp nhận một thời khoảng ngắn cho phép nước ngập đường phố ngay trong mưa và sau từng thời đoạn mưa có cường độ cao.

Tương quan giữa lượng mưa 24h lớn nhất và lượng mưa ngày lớn nhất tại trạm Tân Sơn Hòa cho thấy hệ số tương quan khoảng 0,9. Tuy nhiên tương quan giữa mưa 3 giờ lớn nhất và lượng mưa ngày lớn nhất chỉ đạt từ 0,51-0,52.

Tương quan giữa các trạm mưa là khá nhỏ, tương quan lượng mưa ngày giữa trạm Tân Sơn Hòa và trạm Bình Chánh vào khoảng 0,26. Điều này cho thấy mưa tại thành phố Hồ Chí Minh chủ yếu là dạng mưa dông nhiệt và mưa trên bình diện nhỏ.



Hình 5. Tổng lượng mưa 3 giờ lớn nhất năm trạm Tân Sơn Hòa

Như vậy, nếu tính toán từ tương quan thành hệ số triết giảm trên diện rộng của vùng dự án thì hệ số này vào khoảng 0,63 nếu lấy mưa điểm trạm Tân Sơn Nhất.

d). Bốc hơi:

Bốc hơi tại các trạm khí tượng được quan trắc bởi hai thiết bị là ống Piche (trong lều) và chậu “A” hay “ GGI 3000” (ngoài trời). Các phân tích dưới đây là từ số liệu trên ống Piche.



Với nhiệt độ cao, nắng nhiều, lượng bốc hơi trên khu vực TP.HCM nhìn chung lớn, đạt trên 1.200 mm/năm, tùy nơi. Bốc hơi cao hơn ở vùng ven biển, đồng bằng và thành phố lớn (1.300-1.350 mm) và có xu thế giảm dần khi lên vùng đồi cao, rừng nhiều (1.100-1.150 mm). Tuy bốc hơi trên ống Piche cao nhưng trong thực tế, vào các tháng mùa khô, lượng ẩm trong đất ở nhiều nơi còn rất nhỏ và vì vậy, lượng bốc hơi tiềm năng không thể đạt được đến giá trị của bốc hơi khả năng. Trong năm, các tháng mùa khô có lượng bốc hơi đạt từ 130-160 mm/tháng và giảm chỉ còn từ 70-90 mm/tháng vào các tháng mùa mưa.

Lượng bốc hơi trên chậu “A” hoặc “GGI 3000” có thể đạt khoảng 1.600-1.800 mm, gấp 1,3-1,4 lần so với ống Piche, trong khi bốc hơi về mặt lưu vực chỉ có thể đạt dưới 1.000 mm mà thôi.

e). Ánh sáng :

Khu vực TPHCM là nơi có nhiều giờ nắng trong năm, trung bình toàn vùng có khoảng 2600-2800 giờ nắng, tức là 7-8 giờ nắng mỗi ngày. Số giờ nắng vào mùa khô rất cao, trung bình 260-280 giờ/tháng (8-9 giờ/ngày). Mùa mưa có số giờ nắng thấp hơn hẳn, trung bình 160-180 giờ/tháng (5-6 giờ/ngày).

f). Gió và bão:

Hướng gió thịnh hành có 2 hướng chính là Tây Nam và Đông Bắc. Hướng gió Tây Nam xuất hiện trong mùa mưa, từ tháng 5 đến tháng 10. Gió Đông Bắc xuất hiện trong mùa khô, từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Tốc độ gió thường xuyên từ 2,0 đến 4,0m/s.

Bão ít xuất hiện nhưng không phải là không có. Theo thống kê trong vòng 100 năm trở lại đây, có khoảng 10% số cơn bão đổ bộ vào nước ta ảnh hưởng đến Tp.Hồ Chí Minh. Tuy nhiên, tỷ lệ ảnh hưởng trực tiếp chỉ chiếm tỷ lệ 2,5%. Các cơn bão gây ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến vùng này vào những tháng cuối năm, gây mưa lớn (200-300mm/ngày) trên phạm vi toàn vùng. Bão đạt đến cấp 10 (20-25m/s). Trong vùng đôi khi còn có lốc xoáy với tốc độ khoảng 30m/s, xuất hiện trong thời gian ngắn và phạm vi hẹp, cũng có thể phá hoại cơ sở hạ tầng của khu vực.

2.2.4. Điều kiện thủy văn

a). Đặc điểm thủy triều

Thủy triều biển Đông có biên độ rộng (3,5-4,0m), lên xuống ngày 2 lần (bán nhật triều), với hai đỉnh xấp xỉ nhau và hai chân lệch nhau khá lớn. Thời gian giữa hai chân và hai đỉnh vào khoảng 12,0-12,5 giờ và thời gian một chu kỳ triều ngày là 24,83 giờ.

Hàng tháng, triều xuất hiện 2 lần nước cao (triều cường) và 2 lần nước thấp (triều kém) theo chu kỳ trăng. Dạng triều lúc cường và lúc kém cũng khác nhau, và trị số trung bình của các chu kỳ ngày cũng tạo thành một sóng có chu kỳ 14,5 ngày với biên độ 0,30-0,40m.

Trong năm, đỉnh triều có xu thế cao hơn trong thời gian từ tháng XII-I và chân triều có xu thế thấp hơn trong khoảng từ tháng VII-VIII. Đường trung bình của các chu kỳ nửa tháng cũng là một sóng có trị số thấp nhất vào tháng VII-VIII và cao nhất vào tháng XII-I.



Triều cũng có các dao động rất nhỏ theo chu kỳ nhiều năm (18 năm và 50-60 năm). Như vậy, thủy triều Biển Đông có thể xem là tổng hợp của nhiều dao động theo các sóng với chu kỳ ngắn (chu kỳ ngày), vừa (chu kỳ nửa tháng, năm), đến rất dài (chu kỳ nhiều năm). Theo hệ cao độ Hòn Dấu, triều ven Biển Đông có mực nước đỉnh trung bình vào khoảng 1,1-1,2m, các đỉnh cao có thể đạt đến 1,3-1,4m, và mực nước chân trung bình từ -2,8 đến -3,0m, các chân thấp xuống dưới -3,2m.

b). Cao độ mực nước:

Chế độ thủy văn phụ thuộc chủ yếu vào chế độ dao động mực nước biển, chế độ lượng mưa tại chỗ và mưa từ sông Sài Gòn, Nhà Bè.

- Số liệu mực nước tính toán:

Mực nước cao thiết kế ứng với công trình cấp IV, theo bảng 4 - 22 TCN 219/94:

=> Mực nước cao thiết kế ứng với P=10%: +1,57m (hệ cao độ Hòn Dấu)

Mực nước thấp thiết kế được tính theo bảng sau:

$H_{50\%} - H_{min}$, cm	Đảm bảo suất, %
≤ 180	98,0
260	99,0
≥ 300	99,5

$$+ H_{50\%} - H_{min} = 0.3 - (-2,28) = 2,58m = 258cm.$$

=> Mực nước thấp thiết kế (P=99%): -2,06 (hệ cao độ Hòn Dấu)

Bảng thống kê triều theo tần suất thiết kế tại vị trí công trình

Triều ứng từng tần suất thiết kế	Trạm tại Nhà Bè (m)
Đỉnh triều cao ứng tần suất 10% (Mực nước năm)	1,57
Chân triều thấp ứng tần suất 99% (Mực nước giờ)	-2,06



CHƯƠNG 3. QUY MÔ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG, LOẠI VÀ CẤP CÔNG TRÌNH

3.1. Quy mô đầu tư sửa chữa phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm

3.1.1. Hiện trạng kết cấu công trình.

3.1.1.1. Hệ thống ponton, cầu dẫn khu vực nhà điều hành

a. Nhà điều hành.

- Hiện trạng nhà làm việc: Qua 5 năm đưa vào sử dụng các hạng mục của nhà làm việc và cầu dẫn kết nối nhà làm việc với bờ hiện đang xuống cấp, có một số chi tiết kết cấu cần phải thay mới như các cửa ra vào, hệ thống các con lăn, các đinh vít trên mái tole, tole mặt cầu dẫn, trụ báo hiệu. Các hạng mục cần phải sửa chữa đó là cửa ra vào Toilet, sàn nước khu vực bếp, bổ sung cửa sổ lấy sáng phòng làm việc, mở rộng vách ngăn phòng làm việc để tăng khả năng quan sát các phương tiện bên ngoài, chi tiết các hạng mục cần duy tu, sửa chữa như sau:

+ Nền nhà qua sử dụng lâu dài, với tác động của môi trường đã bị xuống cấp, nứt gạch. Cần phải duy tu, sửa chữa và thay lát lại nền gạch mới.

+ Hệ khung kết cấu nhà điều hành bằng hệ khung giàn thép, qua thời gian khai thác và sử dụng đã bị bong tróc nước sơn, rỉ sét, còn đảm bảo khả năng chịu lực. Do đó, hệ kết cấu khung nhà điều hành cần cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại để đảm bảo công năng sử dụng.

+ Mái tôn, vách bao xung quanh nhà qua thời gian sử dụng lâu dài, chịu sự tác động của môi trường như: gió, mưa, sóng và môi trường, nên đã bị xuống cấp, rỉ sét, bung ốc vít. Cần phải duy tu, sửa chữa và thay lại mái tôn và vách bao quanh bằng tôn.

+ Các vách ngăn trong nhà điều hành cần cải tạo lại để đảm bảo hết công năng sử dụng và thuận tiện trong quá trình quản lý như: Cải tạo, bổ sung vách ngăn phòng làm việc, tiếp khách bằng hệ khung nhôm kính; duy tu, sửa chữa vách ngăn nhà vệ sinh gần khu vực bếp và cải tạo khu vực bếp là bố trí thêm khu vực rửa chén, đĩa.v.v.

+ Hệ thống cửa đi bằng hệ khung thép ốp tôn được mở ra hoặc vô nhà qua thời gian sử dụng xuống cấp, sập xệ và khi trời mưa nước tạt vô nhà nên gây khó khăn, mất an toàn cho nhân viên. Do đó, cần phải duy tu, sửa chữa và thay lại hệ thống cửa đi bằng hệ cửa lùa bên ngoài vách bao che bằng hệ cửa nhôm kính.

+ Hệ cửa sổ qua thời gian sử dụng lâu dài đã bị xuống cấp và một số vị trí không đảm bảo tầm nhìn để quan sát, quản lý vận hành nhà điều hành. Do đó, cần phải duy tu,



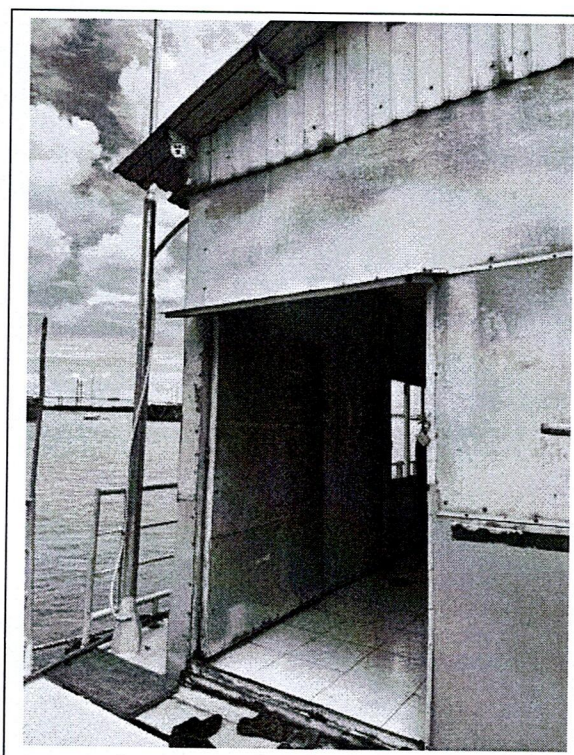
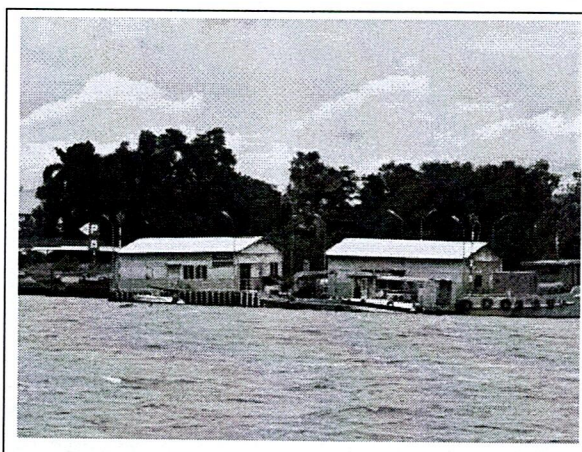
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

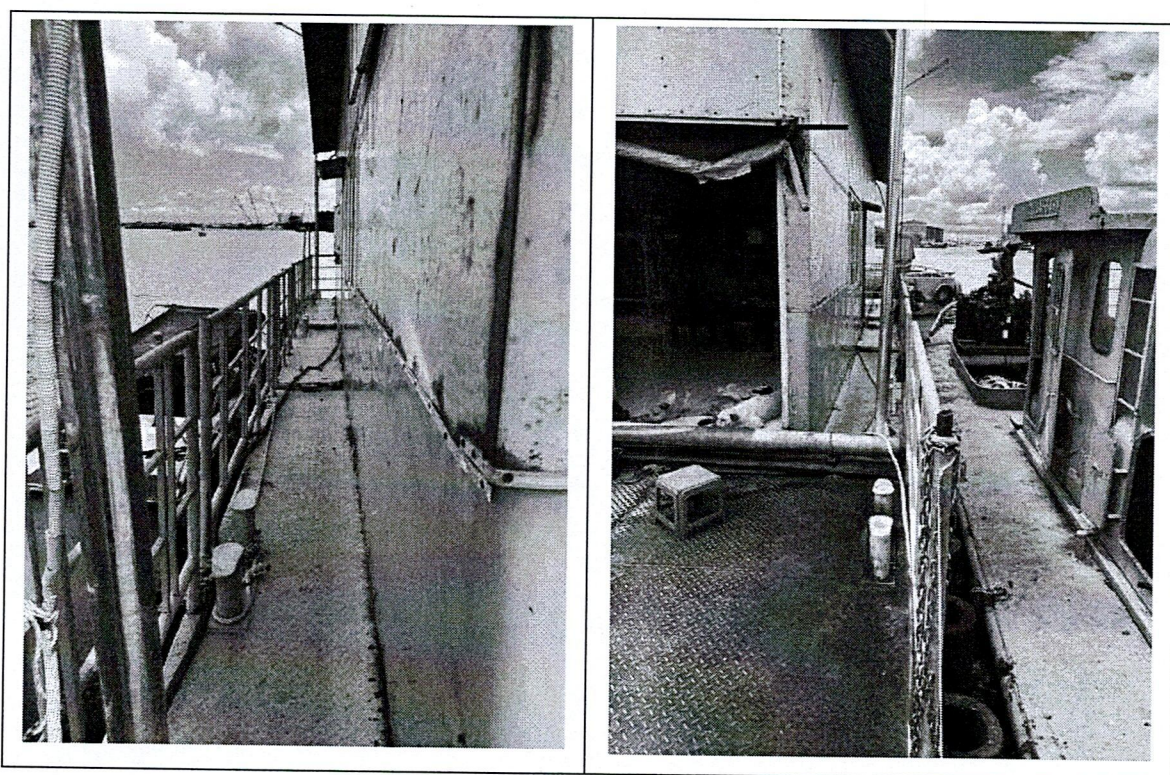
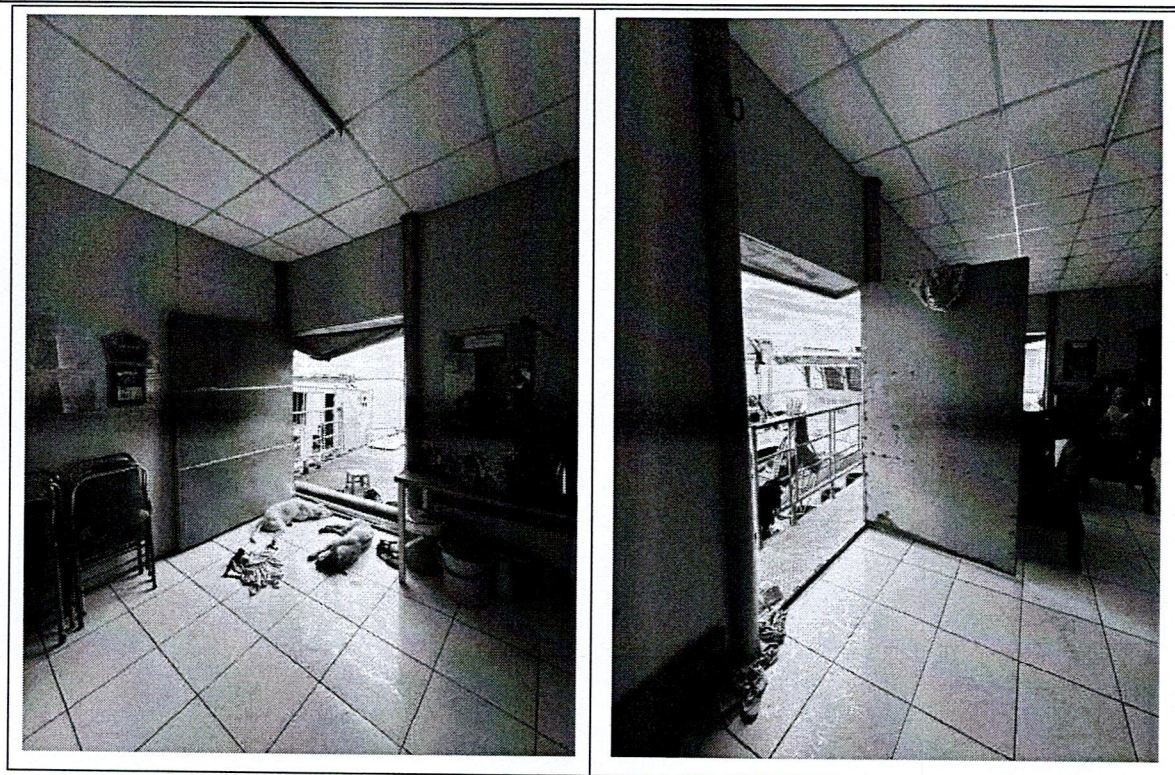
sửa chữa và thay các cửa sổ hiện hữu, bổ sung thêm các vị trí mới để đảm bảo tầm quan sát bằng hệ cửa sổ nhôm kính (cửa lùa).

