

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:

1.1. Tên dự toán: Sửa chữa tàu An Bang.

1.2. Tên gói thầu: Gói thầu số 1: Sửa chữa tàu An Bang.

1.3. Chủ đầu tư: Công ty TNHH Một thành viên – Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam.

1.4. Nguồn kinh phí thực hiện: Nguồn chi hoạt động kinh tế hàng hải năm 2025 được giao cho Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam để đặt hàng Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam cung cấp dịch vụ sự nghiệp công vận hành, bảo trì luồng hàng hải công cộng năm 2025.

1.5. Tiến độ thực hiện gói thầu: ≤ 25 ngày.

1.6. Phạm vi công việc của gói thầu: Sửa chữa tàu An Bang đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, chất lượng và khối lượng các hạng mục theo Dự toán sửa chữa được phê duyệt tại Quyết định số 2063/QĐ-CHHĐTVN ngày 07/10/2025 của Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam.

Các thông số cơ bản tàu An Bang:

- Lmax x Bmax x D x d = 55,76 m x 10,80 m x 4,80 m x 2,80 m;
- Máy chính: Yanmar 6NY16-ST, công suất 550Hp x 02 máy;
- Máy phát điện: Yanmar 6HAL2-HTN, công suất 180kVA x 02 máy;
- Các trang thiết bị khác: Thiết bị vô tuyến điện, thiết bị hàng hải, cứu hỏa, cứu sinh... trang bị phù hợp theo yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;
- Cấp tàu: * VRH (200) by V;
- Cấp máy: *- VRM.

2. Mục tiêu công việc:

Sửa chữa tàu An Bang theo cấp Hàng năm đảm bảo đúng theo quy trình, quy phạm của Đăng kiểm Việt Nam.

2.1. Phần vỏ:

a) Làm sạch, Sơn – Trang trí

- Làm sạch bề mặt và sơn trang trí: Phần mạn khô và mớn nước thay đổi; Neo và xích neo; Hầm xích neo;

- Vệ sinh, làm sạch và sơn boong tàu, bên trong hầm hàng, các kho, ca bin tàu và các thiết bị trên boong;

- Cầu chuyển nắp hầm hàng;

- Vệ sinh các két: Két nước ngọt; Két dầu; Két dẫn;

b) Sửa chữa – thay thế:

- Thay cầu thang lên xuống hầm hàng

- Thay mặt bích quốc tế cấp nước ngọt;
- Thay chân bộ điều khiển tời mũi và tời lái;
- Thay bộ tời mũi trên mặt boong;
- Thay tôn mặt boong;
- Thay mã be chắn sóng cao sau lái;

c) Phần THIẾT BỊ TRÊN BOONG

- Các cần cầu
- + Cần cầu thủy lực 16 tấn: Thay cáp cầu D25mm chống xoắn lõi dây 4x39;
- + Cần cầu xuống công tác 1,5 tấn: Tháo vệ sinh thay mỡ bảo quản cáp nâng hạ D12mm;
- + Cần cầu 65 tấn: Tháo lắp lại cáp cầu D40mm, vệ sinh thay mỡ bảo quản.
- Tời neo mũi, tời cô dây sau lái và phụ kiện
- + Tời neo mũi: Bảo dưỡng tại chỗ; Tời cô dây sau lái;
- + Con lăn tỳ dây buộc tàu (mũi, lái): Tháo đưa về xưởng, Bảo dưỡng dầu mỡ, thông tắc vú mỡ, thay các chi tiết hư hỏng, lắp thử bàn giao (tính với loại con lăn đường kính tới D=180mm).

d) Phần Mộc – nội thất

- Thay lót sàn nên lối đi lại hành lang tầng 1 và 2.

e) Phần trang bị

- Trang bị cứu hỏa: Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MFZ4; Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MFZ8; Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MT3; Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MT5; Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MFZ35; Trang bị rồng cứu hỏa kèm khớp nối D50.

- Trang bị cứu nạn: Phao áo đi biển HYJ-A2 (chứng chỉ CCS+VR).

