

HỒ SƠ MỜI THẦU

Số hiệu gói thầu và số E-TBMT (trên Hệ thống):

DV-3096/25-VTB

Tên gói thầu (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

**Sửa chữa trung gian tàu Cầu
Hoàng Sa năm 2025**

Dự án (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Phát hành ngày (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Ban hành kèm theo Quyết định (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):



MỤC LỤC

MÔ TẢ TÓM TẮT

Phần 1. THỦ TỤC ĐẤU THẦU

Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu

Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu

Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT

Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

Phần 3. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG VÀ BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Phần 4. CÁC PHỤ LỤC



MÔ TẢ TÓM TẮT

Phần 1. THỦ TỤC ĐẤU THẦU

Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu

Chương này cung cấp thông tin nhằm giúp nhà thầu chuẩn bị E-HSĐT. Thông tin bao gồm các quy định về việc chuẩn bị, nộp E-HSĐT, mở thầu, đánh giá E-HSĐT và trao hợp đồng. Chỉ được sử dụng mà không được sửa đổi các quy định tại Chương này.

Chương này áp dụng thống nhất đối với tất cả các gói thầu dịch vụ phi tư vấn qua mạng, được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống.

Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu

Chương này quy định cụ thể các nội dung của Chương I khi áp dụng đối với từng gói thầu.

Chương này áp dụng thống nhất đối với tất cả các gói thầu dịch vụ phi tư vấn qua mạng, được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống.

Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSĐT

Chương này bao gồm các tiêu chí để đánh giá E-HSĐT, cụ thể:

- Mục 1 (Đánh giá tính hợp lệ của E-HSĐT) được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống;
- Mục 2 (Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực, kinh nghiệm) được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống;
- Mục 3 (Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật), Mục 4 (Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính) và Mục 5 (Phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSĐT (nếu có)) là tệp tin PDF do Chủ đầu tư chuẩn bị và đăng tải trên Hệ thống.

Căn cứ các thông tin do Chủ đầu tư nhập, Hệ thống sẽ tự động tạo ra các biểu mẫu dự thầu có liên quan tương ứng với tiêu chuẩn đánh giá.

Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu

Chương này bao gồm các biểu mẫu mà Chủ đầu tư và nhà thầu sẽ phải hoàn chỉnh để thành một phần nội dung của E-HSMT và E-HSĐT.

Chương này áp dụng thống nhất đối với tất cả các gói thầu dịch vụ phi tư vấn qua mạng, được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống.

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

Chương này bao gồm các yêu cầu về kỹ thuật của dịch vụ phi tư vấn được hiển thị dưới dạng tệp tin PDF/CAD do Chủ đầu tư chuẩn bị và đính kèm lên Hệ thống.

Phần 3. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG VÀ BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Phần này bao gồm các điều khoản, điều kiện, dữ liệu và các biểu mẫu cấu thành bộ hợp đồng hoàn chỉnh.

Phần này áp dụng thống nhất đối với tất cả các gói thầu dịch vụ phi tư vấn qua mạng, được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống.

PHẦN 4. CÁC PHỤ LỤC

- Danh mục/Phạm vi cung cấp.
- Yêu cầu kỹ thuật (kèm theo Hồ sơ Thiết kế, bản vẽ,...(nếu có)).
- Tiêu chí đánh giá kỹ thuật/ Bảng điểm đánh giá kỹ thuật.
- Các tài liệu kỹ thuật khác, đường dẫn (link) để tham chiếu (nếu có).



Phần 1. THỦ TỤC ĐẤU THẦU
Chương I. CHỈ DẪN NHÀ THẦU

1. Phạm vi gói thầu	1.1. Chủ đầu tư quy định tại E-BDL phát hành bộ E-HSMT này để lựa chọn nhà thầu thực hiện gói thầu dịch vụ phi tư vấn theo phương thức một giai đoạn một túi hồ sơ. 1.2. Tên gói thầu, dự án/dự toán mua sắm được quy định tại E-BDL .
2. Giải thích từ ngữ trong đấu thầu qua mạng	2.1. Thời điểm đóng thầu là thời điểm hết hạn nhận E-HSMT và được quy định trong E-TBMT trên Hệ thống. 2.2. Ngày là ngày theo dương lịch, bao gồm cả ngày nghỉ cuối tuần, nghỉ lễ, nghỉ Tết theo quy định của pháp luật về lao động. 2.3. Thời gian và ngày tháng trên Hệ thống là thời gian và ngày tháng được hiển thị trên Hệ thống (GMT+7).
3. Nguồn vốn	Nguồn vốn (hoặc phương thức thu xếp vốn) để sử dụng cho gói thầu được quy định tại E-BDL .
4. Hành vi bị cấm	4.1 Đưa, nhận, môi giới hối lộ; 4.2 Lợi dụng chức vụ quyền hạn để can thiệp bất hợp pháp vào công tác lựa chọn nhà thầu; 4.3 Thông thầu, bao gồm các hành vi sau đây: a) Dàn xếp, thỏa thuận, ép buộc để một hoặc các bên chuẩn bị Hồ sơ dự thầu hoặc rút Hồ sơ dự thầu để một bên trúng thầu; b) Dàn xếp, thỏa thuận để từ chối cung cấp hàng hóa, dịch vụ, không ký Hợp đồng thầu phụ hoặc thực hiện các hình thức thỏa thuận khác nhằm hạn chế cạnh tranh để một bên trúng thầu; c) Nhà thầu có năng lực, kinh nghiệm đã tham dự thầu và đáp ứng yêu cầu của Hồ sơ mời thầu nhưng cố ý không cung cấp tài liệu để chứng minh năng lực, kinh nghiệm khi được Bên mời thầu yêu cầu làm rõ Hồ sơ dự thầu hoặc khi được yêu cầu đối chiếu tài liệu nhằm tạo điều kiện để một bên trúng thầu. 4.4 Gian lận, bao gồm các hành vi sau đây: a) Làm giả hoặc làm sai lệch thông tin, hồ sơ, tài liệu trong đấu thầu; b) Cố ý cung cấp thông tin, tài liệu không trung thực, không khách quan trong Hồ sơ dự thầu nhằm làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu. 4.5 Cản trở, bao gồm các hành vi sau đây: a) Hủy hoại, lừa dối, thay đổi, che giấu chứng cứ hoặc báo cáo sai sự thật; đe dọa, hoặc gợi ý đối với bất kỳ bên nào nhằm ngăn chặn việc làm rõ hành vi đưa, nhận, môi giới hối lộ, gian lận hoặc thông đồng đối với cơ quan có chức năng, thẩm quyền về giám sát, kiểm tra, thanh tra, kiểm toán; b) Cản trở Người có thẩm quyền, chủ đầu tư, Bên mời thầu, nhà thầu trong lựa chọn nhà thầu; c) Cản trở cơ quan có thẩm quyền về giám sát, kiểm tra, thanh tra, kiểm toán đối với hoạt động đấu thầu; d) Cố tình khiêu nại, tố cáo, kiến nghị sai sự thật để cản trở hoạt động đấu thầu; đ) Có hành vi vi phạm pháp luật về an toàn, an ninh mạng nhằm can thiệp, cản trở việc đấu thầu qua mạng.

	<p>4.6 Không bảo đảm công bằng, minh bạch, bao gồm các hành vi sau đây:</p> <p>a) Tham dự thầu với tư cách là nhà thầu đối với gói thầu do mình làm Bên mời thầu, chủ đầu tư hoặc thực hiện nhiệm vụ của Bên mời thầu, chủ đầu tư không đúng quy định của Mục 5-CDNT;</p> <p>b) Tham gia lập, đồng thời tham gia thẩm định Hồ sơ mời thầu đối với cùng một gói thầu, dự án;</p> <p>c) Tham gia đánh giá Hồ sơ dự thầu đồng thời tham gia thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu đối với cùng một gói thầu, dự án;</p> <p>d) Cá nhân thuộc Bên mời thầu, chủ đầu tư trực tiếp tham gia quá trình lựa chọn nhà thầu hoặc tham gia Tổ chuyên gia, tổ thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu hoặc là Người có thẩm quyền, người đứng đầu chủ đầu tư, Bên mời thầu đối với các gói thầu do người có quan hệ gia đình theo quy định của Luật Doanh nghiệp đứng tên dự thầu hoặc là người đại diện hợp pháp của nhà thầu;</p> <p>đ) Nhà thầu tham dự thầu gói thầu mua sắm hàng hóa, phi tư vấn do nhà thầu đó cung cấp dịch vụ tư vấn: lập, thẩm tra, thẩm định dự toán, thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, thiết kế kỹ thuật tổng thể (thiết kế FEED); lập, thẩm định Hồ sơ mời thầu; đánh giá Hồ sơ dự thầu; kiểm định hàng hóa; thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu; giám sát thực hiện Hợp đồng;</p> <p>e) Đứng tên tham dự thầu gói thầu thuộc dự án do chủ đầu tư, Bên mời thầu là cơ quan, tổ chức nơi mình đã công tác và giữ chức vụ lãnh đạo, quản lý trong thời gian 12 tháng kể từ ngày không còn làm việc tại cơ quan, tổ chức đó;</p> <p>f) Nhà thầu tư vấn giám sát đồng thời thực hiện tư vấn kiểm định đối với gói thầu do nhà thầu đó giám sát;</p> <p>4.7 Tiết lộ những tài liệu, thông tin sau đây về quá trình lựa chọn nhà thầu:</p> <p>a) Nội dung Hồ sơ mời thầu trước thời điểm phát hành theo quy định;</p> <p>b) Nội dung Hồ sơ dự thầu, sổ tay ghi chép, biên bản cuộc họp xét thầu, các ý kiến nhận xét, đánh giá đối với từng Hồ sơ dự thầu trước khi công khai danh sách ngắn, kết quả lựa chọn nhà thầu;</p> <p>c) Nội dung yêu cầu làm rõ Hồ sơ dự thầu của Bên mời thầu và trả lời của nhà thầu trong quá trình đánh giá Hồ sơ dự thầu trước khi công khai kết quả lựa chọn nhà thầu;</p> <p>d) Báo cáo của Bên mời thầu, báo cáo của Tổ chuyên gia, báo cáo thẩm định, báo cáo của nhà thầu tư vấn, báo cáo của cơ quan chuyên môn có liên quan trong quá trình lựa chọn nhà thầu trước khi công khai kết quả lựa chọn nhà thầu;</p> <p>đ) Kết quả lựa chọn nhà thầu trước khi được công khai theo quy định;</p> <p>e) Các tài liệu khác trong quá trình lựa chọn nhà thầu được đóng dấu mật theo quy định của Quy chế số VSP-000-TM-238.</p> <p>4.8. Chuyển nhượng thầu trong trường hợp sau đây:</p> <p>Nhà thầu chuyển nhượng cho nhà thầu khác phần công việc thuộc gói thầu có giá trị từ 10% trở lên hoặc dưới 10% nhưng trên 02 triệu USD (sau khi trừ phần công việc thuộc trách nhiệm của nhà thầu phụ đã được kê khai trong Hợp đồng) tính trên giá Hợp đồng đã ký kết (theo quy chế 238).</p>
<p>5. Tư cách hợp lệ của nhà thầu</p>	<p>5.1. Nhà thầu là tổ chức đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:</p> <p>a) Có đăng ký thành lập, hoạt động do cơ quan có thẩm quyền của nước mà nhà thầu đang hoạt động cấp;</p>

	<p>b) Hạch toán tài chính độc lập;</p> <p>c) Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp;</p> <p>d) Bảo đảm cạnh tranh trong đấu thầu theo quy định tại E-BDL.</p> <p>đ) Không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự;</p> <p>e) Không đang trong thời gian bị cấm tham dự thầu theo quy định của Luật Đấu thầu và Vietsovpetro;</p> <p>f) Có tên trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia trước khi phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu.</p> <p>5.2. Nhà thầu là hộ kinh doanh đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:</p> <p>a) Có giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh theo quy định của pháp luật;</p> <p>b) Không đang trong quá trình chấm dứt hoạt động hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh; chủ hộ kinh doanh không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự;</p> <p>c) Đáp ứng điều kiện quy định tại điểm c, d và điểm e Mục 5.1 E-CDNT.</p> <p>5.3 Nhà thầu là cá nhân có tư cách hợp lệ khi đáp ứng đủ các điều kiện sau đây</p> <p>a) Có năng lực hành vi dân sự đầy đủ theo quy định pháp luật của nước mà cá nhân đó là công dân;</p> <p>b) Có chứng chỉ chuyên môn phù hợp theo quy định của pháp luật;</p> <p>c) Đăng ký hoạt động hợp pháp theo quy định của pháp luật;</p> <p>d) Không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự;</p> <p>e) Không đang trong thời gian bị cấm tham dự thầu.</p>
<p>6. Nội dung của E-HSMT</p>	<p>6.1. E-HSMT bao gồm E-TBMT và Phần 1, Phần 2, Phần 3 cùng với tài liệu sửa đổi, làm rõ E-HSMT theo quy định tại Mục 7 E-CDNT (nếu có), trong đó bao gồm các nội dung sau đây:</p> <p>Phần 1. Thủ tục đấu thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương I. Chi dẫn nhà thầu; - Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu; - Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT; - Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu. <p>Phần 2. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật. <p>Phần 3. Điều kiện hợp đồng và Biểu mẫu hợp đồng:</p> <p>Phần này bao gồm các điều khoản, điều kiện, dữ liệu và các biểu mẫu cấu thành bộ hợp đồng hoàn chỉnh.</p> <p>Phần 4. Các phụ lục</p> <p>6.2. Chủ đầu tư sẽ không chịu trách nhiệm về tính chính xác, hoàn chỉnh của E-HSMT, tài liệu giải thích làm rõ E-HSMT hay các tài liệu sửa đổi E-HSMT theo quy định tại Mục 7 E-CDNT nếu các tài liệu này không được cung cấp bởi Chủ đầu tư trên Hệ thống. E-HSMT do Chủ đầu tư phát hành trên Hệ thống sẽ là cơ sở để xem xét, đánh giá.</p>