+ Qua khảo sát hiện trạng, hệ trần thạch cao và vách qua thời gian sử dụng đã bị xuống cấp, nứt, bể. Cần phải duy tu, sửa chữa và thay lại trần thạch cao, vách thạch cao để đảm bảo không gian, mỹ quan và an tâm cho nhân viên làm việc tại Nhà điều hành.

+ Hệ thống điện, nước cần phải bố trí đi dây, thiết bị, đường ống lại để đảm bảo an toàn, sử dụng của Nhà điều hành.

- Một số hình ảnh kiểm tra hiện trạng Nhà điều hành.





Hình 6. Hiện trạng Nhà điều hành

b. Hệ thống ponton

- Hiện trạng hệ thống ponton: Qua kết quả khảo sát hiện trạng cho thấy toàn bộ 3 ponton chính, 1 ponton phụ và cầu dẫn, hệ lan can đều bị han gỉ, bong tróc tróc. Nhìn

chung về khả năng chịu lực còn đảm bảo do đó cần phải duy tu, sửa chữa như sau:

+ Cần phào cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ 3 ponton chính, 1 ponton phụ và cầu dẫn, hệ lan can.

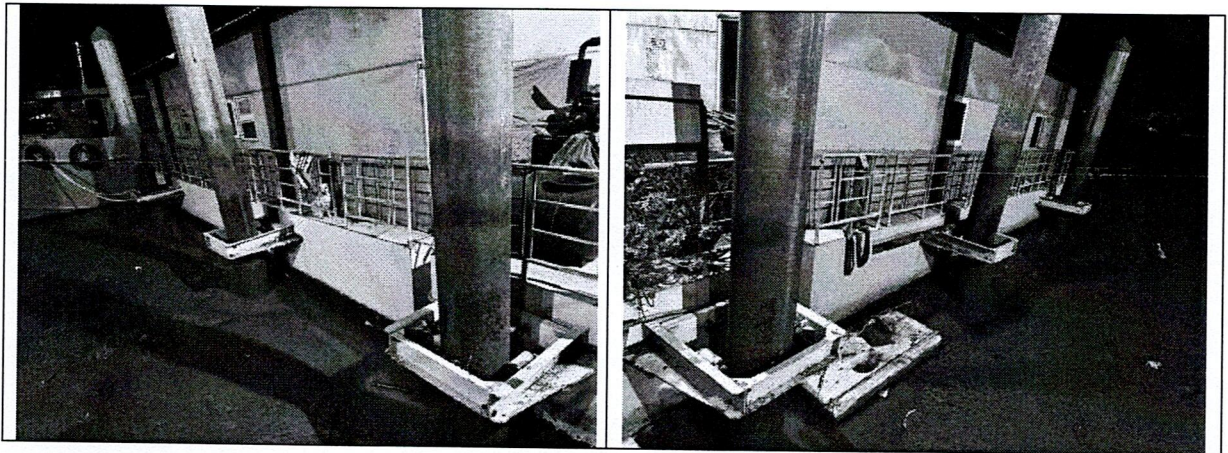
+ Ponton số 03 tại vị trí các bulong liên kết với đệm va tàu đã bị rỉ sét, Cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới các vị trí bulong liên kết.

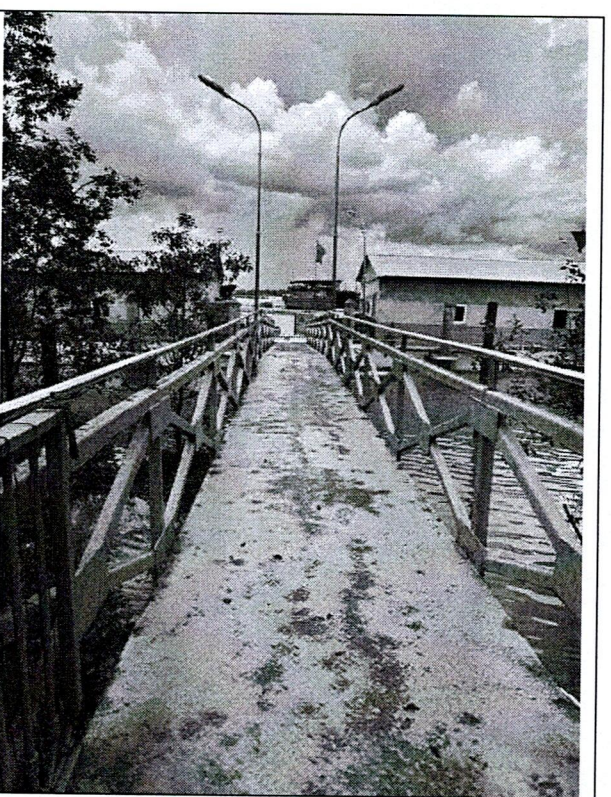
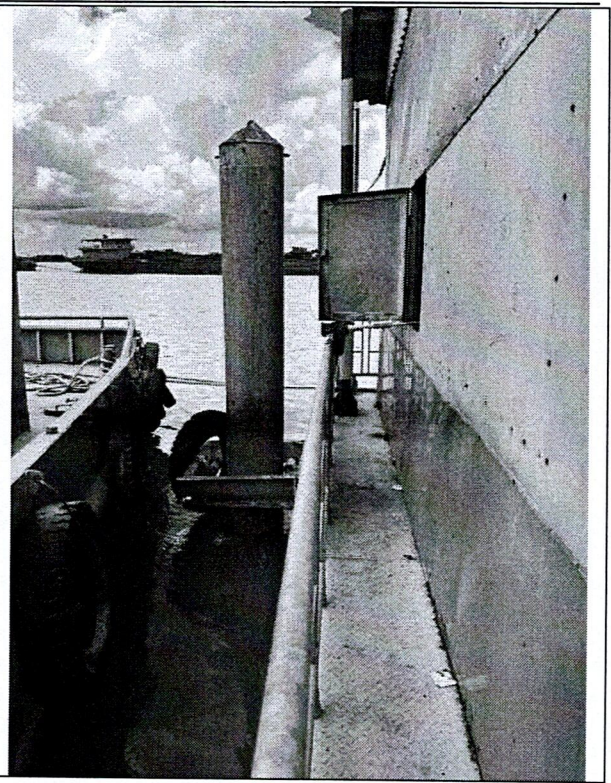
+ Ponton phụ hiện trạng bị ăn mòn, vỡ tole rất mỏng. Cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới tole bao.

+ Hệ thống con lăn, tole mặt cầu dẫn cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới.

+ Trụ báo hiệu phía thượng lưu và hạ lưu chân trụ, thân trụ bị rỉ sét, gãy nghiêng. Cần phải thay lại chân trụ và trụ, giữ lại biển báo hiệu.

- Một số hình ảnh kiểm tra hiện trạng Ponton.







Hình 7. Hiện trạng Ponton

3.1.1.2. Hệ thống 06 phao neo D3.800

- Các phao neo thường xuyên phải neo buộc các tàu lớn vi phạm trong thời gian



dài, trong khi tình trạng các phương tiện thủy vị phạm ngày càng nhiều nên mỗi vị trí phao neo có đến 5-6 tàu cùng neo buộc gây ra tình trạng làm việc quá tải nên cũng làm tình trạng các phao neo xuống cấp hư hại nhanh.

- Hiện trạng các phao neo: Qua khảo sát hiện trạng cho thấy toàn bộ 6 phao neo đều bị han gỉ, bong tróc sơn, các con chạch chống va bị móp mép, hư hỏng và lớp sơn bảo vệ quanh thân phao đã bị hà bám làm hư hại gần như toàn bộ bề mặt. Chi tiết các hư hỏng như sau:

*** Phao neo số 1:**

+ Kết cấu hệ khung thân phao neo đảm bảo khả năng chịu lực, phần tôn bao quanh thân phao bị rỉ, bong tróc thép chủ yếu phần bên trên không ngập nước, nhiều nhất phần tiếp giáp giữa khô với nước, phần ngập nước có hà, rong rêu bám. Do đó, tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế toàn bộ thép bao quanh cho phần này. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại.

+ Nắp cửa hầm phao, bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo.

+ Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo.

+ Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 2:**

+ Kết cấu hệ khung thân phao neo đảm bảo khả năng chịu lực, phần tôn bao quanh thân phao bị rỉ, bong tróc chủ yếu phần bên trên không ngập nước, nhiều nhất phần tiếp giáp giữa khô với nước, phần ngập nước có hà, rong rêu bám. Do đó, tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế 50% thép bao quanh cho phần này. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại.

+ Nắp cửa hầm phao, bị bong tróc nước sơn cần cạo rỉ, sơn lại và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo.

+ Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo.

+ Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.



+ Khoang trong có nước do rò rỉ nước đường hàn.

*** Phao neo số 3:**

+ Kết cấu hệ khung thân phao neo đảm bảo khả năng chịu lực, phần tôn bao quanh thân phao bị rỉ, bong tróc chủ yếu phần bên trên không ngập nước, nhiều nhất phần tiếp giáp giữa khô với nước, phần ngập nước có hà, rong rêu bám. Do đó, tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế 50% thép bao quanh cho phần này, boong phao thay thế thép 30% . Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại.

+ Nắp cửa hầm phao, bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo.

+ Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo.

+ Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 4:**

+ Kết cấu hệ khung thân phao neo đảm bảo khả năng chịu lực, phần tôn bao quanh thân phao bị rỉ, bong tróc thép chủ yếu phần bên trên không ngập nước, nhiều nhất phần tiếp giáp giữa khô với nước, phần ngập nước có hà, rong rêu bám. Do đó, tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế thép bao quanh cho phần này, boong phao thay thế thép 50%. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại.

+ Nắp cửa hầm phao, bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo.

+ Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo.

+ Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Khoang trong có nước do rò rỉ nước đường hàn.

*** Phao neo số 5:**

+ Kết cấu hệ khung thân phao neo đảm bảo khả năng chịu lực, phần tôn bao quanh thân phao bị rỉ, bong tróc chủ yếu phần bên trên không ngập nước, nhiều nhất phần tiếp giáp giữa khô với nước, phần ngập nước có hà, rong rêu bám. Do đó, thân phao neo số 5



cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại.

+ Nắp cửa hầm phao, bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo.

+ Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo.

+ Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Khoang trong có nước do rò rỉ nước đường hàn.

*** Phao neo số 6:**

+ Kết cấu hệ khung thân phao neo đảm bảo khả năng chịu lực, phần tôn bao quanh thân phao bị rỉ, bong tróc chủ yếu phần bên trên không ngập nước, nhiều nhất phần tiếp giáp giữa khô với nước, phần ngập nước có hà, rong rêu bám. Do đó, thân phao neo số 6 cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại.

+ Nắp cửa hầm phao, bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo.

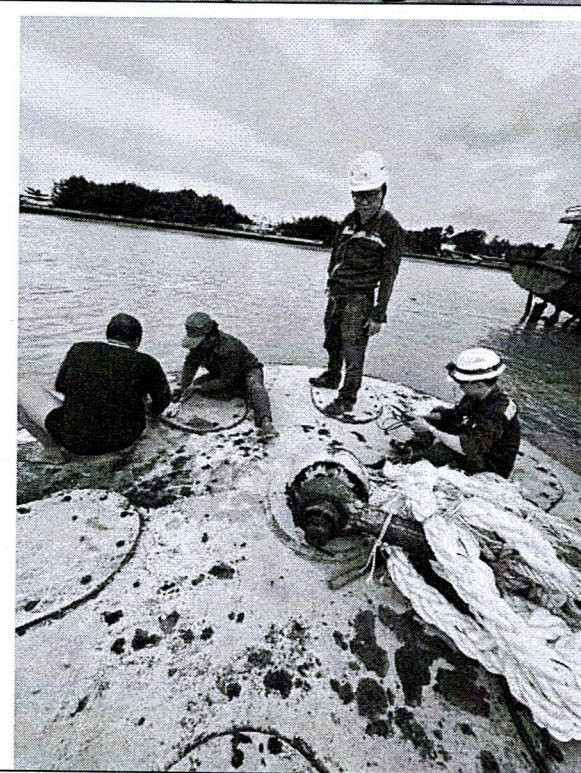
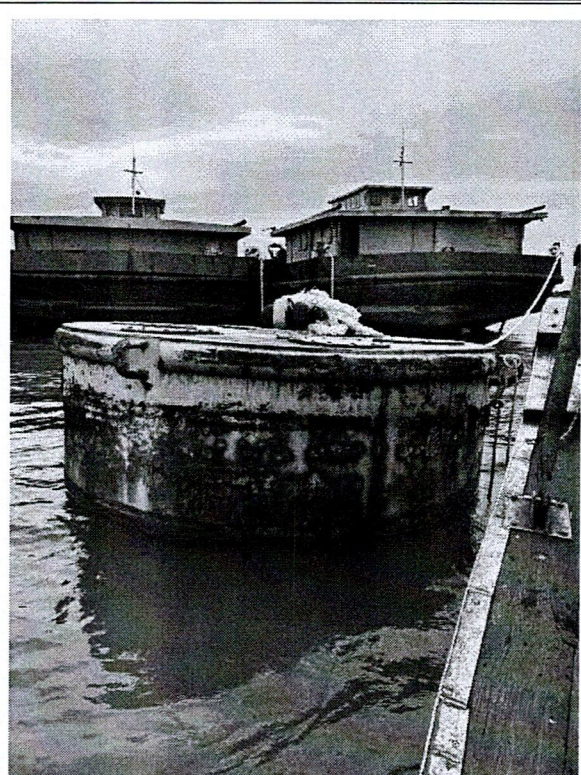
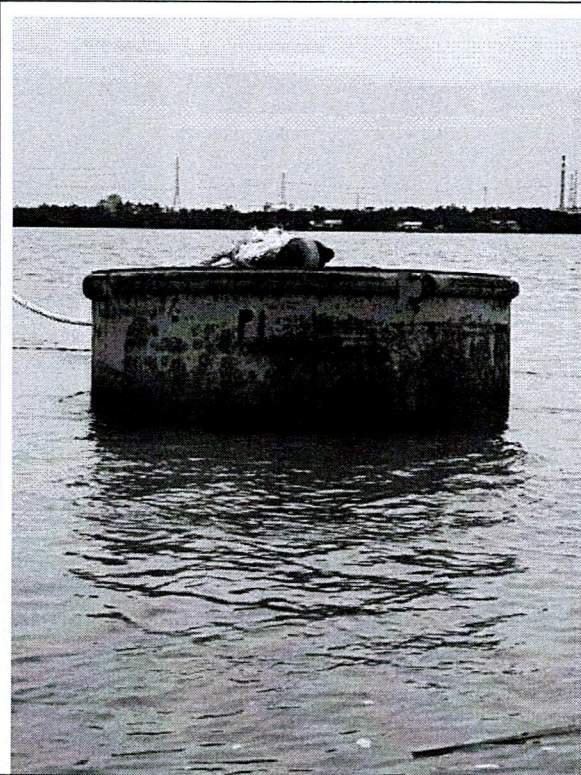
+ Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo.

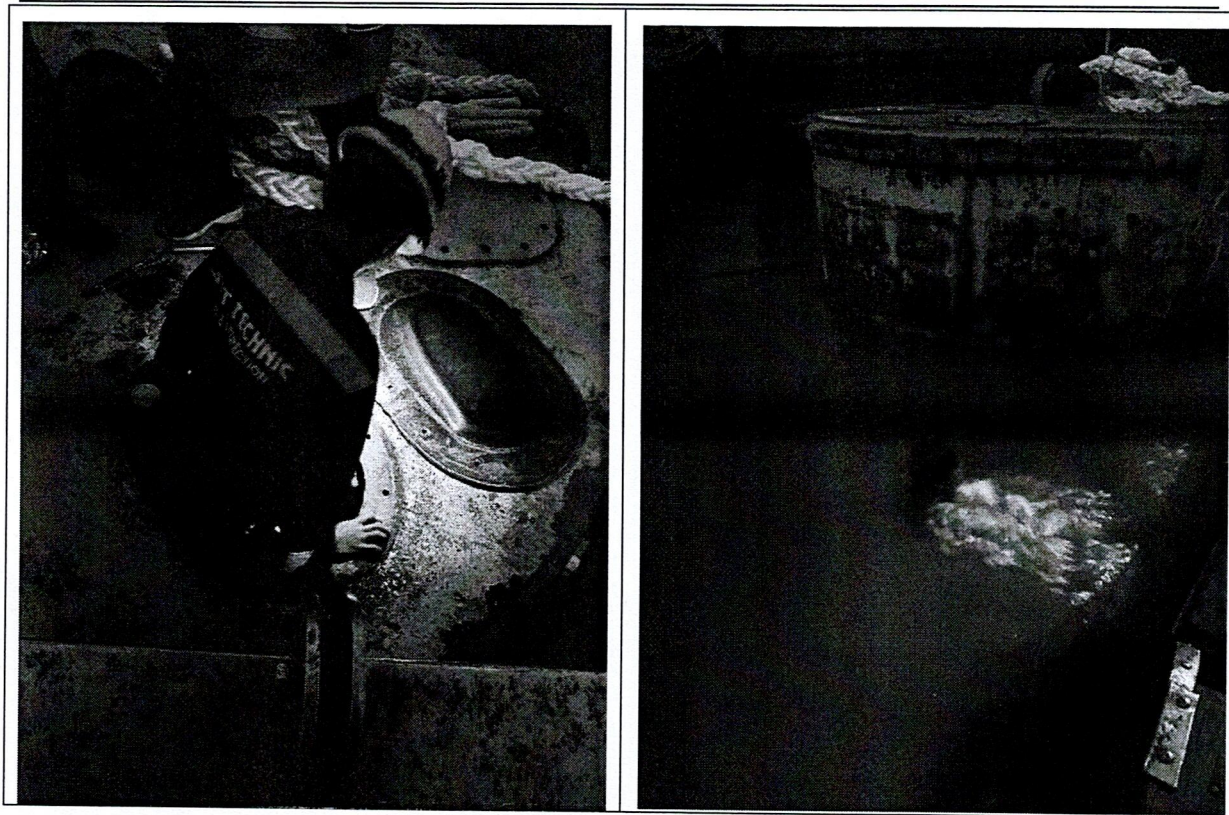
+ Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

+ Khoang trong có nước do rò rỉ nước đường hàn.