2.2. Phần máy:

- Chạy thử trước khi sửa chữa, lập phương án sửa chữa (0.5 giờ).

a) Máy chính Yanmar 6NY16 -ST số 01 (550Hp/1350rpm/đường kính xy lanh 160mmm)

- Chạy thử trước khi sửa chữa, lập phương án sửa chữa (0.5 giờ);
- Bảo trì hệ thống phân phối khí, nhiên liệu, bôi trơn, làm mát, hộp số.

b) Máy chính Yanmar 6NY16 -ST số 02 (550Hp/1350rpm/đường kính xy lanh 160mmm)

- Bảo trì hệ thống phân phối khí, nhiên liệu, bôi trơn, làm mát, hộp số.

c) Máy phát điện Yanmar 6HAL2-HTN số 1 (299Hp/1500rpm/Dxy lanh = 130mmm)

- Chạy thử trước khi sửa chữa, lập phương án sửa chữa (0.5 giờ);
- Bảo trì hệ thống phân phối khí, nhiên liệu, bôi trơn, làm mát.

d) Máy phát điện Yanmar 6HAL2-HTN số 2 (299Hp/1500rpm/Dxylanh = 130mm)

- Chạy thử trước khi sửa chữa, lập phương án sửa chữa (0.5 giờ);
- Bảo trì hệ thống phân phối khí, nhiên liệu, bôi trơn, làm mát.

e) Máy phát điện sự cố MITSUI F5L912 (đường kính xy lanh 100mm)

- Bảo trì hệ thống phân phối khí, nhiên liệu, bôi trơn, làm mát.

f) Hệ thống bơm

- Tháo bơm, tháo rã, vệ sinh kiểm tra, đánh bóng trục, thay t.rết, thay các chi tiết khác quá tiêu chuẩn, lắp lại, thử bàn giao.

g) Hệ thống van

- Tháo van, tháo rời các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra bảo dưỡng, rà kín, sơn bên trong, thay tét làm kín, lắp lại van các hệ thống làm mát, hút khô, nhiên liệu trong buồng máy;

- Vệ sinh các rọ hút khô 1 chiều la canh hàm hàng, hàm máy;

- Thay mới các van cũ hỏng.

h) Hệ thống ống

- Bảo trì đường ống;

- Thay mới đường ống.

2.3. Phần điện:

a) Máy chính YANMAR 6NY16-ST

- Bảo trì motor đề máy chính 24V/7kW tại tàu;

- Bảo trì máy phát điện 24V/40A do máy chính lai tại tàu.

b) Máy phát điện YANMAR 6HAL2-HTN

- Bảo trì motor đề máy đèn 24V/6kW tại tàu;

- Bảo trì đầu phát điện 380V/144kW tại tàu.

c) Máy phát điện sự cố MITSU F5L912

- Bảo trì motor đề máy đèn 24V/3,7kW tại tàu;

- Bảo trì đầu phát điện 380V/32kW tại tàu.

d) Nguồn điện

- Nguồn DC:

+ Bảo dưỡng các bình ắc quy: tháo dây nối, chuyển ắc quy về xưởng, vệ sinh, kiểm tra, sạc nạp theo quy trình kỹ thuật, vận chuyển xuống tàu lắp đặt lại;

+ Thay mới các bình ắc quy;

- + Thay thế đầu boọc ắc quy và dây nối;
- + Kiểm tra, bảo dưỡng 03 tủ nạp điện, 01 bảng nạp điện.
- Nguồn AC
- + Thay mới dây điện bờ;
- + Kiểm tra, bảo dưỡng, đo kiểm tra các thông số cách điện máy biến áp cách ly 380V/80kVA;
- + Kiểm tra, bảo dưỡng 02 bảng điện chính, bảng điện sự cố, bảng điện chiếu sáng hàng hải: Thay 02 aptomat 380V/320A tủ điện chính.