	<p>6.3. Nhà thầu phải nghiên cứu mọi thông tin của E-TBMT, E-HSMT và các nội dung sửa đổi, làm rõ E-HSMT, biên bản hội nghị tiền đấu thầu (nếu có) để chuẩn bị E-HSDT theo yêu cầu của E-HSMT cho phù hợp.</p>
<p>7. Sửa đổi, làm rõ E-HSMT</p>	<p>7.1. Trường hợp sửa đổi E-HSMT thì bên mời thầu đăng tải quyết định sửa đổi kèm theo các nội dung sửa đổi và E-HSMT đã được sửa đổi cho phù hợp (webform và file đính kèm) theo hình thức được quy định tại BDL. Việc sửa đổi E-HSMT được thực hiện trong thời gian tối thiểu theo quy định tại BDL trước ngày có thời điểm đóng thầu và bảo đảm đủ thời gian để nhà thầu hoàn chỉnh E-HSDT; trường hợp không bảo đảm đủ thời gian như nêu trên thì phải gia hạn thời điểm đóng thầu.</p> <p>7.2. Trường hợp cần làm rõ E-HSMT, nhà thầu phải gửi đề nghị làm rõ đến Bên mời thầu thông qua Hệ thống trong khoảng thời gian tối thiểu theo quy định tại BDL trước ngày có thời điểm đóng thầu để Bên mời thầu xem xét, xử lý. Bên mời thầu tiếp nhận nội dung làm rõ để xem xét, làm rõ theo đề nghị của nhà thầu và thực hiện làm rõ trên Hệ thống trong khoảng thời gian tối thiểu theo quy định tại BDL trước ngày có thời điểm đóng thầu, trong đó mô tả nội dung yêu cầu làm rõ nhưng không nêu tên nhà thầu đề nghị làm rõ. Trường hợp việc làm rõ dẫn đến phải sửa đổi E-HSMT thì Chủ đầu tư tiến hành sửa đổi E-HSMT theo quy định tại Mục 7.1 E-CDNT.</p> <p>7.3. Bên mời thầu chịu trách nhiệm theo dõi thông tin trên Hệ thống để kịp thời làm rõ E-HSMT theo đề nghị của nhà thầu.</p> <p>7.4. Nhà thầu chịu trách nhiệm theo dõi thông tin trên Hệ thống để cập nhật thông tin về việc sửa đổi E-HSMT, thay đổi thời điểm đóng thầu (nếu có) để làm cơ sở chuẩn bị E-HSDT.</p> <p>7.5. Trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư tổ chức hội nghị tiền đấu thầu để trao đổi về những nội dung trong E-HSMT mà các nhà thầu chưa rõ theo quy định tại E-BDL. Bên mời thầu đăng tải giấy mời tham dự hội nghị tiền đấu thầu trên Hệ thống. Nội dung trao đổi giữa Chủ đầu tư và nhà thầu phải được ghi lại thành biên bản và lập thành văn bản làm rõ E-HSMT đăng tải trên Hệ thống trong thời gian tối đa 02 ngày làm việc, kể từ ngày kết thúc hội nghị tiền đấu thầu.</p> <p>7.6. Trường hợp E-HSMT cần phải được sửa đổi sau khi tổ chức hội nghị tiền đấu thầu, Chủ đầu tư thực hiện việc sửa đổi E-HSMT theo quy định tại Mục 7.1 E-CDNT. Biên bản hội nghị tiền đấu thầu không phải là văn bản sửa đổi E-HSMT.</p> <p>7.7. Việc nhà thầu không tham dự hội nghị tiền đấu thầu hoặc không có giấy xác nhận đã tham dự hội nghị tiền đấu thầu không phải là lý do để loại bỏ E-HSDT của nhà thầu.</p> <p>7.8. Song song với việc làm rõ/ trả lời làm rõ trên Hệ thống, Bên mời thầu/Nhà thầu có thể gửi văn bản bằng đường văn thư/ fax/ email trực tiếp để biết thông tin và chuẩn bị kịp thời hồ sơ tài liệu liên quan.</p>
<p>8. Chi phí dự thầu</p>	<p>E-HSMT được phát hành miễn phí trên Hệ thống ngay sau khi Bên mời thầu đăng tải thành công E-TBMT trên Hệ thống. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến quá trình tham dự thầu. Chi phí nộp E-HSDT theo quy định tại E-BDL. Trong mọi trường hợp, Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm về các chi phí liên quan đến việc tham dự thầu của nhà thầu.</p>
<p>9. Ngôn ngữ của E-HSDT</p>	<p>E-HSDT cũng như tất cả văn bản và tài liệu liên quan đến E-HSDT được viết bằng tiếng Việt. Các tài liệu bổ trợ trong E-HSDT có thể được viết bằng ngôn</p>

	ngữ khác, đồng thời kèm theo bản dịch sang tiếng Việt. Trường hợp thiếu bản dịch, Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu gửi bổ sung (nếu cần thiết).
10. Thành phần của E-HSDT	<p>E-HSDT phải bao gồm các thành phần sau:</p> <p>10.1. Đơn dự thầu được Hệ thống trích xuất theo quy định tại Mục 11 E-CDNT</p> <p>10.2. Thỏa thuận liên danh theo Mẫu số 03 Chương IV (đối với nhà thầu liên danh);</p> <p>10.3. Bảo đảm dự thầu theo quy định tại Mục 18 E-CDNT;</p> <p>10.4. Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của nhà thầu theo quy định tại mục 5 E-CDNT;</p> <p>10.5. Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của người ký HSDT phù hợp theo quy định tại mục 5 E-CDNT.</p> <p>10.6. Bản kê khai năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu theo Mục 16 E-CDNT;</p> <p>10.7. Đề xuất về kỹ thuật và các tài liệu theo quy định tại Mục 15 E-CDNT;</p> <p>10.8. Đề xuất phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT theo quy định tại Mục 12 E-CDNT (nếu có);</p> <p>10.9. Đề xuất về tài chính và các bảng biểu được ghi đầy đủ thông tin theo quy định tại Mục 13 E-CDNT;</p> <p>10.10. Chi tiết E-CDNT từ 10.1-10.9 và các nội dung khác được quy định tại E-BDL.</p>
11. Đơn dự thầu và các bảng biểu	Nhà thầu điền đầy đủ thông tin vào các Mẫu ở Chương IV. Nhà thầu kiểm tra thông tin trong đơn dự thầu được Hệ thống trích xuất và các bảng biểu để hoàn thành E-HSDT.
12. Đề xuất phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT	<p>12.1. Trường hợp E-HSMT quy định tại E-BDL về việc nhà thầu có thể đề xuất phương án kỹ thuật thay thế thì phương án kỹ thuật thay thế đó mới được xem xét.</p> <p>12.2. Phương án kỹ thuật thay thế chỉ được xem xét khi phương án chính được đánh giá là đáp ứng yêu cầu và nhà thầu được xếp hạng thứ nhất. Trong trường hợp này, nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin cần thiết để Bên mời thầu có thể đánh giá phương án kỹ thuật thay thế, bao gồm: thuyết minh, giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp dịch vụ, tiến độ thực hiện, chi phí... và các thông tin liên quan khác. Việc đánh giá phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT thực hiện theo quy định tại Mục 5 Chương III.</p>
13. Giá dự thầu và giảm giá	<p>13.1. Giá dự thầu là giá do nhà thầu chào trong đơn dự thầu (chưa tính giảm giá), bao gồm toàn bộ các chi phí để thực hiện gói thầu. Nhà thầu sẽ điền giá dự thầu vào đơn dự thầu trên webform của hệ thống.</p> <p>13.2. Trường hợp nhà thầu có đề xuất giảm giá thì ghi tỷ lệ phần trăm giảm giá vào đơn dự thầu. Giá trị giảm giá này được hiểu là giảm đều theo tỷ lệ cho tất cả hạng mục trong các bảng giá dự thầu. Đối với loại hợp đồng theo đơn giá cố định, đơn giá điều chỉnh, giá trị giảm giá được tính trên giá dự thầu không bao gồm dự phòng.</p> <p>13.3. Các hạng mục phải được chào giá riêng trong các bảng giá dự thầu. Trường hợp tại cột “đơn giá” nhà thầu ghi là “0” thì được coi là nhà thầu đã phân bổ giá của hạng mục công việc này vào hạng mục công việc khác thuộc gói thầu, nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện tất cả các hạng mục công việc theo yêu cầu của E-HSMT bảo đảm chất lượng, tiến độ.</p>

	<p>13.4. Nhà thầu phải nộp E-HSDT cho toàn bộ công việc yêu cầu trong E-HSMT và ghi đơn giá dự thầu cho tất cả các công việc nêu trong cột “Danh mục dịch vụ” theo Mẫu số 11 Chương IV.</p> <p>13.5. Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) áp theo thuế suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu. Trường hợp nhà thầu tuyên bố giá dự thầu không bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có) thì E-HSDT của nhà thầu sẽ bị loại.</p> <p>13.6. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về giá dự thầu để thực hiện, hoàn thành các công việc theo đúng yêu cầu nêu trong E-HSMT. Trường hợp nhà thầu có đơn giá thấp khác thường, ảnh hưởng đến chất lượng gói thầu thì Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ về tính khả thi của đơn giá thấp khác thường đó.</p>
14. Đồng tiền dự thầu và đồng tiền thanh toán	Đồng tiền dự thầu và đồng tiền thanh toán là VND.
15. Tài liệu chứng minh sự đáp ứng về kỹ thuật	<p>15.1. Để chứng minh sự đáp ứng của dịch vụ so với yêu cầu của E-HSMT, nhà thầu phải cung cấp các tài liệu là một phần của E-HSDT (đính kèm file lên Hệ thống) để chứng minh rằng các dịch vụ mà mình cung cấp phù hợp với các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật quy định tại Chương V.</p> <p>15.2. Các tiêu chuẩn về cung cấp dịch vụ chỉ mang tính mô tả mà không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ khác với điều kiện chứng minh được với Chủ đầu tư rằng những tiêu chuẩn thay thế này tương đương hoặc cao hơn so với những tiêu chuẩn quy định tại Chương V.</p>
16. Tài liệu chứng minh năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu	<p>16.1. Nhà thầu kê khai các thông tin cần thiết vào các Mẫu trong Chương IV để cung cấp thông tin về năng lực, kinh nghiệm theo yêu cầu tại Mục 2 Chương III. Trường hợp nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu, nhà thầu phải chuẩn bị sẵn sàng các tài liệu để đối chiếu với thông tin nhà thầu kê khai trong E-HSDT và để Chủ đầu tư lưu trữ.</p> <p>16.2. Trường hợp gói thầu đã áp dụng sơ tuyển, nếu có sự thay đổi về năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu khi nộp E-HSDT và khi tham dự sơ tuyển thì phải cập nhật lại năng lực và kinh nghiệm của mình.</p>
17. Thời hạn có hiệu lực của E-HSDT	<p>17.1. E-HSDT có hiệu lực không ngắn hơn thời hạn nêu tại E-BDL.</p> <p>17.2. Trong trường hợp cần thiết, trước khi hết thời hạn hiệu lực của E-HSDT, Bên mời thầu có thể đề nghị các nhà thầu gia hạn hiệu lực của E-HSDT, đồng thời yêu cầu nhà thầu gia hạn tương ứng thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu (bằng thời gian hiệu lực E-HSDT sau khi gia hạn cộng thêm 30 ngày). Nếu nhà thầu không chấp nhận việc gia hạn hiệu lực của E-HSDT thì E-HSDT của nhà thầu sẽ không được xem xét tiếp. Trong trường hợp này, nhà thầu không phải nộp bản gốc thư bảo lãnh cho Bên mời thầu. Nhà thầu chấp nhận đề nghị gia hạn E-HSDT không được phép thay đổi bất kỳ nội dung nào của E-HSDT, trừ việc gia hạn hiệu lực của bảo đảm dự thầu. Việc đề nghị gia hạn và chấp thuận hoặc không chấp thuận gia hạn được thực hiện trên Hệ thống.</p>
18. Bảo đảm dự thầu	18.1. Khi tham dự thầu qua mạng, nhà thầu phải thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu trước thời điểm đóng thầu theo một hoặc các hình thức thư bảo lãnh do đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam phát hành hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh của doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong

nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam hoặc Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro. Đối với bảo lãnh dự thầu hoặc chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh bằng văn bản giấy hoặc Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro nhà thầu quét (scan) thư bảo lãnh của ngân hàng hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh hoặc Thư bảo lãnh (*áp dụng trong trường hợp Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro*) và đính kèm khi nộp E-HSDT phát hành. Trường hợp E-HSDT được gia hạn hiệu lực theo quy định tại Mục 17.2 E-CDNT thì hiệu lực của bảo đảm dự thầu cũng phải được gia hạn tương ứng. Đối với nhà thầu liên danh, các thành viên liên danh phải sử dụng cùng thể thức bảo lãnh dự thầu.

Trường hợp liên danh thì phải thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu theo một trong hai cách sau:

a) Từng thành viên trong liên danh sẽ thực hiện riêng rẽ bảo đảm dự thầu nhưng bảo đảm tổng giá trị không thấp hơn mức yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-CDNT; nếu bảo đảm dự thầu của một thành viên trong liên danh được xác định là không hợp lệ thì E-HSDT của liên danh đó sẽ không được xem xét, đánh giá tiếp. Nếu bất kỳ thành viên nào trong liên danh vi phạm quy định của pháp luật dẫn đến không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT thì giá trị bảo đảm dự thầu của tất cả thành viên trong liên danh sẽ không được hoàn trả;

b) Các thành viên trong liên danh thỏa thuận để một thành viên chịu trách nhiệm thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu cho thành viên liên danh đó và cho thành viên khác trong liên danh. Trong trường hợp này, bảo đảm dự thầu có thể bao gồm tên của liên danh hoặc tên của thành viên chịu trách nhiệm thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu cho các thành viên trong liên danh nhưng bảo đảm tổng giá trị không thấp hơn mức yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-CDNT. Nếu bất kỳ thành viên nào trong liên danh vi phạm quy định của pháp luật dẫn đến không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT thì giá trị bảo đảm dự thầu của tất cả thành viên trong liên danh sẽ không được hoàn trả.

18.2. Giá trị, đồng tiền và thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu được quy định cụ thể tại **E-BDL**.

18.3. Bảo đảm dự thầu được coi là không hợp lệ khi thuộc một trong các trường hợp sau đây: có giá trị thấp hơn, thời gian có hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-CDNT, không đúng tên đơn vị thụ hưởng, không có chữ ký hợp lệ ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT, có kèm theo các điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu (trong đó bao gồm việc không đáp ứng đủ các cam kết theo quy định tại Mẫu số 04A hoặc Mẫu số 04B hoặc Mẫu số 04C Chương IV). Trường hợp áp dụng thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh thì thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh phải được đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam, doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp áp dụng Thư bảo lãnh (*Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro*) phải được đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên, đóng dấu.

18.4. Nhà thầu không được lựa chọn sẽ được hoàn trả hoặc giải tỏa bảo đảm dự thầu theo thời hạn quy định **E-BDL**. Đối với nhà thầu được lựa chọn, bảo đảm dự thầu được hoàn trả hoặc giải tỏa khi hợp đồng có hiệu lực.

	<p>18.5. Các trường hợp phải nộp bản gốc thư bảo lãnh dự thầu, giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh (đối với trường hợp sử dụng bảo lãnh dự thầu bằng văn bản giấy) cho Bên mời thầu:</p> <p>a) Nhà thầu được mời vào thương thảo hợp đồng và đối chiếu tài liệu;</p> <p>b) Nhà thầu vi phạm quy định của pháp luật về đấu thầu dẫn đến không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu trong các trường hợp sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSDT, nhà thầu có văn bản rút E-HSDT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSDT theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu; - Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Mục 4 E-CDNT hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ Mục 33 E-CDNT; - Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Mục 38 E-CDNT; - Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối thương thảo hợp đồng và đối chiếu tài liệu trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời thương thảo hợp đồng và đối chiếu tài liệu hoặc đã thương thảo hợp đồng và đã đối chiếu tài liệu nhưng từ chối hoặc không ký biên bản thương thảo hợp đồng và đối chiếu tài liệu, hoặc đưa ra những điều kiện khác với các nội dung trong E-HSDT hoặc rút lại các cam kết trong E-HSDT dẫn đến thương thảo Hợp đồng không thành công trừ trường hợp bất khả kháng; - Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối tiến hành hoàn thiện Hợp đồng trong thời hạn hai mươi (20) ngày, kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của Bên mời thầu hoặc từ chối ký kết Hợp đồng trong thời hạn mười (10) ngày kể từ ngày đã hoàn thiện Hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng. <p>18.6. Trong vòng 05 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được yêu cầu của bên mời thầu, nếu nhà thầu từ chối hoặc không nộp bản gốc thư bảo lãnh dự thầu, giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh (đối với trường hợp sử dụng bảo lãnh dự thầu bằng văn bản giấy) theo yêu cầu của Bên mời thầu thì nhà thầu sẽ bị xử lý theo đúng cam kết của nhà thầu trong đơn dự thầu.</p>
<p>19. Thời điểm đóng thầu</p>	<p>19.1. Thời điểm đóng thầu là thời điểm quy định tại E-TBMT.</p> <p>19.2. Chủ đầu tư có thể gia hạn thời điểm đóng thầu bằng cách sửa đổi E-TBMT. Khi gia hạn thời điểm đóng thầu, mọi trách nhiệm của Chủ đầu tư và nhà thầu theo thời điểm đóng thầu trước đó sẽ được thay đổi theo thời điểm đóng thầu mới được gia hạn.</p>
<p>20. Nộp, rút và sửa đổi E-HSDT</p>	<p>20.1. Nộp E-HSDT: Nhà thầu chỉ nộp một bộ E-HSDT đối với một E-TBMT khi tham gia đấu thầu qua mạng. Trường hợp liên danh, thành viên đứng đầu liên danh (theo thỏa thuận trong liên danh) nộp E-HSDT sau khi được sự chấp thuận của tất cả các thành viên trong liên danh.</p> <p>20.2. Sửa đổi, nộp lại E-HSDT: Trường hợp cần sửa đổi E-HSDT đã nộp, nhà thầu phải tiến hành rút toàn bộ E-HSDT đã nộp trước đó để sửa đổi cho phù hợp. Sau khi hoàn thiện E-HSDT, nhà thầu tiến hành nộp lại E-HSDT mới. Trường hợp nhà thầu đã nộp E-HSDT trước khi Chủ đầu tư thực hiện sửa đổi E-HSMT (nếu có) thì nhà thầu phải nộp lại E-HSDT mới phù hợp với E-HSMT đã được sửa đổi.</p> <p>20.3. Rút E-HSDT: nhà thầu được rút E-HSDT trước thời điểm đóng thầu và Hệ thống sẽ thông báo cho nhà thầu tình trạng rút E-HSDT (thành công hay không)</p>