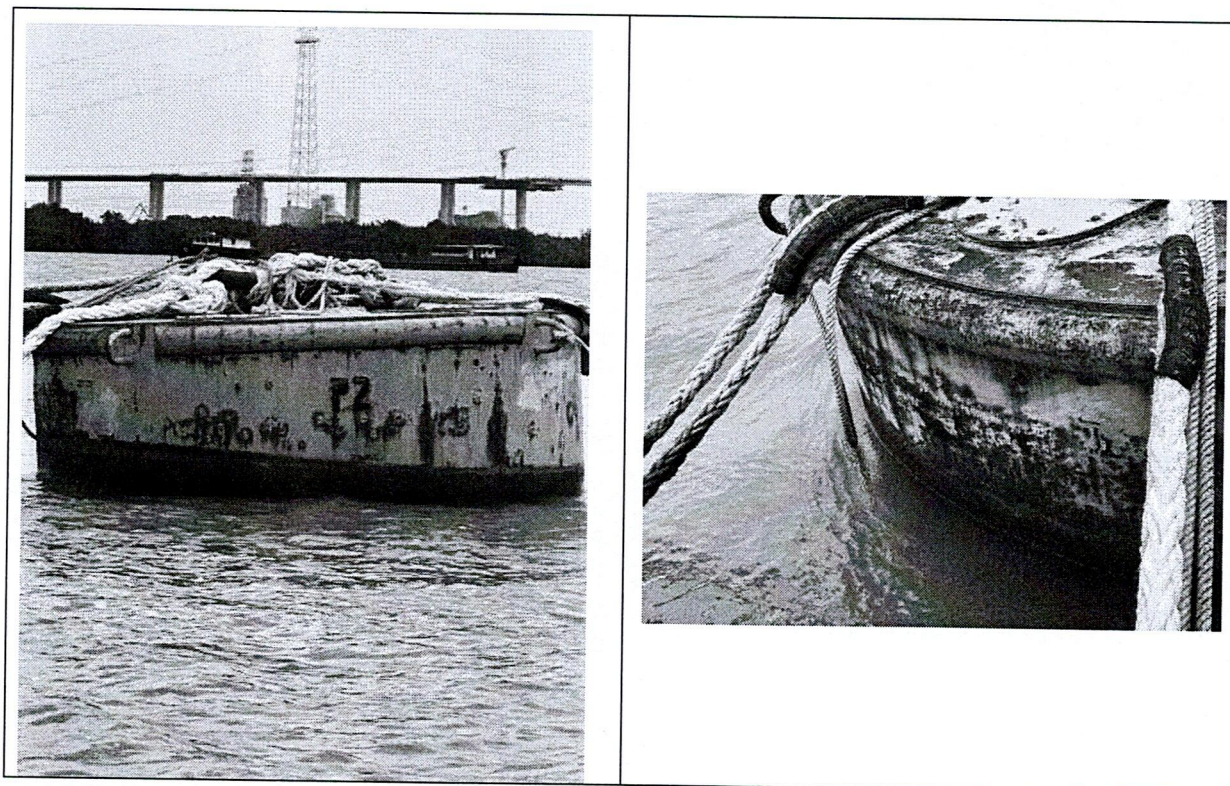
- Một số hình ảnh kiểm tra hiện trạng 06 phao neo.

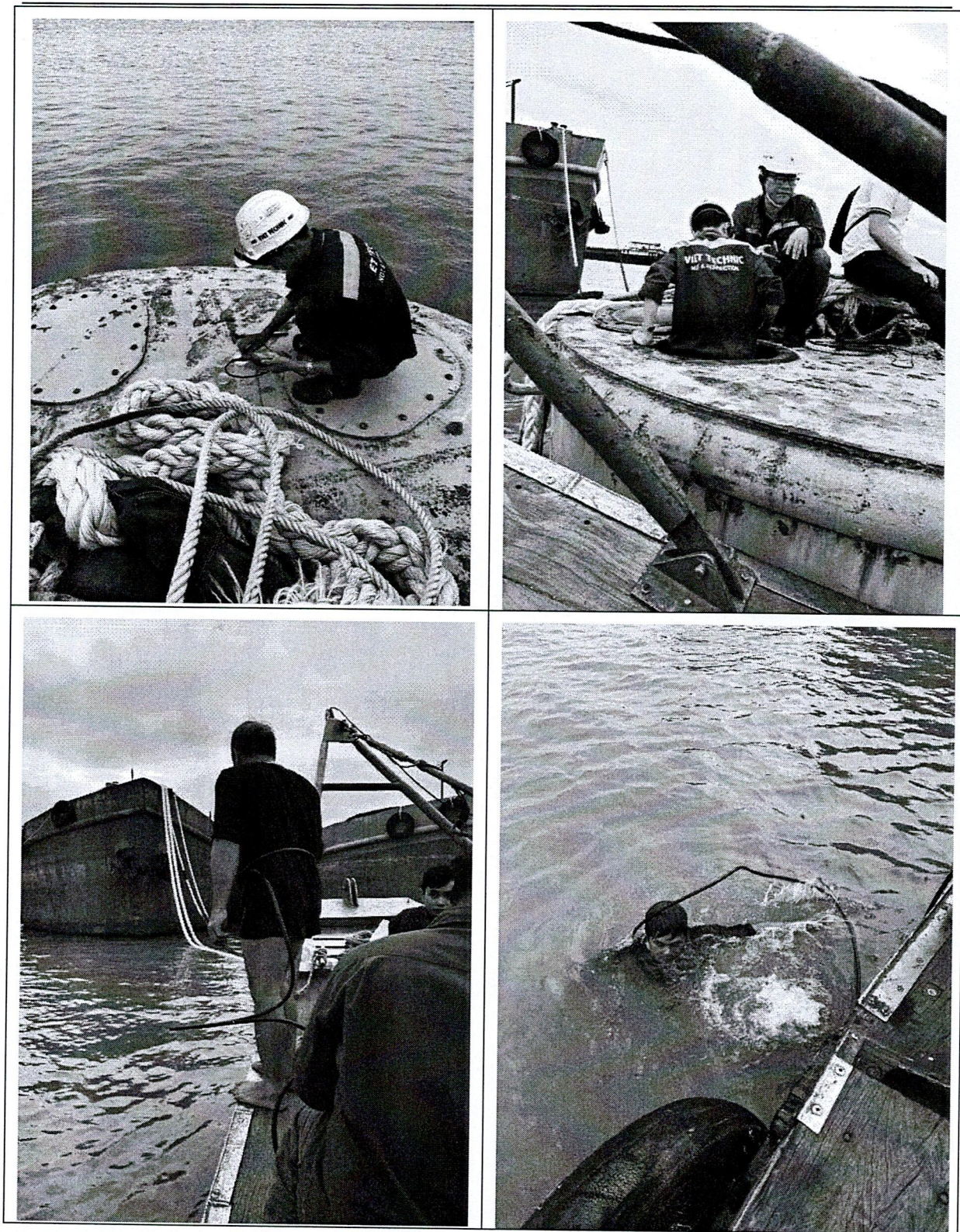






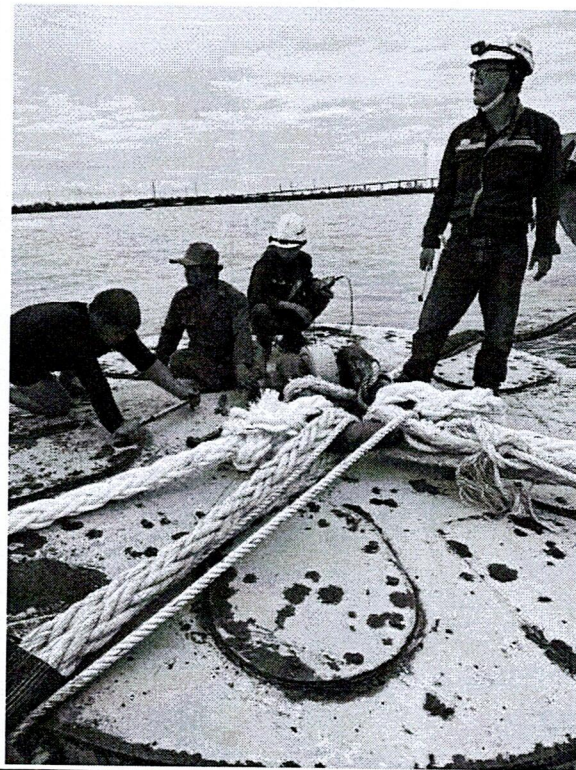
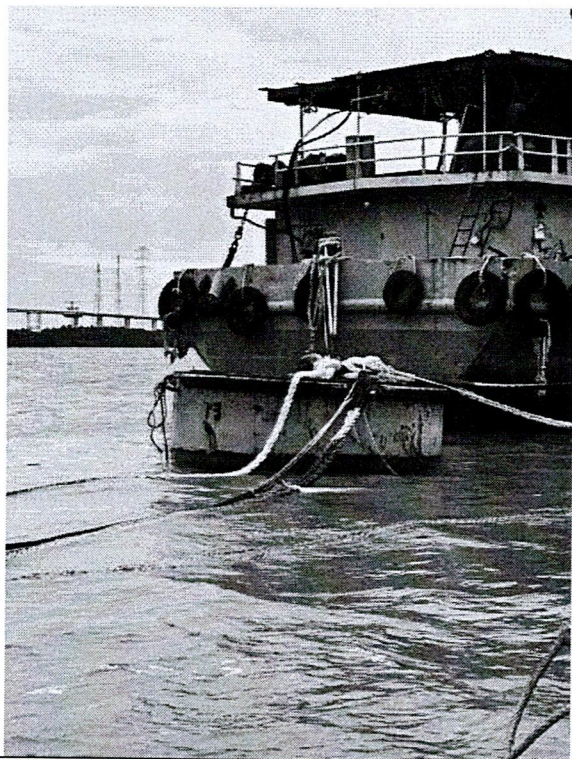
Hình 8. Hiện trạng Phao neo số 1





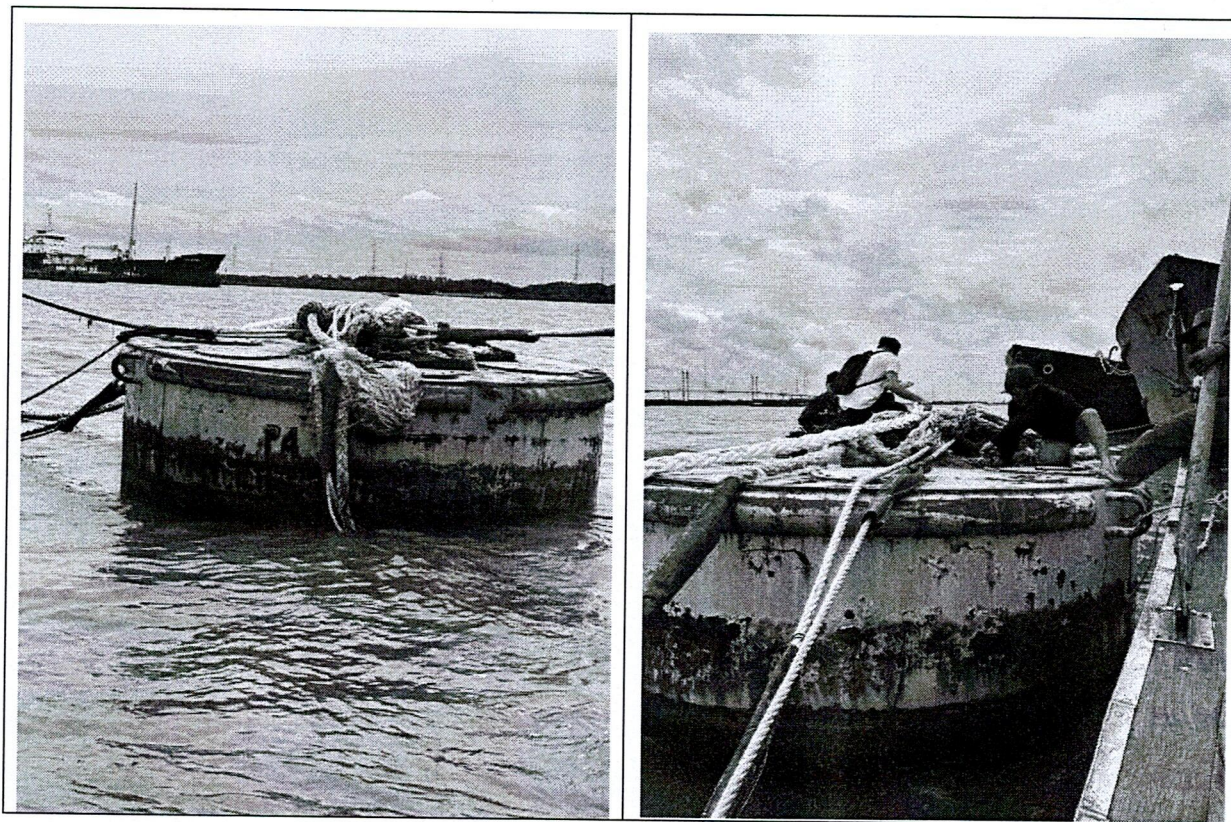
Hình 9. Hiện trạng Phao neo số 2

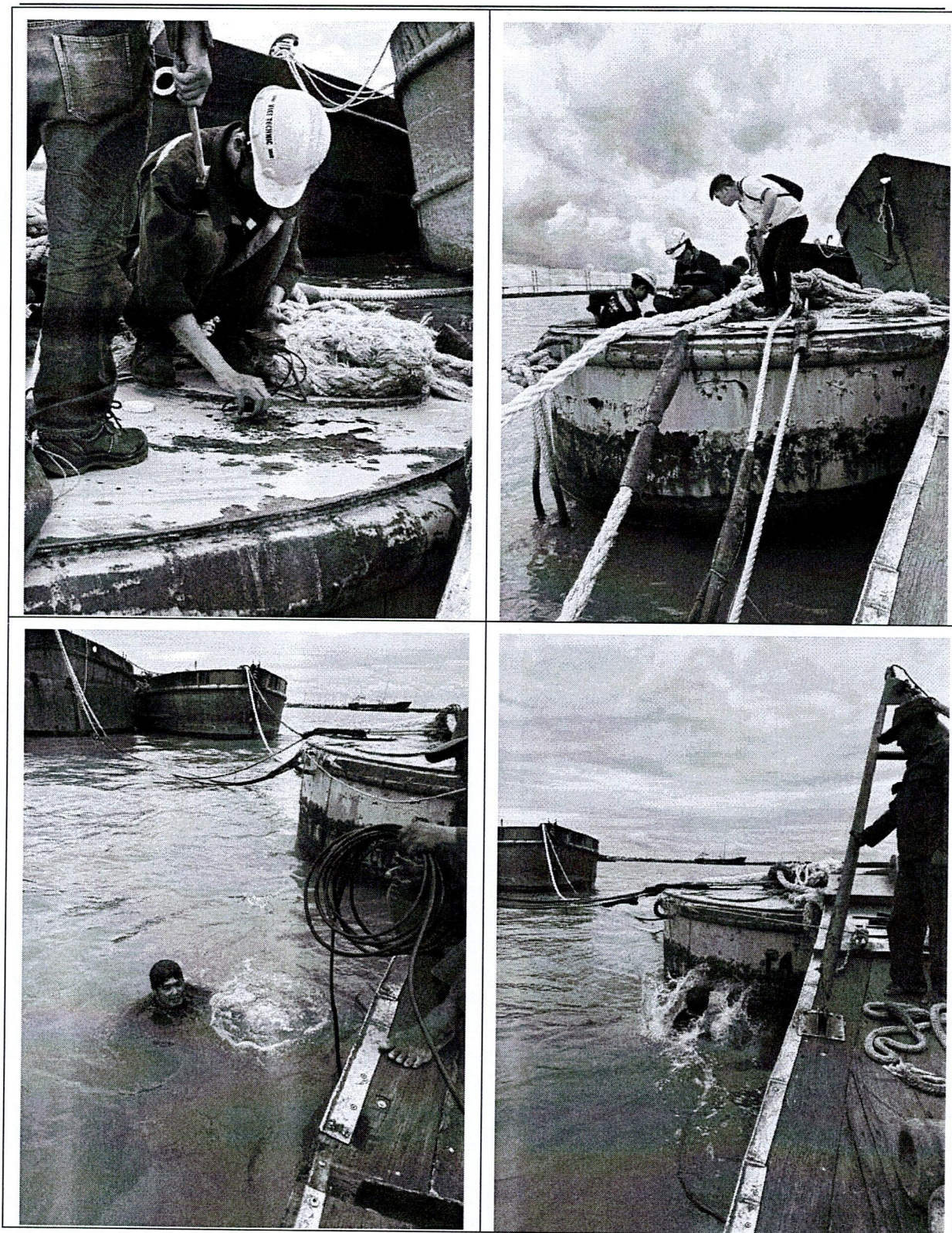






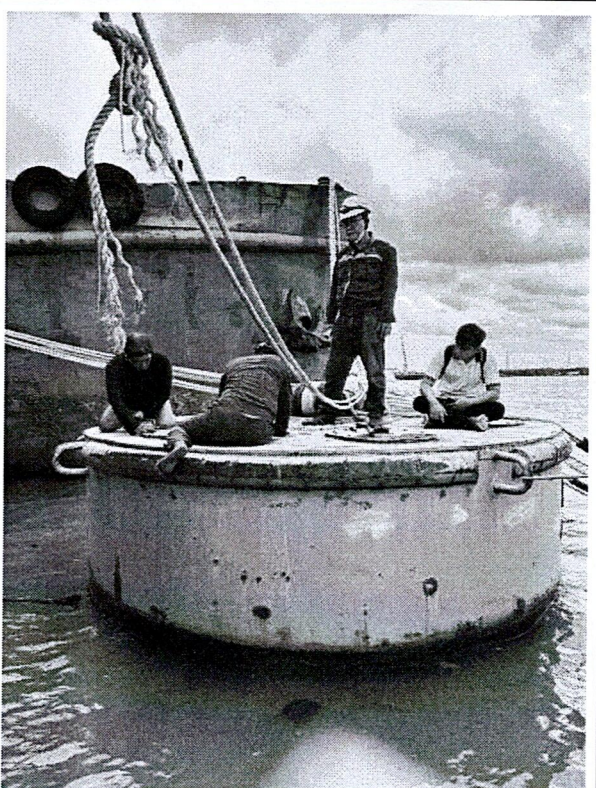
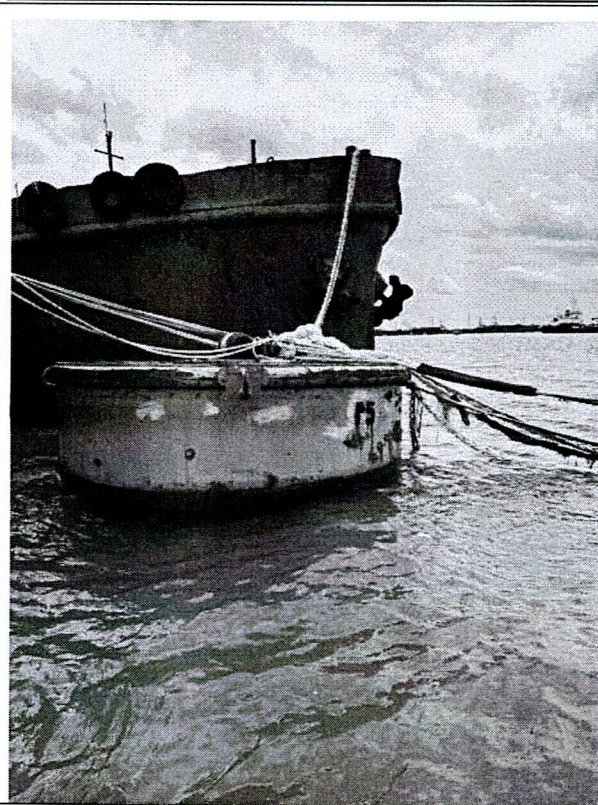
Hình 10. Hiện trạng Phao neo số 3