e) Hệ thống điện động lực

- Bảo trì động cơ bơm nước biển làm mát máy chính 380V/3,7kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm nước ngọt làm mát máy chính 380V/3,7kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm dầu nhớt sự cố máy chính 380V/5,5kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm cứu hoả 380V/15kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm ba lát 380V/15kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm cứu hỏa sự cố 380V/5,5kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm làm mát máy lạnh thực phẩm 380V/3,7kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm làm mát máy điều hòa trung tâm 380V/3,7kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm nước ngọt 380V/3,7kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm chuyển dầu đốt 380V/0,75kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm máy phân ly dầu nước 380V/0,4kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ cầu xuống công tác 380V/11kW tại tàu;
- Tháo, vệ sinh, bảo dưỡng động cơ cầu xuống công cứu sinh 380V/7,5kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ máy nén khí 380V/3,7kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm dầu cặn 380V/0,4kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm nước bẩn 380V/0,4kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ quạt thông gió buồng máy 380V/2,2kW tại xưởng;
- Tháo, vệ sinh, bảo dưỡng động cơ quạt thông gió buồng chứa ga 380V/0,4kW tại tàu;
- Tháo, vệ sinh, bảo dưỡng động cơ quạt thông gió buồng chứa CO2 380V/0,2kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ quạt thông gió nhà bếp 380V/0,2kW tại tàu;
- Tháo, vệ sinh, bảo dưỡng động cơ quạt thông gió buồng máy lái 380V/0,4kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ bơm dầu máy lái 380V/3,7kW tại xưởng;

- Bảo trì động cơ tời neo mũi 380V/15kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ tời cô dây 380V/15kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ tời nhô rùa 380V/140kW tại tàu;
- Bảo trì động cơ cầu thủy lực 16 tấn 380V/45kW tại tàu.

f) Hệ thống điện sinh hoạt toàn tàu

- Thay bóng đèn pha xoay Halogen đui xoáy chân dài 220V/1000W;
- Thay bóng đèn pha xoay Halogen đui xoáy chân dài 220V/500W;
- Thay bóng đèn pha xoay Halogen đui xoáy chân dài 220V/400W;
- Thay bóng đèn pha xoay Halogen đui xoáy chân ngắn 220V/500W;
- Thay bóng đèn pha xoay Halogen đui xoáy chân ngắn 220V/400W;
- Thay bóng đèn tuýp 220V dài 0,6m;
- Thay bóng đèn tuýp 220V dài 0,3m;
- Thay bóng đèn tuýp 220V dài 0,2m;
- Thay bóng đèn sợi đốt;
- Thay mới 10 bộ đèn tuýp chống thấm đôi 0,6m chiều buồng máy và hành lang;
- Thay mới các đoạn dây điện cũ hỏng;
- Thay 10 công tắc kín nước và 05 ổ cắm kín nước

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

* Phần vò:

| TT | Tên, quy cách, xuất xứ vật tư, vật liệu | |
|----|---|---|
| | Tên vật liệu | Yêu cầu vật liệu |
| 1 | Nước ngọt | |
| 2 | Dung môi | RA |
| 3 | Sơn chống rỉ | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M1 hãng sơn Hải Phòng) |
| 4 | Sơn xanh lá cây | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M256 hãng sơn Hải Phòng) |
| 5 | Sơn xanh lam | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M280 hãng sơn Hải Phòng) |
| 6 | Sơn xanh YALA | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M250 hãng sơn Hải Phòng) |
| 7 | Sơn đen | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M300 hãng sơn Hải Phòng) |
| 8 | Sơn kem | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M124 hãng sơn Hải Phòng) |
| 9 | Sơn trắng | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M100 hãng sơn Hải Phòng) |