	<p>thành công). Hệ thống ghi lại thông tin về thời gian rút E-HSDT của nhà thầu.</p> <p>20.4. Nhà thầu chỉ được rút, sửa đổi, nộp lại E-HSDT trước thời điểm đóng thầu. Sau thời điểm đóng thầu, tất cả các E-HSDT nộp thành công trên Hệ thống đều được mở thầu để đánh giá.</p>
21. Mở thầu	<p>21.1. Bên mời thầu phải tiến hành mở thầu và công khai biên bản mở thầu trên Hệ thống trong thời hạn không quá 02 giờ, kể từ thời điểm đóng thầu. Trường hợp không có nhà thầu nộp E-HSDT, Bên mời thầu báo cáo Chủ đầu tư xem xét gia hạn thời điểm đóng thầu hoặc tổ chức lại việc lựa chọn nhà thầu qua mạng.</p> <p>21.2. Biên bản mở thầu được đăng tải công khai trên Hệ thống, bao gồm các nội dung chủ yếu sau:</p> <p>a) Thông tin về gói thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số E-TBMT; - Tên gói thầu; - Tên Chủ đầu tư; - Hình thức lựa chọn nhà thầu; - Loại hợp đồng; - Thời điểm hoàn thành mở thầu; - Tổng số nhà thầu tham dự. <p>b) Thông tin về các nhà thầu tham dự:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà thầu; - Giá dự thầu; - Tỷ lệ phần trăm (%) giảm giá (nếu có); - Giá dự thầu sau giảm giá (nếu có); - Giá trị và hiệu lực bảo đảm dự thầu; - Thời gian có hiệu lực của E-HSDT; - Thời gian thực hiện gói thầu; - Các thông tin liên quan khác (nếu có).
22. Bảo mật	<p>22.1. Thông tin liên quan đến việc đánh giá E-HSDT và đề nghị trao hợp đồng phải được giữ bí mật và không được phép tiết lộ cho các nhà thầu hay bất kỳ người nào không có liên quan chính thức đến quá trình lựa chọn nhà thầu cho tới khi công khai kết quả lựa chọn nhà thầu. Trong mọi trường hợp không được tiết lộ thông tin trong E-HSDT của nhà thầu này cho nhà thầu khác, trừ thông tin được công khai trong biên bản mở thầu.</p> <p>22.2. Trừ trường hợp làm rõ E-HSDT (nếu cần thiết) và thương thảo hợp đồng, đối chiếu tài liệu, nhà thầu không được phép tiếp xúc với Chủ đầu tư, Bên mời thầu về các vấn đề liên quan đến E-HSDT của mình và các vấn đề khác liên quan đến gói thầu trong suốt thời gian từ khi mở thầu cho đến khi công khai kết quả lựa chọn nhà thầu.</p>
23. Làm rõ E-HSDT	<p>23.1. Sau khi mở thầu, nhà thầu có trách nhiệm làm rõ E-HSDT theo yêu cầu của Bên mời thầu, kể cả về tư cách hợp lệ, năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu. Đối với các nội dung đề xuất về kỹ thuật, tài chính nêu trong E-HSDT của nhà thầu, việc làm rõ phải bảo đảm nguyên tắc không làm thay đổi nội dung cơ bản của E-</p>

	<p>HSĐT đã nộp, không thay đổi giá dự thầu.</p> <p>23.2. Trong quá trình đánh giá, việc làm rõ E-HSĐT giữa nhà thầu và Bên mời thầu được thực hiện trực tiếp trên Hệ thống.</p> <p>23.3. Việc làm rõ E-HSĐT chỉ được thực hiện giữa Bên mời thầu và nhà thầu có E-HSĐT cần phải làm rõ. Đối với các nội dung làm rõ ảnh hưởng trực tiếp đến việc đánh giá tư cách hợp lệ, năng lực, kinh nghiệm và yêu cầu về kỹ thuật, tài chính, nếu quá thời hạn làm rõ mà nhà thầu không thực hiện làm rõ hoặc có thực hiện làm rõ nhưng không đáp ứng được yêu cầu làm rõ của Bên mời thầu thì Bên mời thầu sẽ đánh giá E-HSĐT của nhà thầu theo E-HSĐT nộp trước thời điểm đóng thầu. Bên mời thầu phải dành cho nhà thầu một khoảng thời gian hợp lý để nhà thầu thực hiện việc làm rõ E-HSĐT.</p> <p>23.4. Trường hợp sau khi đóng thầu, nhà thầu phát hiện hồ sơ dự thầu thiếu các tài liệu chứng minh về tư cách hợp lệ, hợp đồng tương tự, năng lực sản xuất, báo cáo tài chính, nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế, tài liệu về nhân sự, thiết bị cụ thể đã đề xuất trong hồ sơ dự thầu thì được gửi tài liệu đến bên mời thầu để làm rõ về tư cách hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm của mình trong một khoảng thời gian quy định tại BDL. Bên mời thầu có trách nhiệm tiếp nhận những tài liệu làm rõ của nhà thầu để xem xét, đánh giá; các tài liệu bổ sung, làm rõ là một phần của hồ sơ dự thầu.</p> <p>23.5. Trường hợp có sự không thống nhất trong nội dung của E-HSĐT hoặc có nội dung chưa rõ thì bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ trên cơ sở tuân thủ quy định tại Mục 23.1 E-CDNT.</p> <p>23.6. Trường hợp có nghi ngờ về tính xác thực của các tài liệu do nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư, Bên mời thầu được xác minh với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến nội dung của tài liệu.</p> <p>23.7. Trường hợp E-HSMT có yêu cầu về cam kết, hợp đồng nguyên tắc thuê thiết bị, cung cấp vật liệu chính, bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng mà E-HSĐT không đính kèm các tài liệu này thì bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ E-HSĐT, bổ sung tài liệu trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc để làm cơ sở đánh giá E-HSĐT.</p>
<p>24. Các sai khác, đặt điều kiện và bỏ sót nội dung</p>	<p>Các định nghĩa sau đây sẽ được áp dụng cho quá trình đánh giá E-HSĐT:</p> <p>24.1. “Sai khác” là các khác biệt so với yêu cầu nêu trong E-HSMT;</p> <p>24.2. “Đặt điều kiện” là việc đặt ra các điều kiện có tính hạn chế hoặc thể hiện sự không chấp nhận hoàn toàn đối với các yêu cầu nêu trong E-HSMT;</p> <p>24.3. “Bỏ sót nội dung” là việc nhà thầu không cung cấp được một phần hoặc toàn bộ thông tin hay tài liệu theo yêu cầu nêu trong E-HSMT.</p>
<p>25. Xác định tính đáp ứng của E-HSĐT</p>	<p>25.1. Bên mời thầu sẽ xác định tính đáp ứng của E-HSĐT dựa trên nội dung của E-HSĐT theo quy định tại Mục 10 E-CDNT.</p> <p>25.2. E-HSĐT đáp ứng cơ bản là E-HSĐT đáp ứng các yêu cầu nêu trong E-HSMT mà không có các sai khác, đặt điều kiện hoặc bỏ sót nội dung cơ bản nghĩa là những điểm trong E-HSĐT mà:</p> <p>a) Nếu được chấp nhận thì sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến phạm vi, chất lượng hay hiệu quả sử dụng của dịch vụ được quy định trong hợp đồng; gây hạn chế đáng kể và không thống nhất với E-HSMT đối với quyền hạn của Chủ đầu tư hoặc nghĩa vụ của nhà thầu trong hợp đồng;</p> <p>b) Nếu được sửa lại thì sẽ gây ảnh hưởng không công bằng đến vị thế cạnh</p>

	<p>tranh của nhà thầu khác có E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT .</p> <p>25.3. Bên mời thầu phải kiểm tra các khía cạnh kỹ thuật của E-HSDT theo quy định tại Mục 15 E-CDNT nhằm khẳng định rằng tất cả các yêu cầu nêu trong Phần 2 – Yêu cầu về kỹ thuật đã được đáp ứng và E-HSDT không có những sai khác, đặt điều kiện hoặc bỏ sót các nội dung cơ bản.</p> <p>25.4. Nếu E-HSDT không đáp ứng cơ bản các yêu cầu nêu trong E-HSMT thì E-HSDT đó sẽ bị loại; không được phép sửa đổi các sai khác, đặt điều kiện hoặc bỏ sót nội dung cơ bản trong E-HSDT nhằm làm cho E-HSDT đó đáp ứng cơ bản E-HSMT.</p>
<p>26. Sai sót không nghiêm trọng</p>	<p>26.1. Với điều kiện E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT thì bên mời thầu, tổ chuyên gia có thể chấp nhận các sai sót mà không phải là những sai khác, đặt điều kiện hay bỏ sót nội dung cơ bản trong E-HSDT.</p> <p>26.2. Với điều kiện E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT, bên mời thầu, tổ chuyên gia có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp các thông tin hoặc tài liệu cần thiết trong thời hạn hợp lý để sửa chữa những điểm chưa phù hợp hoặc sai sót không nghiêm trọng trong E-HSDT liên quan đến các yêu cầu về tài liệu. Yêu cầu cung cấp các thông tin và các tài liệu để khắc phục các sai sót này không được liên quan đến bất kỳ yếu tố nào của giá dự thầu. E-HSDT của nhà thầu bị loại nếu không đáp ứng yêu cầu này của bên mời thầu.</p> <p>26.3. Với điều kiện E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT, bên mời thầu, tổ chuyên gia điều chỉnh các sai sót không nghiêm trọng và có thể định lượng được liên quan đến giá dự thầu; giá dự thầu sẽ được điều chỉnh để phản ánh chi phí cho các hạng mục bị thiếu hoặc chưa đáp ứng yêu cầu; việc điều chỉnh này chỉ nhằm mục đích so sánh các E-HSDT.</p>
<p>27. Nhà thầu phụ</p>	<p>27.1. Nhà thầu phụ là tổ chức, cá nhân ký kết hợp đồng với nhà thầu để thực hiện một phần công việc trong bảng giá dự thầu; không bao gồm tổ chức, cá nhân cung cấp, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, vật tư, cấu kiện bán thành phẩm, thiết bị, cho thuê thiết bị thi công. Việc nhà thầu thuê nhân công để thực hiện gói thầu không phải là sử dụng nhà thầu phụ. Nhà thầu phải kê khai Nhà thầu phụ và các hạng mục công việc dành cho Nhà thầu phụ theo Mẫu số 09A Chương IV. Trường hợp tại thời điểm tham dự thầu, chưa xác định được Nhà thầu phụ thì phải kê khai các hạng mục công việc dự kiến dành cho Nhà thầu phụ.</p> <p>27.2. Nhà thầu chỉ được sử dụng nhà thầu phụ thực hiện các công việc với tổng giá trị dành cho nhà thầu phụ không vượt quá tỷ lệ phần trăm (%) trên giá dự thầu của nhà thầu theo quy định tại E-BDL.</p> <p>27.3. Việc sử dụng nhà thầu phụ sẽ không làm thay đổi các trách nhiệm của nhà thầu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng, tiến độ và các trách nhiệm khác đối với phần công việc do nhà thầu phụ thực hiện. Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ sẽ không được xem xét khi đánh giá E-HSDT của nhà thầu. Bản thân nhà thầu phải đáp ứng các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm (không xét đến năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ).</p> <p>27.4. Nhà thầu được ký kết hợp đồng với các nhà thầu phụ trong danh sách các nhà thầu phụ nêu trong E-HSDT hoặc ký với nhà thầu phụ được chủ đầu tư chấp thuận để tham gia thực hiện công việc gói thầu.</p> <p>27.5. Nhà thầu chính không được sử dụng nhà thầu phụ cho công việc khác ngoài công việc đã kê khai sử dụng nhà thầu phụ nêu trong E-HSDT; việc thay thế, bổ sung nhà thầu phụ ngoài danh sách các nhà thầu phụ đã nêu trong E-HSDT chỉ được thực hiện khi có lý do xác đáng, hợp lý và được Chủ đầu tư chấp</p>

	<p>thuận; trường hợp sử dụng nhà thầu phụ cho công việc khác ngoài công việc đã kê khai sử dụng nhà thầu phụ có giá trị từ 10% trở lên (sau khi trừ phần công việc thuộc trách nhiệm của nhà thầu phụ) tính trên giá hợp đồng đã ký kết thì được coi là hành vi “chuyển nhượng thầu”.</p>
<p>28. Ưu đãi trong lựa chọn nhà thầu - Không áp dụng.</p>	<p>28.1. Đối tượng được hưởng ưu đãi: Nhà thầu có sử dụng số lượng lao động nữ từ 25% trở lên; số lượng lao động là thương binh, người khuyết tật từ 25% trở lên; số lượng lao động là người dân tộc thiểu số từ 25% trở lên và các nội dung ưu đãi khác theo quy định tại E-BDL.</p> <p>28.2. Cách tính ưu đãi: Xếp hạng cao hơn cho nhà thầu thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi trong trường hợp nhà thầu thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi và nhà thầu không thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi được đánh giá ngang nhau.</p> <p>28.3. Trường hợp thuộc đối tượng ưu đãi thì phải đính kèm tài liệu chứng minh trong E-HSDT.</p>
<p>29. Đánh giá E-HSDT</p>	<p>29.1. Bên mời thầu áp dụng phương pháp đánh giá theo quy định tại E-BDL để đánh giá E-HSDT.</p> <p>29.2. Căn cứ vào E-HSDT của các nhà thầu đã nộp trên Hệ thống và phương pháp đánh giá E-HSDT tại Mục 29.1 E-CDNT, Bên mời thầu chọn 01 trong 02 quy trình đánh giá E-HSDT dưới đây cho phù hợp để đánh giá E-HSDT. Bên mời thầu đánh giá trực tiếp trên cơ sở E-HSDT nhà thầu đã nộp.</p> <p>29.3. Quy trình 1 (áp dụng đối với phương pháp “Giá đánh giá” và “Giá thấp nhất”):</p> <p>a) Bước 1: Đánh giá tính hợp lệ theo quy định tại Mục 1 Chương III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bên mời thầu căn cứ vào thông tin nhà thầu kê khai trên tài liệu đính kèm để đánh giá: tư cách hợp lệ trên cơ sở cam kết của nhà thầu trong E-HSDT. Trường hợp tổ chuyên gia phát hiện nhà thầu cam kết không trung thực dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị coi là có hành vi gian lận trong đấu thầu. - Tổ chuyên gia đánh giá tính hợp lệ của bảo đảm dự thầu, thỏa thuận liên danh (đối với trường hợp liên danh). - Nhà thầu được đánh giá là đạt ở tất cả nội dung về tính hợp lệ thì được chuyển sang đánh giá về năng lực, kinh nghiệm. <p>b) Bước 2: Đánh giá về năng lực và kinh nghiệm theo quy định tại Mục 2 Chương III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bên mời thầu căn cứ vào thông tin nhà thầu kê khai trên tài liệu đính kèm để đánh giá: Lịch sử không hoàn thành hợp đồng, thực hiện nghĩa vụ thuế, doanh thu bình quân hằng năm trên cơ sở thông tin kê khai trong E-HSDT. - Đối với nội dung đánh giá về hợp đồng tương tự, tổ chuyên gia căn cứ vào thông tin nhà thầu kê khai trên tài liệu đính kèm để đánh giá; - Đối với các nội dung về nhân sự chủ chốt, thiết bị chủ yếu (nếu có), tổ chuyên gia đánh giá trên cơ sở thông tin kê khai của nhà thầu. - Nhà thầu được đánh giá là đạt ở các nội dung về năng lực, kinh nghiệm thì được chuyển sang đánh giá về kỹ thuật. <p>c) Bước 3: Đánh giá về kỹ thuật theo quy định tại Mục 3 Chương III. Nhà thầu được đánh giá là đạt về kỹ thuật thì được chuyển sang đánh giá về tài chính.</p>