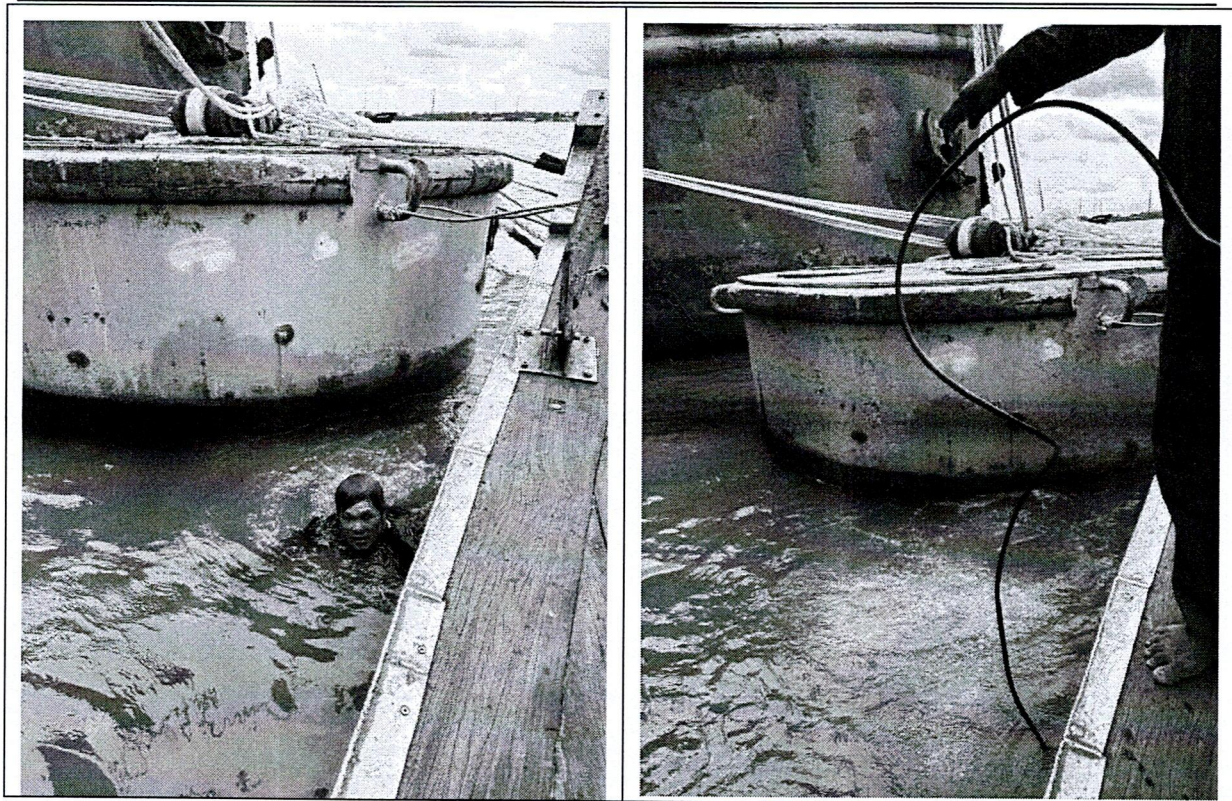




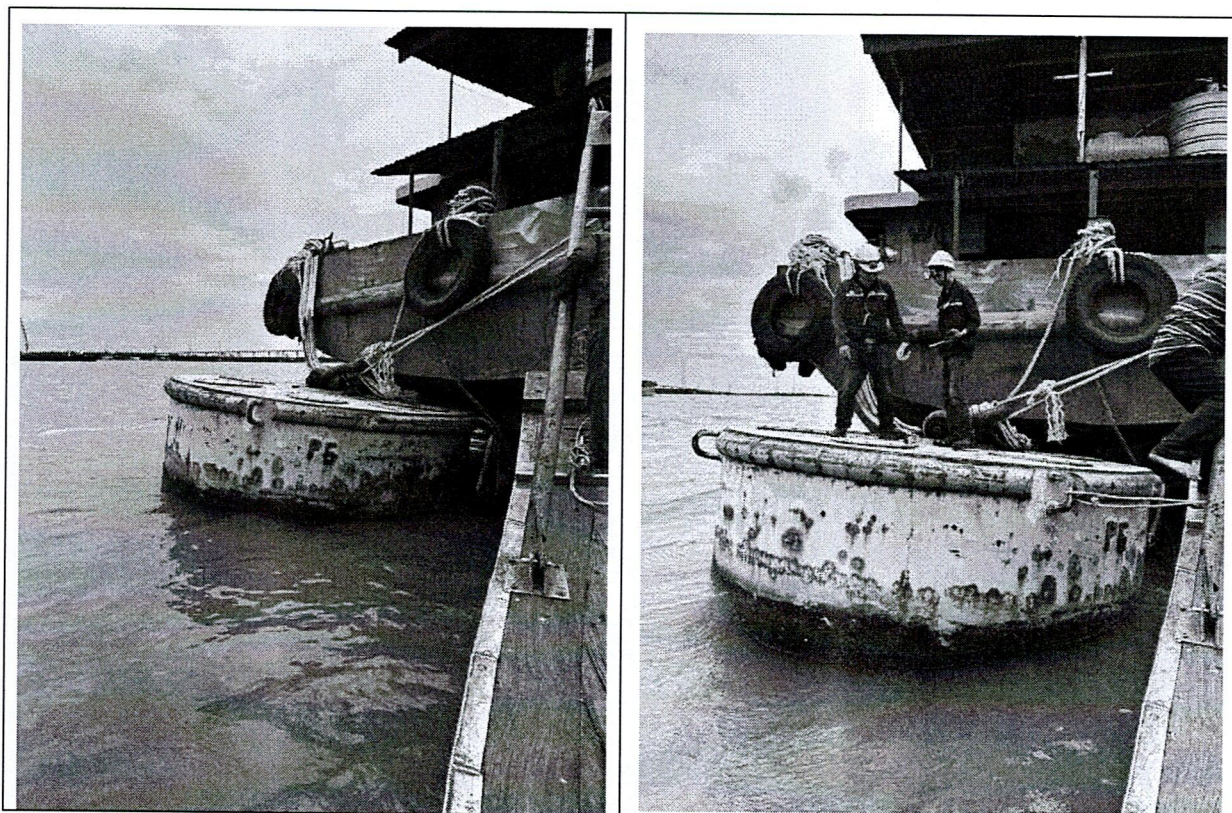
Hình 11. Hiện trạng Phao neo số 4

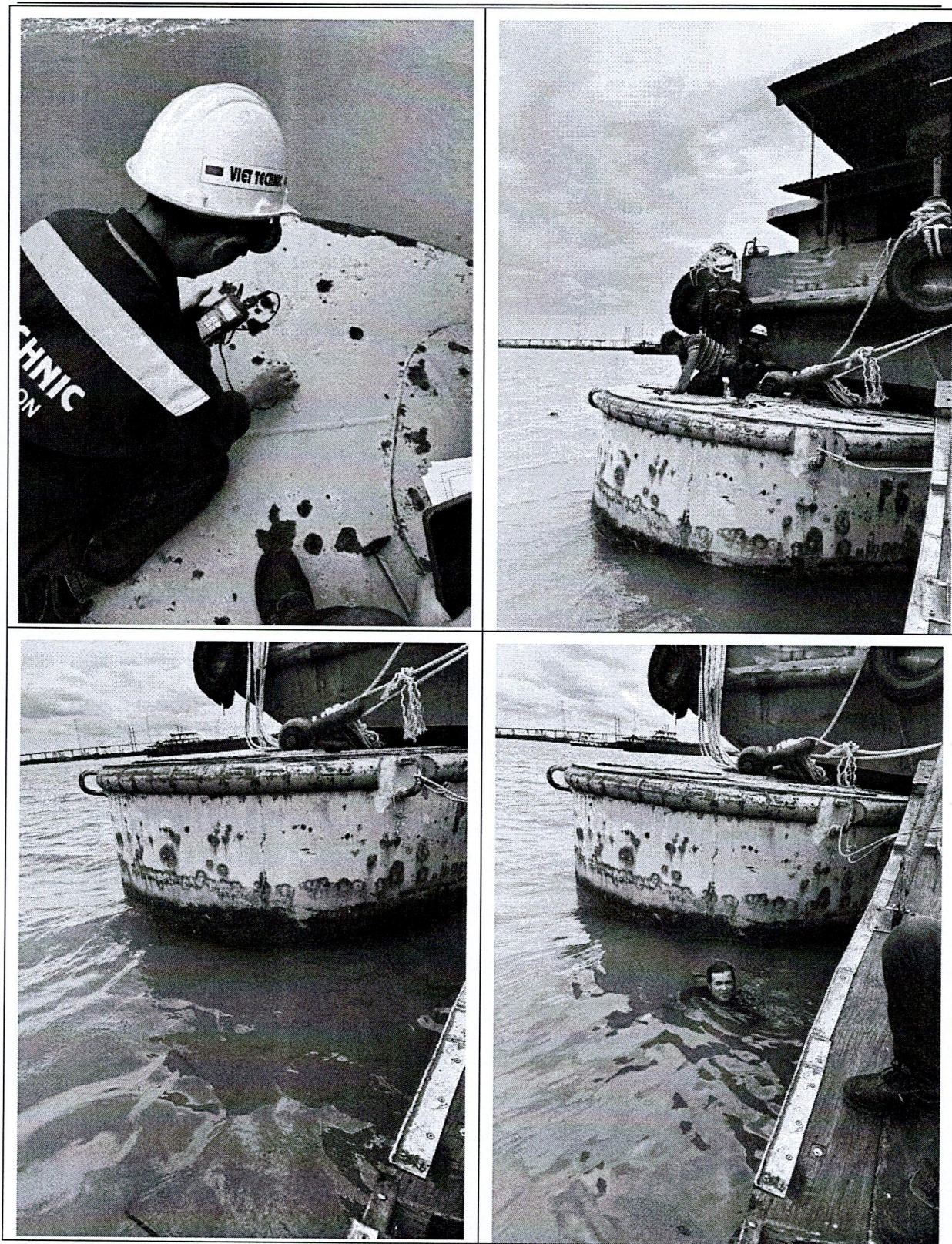






Hình 12. Hiện trạng Phao neo số 5





Hình 13. Hiện trạng Phao neo số 6

3.1.2. Quy mô duy tu, sửa chữa công trình

Qua kết quả khảo sát hiện trạng kết hợp với kiểm tra chiều dày tôn bằng phương pháp siêu âm (ở hồ sơ báo cáo khảo sát hiện trạng) thì có 1 số hạng mục Nhà điều hành, Ponton và 6 phao neo cần duy tu, sửa chữa như sau:

a) Nhà Điều hành:

- Trụ ống thép Ø114, dày 3mm tận dụng 28 trụ và bổ sung mới 03 trụ;
- Thép hộp (4x8)cm dày 3mm thay mới;
- Tôn lạnh màu Việt Nhật dày 5 dem thay mới
- Tường vách bên trong nhà ốp mới tấm ốp nhựa;
- Tấm đệm thép 0.21x0.21 chân trụ Ø114, dày 10 ly thay mới;
- Thép hộp (4x8)cm dày 3mm, làm mái nhà thay mới;
- Tôn sóng lạnh chống nóng sóng vuông Việt Nhật, dày 6 dem thay mới;
- Tôn lạnh chống nóng sóng vuông Việt Nhật ốp mặt dựng mái nhà, dày 5 dem thay mới;
- Diện tích đóng la phong nhựa trần nhà, khổ vuông 60x60 thay mới;
- Gạch lát sàn thay mới

b) Hệ thống ponton:

- Cần phải cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ 3 ponton chính, 1 ponton phụ và cầu dẫn, hệ lan can;
- Ponton số 03 tại vị trí các bulong liên kết với đệm va tàu đã bị rỉ sét, Cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới các vị trí bulong liên kết;
- Ponton phụ hiện trạng bị ăn mòn, vỏ tole rất mỏng. Cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới tole bao;
- Hệ thống con lăn, tole mặt cầu dẫn cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới;
- Trụ báo hiệu phía thượng lưu và hạ lưu chân trụ, thân trụ bị rỉ sét, gãy nghiêng. Cần phải thay lại chân trụ và trụ, giữ lại biển báo hiệu;

c) Hệ thống 06 phao neo D3.800:

* Phao neo số 1:

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoản 1m (phần không ngập nước) thay thế toàn bộ thép bao quanh cho phần này. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;
- Trụ phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;



- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 2:**

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế 50% thép bao quanh cho phần này. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị bong tróc nước sơn cần cạo rỉ, sơn lại và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 3:**

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế 50% thép bao quanh cho phần này, boong phao thay thế thép 30%. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 4:**

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế thép bao quanh cho phần này, boong phao thay thế thép 50%. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm



bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 5:**

- Thân phao neo số 5 cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;
- Trụ phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 6:**

- Thân phao neo số 6 cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;
- Trụ phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

3.1.3. Loại và cấp công trình

Căn cứ Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ xây dựng về quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

Phân cấp công trình theo phục lục 1 của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ xây dựng thì công trình: Duy tu, sửa chữa phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm như sau:

- Loại công trình: Công trình giao thông.
- Cấp công trình: Cấp IV.



CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT XÂY DỰNG

4.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng và tài liệu tham khảo

4.1.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng trong thiết kế được liệt kê trong bảng sau:

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng trong thiết kế

STT	Ký hiệu	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật
1	QCVN 02:2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia. Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng
2	TCVN 11820-1:2017	Công trình cảng biển – Yêu cầu thiết kế - Phần 1: Nguyên tắc chung
3	TCVN 11820-2:2017	Công trình cảng biển – Yêu cầu thiết kế - Phần 2: Tải trọng và tác động
4	TCVN 11820-3:2019	Công trình cảng biển – Yêu cầu thiết kế - Phần 3: Yêu cầu về vật liệu
5	TCVN 11820-4-1:2020	Công trình cảng biển – Yêu cầu thiết kế - Phần 4.1: Nền móng
6	TCVN 11820-4-2:2020	Công trình cảng biển – Yêu cầu thiết kế - Phần 4.2: Cải tạo đất
7	TCVN 11820-5:2021	Công trình cảng biển - Yêu cầu thiết kế - Phần 5: Công trình bến
8	TCVN 4253:2012	Nền móng các công trình thủy công
9	TCVN 9346: 2012	Kết cấu bê tông và BTCT – Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển
10	TCCS 03-2010/CHHVN	Tiêu chuẩn cơ sở – Quy trình khai thác kỹ thuật công trình cảng biển và khu nước
11	TCCS 04-2010/CHHVN	Tiêu chuẩn cơ sở –Tiêu chuẩn thiết kế công nghệ cảng biển
12	TCVN 11859:2017	Thi công và nghiệm thu công trình cảng biển
13	TCVN 13330:2021	Công trình cảng biển – Yêu cầu bảo trì và kiểm định định kỳ
14	TCVN 4253:2012	Công trình thủy lợi. Nền các công trình thủy công. Yêu cầu thiết kế



BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

STT	Ký hiệu	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật
15	TCVN 5574 : 2018	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn Thiết kế
16	TCVN 10304 : 2014	Móng cọc - Tiêu chuẩn Thiết kế
17	TCVN 5575:2024	Thiết kế kết cấu thép
18	TCVN 13608:2023	Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật – Yêu cầu thiết kế
19	TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
20	TCVN 4055:2012	Tổ chức thi công
21	TCVN 9259-1:2012	Dung sai trong xây dựng công trình
22	TCVN 10307:2014	Kết cấu cầu thép (liên kết hàn & bu lông)
23	TCXDVN 334:2005	Quy phạm sơn thiết bị và kết cấu thép trong xây dựng dân dụng và công nghiệp
24	TCVN 7296:2003	Hàn-Dung sai chung cho các kết cấu hàn - Kích thước dài và kích thước góc - Hình dạng và vị trí
25	TCVN 9206:2012	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế
26	TCVN 3890:2023	Phòng cháy chữa cháy-phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình-trang bị, bố trí
27	QCVN 18:2021/BXD	An toàn trong thi công xây dựng
28	QCVN 06:2022/BXD (và bổ sung Sửa đổi 1:2023)	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình
29		Và các tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật viện dẫn liên quan

4.1.2. Tài liệu tham khảo

Công trình bến cảng - Phạm Văn Giáp chủ biên (2008)

Tiêu chuẩn Anh về kết cấu Hàng hải: “British Standard: Code of practice for: Maritime structures” BS 6349.

Tiêu chuẩn Anh về kết cấu bê tông: “British Standard: Structural use of concrete” BS 8110:1985.

Tiêu chuẩn Anh hướng dẫn về thực hành nền móng: “British Standard: Code of practice for Foundations” BS 8004:1986.