| | | |
|----|---|---|
| 10 | Sơn đỏ | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M146 hãng sơn Hải Phòng) |
| 11 | Sơn vàng | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M132 hãng sơn Hải Phòng) |
| 12 | Sơn ghi | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M236 hãng sơn Hải Phòng) |
| 13 | Bàn chải máy D100 | D100 |
| 14 | Sơn Inteuf 262 | KHA303/KHA062 hoặc tương đương |
| 15 | Sơn Intergard 263 | FAJ034/FAA262 hoặc tương đương |
| 16 | Sơn Interswft 6600 | BMA624 hoặc tương đương |
| 17 | Sơn Intergard 740 | ECC935/ECA914 hoặc tương đương |
| 18 | Sơn Intergard 740 | CLB000 hoặc tương đương |
| 19 | Thinner | GTA 220 hoặc tương đương |
| 20 | Thinner | GTA 007 hoặc tương đương |
| 21 | Sơn bittum | Bittum hoặc tương đương |
| 22 | Oxy | |
| 23 | Gas | |
| 24 | Que hàn | Φ4 |
| 25 | Thép tấm đóng tàu | Mác A hoặc tương đương, d6 |
| 26 | Thép tấm đóng tàu | Mác A hoặc tương đương, d8 |
| 27 | Thép tấm đóng tàu | Mác A hoặc tương đương, d10 |
| 28 | Thép tấm đóng tàu | Mác A hoặc tương đương, d12 |
| 29 | Thép tròn | F16 |
| 30 | Thép tròn | F30 |
| 31 | Bản lề | |
| 32 | Mặt bích quốc tế | |
| 33 | Cô nhê giữ ống | D34 đến D114 |
| 34 | Lưới lọc rác | Inox, KT = d6xD160 |
| 35 | Cáp cầu chống xoắn lõi dây 4x39 | D25 |
| 36 | Cáp cầu chống xoắn lõi dây 4x39 | D16 |
| 37 | Cáp cầu chống xoắn lõi dây 4x39 (bấm chì 1 đầu kèm ben cáp) | D12 |
| 38 | Dầu Diesel | 0,05S |
| 39 | Mỡ MOBIL | GREASE XHP |

| | | |
|----|--|------------|
| 40 | Vũ mỡ | M8 -M12 |
| 41 | Xi măng | P300 |
| 42 | thảm nhựa | dày 0,45mm |
| 43 | Keo con chó | |
| 44 | Trang bị | |
| 45 | Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MFZ4 | MFZ4 |
| 46 | Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MFZ8 | MFZ8 |
| 47 | Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MT3 | MT3 |
| 48 | Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MT5 | MT5 |
| 49 | Bảo dưỡng, nạp khí, dán tem bình cứu hỏa MFZ35 | MFZ35 |
| 50 | Ròng cứu hoả + khớp nối | D50 |

* Phần máy:

| TT | Tên, quy cách, xuất xứ vật tư, vật liệu | |
|----|---|-----------|
| | Tên | Quy cách |
| 1 | Dầu Diesel | 0,05S |
| 2 | Dung dịch | AT5400SH |
| 3 | Gioăng sinh hàn | 6NY16-ST |
| 4 | Kẽm chống mòn | 6NY16-ST |
| 5 | Dung dịch chống cáu cặn | |
| 6 | Gioăng vòi phun | 6NY16-ST |
| 7 | Kim phun | 6NY16-ST |
| 8 | Cân chỉnh bom trên thiết bị chuyên dụng | |
| 9 | Ống cao dầu cao áp | 6NY16-ST |
| 10 | Phin lọc dầu nhòn | 6NY16-ST |
| 11 | Lõi lọc ly tâm | 6NY16-ST |
| 12 | Gioăng làm kín sinh hàn dầu nhòn | 6NY16-ST |
| 13 | Dầu nhòn | Gadina 40 |
| 14 | Bơm nước mặn | 6NY16-ST |
| 15 | Cánh bơm nước mặn | 6NY16-ST |
| 16 | Phốt bơm nước mặn | 6NY16-ST |

| | | |
|----|--|---------------|
| 17 | Vòng bi | 6308-6308U |
| 18 | Trục bơm nước mặn | 6NY16-ST |
| 19 | Sửa chữa buồng bơm | 6NY16-ST |
| 20 | Phốt bơm nước ngọt | 6NY16-ST |
| 21 | Gioăng sinh hàn gió | 6HAL2-HTN |
| 22 | Kẽm chống mòn 6HAL2-HTN | 6HAL2-HTN |
| 23 | Phin lọc thô dầu đốt | 6HAL2-HTN |
| 24 | Phin lọc tinh dầu đốt | 6HAL2-HTN |
| 25 | Kim phun | 6HAL2-HTN |
| 26 | Cân chỉnh bơm trên thiết bị chuyên dụng | |
| 27 | Phin lọc dầu nhớt | 6HAL2-HTN |
| 28 | Gioăng sinh hàn dầu nhớt | 6HAL2-HTN |
| 29 | Bơm nước mặn | 6HAL2-HTN |
| 30 | Cánh bơm nước mặn | 6HAL2-HTN |
| 31 | Phốt bơm nước mặn | 6HAL2-HTN |
| 32 | Trục bơm nước mặn | 6HAL2-HTN |
| 33 | Sửa chữa buồng bơm | 6HAL2-HTN |
| 34 | Phốt bơm nước ngọt | 6HAL2-HTN |
| 35 | Gioăng sinh hàn nước ngọt | 6HAL2-HTN |
| 36 | Lọc gió | Mitsui F5L912 |
| 37 | Phin lọc tinh dầu đốt MITSUI F5L912 | Mitsui F5L912 |
| 38 | Phin lọc dầu nhớt MITSUI F5L912 | Mitsui F5L912 |
| 39 | Phốt làm kín bơm (25m ³ /h - 50m - 15KW) | |
| 40 | Phốt làm kín bơm cứu hỏa sự cố | |
| 41 | Cánh bơm làm mát điều hòa | |
| 42 | Trục bơm làm mát điều hòa | |
| 43 | Vòng bi | 6303 |
| 44 | Khớp lai bơm sinh hoạt | |
| 45 | Rọ hút một chiều | DY65 |
| 46 | Rọ hút khô | DY50 |