	<p>d) Bước 4: Đánh giá về tài chính theo quy định tại Mục 4 Chương III.</p> <p>đ) Bước 5: Sau khi đánh giá về tài chính, Bên mời thầu lập danh sách xếp hạng nhà thầu. Việc xếp hạng nhà thầu thực hiện theo quy định tại E-BDL. Trường hợp chỉ có một nhà thầu vượt qua bước đánh giá về tài chính thì không cần phải xếp hạng nhà thầu.</p> <p>e) Nhà thầu xếp hạng thứ nhất được mời vào đối chiếu tài liệu và thương thảo hợp đồng theo quy định tại Mục 30 E-CDNT. Nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu và thương thảo hợp đồng không đáp ứng quy định của E-HSMT thì mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào đối chiếu và thương thảo hợp đồng.</p> <p>29.4. Quy trình 2 (chỉ áp dụng đối với phương pháp “giá thấp nhất” và các nhà thầu, E-HSDT đều không có bất kỳ ưu đãi nào):</p> <p>a) Bước 1: Xếp hạng nhà thầu căn cứ vào giá dự thầu, nhà thầu có giá dự thầu thấp nhất được xếp hạng thứ nhất. Bên mời thầu tiến hành đánh giá E-HSDT của nhà thầu có giá dự thầu thấp nhất căn cứ vào biên bản mở thầu trên Hệ thống. Trường hợp có nhiều nhà thầu có giá dự thầu thấp nhất bằng nhau thì tiến hành đánh giá tất cả các nhà thầu này.</p> <p>b) Bước 2: Đánh giá tính hợp lệ theo quy định tại điểm a Mục 29.3 E-CDNT.</p> <p>c) Bước 3: Đánh giá về năng lực và kinh nghiệm theo quy định tại điểm b Mục 29.3 E-CDNT.</p> <p>d) Bước 4: Đánh giá về kỹ thuật theo quy định tại điểm c Mục 29.3 E-CDNT.</p> <p>đ) Bước 5: Nhà thầu đáp ứng về mặt kỹ thuật sẽ được mời vào đối chiếu tài liệu và thương thảo hợp đồng.</p> <p>Trường hợp E-HSDT của nhà thầu xếp hạng thứ nhất không đáp ứng thì thực hiện các bước đánh giá nêu trên đối với nhà thầu xếp hạng tiếp theo.</p> <p>29. 5. Nguyên tắc đánh giá E-HSDT:</p> <p>a) Bên mời thầu đánh giá trực tiếp trên cơ sở E-HSDT nhà thầu đã nộp. Trường hợp các thông tin mà nhà thầu cam kết, kê khai trong E-HSDT không trung thực dẫn đến làm sai lệch kết quả đánh giá E-HSDT của nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị coi là có hành vi gian lận;</p> <p>b) Trường hợp nhân sự chủ chốt, thiết bị chủ yếu (nếu có) mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu, Bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng vị trí nhân sự, thiết bị trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có nhân sự, thiết bị thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai nhân sự, thiết bị không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự, thiết bị khác, E-HSDT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại Mục 4 E-CDNT và bị xử lý theo quy định;</p> <p>c) Đối với các nội dung ngoài các nội dung nêu tại các điểm a và b Mục này, trường hợp có sự không thống nhất giữa thông tin kê khai trên webform và file đính kèm thì thông tin theo file đính kèm là cơ sở để xem xét, đánh giá;</p> <p>d) Nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu phải chuẩn bị các tài liệu để đối chiếu, chứng minh các thông tin mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT.</p>
<p>30. Đối chiếu tài liệu</p>	<p>30.1. Nhà thầu xếp thứ nhất được mời vào đối chiếu tài liệu. Nhà thầu phải nộp một bộ tài liệu chứng minh tính hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm cho bên mời thầu để đối chiếu với thông tin nhà thầu kê khai trong E-HSDT, bao gồm:</p> <p>a) Bản gốc bảo đảm dự thầu (đối với trường hợp sử dụng thư bảo lãnh hoặc giấy</p>

	<p>chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh bằng văn bản giấy) hoặc tiền mặt theo quy định tại Mục 18.7 E-CDNT;</p> <p>b) Các tài liệu chứng minh về hợp đồng tương tự mà nhà thầu kê khai, đính kèm trong E-HSDT (hợp đồng, biên bản nghiệm thu, thanh lý, thông tin về hóa đơn theo quy định của pháp luật...);</p> <p>c) Tài liệu chứng minh khả năng huy động nhân sự, thiết bị, bằng cấp, chứng chỉ của nhân sự mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT;</p> <p>d) Tài liệu khác (nếu có).</p> <p>30.2. Nhà thầu có tài liệu đối chiếu phù hợp sẽ được xét duyệt trúng thầu. Đối với số liệu về thuế, doanh thu từ năm 2021 trở đi do nhà thầu tự cập nhật không phù hợp với số liệu trên Hệ thống thuế điện tử dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu bị loại và bị coi là có hành vi gian lận quy định tại điểm b Mục 4.4 E-CDNT.</p>
<p>31. Thương thảo hợp đồng</p>	<p>31.1. Việc thương thảo hợp đồng thực hiện theo quy định tại E-BDL;</p> <p>31.2. Trường hợp áp dụng thương thảo hợp đồng phải dựa trên các cơ sở sau đây:</p> <p>a) Báo cáo đánh giá E-HSDT;</p> <p>b) E-HSDT và các tài liệu làm rõ E-HSDT (nếu có) của nhà thầu;</p> <p>c) E-HSMT bao gồm điều kiện chung, điều kiện cụ thể của hợp đồng và các tài liệu làm rõ, sửa đổi E-HSMT (nếu có).</p> <p>31.3. Nguyên tắc thương thảo hợp đồng:</p> <p>a) Không tiến hành thương thảo đối với các nội dung mà nhà thầu đã chào thầu theo đúng yêu cầu của E-HSMT;</p> <p>b) Việc thương thảo hợp đồng không được làm thay đổi đơn giá dự thầu của nhà thầu;</p> <p>31.4. Nội dung thương thảo hợp đồng:</p> <p>a) Thương thảo về những nội dung chưa đủ chi tiết, chưa rõ hoặc chưa phù hợp, chưa thống nhất giữa E-HSMT và E-HSDT, giữa các nội dung khác nhau trong E-HSDT có thể dẫn đến các phát sinh, tranh chấp hoặc ảnh hưởng đến trách nhiệm của các bên trong quá trình thực hiện hợp đồng;</p> <p>b) Thương thảo về các vấn đề phát sinh trong quá trình lựa chọn nhà thầu (nếu có) nhằm mục tiêu hoàn thiện các nội dung chi tiết của gói thầu;</p> <p>c) Thương thảo về các sai sót không nghiêm trọng quy định tại Mục 29 E-CDNT;</p> <p>d) Trong quá trình thương thảo, nhà thầu không được thay đổi nhân sự chủ chốt (nhân sự đã đề xuất trong E-HSDT hoặc nhân sự đã được thay thế trước khi thương thảo hợp đồng), trừ trường hợp do thời gian đánh giá E-HSDT kéo dài hơn so với quy định hoặc vì lý do bất khả kháng mà các vị trí nhân sự chủ chốt do nhà thầu đã đề xuất không thể tham gia thực hiện hợp đồng. Trong trường hợp đó, nhà thầu được quyền thay đổi nhân sự khác nhưng phải bảo đảm nhân sự dự kiến thay thế có trình độ, kinh nghiệm, năng lực tương đương hoặc cao hơn với nhân sự đã đề xuất và nhà thầu không được thay đổi giá dự thầu.</p> <p>đ) Thương thảo về các nội dung cần thiết khác.</p> <p>31.5. Trong quá trình thương thảo hợp đồng, các bên tham gia thương thảo tiến hành hoàn thiện dự thảo văn bản hợp đồng; E-ĐKCT của hợp đồng, phụ lục hợp đồng gồm danh mục chi tiết về phạm vi công việc, biểu giá, tiến độ thực hiện (nếu</p>

	<p>có).</p> <p>31.6. Trong quá trình thương thảo hợp đồng, các bên tham gia thương thảo tiến hành hoàn thiện dự thảo văn bản hợp đồng; E-ĐKCT của hợp đồng, phụ lục hợp đồng gồm danh mục chi tiết về phạm vi cung cấp, bảng giá, tiến độ thực hiện.</p> <p>31.7. Trường hợp thương thảo không thành công, Bên mời thầu báo cáo Chủ đầu tư xem xét, quyết định mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào thương thảo; trường hợp thương thảo với các nhà thầu xếp hạng tiếp theo không thành công thì Bên mời thầu báo cáo Chủ đầu tư xem xét, quyết định hủy thầu theo quy định tại điểm a Mục 33.1 E-CDNT.</p> <p>31.8. Trường hợp vì lý do khách quan, bất khả kháng dẫn đến nhà thầu không thể thương thảo hợp đồng trực tiếp với bên mời thầu, bên mời thầu có thể xem xét, thương thảo qua mạng.</p>
<p>32. Điều kiện xét duyệt trúng thầu</p>	<p>Nhà thầu được xem xét, đề nghị trúng thầu khi đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:</p> <p>32.1. Có E-HSDT hợp lệ theo quy định tại Mục 1 Chương III;</p> <p>32.2. Có năng lực và kinh nghiệm đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Mục 2 Chương III;</p> <p>32.3. Có đề xuất về kỹ thuật đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Mục 3 Chương III;</p> <p>32.4. Có sai lệch thiếu không quá 10% giá dự thầu;</p> <p>32.5. Đáp ứng điều kiện theo quy định tại E-BDL;</p> <p>32.6. Có giá đề nghị trúng thầu (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có)) không vượt giá gói thầu được phê duyệt. Trường hợp dự toán của gói thầu được phê duyệt thấp hơn hoặc cao hơn giá gói thầu được phê duyệt thì dự toán này sẽ thay thế giá gói thầu để làm cơ sở xét duyệt trúng thầu.</p>
<p>33. Hủy thầu</p>	<p>33.1. Các trường hợp hủy thầu bao gồm:</p> <p>a) Tất cả E-HSDT không đáp ứng được các yêu cầu của E-HSMT;</p> <p>b) Thay đổi mục tiêu, phạm vi mua sắm làm thay đổi khối lượng công việc, tiêu chí đánh giá đã ghi trong E-HSMT theo quyết định của Chủ đầu tư.</p> <p>c) E-HSMT không tuân thủ các quy định của pháp luật về đấu thầu hoặc quy định khác của pháp luật có liên quan dẫn đến nhà thầu được lựa chọn không đáp ứng yêu cầu để thực hiện gói thầu;</p> <p>d) Nhà thầu trúng thầu thực hiện hành vi bị cấm quy định tại mục 4 Hành vi bị cấm – Chương I Chỉ dẫn nhà thầu;;</p> <p>đ) Tổ chức, cá nhân khác ngoài nhà thầu trúng thầu thực hiện hành vi bị cấm quy định tại mục 4 Hành vi bị cấm – Chương I Chỉ dẫn nhà thầu dẫn đến sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu.</p> <p>33.2. Tổ chức, cá nhân vi phạm quy định pháp luật về đấu thầu dẫn đến hủy thầu theo quy định tại các điểm c, d và đ Mục 33.1 E-CDNT phải đền bù chi phí cho các bên liên quan và bị xử lý theo quy định của pháp luật.</p> <p>33.3. Trường hợp hủy thầu theo quy định tại Mục 33.1 E-CDNT, trong thời hạn 05 ngày làm việc, Chủ đầu tư, Bên mời thầu phải hoàn trả hoặc giải toả bảo đảm dự thầu cho nhà thầu đã nộp bản gốc bảo đảm dự thầu, trừ trường hợp nhà thầu vi phạm quy định tại điểm d và điểm đ Mục 33.1 E-CDNT.</p>

<p>34. Thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu</p>	<p>34.1. Chủ đầu tư đăng tải thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu trên Hệ thống kèm theo báo cáo đánh giá E-HSDT trong 05 ngày làm việc, kể từ ngày phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu. Nội dung thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu như sau:</p> <p>a) Thông tin về gói thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số E-TBMT; - Tên gói thầu; - Giá gói thầu hoặc dự toán được duyệt (nếu có); - Tên Chủ đầu tư; - Hình thức lựa chọn nhà thầu; - Loại hợp đồng; - Thời gian thực hiện gói thầu; <p>b) Thông tin về nhà thầu trúng thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mã số thuế; - Tên nhà thầu; - Giá dự thầu; - Giá dự thầu sau giảm giá (nếu có); - Điểm kỹ thuật (nếu có); - Giá đánh giá (nếu có); - Giá trúng thầu; - Thời gian thực hiện gói thầu; - Thời gian thực hiện hợp đồng. <p>c) Danh sách nhà thầu không được lựa chọn và tóm tắt về lý do không được lựa chọn của từng nhà thầu.</p> <p>34.2. Trường hợp hủy thầu theo quy định tại điểm a Mục 33.1 E-CDNT, trong thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu và trên Hệ thống phải nêu rõ lý do hủy thầu.</p>
<p>35. Thay đổi khối lượng dịch vụ</p>	<p>35.1. Vào thời điểm trao hợp đồng, Bên mời thầu có quyền tăng hoặc giảm khối lượng dịch vụ nêu trong Chương IV với điều kiện sự thay đổi đó không vượt quá tỷ lệ quy định tại E-BDL và không có bất kỳ thay đổi nào về đơn giá hay các điều kiện, điều khoản khác của E-HSDT và E-HSMT. Tỷ lệ tăng, giảm khối lượng không vượt quá 10%.</p> <p>35.2. Tùy chọn mua thêm:</p> <p>Trước khi hợp đồng hết hiệu lực, Chủ đầu tư có quyền mua bổ sung khối lượng dịch vụ của gói thầu ngoài khối lượng nêu trong Chương IV với điều kiện không vượt quá tỷ lệ quy định tại E-BDL và đáp ứng quy định tại khoản 8 Điều 39 Luật Đấu thầu.</p>
<p>36. Thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng</p>	<p>Sau khi Chủ đầu tư đăng tải thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu, Bên mời thầu gửi thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng thông qua Hệ thống, bao gồm cả yêu cầu về biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng, thời gian hoàn thiện, ký kết hợp đồng theo mẫu quy định tại Phần 3 cho nhà thầu trúng thầu. Thông báo chấp thuận E-HSDT và thông báo trao hợp đồng là một phần của hồ sơ hợp đồng. Trường hợp nhà thầu trúng thầu không hoàn thiện, ký kết hợp</p>