Tiêu chuẩn kỹ thuật cảng biển Nhật Bản: “Technical standards and commentaries



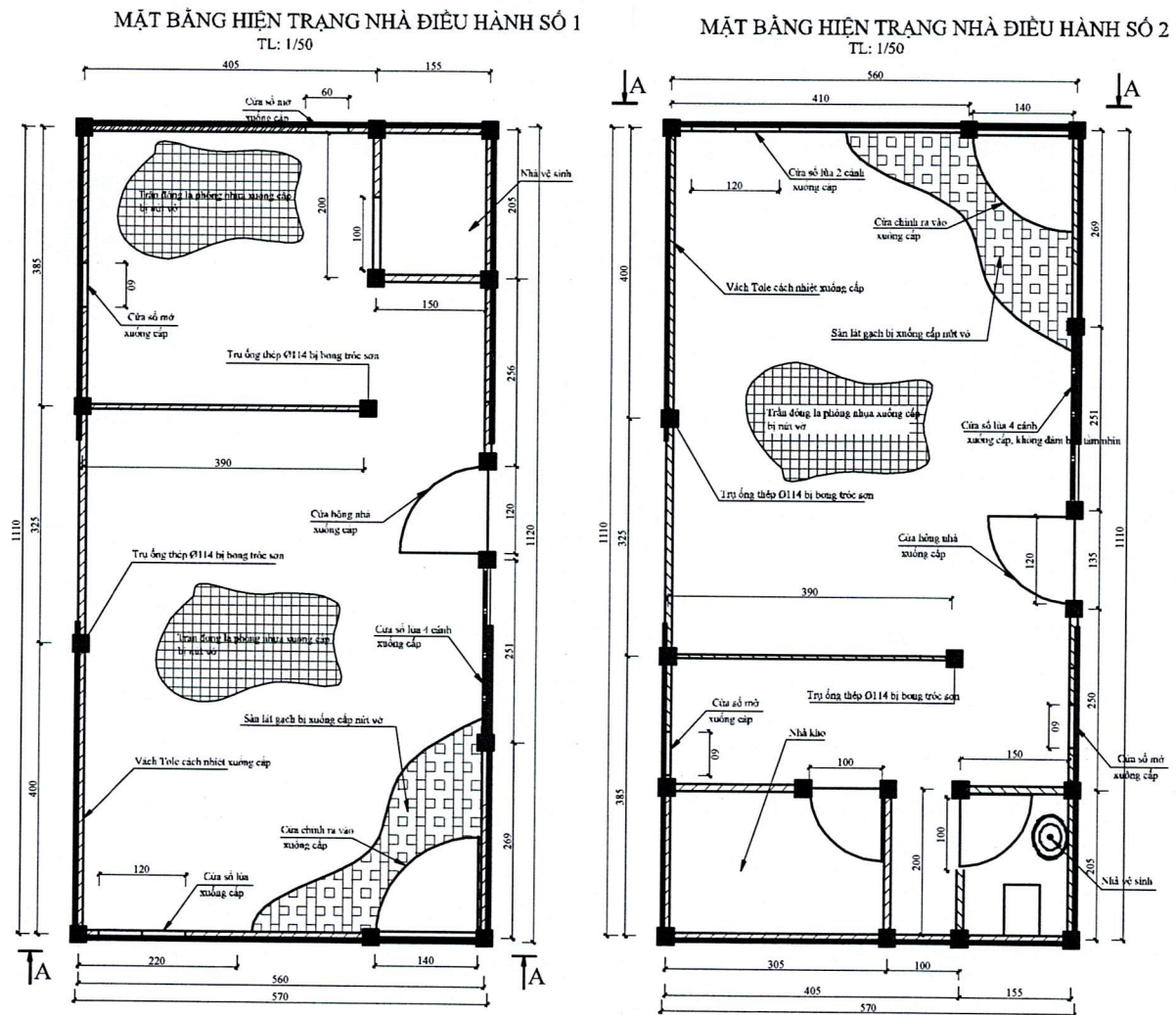
4.2. Giải pháp kỹ thuật xây dựng:

4.2.1. Sửa chữa Nhà điều hành

Căn cứ khảo sát hiện trạng Nhà điều hành, mục tiêu khai thác sử dụng và kế hoạch duy tu, sửa chữa công trình Phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm dự kiến duy tu, sửa chữa hạng mục nhà điều hành những vị trí bị hư hỏng như sau:

a). Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng:

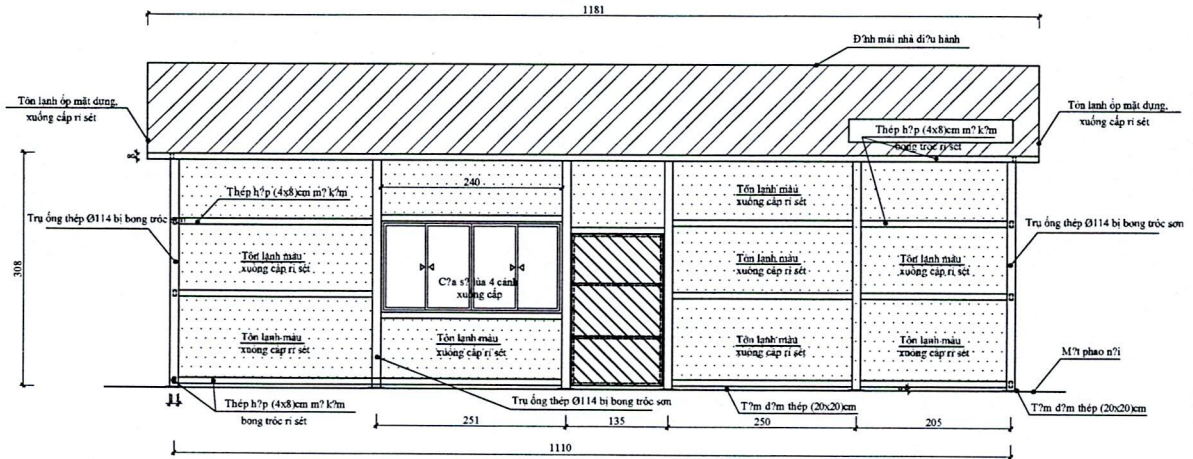
Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:



Hình 14. Mặt bằng vị trí hư hỏng nhà điều hành

MẶT CẮT HƯỚNG NHÌN TỪ SÔNG NHÀ ĐIỀU HÀNH 1, 2

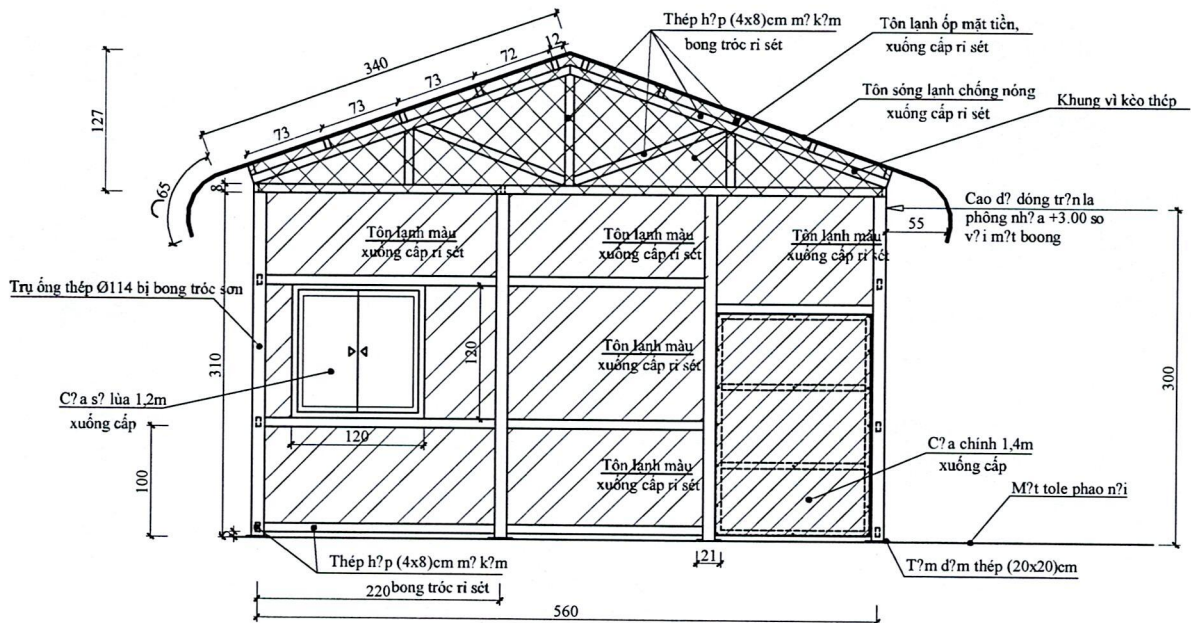
Tỷ lệ 1/50



Hình 15. Chính diện vị trí hư hỏng nhà điều hành

MẶT CẮT A-A NHÀ ĐIỀU HÀNH SỐ 1, 2

Tỷ lệ 1/50



Hình 16. Mặt bên vị trí hư hỏng nhà điều hành

b). Biện pháp cải tạo, duy tu và sửa chữa:

- Tháo dỡ toàn bộ nhà điều hành
- Tận dụng 28 trụ Trụ ống thép Ø114, dày 3mm đánh rỉ sơn lại và bổ sung mới 03 trụ;
- Thay mới Thép hộp (4x8)cm dày 3mm;
- Thay mới Tôn lạnh màu Việt Nhật dày 5 dem;
- Bổ sung tường vách bên trong nhà ốp mới tấm ốp nhựa;
- Thay mới Tấm đệm thép 0.21x0.21 chân trụ Ø114, dày 10 ly;



- Thay mới Thép hộp (4x8)cm dày 3mm, làm mái nhà;
- Thay mới Tôn sóng lạnh chống nóng sóng vuông Việt Nhật, dày 6 dem;
- Thay mới Tôn lạnh chống nóng sóng vuông Việt Nhật ốp mặt dựng mái nhà, dày 5 dem;
- Thay mới và đóng la phong nhựa trần nhà, khổ vuông 60x60;
- Thay mới Gạch lát sàn.
- Thay mới cửa sổ, cửa đi, thiết bị vệ sinh;
- Thay mới hệ thống điện, nước mới.

Chi tiết xem bản vẽ

4.2.2. Sửa chữa Hệ thống ponton

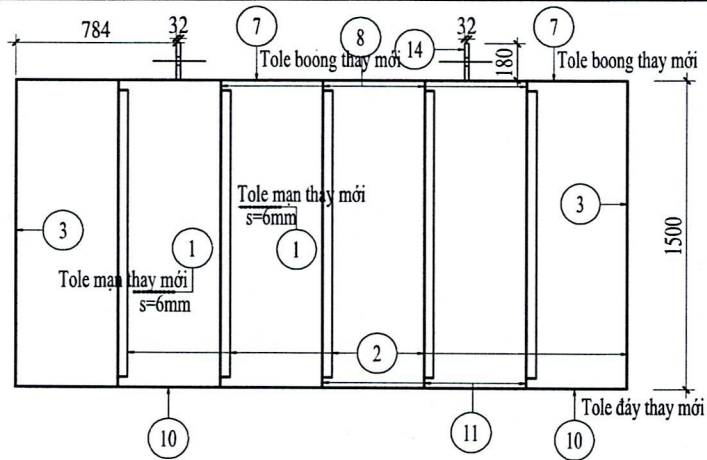
Căn cứ khảo sát hiện trạng Ponton chính phụ, mục tiêu khai thác sử dụng và kế hoạch duy tu, sửa chữa công trình Phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm dự kiến duy tu, sửa chữa hạng mục Ponton chính phụ những vị trí bị hư hỏng như sau:

a). Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng:

- Toàn bộ 3 ponton chính, 1 ponton phụ và cầu dẫn, hệ lan can đều bị han gỉ, bong tróc tróc;
- Trụ báo hiệu phía thượng lưu và hạ lưu chân trụ, thân trụ bị rỉ sét, gãy nghiêng;
- Ponton phụ hiện trạng bị ăn mòn, vỏ tole rất mỏng;
- Hệ thống con lăn bị ăn mòn bung bulong, tole mặt cầu dẫn rỉ sét nặng.

Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:

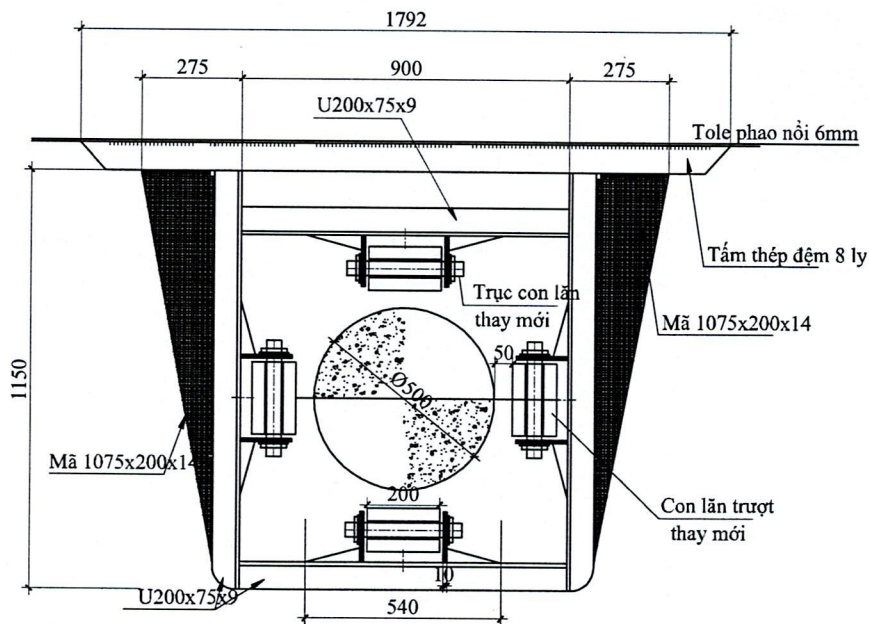




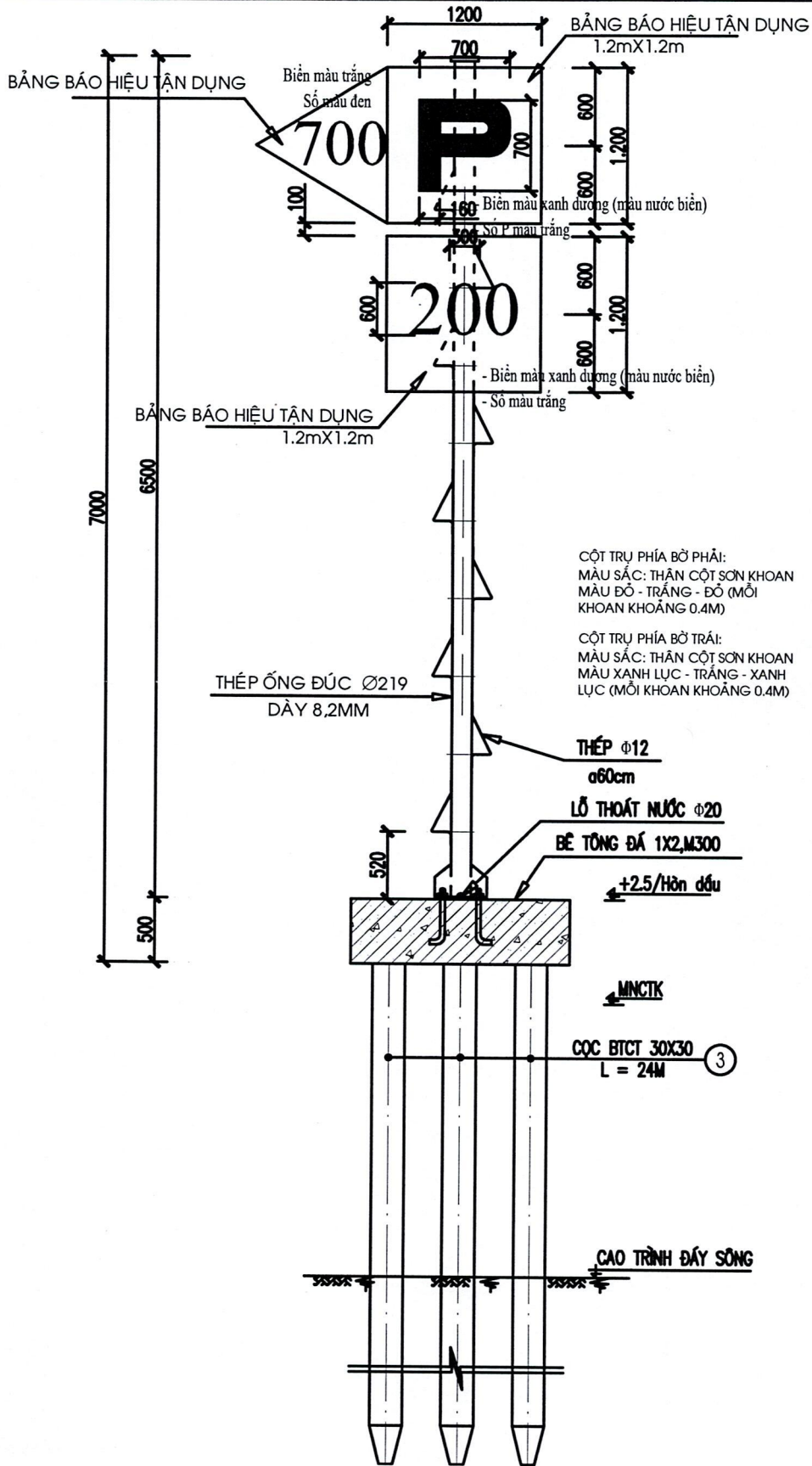
Hình 19. Mặt cắt ngang vị trí hư hỏng ponton phụ

b). Biện pháp cải tạo, duy tu và sửa chữa:

- Cần phải cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ 3 ponton chính, 1 ponton phụ và cầu dẫn, hệ lan can;
- Ponton số 03 tại vị trí các bulong liên kết với đệm va tàu đã bị rỉ sét, Cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới các vị trí bulong liên kết;
- Ponton phụ hiện trạng bị ăn mòn, vỡ tole rất mỏng. Cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới tole bao;
- Hệ thống con lăn, tole mặt cầu dẫn cần phải duy tu, sửa chữa và thay mới;
- Trụ báo hiệu phía thượng lưu và hạ lưu chân trụ, thân trụ bị rỉ sét, gãy nghiêng. Cần phải thay lại chân trụ và trụ, giữ lại biển báo hiệu;