| | | |
|----|---------------|---|
| 47 | Van thép | 5k40 |
| 48 | Van thép | 5k125 |
| 49 | Van thép 5k25 | |
| 50 | Sơn chống rỉ | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M1 hãng sơn Hải Phòng) |
| 51 | Sơn xanh | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M270 hãng sơn Hải Phòng) |
| 52 | Sơn xanh | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M256 hãng sơn Hải Phòng) |
| 53 | Sơn đỏ | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M146 hãng sơn Hải Phòng) |
| 54 | Sơn đen | Sơn tàu biển (có đặc tính kỹ thuật tương đương sơn M300 hãng sơn Hải Phòng) |
| 55 | Bulon, ecu | M12x6 |
| 56 | Que hàn | |
| 57 | Ống thép | D110 |
| 58 | Cút góc | D110 |
| 59 | Bích nối | D110-160 |
| 60 | Ống thép | D125 |
| 61 | Cút góc | D125 |
| 62 | Bích nối | D125-175 |
| 63 | Ống thép | D65 |
| 64 | Cút góc | D65 |
| 65 | Bích nối | D65-115 |
| 66 | Ống thép | D80 |
| 67 | Cút góc | D80 |
| 68 | Bích nối | D80-135 |
| 69 | Ống thép | D75 |
| 70 | Cút góc | D75 |
| 71 | Bích nối | D75-125 |
| 72 | Ống thép | D48 |
| 73 | Cút góc | D48 |

| | | |
|----|----------|--------|
| 74 | Bích nối | D48-95 |
|----|----------|--------|

* Phần điện

| TT | Tên, quy cách, xuất xứ vật tư, vật liệu | |
|----|---|-------------------------|
| | Tên | Quy cách |
| 1 | Vecni cách điện | SBV128 |
| 2 | Nước cất công nghiệp | |
| 3 | Bình ắc quy TS | 12V/200Ah |
| 4 | Bình ắc quy TS | 12V/182Ah |
| 5 | Bình ắc quy TS | 12V/85Ah |
| 6 | Bình ắc quy TS | 12V/7,2Ah |
| 7 | Đầu boọc ắc quy bằng đồng | |
| 8 | Dây nối bình ắc quy | 1x50 dài 0,6m |
| 9 | Cáp điện Cu/Nr/Nr | 3x35+1x16 |
| 10 | Aptomat 3 pha | 380V/320A dòng cắt 50kA |
| 11 | Bóng đèn Halogen đui xoáy chân dài | 220V/1000W |
| 12 | Bóng đèn Halogen đui xoáy chân dài | 220V/500W |
| 13 | Bóng đèn Halogen đui xoáy chân dài | 220V/400W |
| 14 | Đui đèn Halogen đui xoáy chân dài | 220V/400W |
| 15 | Bóng đèn Halogen đui xoáy chân ngắn | 220V/500W |
| 16 | Bóng đèn Halogen đui xoáy chân ngắn | 220V/400W |
| 17 | Đui đèn Halogen đui xoáy chân ngắn | 220V/400W |
| 18 | Bóng đèn tuýp | 220V dài 0,6m |
| 19 | Bóng đèn tuýp | 220V dài 0,3m |
| 20 | Bóng đèn tuýp | 220V dài 0,2m |
| 21 | Chấn lưu đèn tuýp | 220V/40W |
| 22 | Bóng đèn sợi đốt | 220V/60W |

| | | |
|----|----------------------------|----------|
| 23 | Bộ đèn tuýp chống thấm đôi | 0,6m |
| 24 | Cáp tàu thủy lưới thép LS | 2x2,5 |
| 25 | Công tắc kín nước | 220V/20A |