	<p>đồng hoặc không nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo thời hạn nêu trong thông báo chấp thuận E-HSĐT và trao hợp đồng thì nhà thầu sẽ bị loại và không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại Mục 18.5 E-CDNT. Thời hạn nêu trong thông báo chấp thuận E-HSĐT được tính kể từ ngày Bên mời thầu gửi thông báo chấp thuận này cho nhà thầu trúng thầu trên Hệ thống.</p>
<p>37. Điều kiện ký kết hợp đồng</p>	<p>37.1. Tại thời điểm ký kết hợp đồng, E-HSĐT của nhà thầu được lựa chọn còn hiệu lực.</p> <p>37.2. Tại thời điểm ký kết hợp đồng, nhà thầu được lựa chọn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về năng lực kỹ thuật, tài chính để thực hiện gói thầu theo yêu cầu của E-HSMT. Trường hợp thực tế nhà thầu không còn đáp ứng cơ bản yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm theo quy định nêu trong E-HSMT thì Chủ đầu tư sẽ từ chối ký kết hợp đồng với nhà thầu. Chủ đầu tư sẽ hủy quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu, thông báo chấp thuận E-HSĐT và trao hợp đồng trước đó và mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào đối chiếu tài liệu và thương thảo hợp đồng.</p> <p>37.3. Chủ đầu tư phải bảo đảm các điều kiện về vốn tạm ứng, vốn thanh toán và các điều kiện cần thiết khác để triển khai thực hiện gói thầu theo đúng tiến độ.</p>
<p>38. Bảo đảm thực hiện hợp đồng</p>	<p>38.1. Trước khi ký kết hợp đồng hoặc trước thời điểm hợp đồng có hiệu lực, nhà thầu trúng thầu phải thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Phần 3. Trường hợp áp dụng bảo lãnh thực hiện hợp đồng phải sử dụng mẫu tại Phần 3 hoặc một mẫu khác được Chủ đầu tư chấp thuận.</p> <p>38.2. Nhà thầu không được hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng trong trường hợp sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Từ chối thực hiện hợp đồng khi hợp đồng có hiệu lực; b) Vi phạm thỏa thuận trong hợp đồng; c) Thực hiện hợp đồng chậm tiến độ do lỗi của mình nhưng từ chối gia hạn hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng.
<p>39. Giải quyết kiến nghị trong đấu thầu</p>	<p>39.1. Khi thấy quyền và lợi ích hợp pháp bị ảnh hưởng, nhà thầu, cơ quan, tổ chức được kiến nghị người có thẩm quyền, chủ đầu tư xem xét lại các vấn đề trong quá trình lựa chọn nhà thầu, kết quả lựa chọn nhà thầu theo quy định của Bên mời thầu.</p> <p>39.2. Trường hợp kiến nghị lên Chủ đầu tư, nhà thầu, cơ quan, tổ chức gửi kiến nghị trực tiếp trên Hệ thống. Trường hợp kiến nghị lên Người có thẩm quyền, nhà thầu gửi kiến nghị theo địa chỉ quy định tại E-BDL.</p>
<p>40. Giám sát quá trình lựa chọn nhà thầu</p>	<p>Khi phát hiện hành vi, nội dung không phù hợp quy định của pháp luật đấu thầu, nhà thầu có trách nhiệm thông báo cho tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ giám sát theo quy định tại E-BDL.</p>

Chương II. BẢNG DỮ LIỆU ĐẦU THẦU

E-CDNT 1.1	Tên Chủ đầu tư: Liên Doanh Việt Nga Vietsovpetro
E-CDNT 1.2	Tên gói thầu: Sửa chữa trung gian tàu Cầu Hoàng Sa năm 2025 (đơn hàng DV-3096/25-VTB). Tên dự án/dự toán mua sắm là: Sửa chữa trung gian tàu Cầu Hoàng Sa năm 2025.
E-CDNT 3	Nguồn vốn: Lô 09-1
E-CDNT 5.1 (c)	<p>Bảo đảm cạnh tranh trong đấu thầu theo quy định như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu tham dự thầu không có cổ phần hoặc vốn góp trên 30% với: [...] [Chủ đầu tư/Bên mời thầu] , trừ trường hợp nhà thầu là công ty thành viên, công ty con của tập đoàn, tổng công ty nhà nước có ngành, nghề sản xuất, kinh doanh chính phù hợp với tính chất gói thầu của tập đoàn, tổng công ty nhà nước đó. - Nhà thầu tham dự thầu không có cổ phần hoặc vốn góp với các nhà thầu tư vấn; không cùng có cổ phần hoặc vốn góp trên 20% của một tổ chức, cá nhân khác với từng bên, cụ thể như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Tư vấn lập, thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán, thiết kế kỹ thuật tổng thể: Không áp dụng; + Tư vấn thẩm định giá: Không áp dụng; + Tư vấn giám sát thực hiện hợp đồng, kiểm định: Không áp dụng; + Tư vấn lập, thẩm định HSMT: Không áp dụng ; + Tư vấn đánh giá HSDT: Không áp dụng; + Tư vấn thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu: Không áp dụng; + Tư vấn quản lý dự án, quản lý hợp đồng, tư vấn khác mà các dịch vụ tư vấn này có phần công việc liên quan trực tiếp tới gói thầu: Không áp dụng; <p>Nhà thầu tham dự thầu không cùng thuộc một cơ quan hoặc tổ chức trực tiếp quản lý với nhà thầu tư vấn (đã nêu trên)*.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị sự nghiệp công lập và chủ đầu tư, bên mời thầu có cùng một cơ quan trực tiếp quản lý, góp vốn khi tham dự thầu các gói thầu của nhau không phải đáp ứng quy định độc lập về pháp lý và độc lập về tài chính giữa nhà thầu với chủ đầu tư, bên mời thầu. - Đơn vị sự nghiệp công lập và doanh nghiệp có cùng một cơ quan trực tiếp quản lý, góp vốn khi tham dự thầu các gói thầu của nhau không phải đáp ứng quy định độc lập về pháp lý và độc lập về tài chính giữa nhà thầu với chủ đầu tư, bên mời thầu. <p>Tỷ lệ cổ phần, vốn góp giữa các bên được xác định tại thời điểm đóng thầu và theo tỷ lệ ghi trong giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập, các giấy tờ khác có giá trị tương đương.</p> <p>Trường hợp nhà thầu tham dự thầu với tư cách liên danh hoặc nhà thầu tư vấn được lựa chọn với tư cách liên danh, tỷ lệ sở hữu vốn của tổ chức, cá nhân khác trong liên danh được xác định theo công thức sau:</p> <p>"Tỷ lệ sở hữu vốn" = $\sum_{(i=1)}^n [(X_i \times Y_i)]$</p> <p>Trong đó:</p>

	<p>Xi: Tỷ lệ sở hữu vốn của tổ chức, cá nhân khác trong thành viên liên danh thứ i;</p> <p>Yi: Tỷ lệ phần trăm (%) khối lượng công việc của thành viên liên danh thứ i trong thỏa thuận liên danh;</p> <p>n: Số thành viên tham gia trong liên danh.</p> <p>*Chỉ đánh giá nội dung này đối với nhà thầu là đơn vị sự nghiệp.</p>
E-CDNT 7.1	Việc sửa đổi E-HSMT được thực hiện trong thời gian tối thiểu: 03 ngày làm việc trước ngày có thời điểm đóng thầu.
E-CDNT 7.2	<p>Nhà thầu phải gửi đề nghị làm rõ E-HSMT đến Bên mời thầu trong khoảng thời gian tối thiểu 05 ngày làm việc trước ngày có thời điểm đóng thầu.</p> <p>Bên mời thầu thực hiện làm rõ E-HSMT trên Hệ thống nhưng không muộn hơn 03 ngày làm việc trước ngày có thời điểm đóng thầu.</p>
E-CDNT 7.5	Hội nghị tiền đấu thầu: Không
E-CDNT 8	Chi phí nộp E-HSDT: theo quy định hiện hành của Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia
E-CDNT 10	<p>Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đơn dự thầu (trích xuất từ hệ thống mạng đấu thầu). - Bảo đảm dự thầu: Thư bảo lãnh của tổ chức tín dụng hoặc Giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh hoặc Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro (chi tiết tại Mục 18 E-CDNT). - Toàn bộ hồ sơ pháp lý: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập hoặc tài liệu có giá trị tương đương do cơ quan có thẩm quyền của nước mà nhà thầu đang hoạt động cấp (<i>yêu cầu bản sao được chứng thực hợp lệ của văn phòng công chứng hợp pháp tại Việt Nam</i>); - Thỏa thuận liên danh theo mẫu (nếu có); - Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của nhà thầu theo quy định; Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của người ký đơn dự thầu theo quy định (<i>bao gồm tất cả các thành viên liên danh nếu có</i>); Cơ cấu tổ chức của nhà thầu ... - Tài liệu chứng minh năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu theo quy định: các Báo cáo tài chính năm gần nhất, Hợp đồng tương tự và các Biên bản nghiệm thu hoàn thành, Bảng xác nhận khối lượng hoàn thành, Biên bản thanh quyết toán hợp đồng, Hóa đơn GTGT ... - Toàn bộ phần Hồ sơ đề xuất kỹ thuật: Cơ cấu tổ chức và kinh nghiệm của nhà thầu; Danh sách chuyên gia, Lý lịch chuyên gia, tất cả các bằng cấp chứng chỉ cần thiết có liên quan, Giải pháp và phương pháp luận tổng quát, Kế hoạch thực hiện chi tiết, Tiến độ thực hiện công việc ... Catalog hàng hóa, dịch vụ ... - Toàn bộ phần Giá dự thầu bao gồm: bảng tổng hợp và các bảng chi tiết chào giá theo mẫu quy định. - Bảng giá nhân công của nhà máy.

	<ul style="list-style-type: none"> - Các tài liệu có liên quan khác (nếu có) ... để cấu thành 01 E-HSDT hoàn chỉnh. <p>Tất cả các tài liệu nộp kèm nêu trên phải được Nhà thầu scan theo định dạng “.pdf”, upload và nộp cùng E-HSDT tại phần đính kèm trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.</p>
E-CDNT 12.1	Nhà thầu “Không được phép” nộp đề xuất phương án kỹ thuật thay thế.
E-CDNT 17.1	Thời hạn hiệu lực của E-HSDT là: ≥ 120 ngày, kể từ ngày có thời điểm đóng thầu.
E-CDNT 18.1	Thẻ thức bảo lãnh dự thầu: Bằng văn bản giấy.
E-CDNT 18.2	<p>Nội dung bảo đảm dự thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá trị bảo đảm dự thầu: 320.000.000 VNĐ (Ba trăm hai mươi triệu đồng) - Thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu: 150 ngày. - Số tài khoản của Vietsovpetro trong trường hợp thực hiện bảo đảm dự thầu theo hình thức đặt cọc/chuyển khoản: 008.100.000001.1 Tên người thụ hưởng: Liên doanh Việt Nga Vietsovpetro. Tại Ngân hàng Vietcombank, chi nhánh Vũng Tàu.
E-CDNT 18.4	Thời gian hoàn trả hoặc giải tỏa bảo đảm dự thầu đối với nhà thầu không được lựa chọn: 14 ngày, kể từ ngày kết quả lựa chọn nhà thầu được phê duyệt.
E-CDNT 23.4	Nhà thầu được tự gửi tài liệu đến bên mời thầu để làm rõ về tư cách hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm của mình trong vòng 03 ngày, kể từ ngày có thời điểm đóng thầu.
E-CDNT 27.2	Giá trị tối đa dành cho nhà thầu phụ: Không áp dụng.
E-CDNT 28.1	Các nội dung ưu đãi khác (nếu có): Không áp dụng.
E-CDNT 29.1	<p>Phương pháp đánh giá E-HSDT là:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá tính hợp lệ: Đạt/Không đạt. - Đánh giá về năng lực và kinh nghiệm: Đạt/Không đạt. - Đánh giá về kỹ thuật: “Chấm điểm”. <p>- Đánh giá về tài chính: <i>phương pháp giá thấp nhất (phù hợp với tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III).</i></p>
E-CDNT 29.3 (d)	Xếp hạng nhà thầu: Nhà thầu có giá thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.
E-CDNT 31.1	Thương thảo hợp đồng: Áp dụng
E-CDNT 32.5	Nhà thầu có giá thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.

E-CDNT 35.1	Tỷ lệ tăng khối lượng tối đa là: 0%; Tỷ lệ giảm khối lượng tối đa là: 0
E-CDNT 35.2	- Tùy chọn mua thêm: không áp dụng - Tỷ lệ tùy chọn mua thêm tối đa là: 0%
E-CDNT 39.2	- Người có thẩm quyền: Ông Vũ Mai Khanh – Tổng Giám đốc LDVN Vietsovpetro + Địa chỉ: 105 Lê Lợi, P. Vũng Tàu, TP HCM
E-CDNT 40	Địa chỉ của tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ giám sát: Ông Vũ Mai Khanh – Tổng Giám đốc LDVN Vietsovpetro + Địa chỉ: 105 Lê Lợi, P. Vũng Tàu, TP HCM



Chương III. TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ E-HSDT

Mục 1. Đánh giá tính hợp lệ của E-HSDT

E-HSDT của nhà thầu được đánh giá là hợp lệ khi đáp ứng đầy đủ các nội dung sau đây:

1. Giá dự thầu ghi trong đơn dự thầu (đã mặc định trong đơn dự thầu xuất từ hệ thống) phải phù hợp với tổng giá dự thầu ghi trong bảng tổng hợp giá dự thầu, không đề xuất các giá dự thầu khác nhau hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu.

2. Không có tên trong hai hoặc nhiều HSDT với tư cách là nhà thầu chính (nhà thầu độc lập hoặc thành viên trong liên danh) đối với cùng một gói thầu. Trường hợp gói thầu chia thành nhiều phần độc lập thì nhà thầu không có tên trong hai hoặc nhiều HSDT với tư cách là nhà thầu chính đối với phần mà nhà thầu tham dự thầu.

3. Có bảo đảm dự thầu không vi phạm một trong các trường hợp quy định tại Mục 18.3 E-CDNT. Thư bảo lãnh phải được đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh phải được đại diện hợp pháp của doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam ký tên, đóng dấu (nếu có) với giá trị bảo lãnh, thời hạn có hiệu lực và đơn vị thụ hưởng theo yêu cầu của E-HSMT hoặc Thư bảo lãnh (*áp dụng trong trường hợp Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro*) phải được đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên, đóng dấu.

Thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh hoặc Thư bảo lãnh (*áp dụng trong trường hợp Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro*) không được ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT; không được kèm theo các điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu (trong đó bao gồm việc không đáp ứng đủ các cam kết theo quy định tại Mẫu số 4A, Mẫu số 4B, Mẫu số 4C Chương IV). Đối với nhà thầu liên danh, các thành viên liên danh phải sử dụng cùng thể thức bảo lãnh dự thầu.

4. Trường hợp nhà thầu liên danh thì thỏa thuận liên danh phải được đại diện hợp pháp của từng thành viên liên danh ký tên, đóng dấu (nếu có) (Trường hợp đại diện theo pháp luật của nhà thầu ủy quyền cho cấp dưới ký thỏa thuận liên danh thì phải gửi kèm theo Giấy ủy quyền) và phải nêu rõ nội dung công việc cụ thể và ước tính giá trị tương ứng mà từng thành viên trong liên danh sẽ thực hiện theo Mẫu số 03 Chương IV. Việc phân chia công việc trong liên danh phải căn cứ các hạng mục nêu trong bảng giá dự thầu theo Mẫu số 11 Chương IV hoặc theo các công việc thuộc quá trình sản xuất hạng mục trong bảng giá dự thầu, không được phân chia các công việc không thuộc các hạng mục này.

5. Nhà thầu bảo đảm tư cách hợp lệ theo quy định tại Mục 5 E-CDNT.

Nhà thầu có E-HSDT hợp lệ được xem xét, đánh giá trong bước tiếp theo.

Mục 2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm

2.1. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm

Tiêu chuẩn đánh giá năng lực và kinh nghiệm thực hiện theo Bảng số 01 Chương này và được scan đính kèm trên Hệ thống. Nhà thầu được đánh giá là đạt về năng lực và kinh nghiệm khi đáp ứng tất cả các tiêu chuẩn đánh giá. Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ sẽ không được xem xét khi đánh giá E-HSDT của nhà thầu. Bản thân nhà thầu phải đáp ứng các tiêu chí đánh giá về năng lực và kinh nghiệm.

Không đưa ra yêu cầu nhà thầu đã từng thực hiện một hoặc nhiều hợp đồng với Chủ đầu

tư trên một địa bàn cụ thể hoặc nhà thầu phải có kinh nghiệm cung cấp dịch vụ trên một địa bàn cụ thể như là tiêu chí để loại bỏ nhà thầu.