Hình 20. Chi tiết thay mới trục, con lăn



Hình 21. Chi tiết trụ báo hiệu sửa chữa

Chi tiết xem bản vẽ



4.2.1. Sửa chữa Hệ thống Phao neo

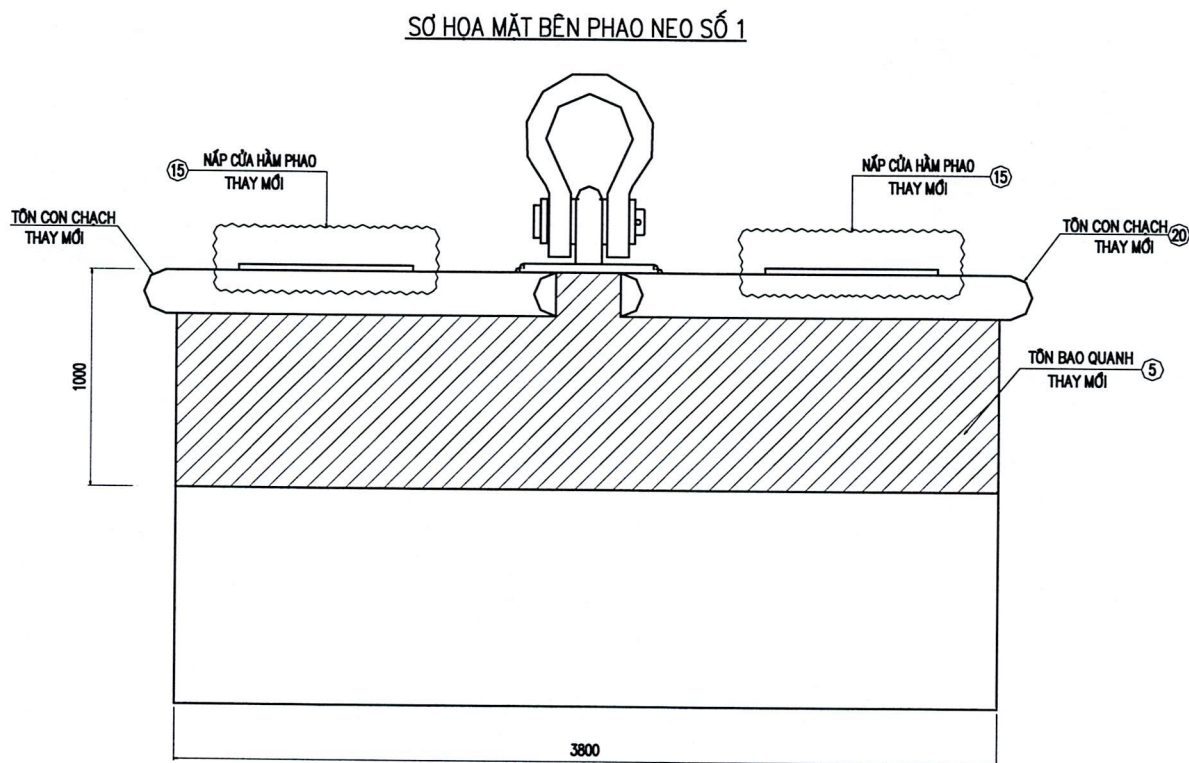
Căn cứ khảo sát hiện trạng Phao neo, mục tiêu khai thác sử dụng và kế hoạch duy tu, sửa chữa công trình Phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm dự kiến duy tu, sửa chữa hạng mục Phao neo những vị trí bị hư hỏng như sau:

a). Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng:

* Phao neo 01:

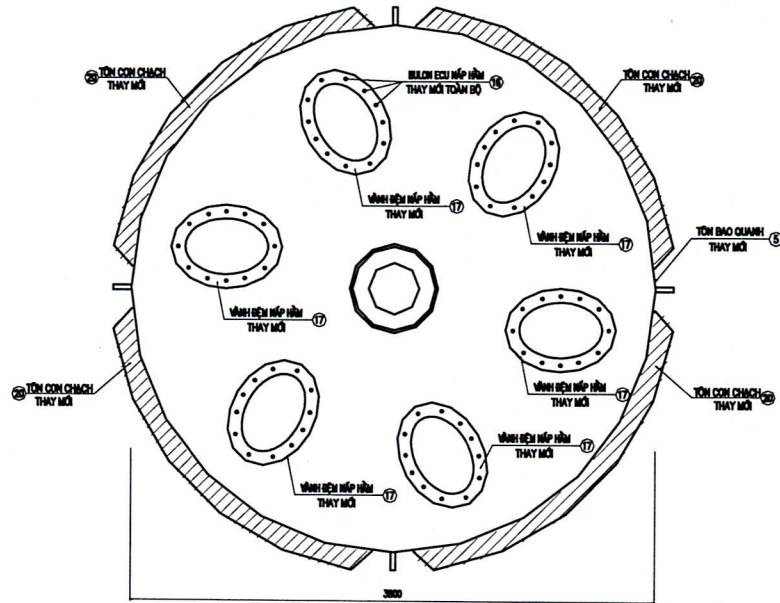
- Tôn bao quanh phần thép bị rỉ toàn bộ đường kính phao không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước);
- Trụ phao, ma ní trên, ma ní dưới: bị bong tróc sơn;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ nặng và joang cao su nắp hầm bị lão hóa sơ cứng không còn kín nước + bu lông bị rỉ sét nặng;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác nhưng chỉ bóng tróc sơn.

Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:



Hình 22. Mặt đứng vị trí hư hỏng Phao neo 01

MẶT BẰNG SƠ HOẠ PHẠO NEO SỐ 01



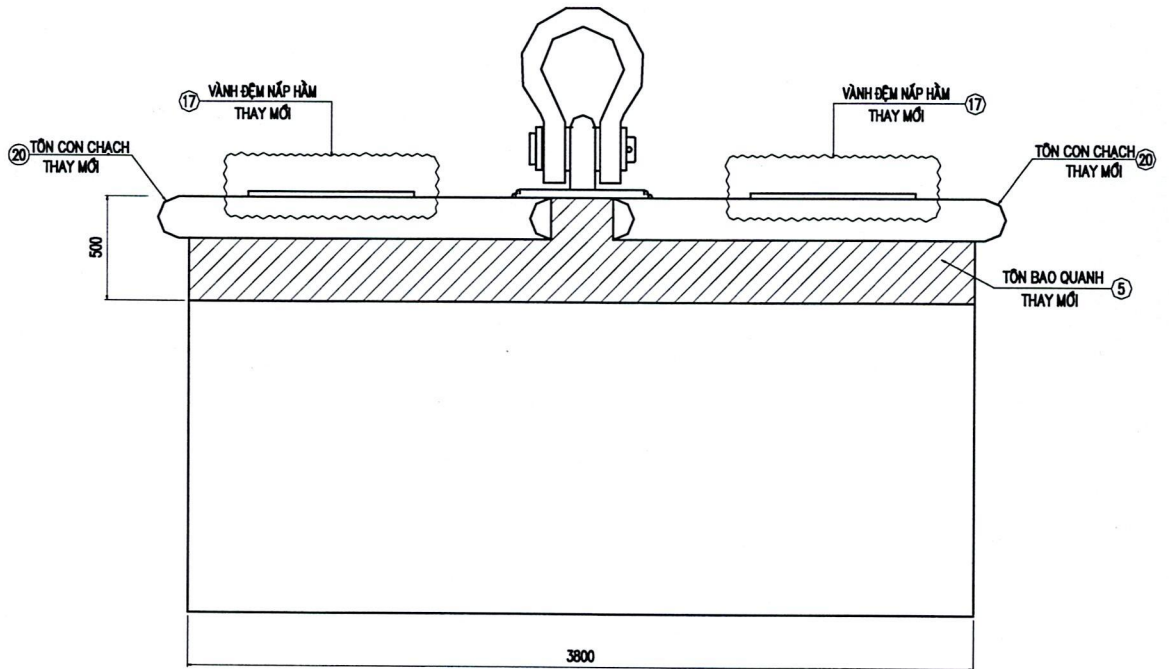
Hình 23. Mặt bằng vị trí hư hỏng Phao neo 01

* Phao neo 02:

- Tôn bao quanh phần thép bị rỉ 1/2 đường kính phao không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước);
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: bị bong tróc sơn;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ nặng và joang cao su nắp hầm bị lão hóa sơ cứng không còn kín nước + bu lông bị rỉ sét nặng;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác nhưng chỉ bong tróc sơn.

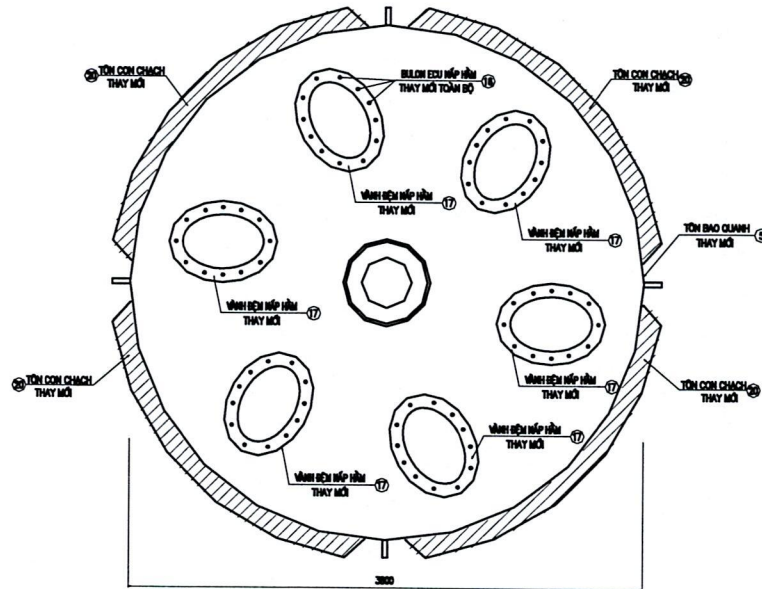
Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:

SƠ HỌA MẶT BÊN PHAO NEO SỐ 02



Hình 24. Mặt đứng vị trí hư hỏng Phao neo 02

MẶT BẰNG SƠ HOA PHAO NEO SỐ 02



Hình 25. Mặt bằng vị trí hư hỏng Phao neo 02

* Phao neo 03:

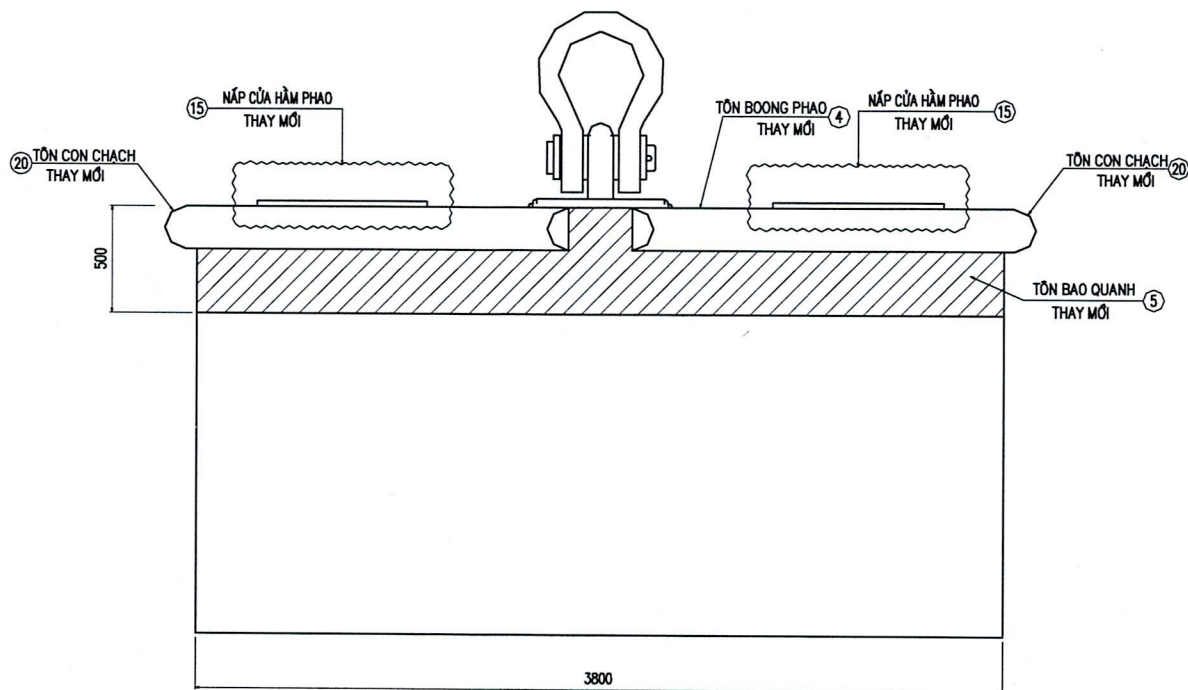
- Tôn bao quanh phần thép bị rỉ 1/2 đường kính phao không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước);
- Tôn boong phao phần bị rỉ sét chiếm 30% diện tích boong;
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: bị bong tróc sơn;

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

- Nắp cửa hầm phao bị rỉ nặng và joang cao su nắp hầm bị lão hóa sơ cứng không còn kín nước + bu lông bị rỉ sét nặng;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác nhưng chỉ bóng tróc sơn.

Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:

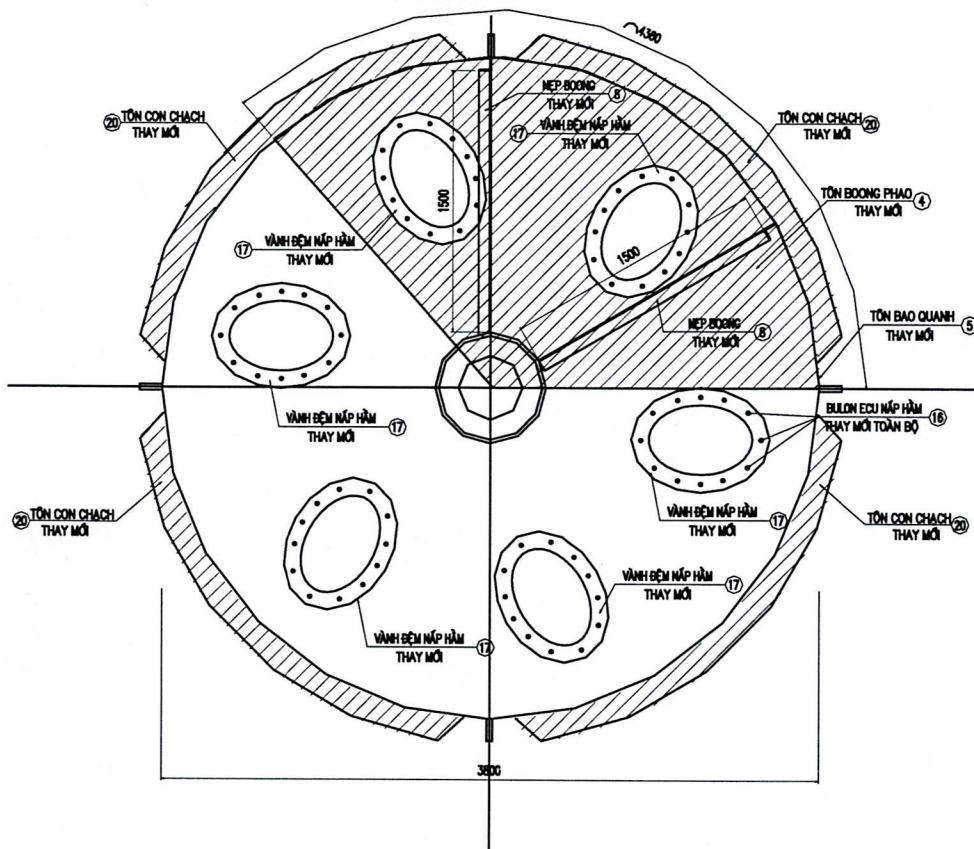
SƠ HOA MẶT BÊN PHAO NEO SỐ 3



Hình 26. Mặt đứng vị trí hư hỏng Phao neo 03



MẶT BẰNG SƠ HOẠ PHAO NEO SỐ 03



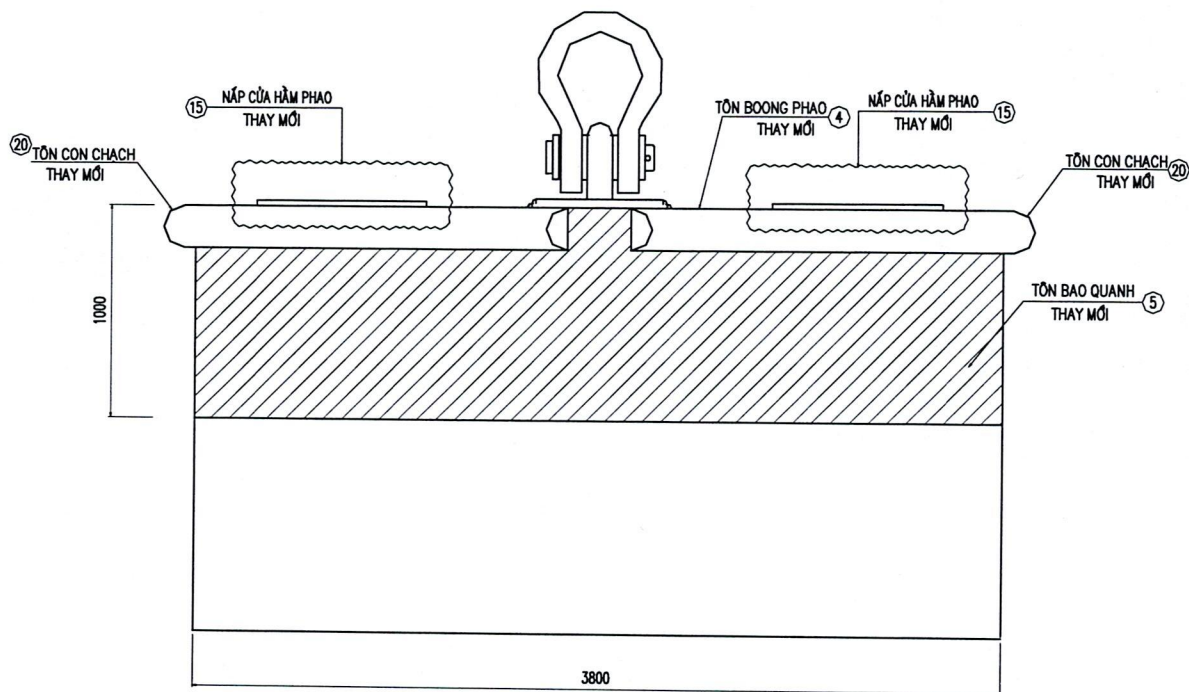
Hình 27. Mặt bằng vị trí hư hỏng Phao neo 03

* Phao neo 04:

- Tôn bao quanh phần thép bị rỉ toàn bộ đường kính phao không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước);
- Tôn boong phao phần bị rỉ sét chiếm 50% diện tích boong;
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: bị bong tróc sơn;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ nặng và joang cao su nắp hầm bị lão hóa sơ cứng không còn kín nước + bu lông bị rỉ sét nặng;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác nhưng chỉ bong tróc sơn.