Ghi chú: *Khái niệm “tương đương” nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng, thay thế đối với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu; phải được Cơ quan Đăng kiểm chấp thuận, cấp Giấy chứng nhận cho phép hoạt động sau khi hoàn thành thi công sửa chữa tàu An Bang*

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chi dẫn kỹ thuật thể hiện trong thiết kế. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình thi công theo quy định của pháp luật bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

Quy chuẩn áp dụng:

| TT | Vật liệu | Quy chuẩn - Tiêu chuẩn |
|----|--|---|
| 1 | Vật liệu sắt - hàn | QCVN 21: 2015/BGTVT/BGTVT - Phần 7A: Vật liệu |
| 2 | Vật liệu sơn | Tiêu chuẩn của hãng sơn Hải Phòng |
| 3 | Vật tư, phụ tùng thay thế cho máy chính, máy phát điện | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 3: Hệ thống máy tàu, và các tiêu chuẩn của hãng máy |
| 4 | Vật liệu cho hệ thống van, ống | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 3: Hệ thống máy tàu |
| 5 | Vật liệu cho phần điện tàu | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 4: Trang bị điện |
| 6 | Các trang bị an toàn tàu biển | QCVN 42: 2015/BGTVT |

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương V, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

| TT | Loại hình công tác | Quy chuẩn – Tiêu chuẩn |
|-----|-----------------------------------|------------------------|
| 1 | Công tác dịch vụ chung: | |
| 1.1 | Triển đà đảm bảo phục vụ sửa chữa | |

| TT | Loại hình công tác | Quy chuẩn – Tiêu chuẩn |
|-----|--|---|
| 1.2 | Cầu tàu phục vụ neo đậu, thử máy tại bến an toàn | |
| 2 | Công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật phần thân tàu: | |
| 2.1 | Công tác làm sạch vỏ tàu | ISO 8501-1:1998 |
| 2.2 | Công tác sơn | Theo tiêu chuẩn của Hãng sơn |
| 2.3 | Công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật sắt hàn | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 6: Hàn |
| 3 | Công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật trang thiết bị cứu sinh, cứu hoả, cứu nạn, thiết bị hàng hải | |
| 3.1 | Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật trang bị cứu sinh, cứu hỏa, cứu nạn | QCVN 42: 2015/BGTVT |
| 3.2 | Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật trang bị hàng hải | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 7B: Trang thiết bị |
| 4 | Công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật hệ thống động lực của tàu | |
| 4.1 | Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật máy chính, máy phát điện, máy phát điện sự cố | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 3: Hệ thống máy tàu, và các tiêu chuẩn của Hãng máy |
| 4.2 | Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật hệ thống lái | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 3 – Chương 15: Thiết bị lái |
| 4.3 | Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật hệ thống van, ống | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 3 – Chương 13: Hệ thống đường ống |
| 5 | Công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật hệ thống điện | QCVN 21:2015/BGTVT - Phần 4: Trang bị điện |

| TT | Loại hình công tác | Quy chuẩn – Tiêu chuẩn |
|----|--|------------------------|
| 6 | Công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, nghiệm thu kỹ thuật hệ thống nghi khí hàng hải | TCVN 6278-2003 |

* Lưu ý: Giá gói thầu được Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam (Chủ đầu tư) áp dụng mức thuế GTGT là 8%. Đề nghị các nhà thầu tham dự gói thầu này chào giá áp dụng mức thuế suất GTGT là 8% cho tất cả các vật tư, thiết bị, dịch vụ làm cơ sở thống nhất đánh giá, lựa chọn nhà thầu (cùng mặt bằng), thương thảo ký kết hợp đồng.