Trường hợp đồng tiền nêu trong các hợp đồng tương tự hoặc xác nhận thanh toán của Chủ đầu tư đối với những hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn đã thực hiện hoặc tờ khai nộp thuế hoặc các tài liệu liên quan chứng minh năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu không phải VND thì khi lập E-HSDT, nhà thầu phải quy đổi về VND nêu tại E-HSMT để làm cơ sở đánh giá E-HSDT. Việc quy đổi được áp dụng tỷ giá quy đổi của.....[ghi căn cứ xác định tỷ giá quy đổi, thường áp dụng tỷ giá bán ra của một ngân hàng thương mại hoạt động tại Việt Nam] tại ngày ký hợp đồng tương tự đó.

Trường hợp nhà thầu tham dự thầu là công ty mẹ (ví dụ như Tổng công ty) có huy động công ty con thực hiện một phần công việc của gói thầu thì nhà thầu phải kê khai cụ thể phần công việc dành cho các công ty con theo Mẫu số 09B Chương IV. Việc đánh giá kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự căn cứ vào giá trị, khối lượng công việc do công ty mẹ, công ty con đảm nhiệm trong gói thầu.



Bảng số 01 (Scan đính kèm trên Hệ thống)
BẢNG TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ VỀ NĂNG LỰC VÀ KINH NGHIỆM

Các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm			Các yêu cầu cần tuân thủ			Tài liệu cần nộp
TT	Mô tả	Yêu cầu	Nhà thầu độc lập	Nhà thầu liên danh		
				Tổng các thành viên liên danh	Từng thành viên liên danh	
1	Lịch sử không hoàn thành hợp đồng	Từ ngày 01 tháng 01 năm 2021 đến thời điểm đóng thầu, nhà thầu không có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu ⁽²⁾ .	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Mẫu số 07
2	Thực hiện nghĩa vụ thuế	Đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế ⁽³⁾ của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Cam kết cùng với đơn dự thầu
3	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT)*	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của 03 năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu của nhà thầu có giá trị tối thiểu là: 43.500.000.000 VND	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Mẫu số 08
4	Kinh nghiệm cụ thể trong thực hiện hợp đồng tương tự	Nhà thầu đã hoàn thành ⁽⁴⁾ tối thiểu 01 hợp đồng tương tự với tư cách là nhà thầu chính (độc lập hoặc thành viên liên danh) hoặc nhà thầu phụ ⁽⁵⁾ trong khoảng thời gian kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2021 đến thời điểm đóng thầu Trong đó, Hợp đồng tương tự là hợp đồng: - Có tính chất tương tự: sửa chữa/bảo dưỡng/hoàn cải tàu thuyền, phương tiện nổi, giàn khoan, tàu chứa dầu; - Có quy mô (giá trị) tối thiểu: 16.000.000.000 VND. - Đã thực hiện xong 100% khối lượng công việc.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Phải thỏa mãn yêu cầu (tương đương với phần công việc đảm nhận)	Mẫu số 05

Ghi chú:

(2) Hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu bao gồm:

- Hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn bị Chủ đầu tư kết luận nhà thầu không hoàn thành và nhà thầu không phản đối;

- Hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn bị Chủ đầu tư kết luận nhà thầu không hoàn thành, không được nhà thầu chấp thuận nhưng đã được trọng tài hoặc Tòa án kết luận theo hướng bất lợi cho nhà thầu.

Các hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành không bao gồm các hợp đồng mà quyết định của Chủ đầu tư đã bị bác bỏ bằng cơ chế giải quyết tranh chấp. Việc xác định hợp đồng không hoàn thành phải dựa trên tất cả những thông tin về tranh chấp hoặc kiện tụng được giải quyết theo quy định của cơ chế giải quyết tranh chấp của hợp đồng tương ứng và khi mà nhà thầu đã hết tất cả các cơ hội có thể khiếu nại. Đối với các hợp đồng chậm tiến độ do lỗi của nhà thầu nhưng vẫn hoàn thành hợp đồng thì không được coi là hợp đồng không hoàn thành.

Đối với nhà thầu liên danh mà chỉ có một hoặc một số thành viên trong liên danh vi phạm và bị cấm tham gia hoạt động đấu thầu theo quy định tại khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2025/NĐ-CP thì thành viên liên danh còn lại không bị coi là không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu. Trường hợp một hoặc một số thành viên liên danh vi phạm hợp đồng, không còn năng lực để tiếp tục thực hiện hợp đồng, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến tiến độ, chất lượng, hiệu quả của gói thầu thì chỉ một hoặc một số thành viên liên danh vi phạm hợp đồng bị coi là không hoàn thành hợp đồng, thành viên còn lại không bị coi là không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu.

(3) Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế thu nhập doanh nghiệp (thuế thu nhập cá nhân đối với nhà thầu là hộ kinh doanh) của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu (đối với trường hợp Hệ thống chưa cập nhật thông tin về nghĩa vụ nộp thuế) để đối chiếu khi được mời vào đối chiếu tài liệu. Nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế phải được thực hiện trước thời điểm đóng thầu. Nghĩa vụ nộp thuế là nộp thuế với giá trị thuế tương ứng với thuế suất, thu nhập chịu thuế, doanh thu tính thuế nhà thầu kê khai trên Hệ thống thuế điện tử (số thuế đã nộp tương ứng với số thuế phải nộp); trường hợp được chậm nộp thuế, miễn thuế, giảm thuế theo chính sách của Nhà nước thì thực hiện theo quy định này. Nhà thầu nộp các tài liệu như sau:

- Tờ khai thuế (hoặc thông báo nộp tiền của cơ quan thuế đối với hộ kinh doanh) và Giấy nộp tiền có xác nhận của cơ quan thuế được in từ Hệ thống thuế điện tử hoặc

- Tờ khai thuế (hoặc thông báo nộp tiền của cơ quan thuế đối với hộ kinh doanh) và xác nhận của cơ quan thuế về việc thực hiện nghĩa vụ thuế.

Trường hợp thời điểm đóng thầu sau ngày kết thúc năm tài chính của nhà thầu (năm Y) và trước hoặc trong ngày cuối cùng của tháng thứ 3 tính từ ngày kết thúc năm Y, yêu cầu đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế áp dụng đối với năm tài chính trước năm Y (năm Y-1)

(Ví dụ: Thời điểm đóng thầu là vào ngày 20/3/2025, năm tài chính của nhà thầu kết thúc vào ngày 31/12 thì nhà thầu phải chứng minh đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế của năm 2022).

(4) Đối với doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo trong nước khi chào thầu sản phẩm đổi mới sáng tạo là dịch vụ phi tư vấn của doanh nghiệp đó theo quy định tại khoản 4 Điều 5 của Nghị định số 24/2025/NĐ-CP không phải đáp ứng tiêu chí này trong thời hạn 06 năm kể từ

khi sản phẩm lần đầu được sản xuất và đủ điều kiện để đưa ra thị trường. Trường hợp sau khi đánh giá mà nhà thầu không đáp ứng về đối tượng được hưởng ưu đãi thì Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh đáp ứng yêu cầu về doanh thu.

(5) Ghi thời gian yêu cầu, thông thường từ 03 đến 05 năm trước năm có thời điểm đóng thầu. Trường hợp nhà thầu có số năm thành lập ít hơn số năm theo yêu cầu của E-HSMT thì doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được tính trên số năm mà nhà thầu thành lập. Trong trường hợp này, nếu doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của nhà thầu đáp ứng yêu cầu về giá trị của E-HSMT thì nhà thầu vẫn được đánh giá tiếp mà không bị loại.

Đối với nhà thầu là hộ kinh doanh, không bắt buộc phải nộp báo cáo tài chính nhưng nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh doanh thu tương ứng với nghĩa vụ thuế.

Trường hợp thời điểm đóng thầu sau ngày kết thúc năm tài chính của nhà thầu (năm Y) và trước hoặc trong ngày cuối cùng của tháng thứ 3 tính từ ngày kết thúc năm Y, yêu cầu về nộp báo cáo tài chính áp dụng đối với các năm trước của năm Y (năm Y-1; Y-2...).

Ví dụ 1: Thời điểm đóng thầu là vào ngày 20/3/2025, năm tài chính của nhà thầu kết thúc vào ngày 31/12 và E-HSMT yêu cầu nhà thầu nộp báo cáo tài chính của 03 năm gần nhất thì nhà thầu phải nộp báo cáo tài chính của các năm 2020, 2021, 2022).

Ví dụ 2: Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của 03 năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu. Trong trường hợp này, thời điểm đóng thầu là ngày 15/11/2025 thì nhà thầu phải nộp báo cáo tài chính của các năm 2021, 2022, 2023. Nhà thầu được thành lập vào năm 2022 nhưng doanh thu trung bình của năm 2022 và năm 2023 đáp ứng yêu cầu thì nhà thầu được tiếp tục đánh giá.

(6) Cách tính toán thông thường về mức yêu cầu doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT):

a) Trường hợp thời gian thực hiện gói thầu từ 12 tháng trở lên thì cách tính doanh thu như sau:

Yêu cầu tối thiểu về mức doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = $[(\text{Giá gói thầu} - \text{giá trị thuế VAT}) / \text{thời gian thực hiện gói thầu theo năm}] \times k$. Thông thường yêu cầu hệ số “k” trong công thức này là từ 1 đến 1,5.

b) Trường hợp thời gian thực hiện gói thầu dưới 12 tháng thì cách tính doanh thu như sau:

Yêu cầu tối thiểu về mức doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = $(\text{Giá gói thầu} - \text{giá trị thuế VAT}) \times k$. Thông thường yêu cầu hệ số “k” trong công thức này là 1,0.

Đối với gói thầu bảo hiểm thì có thể đưa ra yêu cầu về doanh thu bình quân hằng năm cao hơn so với cách tính theo công thức nêu trên nhưng phải bảo đảm không được làm hạn chế sự tham gia của nhà thầu.

(7) Đối với các hợp đồng mà nhà thầu đã tham gia với tư cách là thành viên liên danh hoặc nhà thầu phụ thì chỉ tính giá trị phần việc do nhà thầu thực hiện.

(8) Đối với các hợp đồng mà Bên mời thầu, tổ chuyên gia có bằng chứng cho thấy nhà thầu đã thực hiện với tư cách nhà thầu phụ do được chuyển nhượng thầu bất hợp pháp, vi phạm quy định tại khoản 8 Điều 16 của Luật Đấu thầu thì hợp đồng này sẽ không được xem xét, đánh giá.

(9) Ghi thời gian yêu cầu, thông thường là từ 03 đến 05 năm trước năm có thời điểm đóng thầu. Ví dụ: từ ngày 01 tháng 01 năm 2019 đến thời điểm đóng thầu.

(10), (11) Hợp đồng tương tự:

Trường hợp gói thầu có nhiều hạng mục công việc thì phải ghi giá trị tương ứng của từng hạng mục công việc để làm cơ sở đánh giá kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự của nhà thầu.

Trường hợp gói thầu bao gồm nhiều hạng mục công việc khác nhau thì tùy theo tính chất, quy mô gói thầu, Bên mời thầu đưa ra yêu cầu về quy mô tương tự trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu (phải nêu rõ các hạng mục chính) hoặc yêu cầu về quy mô tương tự trên cơ sở tất cả các hạng mục của gói thầu, trong đó ghi quy mô yêu cầu đối với mỗi hạng mục chính hoặc mỗi hạng mục công việc. Quy mô của hợp đồng tương tự thông thường khoảng 30% giá trị của gói thầu đang xét (hoặc 30% tổng giá trị của các hạng mục chính trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu); đối với các công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn có khối lượng mời thầu lớn thì có thể điều chỉnh giảm yêu cầu về quy mô của hợp đồng tương tự xuống trong khoảng 20% giá trị của gói thầu đang xét (hoặc 20% tổng giá trị của các hạng mục chính trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu).

Việc đánh giá về quy mô của hợp đồng tương tự căn cứ vào giá trị hoàn thành, được nghiệm thu như sau:

(i) Có ít nhất 01 hợp đồng hoàn thành cung cấp đầy đủ các hạng mục tương tự có giá trị đáp ứng tối thiểu là đáp ứng tối thiểu 30% (hoặc 20% trong trường hợp gói thầu có công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu có khối lượng mời thầu lớn) giá trị của gói thầu đang xét (hoặc tổng giá trị của các hạng mục chính trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu), trong đó từng hạng mục tương tự trong hợp đồng không cần có giá trị đáp ứng 30% (hoặc 20% trong trường hợp gói thầu có công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu có khối lượng mời thầu lớn) giá trị tương ứng của hạng mục đó trong gói thầu (hoặc giá trị tương ứng của từng hạng mục chính trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu); hoặc

(ii) Có các hạng mục công việc tương tự đã thực hiện trong các hợp đồng khác nhau (hợp đồng có thể đã hoàn thành hoặc đang thực hiện, chưa nghiệm thu, thanh lý) và bảo đảm tổng giá trị của từng hạng mục công việc tương tự đã thực hiện đáp ứng tối thiểu 30% (hoặc 20% trong trường hợp gói thầu có công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu có khối lượng mời thầu lớn) giá trị của từng hạng mục công việc tương ứng trong gói thầu đang xét (hoặc giá trị của từng hạng mục chính tương ứng trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu) và tổng giá trị các hạng mục đã thực hiện phải đáp ứng tối thiểu 30% (hoặc 20% trong trường hợp gói thầu có công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu có khối lượng mời thầu lớn) giá trị của gói thầu đang xét (hoặc tổng giá trị của các hạng mục chính trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu). Được cộng gộp giá trị của hạng mục tương tự trong các hợp đồng khác nhau để xác định tổng giá trị hạng mục tương tự đáp ứng yêu cầu mà không yêu cầu giá trị của hạng mục tương tự trong mỗi hợp đồng phải đáp ứng tối thiểu 30% (hoặc 20% trong trường hợp gói thầu có công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu có khối lượng mời thầu lớn) giá trị hạng mục của gói thầu đang xét (hoặc giá trị của hạng mục chính trong trường hợp gói thầu nhiều hạng mục công việc khác nhau và Bên mời thầu yêu cầu quy mô trên cơ sở các hạng mục chính của gói thầu).

Trong đó:

+ Hạng mục công việc đã thực hiện là một phần hoặc toàn bộ khối lượng công việc trong hạng mục đã được nghiệm thu trong khoảng thời gian quy định mà không xét đến thời gian ký kết hợp đồng. Thời điểm xác nhận hạng mục công việc đã thực hiện để xác định hạng mục công việc tương tự là thời điểm nghiệm thu công việc, không căn cứ vào thời điểm ký kết hợp đồng.

+ Hợp đồng hoàn thành là hợp đồng có toàn bộ công việc đã được nghiệm thu hoặc hợp đồng đã được thanh lý. Thời điểm xác nhận hợp đồng hoàn thành để xác định hợp đồng tương tự là thời điểm nghiệm thu công việc, không căn cứ vào thời điểm ký kết hợp đồng.

Đối với gói thầu phi tư vấn có tính chất công việc lặp lại theo chu kỳ qua các năm dẫn đến thời gian thực hiện hợp đồng kéo dài thì giá trị hợp đồng tương tự được xác định khoảng 30% (hoặc 20% trong trường hợp gói thầu có công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế hoặc gói thầu có khối lượng mời thầu lớn) giá trị của phần công việc tính theo 01 chu kỳ (01 năm) mà không tính theo tổng giá trị gói thầu qua các năm. Trong trường hợp này, việc đánh giá về quy mô, tính chất của hợp đồng tương tự cũng được xét theo 01 chu kỳ (01 năm) tương ứng.

Ví dụ 1: Gói thầu đang xét là gói thầu thuê dịch vụ dọn vệ sinh tòa nhà trong 04 năm với giá trị 8.800.000.000 đồng thì E-HSMT có thể yêu cầu về giá trị của hợp đồng tương tự trong 01 chu kỳ (01 năm) là 660.000.000 đồng. Trong cả 02 trường hợp sau đây, nhà thầu X đều được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về giá trị hợp đồng tương tự của gói thầu này:

- Nhà thầu X có hợp đồng dọn vệ sinh tòa nhà trong 48 tháng với Chủ đầu tư A (đang trong quá trình thực hiện, chưa hoàn thành, chưa được thanh lý), nhưng tính đến thời điểm tham dự thầu, nhà thầu X đã thực hiện được 16 tháng, trong đó giá trị công việc đã được nghiệm thu 12 tháng đầu là 660.000.000 đồng;

- Nhà thầu X có hợp đồng hoàn thành N1 dọn vệ sinh tòa nhà, thời gian thực hiện hợp đồng trong 06 tháng với giá trị là 300.000.000 đồng; hợp đồng N2 dọn vệ sinh tòa nhà, thời gian thực hiện hợp đồng trong 24 tháng với giá trị là 800.000.000 đồng, trong đó giá trị công việc đã được nghiệm thu 12 tháng đầu là 400.000.000 đồng. Như vậy, tổng giá trị hạng mục dọn vệ sinh tòa nhà của nhà thầu X là 700.000.000 đồng.