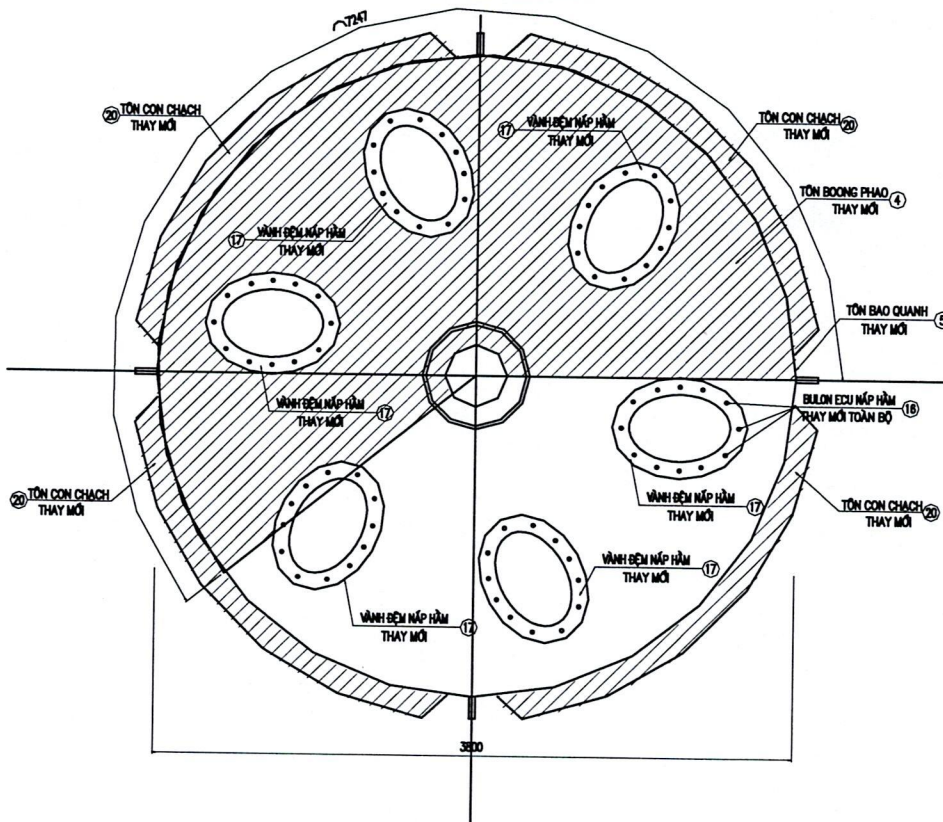
Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:

SƠ HOA MẶT BÊN PHAO NEO SỐ 4



Hình 28. Mặt đứng vị trí hư hỏng Phao neo 04

MẶT BẰNG SƠ HOA PHAO NEO SỐ 04



Hình 29. Mặt bằng vị trí hư hỏng Phao neo 04

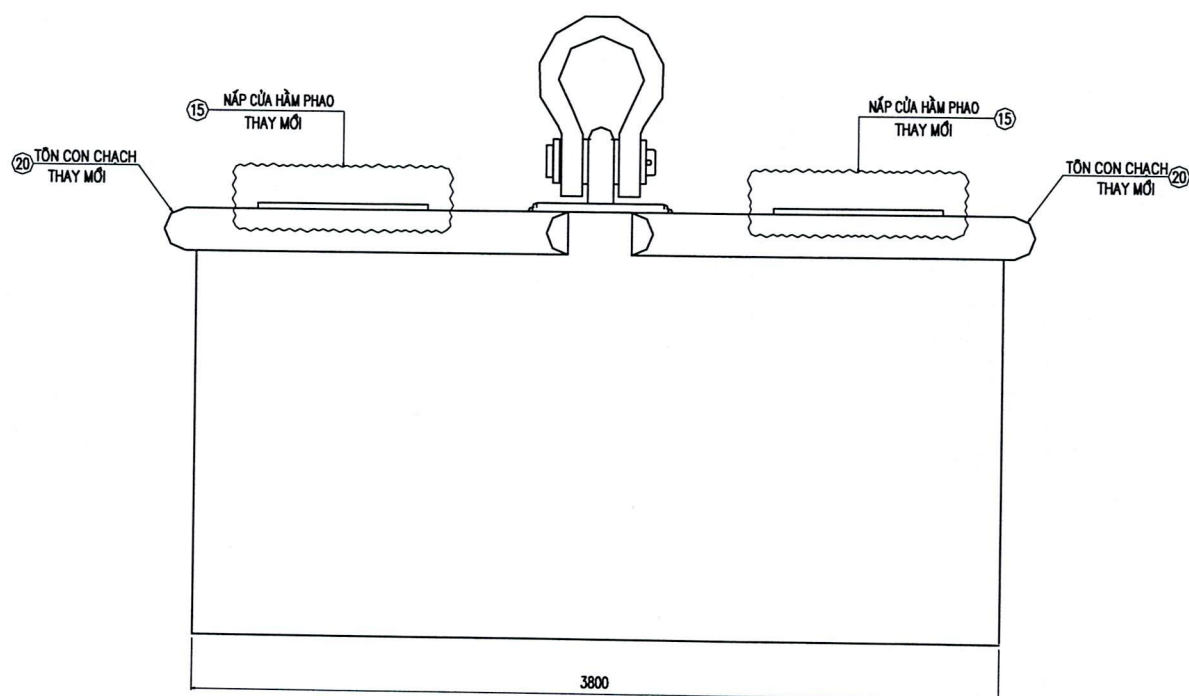
* Phao neo 05:



BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

- Tôn bao phao bị bong tróc sơn;
- Tôn boong bị bong tróc sơn;
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: bị bong tróc sơn;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ nặng và joang cao su nắp hầm bị lão hóa sơ cứng không còn kín nước + bu lông bị rỉ sét nặng;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác nhưng chỉ bóng tróc sơn.

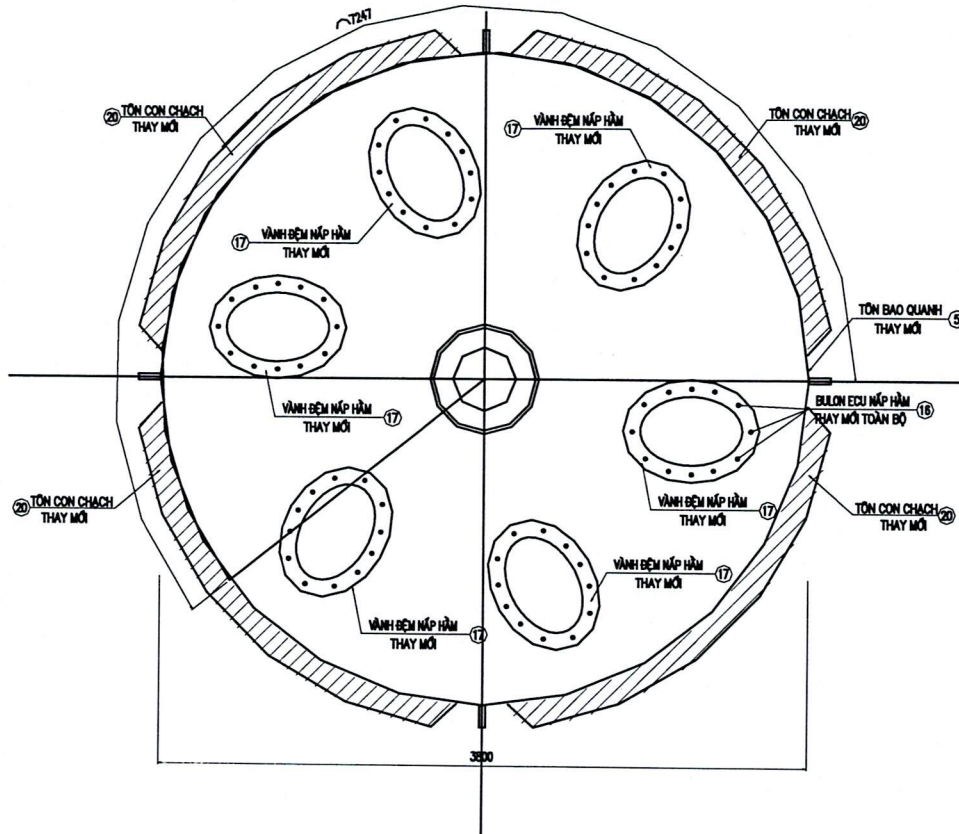
Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:



Hình 30. Mặt đứng vị trí hư hỏng Phao neo 05



MẶT BẰNG SƠ HOẠ PHAO NEO SỐ 05



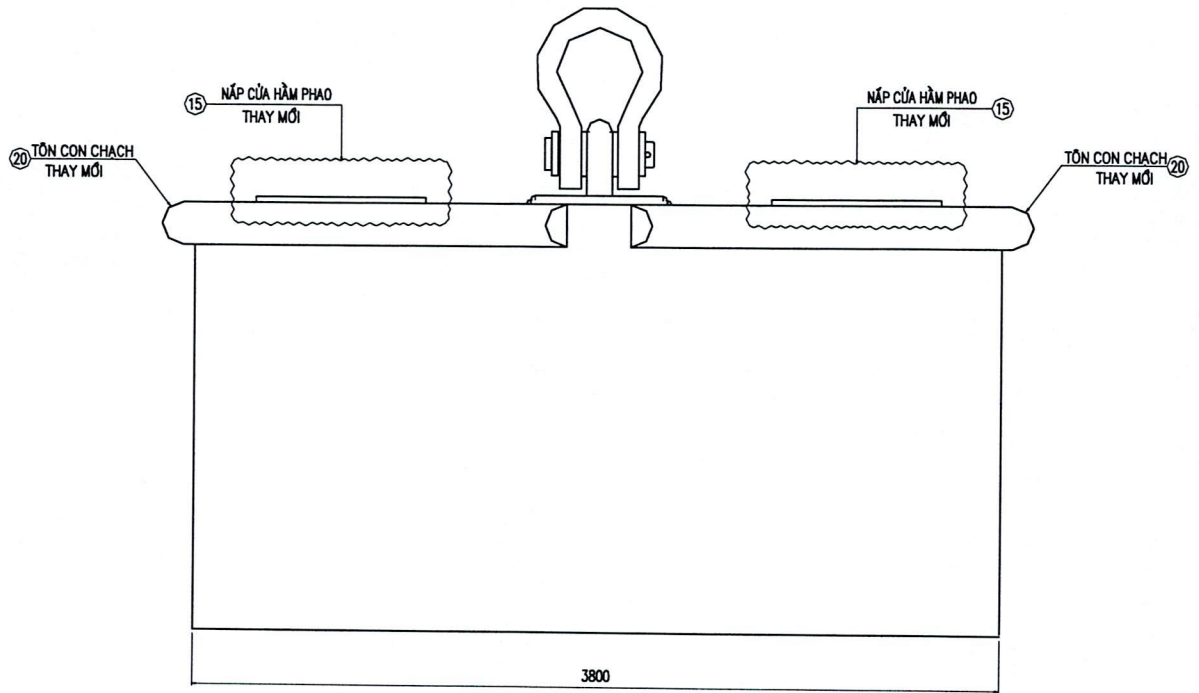
Hình 31. Mặt bằng vị trí hư hỏng Phao neo 05

* Phao neo 06:

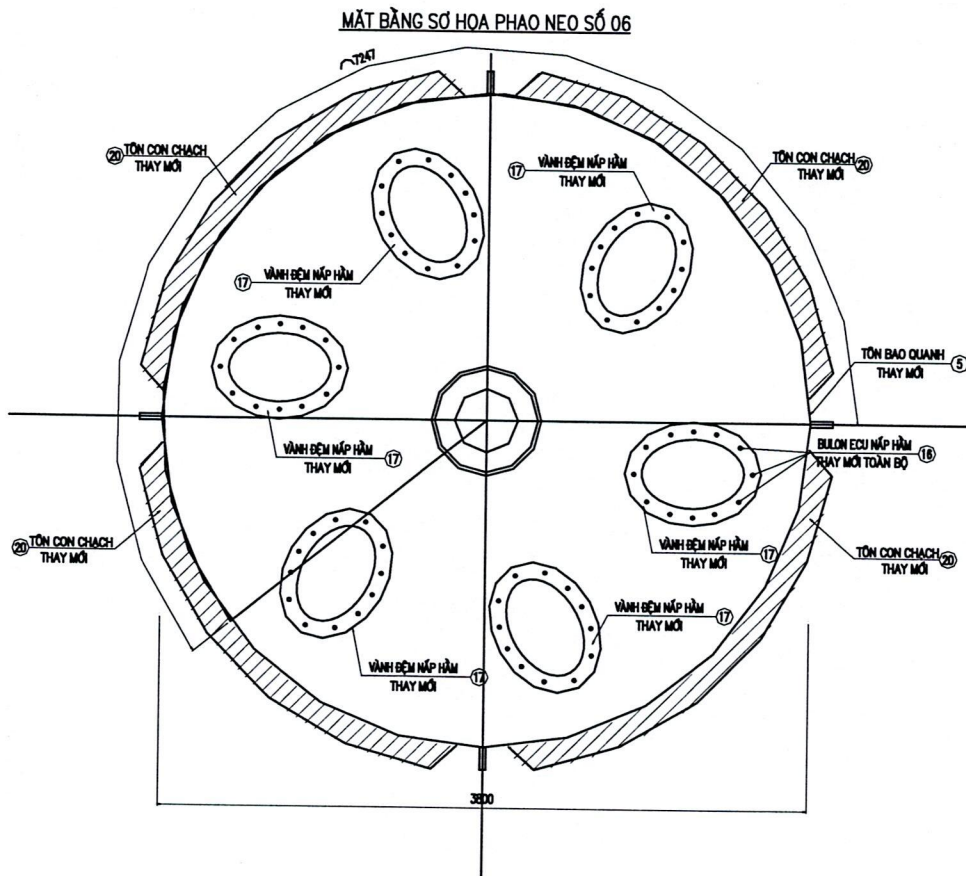
- Tôn bao phao bị bong tróc sơn;
- Tôn boong bị bong tróc sơn;
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: bị bong tróc sơn;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ nặng và joang cao su nắp hầm bị lão hóa sơ cứng không còn kín nước + bu lông bị rỉ sét nặng;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác nhưng chỉ bong tróc sơn.

Phạm vi, kích thước vị trí hư hỏng thể hiện ở hình như sau:

SƠ HOA MẶT BÊN PHẠO NEO SỐ 6



Hình 32. Mặt đứng vị trí hư hỏng Phao neo 06



Hình 33. Mặt bằng vị trí hư hỏng Phao neo 06



b). Biện pháp cải tạo, duy tu và sửa chữa:

*** Phao neo số 1:**

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế toàn bộ thép bao quanh cho phần này. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 2:**

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế 50% thép bao quanh cho phần này. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị bong tróc nước sơn cần cạo rỉ, sơn lại và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 3:**

- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế 50% thép bao quanh cho phần này, boong phao thay thế thép 30% . Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 4:**



- Tôn bao quanh cần thay thế phần thép bị rỉ không đảm bảo khả năng khai thác là: Từ boong xuống khoảng 1m (phần không ngập nước) thay thế thép bao quanh cho phần này, boong phao thay thế thép 50%. Còn các phần còn lại cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;

- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 5:**

- Thân phao neo số 5 cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

*** Phao neo số 6:**

- Thân phao neo số 6 cần cạo sơn, hà, đánh rỉ và sơn lại toàn bộ;
- Trục phao, ma ní trên, ma ní dưới: cạo sơn, đánh rỉ và sơn lại;
- Nắp cửa hầm phao bị rỉ cần thay thế nắp mới và thay joang cao su nắp hầm + bu lông. Để đảm bảo kín nước cho phao neo;
- Con chạch phao neo bị rỉ, móp mép, hư hỏng. Thay thế con chạch phao neo;
- Hệ xích neo, mắt nối, con quay, mắt may, ma ní và niềng phân nhánh còn đảm bảo khai thác. Do đó, cần đánh rỉ và sơn lại toàn bộ.

Chi tiết xem bản vẽ



CHƯƠNG 5. CHỈ DẪN KỸ THUẬT

5.1. Trình tự và biện pháp thi công

5.1.1. Trình tự thi công tổng thể

- Bàn giao mặt bằng thi công khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm.
- Tập kết nhân công, thiết bị, máy móc phương tiện vào công trường.
- Thi công duy tu, sửa chữa phao neo: sửa chữa từng phao và phương tiện vi phạm sẽ được di dời qua phao neo liền kề trong thời gian thi công.
 - + Sà lan cạp đất lưng rùa;
 - + Thợ lặn, thổi bùn, tháo liên kết xích rùa;
 - + Chi phí di chuyển thiết bị và chở phao, xích về xưởng;
 - + Cầu 01 xích, 01 phao lên bãi bảo dưỡng (mỗi lần 1 phao, tổng cộng 6 lần);
 - + Đánh rỉ sét quả phao, xích phao, thay thế chốt ma ní, sơn lại toàn bộ kết cấu (2 lớp sơn chống gỉ, 1 lớp sơn màu);
 - + Sà lan, cần cẩu nổi cầu, lắp đặt 01 phao, xích vào vị trí;
 - + Thợ lặn thổi bùn, lắp liên kết xích rùa;
 - + Lắp đất lưng rùa;
- Thi công duy tu, sửa chữa ponton và nhà làm việc:
 - + Lên đà để duy tu bảo dưỡng và đăng kiểm lại theo định kỳ cho 3 poton nổi của nhà trạm KT(7x31,5)m (tháo chốt, kéo về xưởng, đánh gỉ, sơn chống gỉ, sơn lót, gia cường, kéo trả lại lắp đặt,... Dự kiến lần 1 kéo 2 ponton sửa chữa trước, sau đó kéo trả lại và kéo ponton còn lại về sửa)
 - + Thay tôn cầu dẫn đã bị gỉ sét và sơn lại toàn bộ cầu dẫn;
 - + Sửa chữa 2 trụ biển báo bị nghiêng;
 - + Thay mới toàn bộ các con lăn đã bị mòn;
 - + Nhà làm việc phải thay tôn vách, tôn mái, ốp vách nhựa bên trong nhà, thay giằng thép xung quanh chân tường đã bị han gỉ,...
 - + Thay mới toàn bộ hệ thống điện nước cấp cho nhà trạm
 - + Thay cửa đóng bằng cửa đẩy trượt, do cửa đã hư hại và thường xuyên bị nước mưa tạt vào trong nhà
 - + Mở rộng sàn nước, sửa cửa ra vào WC cho phù hợp với khu bếp ăn, thay mới lavabo, bồn cầu, bể tự hoại
 - + Bổ sung cửa sổ đẩy lấy sáng và mở rộng vách ngăn phòng làm việc để tăng khả năng quan sát các phương tiện bên ngoài
- Hoàn thiện, nghiệm thu và bàn giao công trình.



5.1.2. Các lưu ý trong quá trình thi công

– Đơn vị thi công căn cứ vào trình tự và các bước thi công chính ở trên lập biện pháp tổ chức thi công chi tiết phù hợp khả năng của nhà thầu, có biện pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và thông qua Chủ đầu tư trước khi tiến hành thi công.

– Khi thi công cần phải thực hiện nghiêm túc các qui trình, quy phạm về thi công và nghiệm thu do Bộ giao thông vận tải và Bộ xây dựng ban hành.