Ví dụ 2: Gói thầu đang xét là gói thầu cung cấp dịch vụ giặt là, giá gói thầu là 10 tỷ đồng, thời gian thực hiện là 06 tháng yêu cầu hợp đồng tương tự có giá trị 30% là 03 tỷ đồng. Nhà thầu X có hợp đồng A (chưa hoàn thành, chưa được thanh lý) có giá trị công việc cung cấp dịch vụ giặt là (đã được nghiệm thu) là 02 tỷ đồng; hợp đồng B (chưa hoàn thành, chưa được thanh lý) có giá trị công việc cung cấp dịch vụ giặt là (đã được nghiệm thu) là 01 tỷ đồng thì nhà thầu X được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về giá trị hợp đồng tương tự của gói thầu này.

Ví dụ 3: Gói thầu đang xét là gói thầu cung cấp dịch vụ gồm 02 hạng mục công việc khác nhau (N1, N2) với giá gói thầu là 07 tỷ đồng (trong đó, hạng mục N1 giá trị 04 tỷ đồng; hạng mục N2 giá trị 03 tỷ đồng), thời gian thực hiện 60 ngày, yêu cầu hợp đồng tương tự có giá trị 30% là 2,1 tỷ đồng. Trong cả 02 trường hợp sau đây, nhà thầu X đều được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về giá trị hợp đồng tương tự của gói thầu này:

- Nhà thầu X có 1 hợp đồng đã hoàn thành có đầy đủ 02 hạng mục N1, N2 và tổng giá trị 02 hạng mục N1, N2 là 2,5 tỷ đồng.

- Nhà thầu X có các hợp đồng sau:

+ Hợp đồng A (chưa hoàn thành, chưa được thanh lý) có giá trị công việc N1 (đã được nghiệm thu) là 0,5 tỷ đồng; hợp đồng B (chưa hoàn thành, chưa được thanh lý) có giá trị công việc N1 (đã được nghiệm thu) là 0,8 tỷ đồng, tổng giá trị hạng mục công việc N1 đã được nghiệm thu là 1,3 tỷ đồng, lớn hơn yêu cầu hạng mục N1 (30% x 04 tỷ đồng).

+ Hợp đồng C (chưa hoàn thành, chưa được thanh lý) có giá trị công việc N2 (đã được nghiệm thu) là 0,6 tỷ đồng; hợp đồng D (chưa hoàn thành, chưa được thanh lý) có giá trị công việc N2 (đã được nghiệm thu) là 0,5 tỷ đồng. Như vậy, tổng giá trị hạng mục công việc N2 là 1,1 tỷ đồng, lớn hơn yêu cầu hạng mục N2 (30% x 03 tỷ đồng).



BẢNG TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ VỀ NĂNG LỰC TÀI CHÍNH VÀ KINH NGHIỆM
(Áp dụng đối với gói thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn chia thành nhiều phần)

STT	Mã phần (lô)	Tên phần (lô)	Giá trị ước tính từng phần (VND)	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) (VND)	Tính chất hợp đồng tương tự	Quy mô hợp đồng tương tự (VND)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Đối với các nội dung lịch sử không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu, thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế áp dụng theo quy định tại Bảng số 01 Chương này.

Đối với gói thầu áp dụng chào hàng cạnh tranh, không yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm theo quy định của Mục này nhưng nhà thầu tham dự thầu phải cam kết có đủ năng lực, kinh nghiệm để thực hiện gói thầu (nội dung về cam kết được thực hiện cùng với đơn dự thầu khi nhà thầu nộp E-HSDT), trong trường hợp này, nhà thầu không phải cung cấp tài liệu chứng minh năng lực, kinh nghiệm.

Ghi chú:

(5) Trường hợp không yêu cầu về doanh thu thì bỏ nội dung này. Trường hợp có yêu cầu về doanh thu, trường hợp nhà thầu tham dự nhiều phần, việc đánh giá về doanh thu căn cứ trên tổng giá trị doanh thu bình quân yêu cầu đối với các phần mà nhà thầu tham dự. Trường hợp nhà thầu tham dự 01 phần thì chỉ cần đáp ứng yêu cầu doanh thu của phần đó.

(6), (7) Trường hợp nhà thầu tham dự nhiều phần, việc đánh giá về hợp đồng tương tự tương ứng với từng phần mà nhà thầu tham dự, nhà thầu không phải đáp ứng tổng quy mô hợp đồng tương tự đối với các phần mà nhà thầu tham dự.



BẢNG YÊU CẦU VỀ HỢP ĐỒNG TƯƠNG TỰ

(Áp dụng đối với gói thầu có nhiều hạng mục dịch vụ)

STT	Danh mục dịch vụ	Giá trị được coi là tương tự (VND) ⁽¹⁾
1	Dịch vụ A	
2	Dịch vụ B	
3	Dịch vụ C	
...	...	

Ghi chú:

- (1) Giá trị tại cột này được Chủ đầu tư xác định theo nguyên tắc nêu tại ghi chú số (10),
(11) Bảng số 01 Chương này.

2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về nhân sự chủ chốt và thiết bị chủ yếu:**a) Yêu cầu về nhân sự chủ chốt: (được đánh giá chi tiết tại Mục 3 Chương này)**

Không yêu cầu về nhân sự chủ chốt đối với gói thầu dịch vụ phi tư vấn không đòi hỏi nhân sự có chuyên môn cao, trừ trường hợp cần lao động có trình độ cao, lao động lành nghề thực hiện công việc đặc thù. Trường hợp dịch vụ phi tư vấn có yếu tố đặc thù, phức tạp cần thiết phải có nhân sự có trình độ cao, lao động lành nghề, nhiều kinh nghiệm đảm nhận thì có thể đưa ra yêu cầu về huy động nhân sự chủ chốt để thực hiện các công việc đặc thù, phức tạp này. Ngoài ra, không yêu cầu nhân sự chủ chốt là lao động phổ thông đối với gói thầu dịch vụ phi tư vấn.

Trường hợp E-HSMT có yêu cầu về nhân sự chủ chốt thì nhà thầu phải chứng minh khả năng huy động các nhân sự chủ chốt đáp ứng yêu cầu E-HSMT. Nhân sự chủ chốt có thể thuộc biên chế của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động. Trường hợp nhân sự chủ chốt mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu hoặc không chứng minh được khả năng huy động nhân sự (bao gồm cả trường hợp nhân sự đã huy động cho hợp đồng khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này), bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng vị trí nhân sự trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có nhân sự thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai nhân sự không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự khác, E-HSDT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định.

Yêu cầu về nhân sự chủ chốt được Chủ đầu tư đính kèm file scan theo E-HSMT lên hệ thống. Kinh nghiệm trong các công việc tương tự được thể hiện ở số năm tối thiểu nhân sự thực hiện các công việc tương tự hoặc số hợp đồng tối thiểu trong các công việc tương tự. Số năm kinh nghiệm của nhân sự chủ chốt được tính từ thời điểm nhân sự bắt đầu thực hiện công việc tương tự đó đến thời điểm đóng thầu. Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các nhân sự chủ chốt được đề xuất theo các Mẫu số 06A, 06B và 06C Chương IV để chứng minh rằng mình có đầy đủ nhân sự cho các vị trí chủ chốt đáp ứng những yêu cầu sau đây:

Bảng số 02: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt (File scan đính kèm trên Hệ thống)⁽¹⁾

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/trình độ chuyên môn ⁽²⁾
1			tối thiểu __ năm hoặc tối thiểu __ hợp đồng	
2			tối thiểu __ năm hoặc tối thiểu __ hợp đồng	
...				

Ghi chú:

(1) Trường hợp gói thầu không có yêu cầu về nhân sự chủ chốt thì Chủ đầu tư không nhập Bảng này.

(2) Chỉ quy định trong trường hợp pháp luật chuyên ngành có yêu cầu về bằng cấp/chứng chỉ chuyên môn.

b) Thiết bị chủ yếu dự kiến huy động để thực hiện gói thầu: (được đánh giá chi tiết tại Mục 3 Chương này)

Căn cứ vào quy mô, tính chất của gói thầu, Chủ đầu tư, Bên mời thầu đưa ra yêu cầu về thiết bị chủ yếu dự kiến huy động và số lượng để thực hiện gói thầu cho phù hợp. Chỉ quy định về thiết bị chủ yếu đối với các thiết bị đặc chủng, đặc thù bắt buộc phải có để triển khai thực hiện gói thầu. Thiết bị chủ yếu có thể của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động. Trường hợp thiết bị mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, bên mời thầu cho phép nhà thầu làm rõ, thay đổi, bổ sung thiết bị để đáp ứng yêu cầu của E-HSMT trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Đối với mỗi thiết bị không đáp ứng, nhà thầu chỉ được thay thế một lần. Trường hợp nhà thầu không có thiết bị thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai thiết bị chủ yếu không trung thực thì nhà thầu không được thay thế thiết bị khác, E-HSDT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định.

Yêu cầu về thiết bị chủ yếu được Chủ đầu tư đính kèm file scan theo E-HSMT lên hệ thống. Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các thiết bị chủ yếu được đề xuất theo Mẫu số 06D Chương IV để chứng minh rằng mình có đầy đủ thiết bị đáp ứng những yêu cầu sau đây:

Bảng số 03: Yêu cầu về thiết bị chủ yếu (File scan đính kèm trên Hệ thống)

STT	Loại thiết bị và đặc điểm thiết bị	Số lượng tối thiểu cần có
1		
2		
3		



...		
-----	--	--

c) Trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký kết hợp đồng, nhà thầu có nghĩa vụ huy động nhân sự chủ chốt, thiết bị chủ yếu như đã đề xuất ban đầu hoặc đề xuất thay đổi theo quy định tại Mục này. Trường hợp không huy động được nhân sự chủ chốt, thiết bị chủ yếu, nhà thầu bị phạt hợp đồng, bị đánh giá về uy tín khi tham gia các gói thầu khác.

Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật

Sử dụng tiêu chí đạt/không đạt hoặc phương pháp chấm điểm để xây dựng tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật.

Trường hợp sử dụng phương pháp đạt, không đạt, đối với các tiêu chí đánh giá tổng quát, chỉ sử dụng tiêu chí đạt, không đạt. Đối với các tiêu chí chi tiết cơ bản trong tiêu chí tổng quát, chỉ sử dụng tiêu chí đạt, không đạt; đối với các tiêu chí chi tiết không cơ bản trong tiêu chí tổng quát, ngoài tiêu chí đạt, không đạt, được áp dụng thêm tiêu chí chấp nhận được nhưng không được vượt quá 30% tổng số các tiêu chí chi tiết trong tiêu chí tổng quát đó. Tiêu chí tổng quát được đánh giá là đạt khi tất cả các tiêu chí chi tiết cơ bản được đánh giá là đạt và các tiêu chí chi tiết không cơ bản được đánh giá là đạt hoặc chấp nhận được.

Trường hợp sử dụng phương pháp chấm điểm thì phải quy định mức điểm tối thiểu và mức điểm tối đa đối với từng tiêu chí tổng quát. Có thể quy định mức điểm tối thiểu đối với tiêu chí chi tiết cơ bản trong tiêu chí tổng quát; không được quy định mức điểm tối thiểu đối với các tiêu chí chi tiết không cơ bản.

Việc xây dựng tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật dựa trên yêu cầu về các sản phẩm đầu ra được nêu tại Chương V, kết quả thực hiện hợp đồng trước đó của nhà thầu... và các yêu cầu khác nêu trong hồ sơ mời thầu. Căn cứ vào từng gói thầu cụ thể, khi lập E-HSMT, Chủ đầu tư phải cụ thể hóa các tiêu chí làm cơ sở đánh giá về kỹ thuật bao gồm:

- Tính hiệu quả của việc cung cấp dịch vụ;
- Mức độ hiểu biết về tính chất và mục đích công việc;
- Tính hợp lý và khả thi của kế hoạch, các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp dịch vụ;
- Mức độ đáp ứng hệ thống đảm bảo chất lượng và phương pháp thực hiện;
- Mức độ đáp ứng các yêu cầu về tiêu chuẩn thực hiện dịch vụ;
- Tiến độ thực hiện gói thầu đáp ứng yêu cầu của E-HSMT;
- Bảo đảm điều kiện vệ sinh môi trường và các điều kiện khác như phòng cháy, chữa cháy, an toàn lao động (nếu có);
- Tiêu chí đầu thầu bền vững (nếu có);
- Kết quả thực hiện hợp đồng trước đó của nhà thầu.
- Các yếu tố cần thiết khác.

3.1. Đánh giá theo phương pháp chấm điểm¹:

Căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu mà có thể quy định mức điểm yêu cầu tối thiểu đối với một số tiêu chuẩn tổng quát. Mức điểm yêu cầu tối thiểu quy định không thấp hơn 70% tổng số điểm về kỹ thuật. E-HSMT có tổng số điểm (cũng như số điểm của một số

¹ Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xóa bỏ Khoản 3.2. Đánh giá theo phương pháp đạt, không đạt.



tiêu chuẩn tổng quát) bằng hoặc vượt mức điểm yêu cầu tối thiểu sẽ được đánh giá là đạt yêu cầu về mặt kỹ thuật và được tiếp tục xem xét về tài chính.

Điểm kỹ thuật của từng tiêu chuẩn tổng quát được tính theo điểm kỹ thuật của các tiêu chuẩn chi tiết theo công thức sau:

$$S_j \equiv \sum_{i=1}^k t_{ji} * w_{ji}$$

Trong đó:

t_{ji} = điểm kỹ thuật của tiêu chuẩn chi tiết “i” trong tiêu chuẩn tổng quát “j”,

w_{ji} = tỷ trọng của tiêu chuẩn chi tiết “i” trong tiêu chuẩn tổng quát “j”,

k = số lượng tiêu chuẩn chi tiết trong tiêu chuẩn tổng quát “j”, và

$$\sum_{i=1}^k w_{ji} = 1$$

Tổng điểm kỹ thuật được tính theo công thức sau:

$$T \equiv \sum_{j=1}^n S_j * W_j$$

Trong đó:

S_j = điểm kỹ thuật của tiêu chuẩn tổng quát “j”,

W_j = tỷ trọng của tiêu chuẩn tổng quát “j”,

N = số lượng tiêu chuẩn tổng quát, và

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1$$

3.2. Đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt¹:

Căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu mà xác định mức độ yêu cầu đối với từng nội dung. Đối với các tiêu chí đánh giá tổng quát, chỉ sử dụng tiêu chí đạt, không đạt. Đối với các tiêu chí chi tiết cơ bản trong tiêu chí tổng quát, chỉ sử dụng tiêu chí đạt, không đạt; đối với các tiêu chí chi tiết không cơ bản trong tiêu chí tổng quát ngoài tiêu chí đạt, không đạt, được áp dụng thêm tiêu chí chấp nhận được nhưng không được vượt quá 30% tổng số các tiêu chí chi tiết trong tiêu chí tổng quát đó.

Tiêu chí tổng quát được đánh giá là đạt khi tất cả các tiêu chí chi tiết cơ bản được đánh giá là đạt và các tiêu chí chi tiết không cơ bản được đánh giá là đạt hoặc chấp nhận được.

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí tổng quát đều được đánh giá là đạt.

Mục 4. Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính

4.1. Phương pháp giá thấp nhất²:

¹ Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xoá bỏ Khoản 3.1. Đánh giá theo phương pháp chấm điểm.