– Do Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm vừa sửa chữa, vừa được triển khai khai thác, cho nên để đảm bảo an toàn trong thi công và không làm ảnh hưởng đến quá trình khai thác của Chủ đầu tư. Chủ đầu tư, đơn vị thi công cần phối hợp và lên kế hoạch để thay thế, sửa chữa từng phần các bộ phận hư hỏng như: phao neo mỗi lần 2 phao, ponton mỗi lần 2 cái, .v.v... và phong tỏa phạm vi đang thi công, tránh khai thác trong phạm vi thi công, đảm bảo không bị gián đoạn hoặc ảnh hưởng đến khả năng khai thác của các Khu tạm giữ phương tiện thủy.

– Đặc điểm công trình là sửa chữa trên cơ sở kết cấu hiện trạng, do vậy trong quá trình thi công, đơn vị thi công cần kiểm tra hiện trạng để đối chiếu với hồ sơ thiết kế, nếu có sai khác hoặc có phát sinh cần thông báo cho Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát và Thiết kế được biết để điều chỉnh cho phù hợp.

– Quá trình thi công, đặc biệt là công tác tháo dỡ các cấu kiện hư hỏng cần sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công phù hợp để hạn chế ảnh hưởng đến các cấu kiện tận dụng lại.

– Tất cả các thay đổi chủng loại vật tư, thiết bị trong hồ sơ thiết kế quy định đều phải được sự chấp thuận của thiết kế.

– Trong quá trình thi công có những vấn đề gì cần thay đổi hoặc phát sinh Nhà thầu phải thông báo ngay cho Chủ đầu tư và Tư vấn thiết kế biết để cùng phối hợp giải quyết.

– Để đảm bảo khai thác lâu dài, cần tuân thủ sơ đồ khai thác theo sơ đồ công nghệ của Khu tạm giữ phương tiện thủy. Trong quá trình khai thác cần có các kiểm tra tổng thể, nếu có hư hỏng cần tiến hành sửa chữa, bảo dưỡng công trình.

5.1.3. Quy định khai thác bảo trì Khu tạm giữ phương tiện vi phạm

– Nhằm đảm bảo yêu cầu khai thác theo hồ sơ thiết kế ban đầu, phòng tránh những hư hỏng phát sinh, mở rộng ảnh hưởng tuổi thọ công trình, quá trình khai thác tại Khu tạm giữ phương tiện vi phạm cần tuân thủ quy định sau:

– Quy trình vận hành, bảo trì công trình tuân thủ theo hồ sơ thiết kế ban đầu đã được phê duyệt.

5.1.4. Yêu cầu kỹ thuật thi công

a. Công tác chuẩn bị



Các công tác chuẩn bị trong quá trình thi công cần được thực hiện tuân theo các yêu cầu của TCVN 4055 - 2012 "Tổ chức thi công".

b. Kết cấu thép

Vật liệu chế tạo và các cấu kiện phải thỏa mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN 1700:2007 và TCVN 7704:2007. Công tác đảm bảo an toàn trong quá trình thi công tuân thủ theo QCVN 21:2015/BGTVT và các quy định hiện hành.

5.2. Quy định chủ yếu về vật liệu

Tất cả các chủng loại vật liệu trước khi đưa vào thi công phải có chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất và kết quả thí nghiệm kiểm tra chất lượng của đơn vị kiểm tra có tư cách pháp nhân. Vật liệu phải đạt chất lượng theo các quy định của các tiêu chuẩn hiện hành và các quy định cụ thể sau:

- Vật liệu chế tạo ponton, phao và các cấu kiện phao phải thỏa mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn QCVN 21:2010/BGTVT- Phần 7A: Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép - Vật liệu.

- Thép chế tạo phao và các cấu kiện thép sử dụng thép A36 hoặc loại khác tương đương thỏa mãn các chỉ tiêu cơ lý sau:

- | | | |
|------------------------|---|--------------------------------|
| + Giới hạn chảy | : | ≥ 355 N/mm ² . |
| + Giới hạn bền kéo | : | ≥ 490 N/mm ² . |
| + Độ dẫn dài tương đối | : | ≥ 21 %. |

- Que hàn sử dụng loại phải có các chỉ tiêu thỏa mãn yêu cầu sau:

- | | | |
|------------------------|---|--------------------------------|
| + Giới hạn bền kéo | : | ≥ 490 N/mm ² . |
| + Giới hạn chảy | : | ≥ 375 N/mm ² . |
| + Độ dẫn dài tương đối | : | ≥ 32 %. |

Các vật liệu khác

- Các vật liệu khác: Ngoài các vật liệu được quy định như trên, trong công trình có thể sử dụng thêm các vật liệu khác... Tuy nhiên, bất kỳ vật liệu nào mà Nhà thầu đưa vào sử dụng do thiết kế chưa quy định hoặc vật liệu không tuân theo quy định đã nêu, cần được sự chấp thuận của chủ đầu tư và đơn vị thiết kế.



CHƯƠNG 6. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG, CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC ĐẾN MÔI TRƯỜNG CỦA CÔNG TRÌNH VÀ CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG CHÁY, NỔ

6.1. Đánh giá tác động môi trường, các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường của công trình:

6.1.1. Đánh giá tác động môi trường của công trình:

* Nhìn chung các tác động của công trình đối với môi trường chủ yếu chỉ xảy ra trong quá trình thi công xây dựng công trình và sẽ kết thúc cùng với quá trình xây dựng, các tác động của công trình tới môi trường bao gồm:

- Ô nhiễm bụi: Chủ yếu do quá trình vận chuyển, bốc xếp vật liệu xây dựng, khói thải của các phương tiện vận tải, phương tiện thi công cơ giới.

- Ô nhiễm tiếng ồn và rung: Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động của các phương tiện cơ giới chuyên chở vật liệu cùng với tiếng ồn và chấn động do thiết bị khi thi công.

- Ô nhiễm dầu mỡ: Trong quá trình thi công bằng các phương tiện thi công cơ giới, dầu mỡ từ các phương tiện thi công có thể rò rỉ gây ô nhiễm khu vực xung quanh.

- Một số tai nạn cần được phòng tránh như: Hỏa hoạn, các tai nạn do tập trung các thiết bị thi công và các rủi ro khác trong quá trình thi công.

* Các tác động đến môi trường do các nguồn phát sinh ô nhiễm trên sinh ra như sau:

+ Bụi: Có thể ảnh hưởng đến sức khỏe con người, gây bệnh hô hấp, phổi. Tuy nhiên thời gian xây dựng ngắn, lượng bụi phát sinh ít, dễ lắng, không thường xuyên, khu vực xây dựng ít dân cư sinh sống, xung quanh thoáng nên bụi sinh ra trong giai đoạn này tác động không đáng kể đến môi trường và sức khỏe con người.

+ Tiếng ồn, rung có thể gây lãng tai, mất tập trung đối với công nhân xây dựng. Độ rung còn làm giảm độ bền công trình lân cận.

+ Các loại khí độc thải ra từ các thiết bị thi công cũng có sinh ra trong giai đoạn xây dựng nhưng với lượng thấp, môi trường xung quanh rộng rãi, dễ phát tán tự nhiên nên không tác động đến sức khỏe của con người.

Nhìn chung, các tác động lên môi trường không khí của giai đoạn xây dựng là không đáng kể, chỉ mang tính tạm thời, các tác động này sẽ kết thúc cùng với công tác kết thúc xây dựng.



6.1.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường của công trình:

- Trong những ngày nắng nóng, để hạn chế mức độ ô nhiễm tại khu vực công trường xây dựng, các nhà thầu xây dựng cần thực hiện phương án thường xuyên phun nước, hạn chế một phần bụi, đất cát có thể theo gió phát tán vào không khí.

- Khi chuyên chở vật liệu xây dựng các xe vận tải phải được che phủ bằng vải bạt để tránh rơi vãi và phát tán vào môi trường.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu phải trang bị bảo hộ lao động để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

- Tiếng ồn từ máy móc xây dựng: Được hạn chế bằng cách thường xuyên bảo trì máy móc, lắp đặt bộ phận giảm thanh khi cần thiết. Không vận hành thiết bị trong giờ nghỉ ngơi của mọi người.

- Tiếng ồn từ xe vận chuyển: Được hạn chế bằng cách lắp đặt bộ phận giảm thanh đúng tiêu chuẩn.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được xử lý trong các hầm tự hoại. Cặn phân hủy được thuê hút mang đi khi giai đoạn xây dựng kết thúc.

- Giáo dục ý thức trách nhiệm bảo vệ môi trường đối với các công nhân thi công công trình, không vứt rác sinh hoạt bừa bãi xuống bãi.

- Rác thải sinh hoạt và xây dựng sẽ được thu gom mỗi ngày bởi công nhân vệ sinh tại công trường.

6.2. Công tác phòng chống cháy, nổ:

Công tác phòng chống cháy nổ là hết sức quan trọng và cần thiết. Công tác phòng chống cháy nổ cần lưu ý một số vấn đề như sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt nội quy PCCC.

- Trong khu vực thi công phải có các thiết bị phòng cháy như thùng cát, bao tải thấm nước, bình khí CO₂ và hóa chất để chữa cháy.

- Huấn luyện đội ngũ công nhân PCCC.

- Tổ chức hệ thống báo động chữa cháy đồng bộ.

Ngoài ra trạm cần phối hợp với cảnh sát PCCC của huyện cần giờ, Tp. Hồ Chí Minh để được kiểm tra, trang bị và đề ra kế hoạch hành động chung khi có sự cố xảy ra.

CHƯƠNG 7. CÁC TỔ CHỨC THAM GIA THỰC HIỆN DỰ ÁN, HÌNH THỨC QUẢN LÝ VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN

7.1. Các tổ chức tham gia thực hiện dự án:

1. Chủ đầu tư: Trung tâm Quản lý Đường thủy.
2. Nhà thầu khảo sát hiện trạng: Công ty cổ phần Tư vấn Đầu tư Xây dựng Việt Nam Long.
3. Nhà thầu tư vấn lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật: Công ty cổ phần Tư vấn Đầu tư Xây dựng Việt Nam Long.
4. Nhà thầu thi công xây dựng công trình và Nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình: Tổ chức đấu thầu hoặc chỉ định thầu.

7.2. Hình thức quản lý dự án:

Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án hoặc thuê đơn vị tư vấn.

7.3. Tiến độ thực hiện dự án:

Căn cứ vào tính cấp thiết, quy mô của dự án, tổng mức đầu tư và khả năng về nguồn vốn đầu tư, dự kiến tiến độ thực hiện dự án như sau:

** Bước chuẩn bị đầu tư:*

- Khảo sát hiện trạng: Đã thực hiện
- Lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật, thẩm tra Báo cáo kinh tế kỹ thuật và trình phê duyệt: Tiến độ thực hiện dự kiến trong quý 3, năm 2025.

** Bước thực hiện đầu tư:*

- Thi công xây dựng công trình: Dự kiến thực hiện trong quý 4 năm 2025
- Thời gian thi công dự kiến khoảng 03 tháng.
- Thời gian kết thúc dự án: Dự kiến trong Quý 4 năm 2025 sẽ hoàn thành xây dựng công trình.

** Bước kết thúc đầu tư:*

- Hoàn thiện, nghiệm thu, bàn giao công trình.
- Thực hiện bảo hành công trình theo các quy định của Nhà nước.
- Quyết toán vốn đầu tư, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư: Trong năm 2025.



CHƯƠNG 8. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, NGUỒN VỐN VÀ HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ

8.1. Tổng mức đầu tư của dự án:

8.1.1. Các căn cứ để tính toán tổng mức đầu tư:

- Khối lượng theo thiết kế bản vẽ thi công.
- Luật Xây dựng số: 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 sửa đổi bổ sung một số điều của luật xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng qui định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;
- Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/05/2025 của Bộ Xây dựng về Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;
- Thông tư số 52/2017/TT-BGTVT ngày 29/12/2017 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về bảo trì công trình hàng hải;
- Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/01/2021 của chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;
- Nghị định số 67/2023/NĐ-CP ngày 06/09/2023 của Chính Phủ về việc quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 28/2023/TT-BTC ngày 12/05/2023 của Bộ Tài Chính về Quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng;



- Thông tư số 64/2025/TT-BTC ngày 30/06/2025 của Bộ Tài Chính về Quy định mức thu, miễn một số khoản phí, lệ phí nhằm hỗ trợ cho doanh nghiệp, người dân;
- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ;
- Quyết định số 2966/QĐ-UBND ngày 21/07/2023 của UBND Tp. Hồ Chí Minh về công bố đơn giá xây dựng công trình khu vực thành phố Hồ Chí Minh;
- Đơn giá XDCB Hồ Chí Minh - Bổ sung đơn giá mới 959/QĐ-UBND ngày 14/03/2025. Phần XD, SC, LDM (sửa đổi, bổ sung theo Thông tư số 09/2024 cho đơn giá số 2966/2023);
- Thông tư số 65/2015/TT-BGTVT ngày 05/11/2015 của Bộ Giao thông vận tải về ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật sửa chữa phương tiện chuyên dùng trong công tác quản lý, bảo trì đường thủy nội địa;
- Quyết định 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31/12/2024 của Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Giá vật liệu theo Công bố giá vật liệu xây dựng tháng 05/2025 của Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh;
- Giá nhiên liệu theo thông cáo báo chí của tập đoàn Petrolimex tại thời điểm lập dự toán;
- Đối với các vật liệu xây dựng không có trong thông báo giá của Sở xây dựng địa phương xây dựng thì sử dụng giá thấp nhất theo báo giá của các nhà cung cấp trên thị trường.

8.1.2. Tổng mức đầu tư:

Trên cơ sở quy mô, giải pháp xây dựng, tổng mức đầu tư của dự án như sau:

Tổng mức đầu tư của dự án: **4.767.826.202 đồng** (Bằng chữ: Bốn tỷ, bảy trăm sáu mươi bảy triệu, tám trăm hai mươi sáu ngàn, hai trăm lẻ hai đồng./.)

Trong đó:

- Chi phí xây dựng sau thuế:	4.123.628.011 đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	372.610.093 đồng
- Chi phí khác:	60.647.134 đồng
- Dự phòng phí:	210.940.964 đồng

8.2. Nguồn vốn đầu tư của dự án:

Nguồn vốn: Kinh phí duy tu giao thông (duy tu đường thủy).



8.3. Hiệu quả đầu tư của dự án:

Việc đầu tư duy tu, sửa chữa Khu tạm giữ phương tiện vi phạm nhằm đảm bảo điều kiện khai thác an toàn, ổn định và nâng cao tuổi thọ công trình.



CHƯƠNG 9. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

9.1. Kết luận:

9.1.1. Sự cần thiết phải đầu tư:

Với mục tiêu tăng cường các biện pháp chế tài đối với các phương tiện thủy có tải trọng lớn vi phạm hành chính, đặc biệt là trong lĩnh vực tài nguyên khoáng sản. Việc đầu tư thực hiện dự án xây dựng khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm đã được thực hiện và đưa vào sử dụng cách đây 5 năm đã góp phần ổn định tình hình an ninh, trật tự, an toàn giao thông đường thủy trên địa bàn Thành phố.

Do công trình có kết cấu thép, nằm trong vùng nước mặn và sau thời gian dài sử dụng, đến nay đã bị han gỉ, xuống cấp, có một số chi tiết kết cấu hư hỏng hoàn toàn.

Nhằm đảm bảo thời hạn đăng kiểm cho các hạng mục thuộc công trình, cũng như để công trình duy trì hoạt động liên tục. Do đó công tác duy tu bảo dưỡng công trình phao neo và nhà làm việc thuộc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm là cần thiết và cấp bách. Đồng thời nhằm bảo đảm an toàn cho cán bộ công nhân viên đang làm việc ở đây cũng như phục vụ công tác neo giữ an toàn cho các phương tiện thủy hiện đang hoạt động tại Khu và các phương tiện thủy vi phạm.

9.1.2. Mục tiêu đầu tư xây dựng công trình:

Mục tiêu của công trình duy tu, sửa chữa Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm trong đề án này bao gồm:

- Duy tu, sửa chữa ponton, cầu dẫn, phao neo, nhà điều hành và báo hiệu .v.v..

9.1.3. Quy mô đầu tư duy tu, sửa chữa công trình:

Quy mô duy tu, sửa chữa Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm bao gồm:

- Duy tu, sửa chữa ponton chính và ponton phụ;
- Duy tu, sửa chữa cầu dẫn;
- Duy tu, sửa chữa phao neo;
- Duy tu, sửa chữa báo hiệu;

9.1.4. Loại và cấp công trình:

- Loại công trình: Công trình giao thông
- Cấp công trình: Công trình cấp IV.

9.1.5. Hình thức đầu tư:

- Đầu tư duy tu, sửa chữa.

9.1.6. Hình thức quản lý dự án:

- Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án hoặc thuê đơn vị tư vấn.



9.1.7. Tiến độ thực hiện công trình:

- Thời gian thi công dự kiến khoảng: 90 ngày.

Trường hợp thời gian thi công khác 90 ngày thì số lượng máy được tính cho phù hợp với thời gian thực hiện (đính kèm bảng tính số lượng máy chủ yếu)

CÔNG TRÌNH: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, nhà làm việc khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm					
BẢNG TỔNG HỢP SỐ LƯỢNG MÁY THI CÔNG CHỦ YẾU THỰC HIỆN TRONG 90 NGÀY					
STT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	TỔNG CA, CÔNG	Số lượng ca-máy dự kiến trong 01 ngày (Thực hiện 90 ngày, 1ca/ ngày)	Số lượng máy chủ yếu yêu cầu
1	Ca nô 12 CV	ca	73,948	0,822	1,000
2	Máy đào gầu dây - dung tích gầu : 1,60 m ³	ca	37,512	0,417	1,000
3	Máy đóng cọc chạy trên ray - trọng lượng đầu búa : 2,5 T	ca	2,436	0,027	1,000
4	Sà lan 250T	ca	39,949	0,444	1,000
5	Sà lan 400T	ca	28,358	0,315	1,000
6	Tàu kéo 150 CV	ca	34,749	0,386	1,000
7	Tàu kéo 360 CV	ca	4,680	0,052	1,000
TỔNG MÁY THI CÔNG					
Trường hợp số ngày thi công khác 90 ngày thì số lượng máy thi công tính lại cho phù hợp với thời gian thực hiện					

9.2. Kiến nghị:

Để đảm bảo khai thác của Khu tạm giữ phương tiện thủy được an toàn, ổn định.v.v. Kính đề nghị Trung tâm Quản lý Đường thủy và các đơn vị có liên quan sớm thẩm tra, thẩm định và phê duyệt "Báo cáo Kinh tế kỹ thuật công trình: Duy tu, bảo dưỡng phao neo, Nhà làm việc Khu tạm giữ phương tiện thủy vi phạm " làm cơ sở triển khai thực hiện các bước đầu tư xây dựng tiếp theo.