Cách xác định giá thấp nhất theo các bước sau đây:

Bước 1. Xác định giá dự thầu;

Giá dự thầu là:(đã bao gồm thuế GTGT...)

Đối với vật tư, thiết bị nhập khẩu (nếu có): Trường hợp sử dụng hạn ngạch của Vietsovpetro Lô 09-1, giá dự thầu đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có) phát sinh tại Việt Nam và được xét miễn thuế nhập khẩu / Thuế tạm nhập tái xuất và VAT chỉ áp dụng cho giá trị hàng hóa nhập khẩu trên tờ khai hải quan sử dụng Danh mục hàng hóa được miễn thuế dành cho Vietsovpetro Lô 09-1).

Bước 2. Sửa lỗi (thực hiện theo quy định tại phần Ghi chú (1));

Bước 3. Hiệu chỉnh sai lệch (thực hiện theo quy định tại phần Ghi chú (2));

Bước 4. Xác định giá dự thầu sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có);

Bước 5. Xếp hạng nhà thầu:

E-HSDT có giá dự thầu, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có), sau khi tính ưu đãi (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.

4.2. Phương pháp giá đánh giá¹:(Không áp dụng)

Cách xác định giá đánh giá theo các bước sau đây:

Bước 1. Xác định giá dự thầu;

Giá dự thầu là:(đã bao gồm thuế GTGT...)

Đối với vật tư, thiết bị nhập khẩu (nếu có): Trường hợp sử dụng hạn ngạch của Vietsovpetro Lô 09-1, giá dự thầu đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có) phát sinh tại Việt Nam và được xét miễn thuế nhập khẩu / Thuế tạm nhập tái xuất và VAT chỉ áp dụng cho giá trị hàng hóa nhập khẩu trên tờ khai hải quan sử dụng Danh mục hàng hóa được miễn thuế dành cho Vietsovpetro Lô 09-1).

Bước 2. Sửa lỗi (thực hiện theo quy định tại phần Ghi chú (1));

Bước 3. Hiệu chỉnh sai lệch (thực hiện theo quy định tại phần Ghi chú (2));

Bước 4. Xác định giá dự thầu sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có);

Bước 5. Xác định giá đánh giá:

Việc xác định giá đánh giá được thực hiện theo công thức sau đây:

$$G_{ĐG} = G \pm \Delta G$$

Trong đó:

- G là giá dự thầu sau khi trừ đi giá trị giảm giá (nếu có);

- ΔG là giá trị các yếu tố được quy về một mặt bằng, bao gồm :

Ghi chú:

(1) Sửa lỗi:

Với điều kiện HSDT đáp ứng căn bản HSMT, việc sửa lỗi số học và các lỗi khác được tiến hành theo nguyên tắc sau đây:

a) Lỗi số học bao gồm những lỗi do thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia không chính xác khi tính toán giá dự thầu. Trường hợp không nhất quán giữa đơn giá và thành tiền thì lấy đơn giá làm cơ sở cho việc sửa lỗi; nếu phát hiện đơn giá dự thầu có sự sai khác bất thường do lỗi hệ thập phân (10 lần, 100 lần, 1.000 lần) thì thành tiền là cơ sở cho việc sửa lỗi. Trường hợp tại cột “đơn giá” và cột “thành tiền” nhà thầu không ghi giá trị hoặc ghi là “0” thì được coi là nhà thầu đã phân bổ giá của công việc này vào các công việc khác thuộc gói thầu, nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện hoàn thành các công việc này theo đúng yêu cầu nêu trong HSMT và không được Chủ đầu tư thanh toán trong quá trình thực hiện hợp đồng.

b) Các lỗi khác:

- Tại cột thành tiền đã được ghi đầy đủ giá trị nhưng không có đơn giá dự thầu tương ứng thì đơn giá dự thầu được xác định bổ sung bằng cách chia thành tiền cho số lượng; khi có đơn giá dự thầu nhưng cột thành tiền bỏ trống thì giá trị cột thành tiền sẽ được xác định bổ sung bằng cách nhân số lượng với đơn giá dự thầu; nếu một nội dung nào đó có ghi đơn giá dự thầu và giá trị tại cột thành tiền nhưng bỏ trống số lượng thì số lượng bỏ trống được xác định bổ sung bằng cách chia giá trị tại cột thành tiền cho đơn giá dự thầu của nội dung đó. Trường hợp số lượng được xác định bổ sung nêu trên khác với số lượng nêu trong HSMT thì giá trị sai khác đó là sai lệch về phạm vi cung cấp và được hiệu chỉnh theo quy định tại Bước 3;

- Lỗi nhầm đơn vị tính: sửa lại cho phù hợp với yêu cầu nêu trong HSMT;

- Lỗi nhầm đơn vị: sử dụng dấu "," (dấu phẩy) thay cho dấu "." (dấu chấm) và ngược lại thì được sửa lại cho phù hợp theo cách viết của Việt Nam. Khi Bên mời thầu cho rằng dấu phẩy hoặc dấu chấm trong đơn giá dự thầu rõ ràng đã bị đặt sai chỗ thì trong trường hợp này thành tiền của hạng mục sẽ có ý nghĩa quyết định và đơn giá dự thầu sẽ được sửa lại;

- Nếu có sai sót khi cộng các khoản tiền để ra tổng số tiền thì sẽ sửa lại tổng số tiền theo các khoản tiền;

- Nếu có sự khác biệt giữa con số và chữ viết thì lấy chữ viết làm cơ sở pháp lý cho việc sửa lỗi. Nếu chữ viết sai thì lấy con số sau khi sửa lỗi theo quy định tại Mục này làm cơ sở pháp lý.

(2) Hiệu chỉnh sai lệch:

a) Trường hợp có sai lệch về phạm vi cung cấp thì giá trị phần chào thiếu sẽ được cộng thêm vào, giá trị phần chào thừa sẽ được trừ đi theo mức đơn giá dự thầu tương ứng trong HSDT của nhà thầu có sai lệch;

Trường hợp có sai lệch thiếu (thiếu hạng mục công việc so với yêu cầu về phạm vi cung cấp) mà không có đơn giá tương ứng trong HSDT của nhà thầu có sai lệch thì thực hiện hiệu chỉnh sai lệch như sau:

Lấy mức đơn giá dự thầu cao nhất đối với hạng mục công việc mà nhà thầu chào thiếu trong số các HSDT khác vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật để làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch; trường hợp trong HSDT của các nhà thầu vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật không có đơn giá dự thầu của công việc này thì lấy đơn giá trong dự toán được duyệt của gói thầu làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch; trường hợp không có dự toán gói thầu thì căn cứ vào đơn giá hình thành giá gói thầu làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch.

Trường hợp chỉ có một nhà thầu duy nhất vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật thì tiến hành hiệu chỉnh sai lệch trên cơ sở lấy mức đơn giá dự thầu tương ứng trong HSDT của nhà thầu này; trường hợp HSDT của nhà thầu không có đơn giá dự thầu tương ứng thì lấy mức đơn giá trong dự toán của gói thầu được duyệt làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch; trường hợp

không có dự toán gói thầu thì căn cứ vào đơn giá hình thành giá gói thầu làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch.

b) Trường hợp nhà thầu có thư giảm giá, việc sửa lỗi và hiệu chỉnh sai lệch được thực hiện trên cơ sở giá dự thầu chưa trừ đi giá trị giảm giá. Tỷ lệ phần trăm (%) của sai lệch thiếu được xác định trên cơ sở so với giá dự thầu ghi trong đơn dự thầu.

Mục 5. Phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT (nếu có)

Trường hợp cho phép nhà thầu đề xuất phương án kỹ thuật thay thế theo quy định tại Mục 12 E-CDNT, E-HSDT sẽ được đánh giá như trong YCKT và TCDG

Mục 6: Quyền đơn phương chấm dứt đàm phán hợp đồng với nhà thầu xếp hạng nhất, trong giai đoạn đàm phán hợp đồng.

Đối với đề xuất hàng hóa, dịch vụ có xuất xứ từ các nước bị ảnh hưởng bởi xung đột vũ trang, trong tình trạng chiến tranh, bị trừng phạt hoặc cấm vận và việc nhập khẩu những hàng hóa, dịch vụ đó có thể bị gián đoạn và ảnh hưởng đến việc thực hiện hợp đồng và tiến độ giao hàng, nhà thầu được yêu cầu giải trình và cam kết về khả năng giao hàng để Vietsovpetro xem xét, đánh giá.

Căn cứ vào tình hình thực tế tại thời điểm đó, Vietsovpetro sẽ có toàn quyền xem xét và quyết định từ chối các đề xuất của nhà thầu về hàng hóa, dịch vụ đó, hoặc không tiếp tục đánh giá, nếu Vietsovpetro cho rằng việc thực hiện hợp đồng và lịch trình giao hàng có rủi ro. Trong trường hợp đó, Vietsovpetro có toàn quyền quyết định ngừng đàm phán hợp đồng, và mời nhà thầu có thứ hạng tiếp theo liên kế vào đàm phán hợp đồng.



Chương IV. BIỂU MẪU MỜI THẦU VÀ DỰ THẦU

STT	Biểu mẫu	Cách thức thực hiện	Trách nhiệm thực hiện	
			Chủ đầu tư	Nhà thầu
1	Mẫu số 01 Phạm vi cung cấp	Scan đính kèm lên Hệ thống (Riêng Mẫu số 2 – Đơn dự thầu: webform và scan đính kèm)	X	
2	Mẫu số 02. Đơn dự thầu			X
3	Mẫu số 03. Thỏa thuận liên danh			X
4	Mẫu số 04A. Bảo lãnh dự thầu (áp dụng trong trường hợp nhà thầu độc lập)	Scan đính kèm lên Hệ thống		X
5	Mẫu số 04B. Bảo lãnh dự thầu (áp dụng trong trường hợp nhà thầu liên danh)			X
6	Mẫu số 04C. Bảo lãnh dự thầu (áp dụng trong trường hợp Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro)			X
7	Mẫu số 05. Hợp đồng tương tự do nhà thầu thực hiện	Scan đính kèm lên Hệ thống		X
8	Mẫu số 06A. Bảng đề xuất nhân sự chủ chốt			X
9	Mẫu số 06B. Bảng lý lịch chuyên môn của nhân sự chủ chốt			X
10	Mẫu số 06C. Bảng kinh nghiệm chuyên môn			X
11	Mẫu số 06D. Bảng kê khai thiết bị chủ yếu			X
12	Mẫu số 07. Hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu			X
13	Mẫu số 08. Tình hình tài chính của nhà thầu			X
14	Mẫu số 09A. Phạm vi công việc sử dụng nhà thầu phụ			X
15	Mẫu số 09B. Danh sách công ty con, công ty thành viên đảm nhận phần công việc gói thầu			X
16	Mẫu số 10. Bảng tiến độ thực hiện			X
17	Mẫu số 10A. Bảng tiến độ thực hiện (áp dụng đối với loại hợp đồng theo tỷ lệ phần trăm)			X
18	Mẫu số 11. Bảng giá dự thầu		X	

PHẠM VI CUNG CẤP

Chủ đầu tư liệt kê chi tiết danh mục các dịch vụ yêu cầu, mô tả ngắn gọn dịch vụ theo Bảng sau:

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ ^(*)	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính	Địa điểm thực hiện dịch vụ	Ngày hoàn thành dịch vụ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						
2						
...						

Ghi chú:

(1), (2), (3), (4): Bên mời thầu ghi chi tiết Danh mục dịch vụ phù hợp với Danh mục dịch vụ theo Yêu cầu kỹ thuật/ hoặc ghi rõ tham chiếu theo Danh mục dịch vụ thuộc Yêu cầu kỹ thuật theo Phụ lục số của E-HSMT để nhà thầu làm cơ sở chào giá dự thầu.

(*) Dẫn chiếu đến nội dung tương ứng quy định tại Chương V (nếu có).

Đại diện nhà thầu

(ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 02 (Webform trên Hệ thống và Scan đính kèm theo E-HSDT)

ĐƠN DỰ THẦU ⁽¹⁾
(trích xuất từ hệ thống)

⁽¹⁾ Không áp dụng các quy định dưới đây:

“Trường hợp chúng tôi không nộp bản gốc bảo đảm dự thầu theo yêu cầu của Chủ đầu tư, Bên mời thầu quy định tại Mục 18.5 E-CDNT; trong trường hợp giá trị bảo đảm dự thầu nhỏ hơn 50 triệu đồng, không nộp tiền mặt, Séc bảo chi, thư bảo lãnh dự thầu hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh theo quy định tại Mục 18.8 E-CDNT thì chúng tôi sẽ bị đánh giá không đảm bảo uy tín khi tham dự thầu theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Nghị định số 24/2025/NĐ-CP, nêu tên trên Hệ thống và tài khoản của chúng tôi sẽ bị khóa trong vòng 06 tháng kể từ ngày Cục Quản lý đấu thầu, Bộ Kế hoạch và Đầu tư nhận được văn bản đề nghị của Chủ đầu tư.”

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 03 (Scan đính kèm trên Hệ thống)

THỎA THUẬN LIÊN DANH

Ngày: _____

Gói thầu: _____

Thuộc dự án/ dự toán mua sắm: _____

Căn cứ⁽¹⁾ _____

Căn cứ⁽¹⁾ _____

Căn cứ E-HSMT Gói thầu: _____ với số E-TBMT: _____

Chúng tôi, đại diện cho các bên ký thỏa thuận liên danh, gồm có:

Tên thành viên liên danh thứ nhất: _____

Mã số thuế: _____

Đại diện là ông/bà: _____

Chức vụ: _____

Địa chỉ: _____

Điện thoại: _____

Tên thành viên liên danh thứ hai: _____

Mã số thuế: _____

Đại diện là ông/bà: _____

Chức vụ: _____

Địa chỉ: _____

Điện thoại: _____

Tên thành viên liên danh thứ n: _____

Mã số thuế: _____

Đại diện là ông/bà: _____

Chức vụ: _____

Địa chỉ: _____

Điện thoại: _____

Các bên (sau đây gọi là thành viên) thống nhất ký kết thỏa thuận liên danh với các nội dung sau:

Điều 1. Nguyên tắc chung

1. Các thành viên tự nguyện hình thành liên danh để tham dự thầu gói thầu _____ thuộc dự án/ dự toán mua sắm _____

2. Các thành viên thống nhất tên gọi của liên danh cho mọi giao dịch liên quan đến gói thầu này là: _____ [ghi tên của liên danh].

3. Các thành viên cam kết không thành viên nào được tự ý tham gia độc lập hoặc liên danh với nhà thầu khác để tham gia gói thầu này. Trường hợp trúng thầu, không thành viên nào có quyền từ chối thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ đã quy định trong hợp đồng. Trường hợp thành viên của liên danh từ chối hoàn thành trách nhiệm riêng của mình như đã thỏa thuận thì thành viên đó bị xử lý như sau:



- Bồi thường thiệt hại cho các bên trong liên danh;
- Bồi thường thiệt hại cho Chủ đầu tư theo quy định nêu trong hợp đồng;
- Hình thức xử lý khác ____ [ghi rõ hình thức xử lý khác].

Điều 2. Phân công trách nhiệm

Các thành viên thống nhất phân công trách nhiệm để thực hiện gói thầu ____ thuộc dự án/ dự toán mua sắm ____ đối với từng thành viên như sau:

1. Thành viên đứng đầu liên danh:

Các bên nhất trí phân công ____ làm thành viên đứng đầu liên danh, đại diện cho liên danh trong những phần việc sau⁽²⁾:

- Sử dụng tài khoản, chứng thư số để nộp E-HSDT cho cả liên danh.

[-Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với Bên mời thầu trong quá trình tham dự thầu và văn bản giải trình, làm rõ E-HSDT hoặc văn bản đề nghị rút E-HSDT;

- Thực hiện bảo đảm dự thầu cho cả liên danh;

- Tham gia quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng;

- Thực hiện bảo đảm thực hiện hợp đồng cho cả liên danh trong trường hợp liên danh trúng thầu;

- Ký đơn kiến nghị trong trường hợp nhà thầu có kiến nghị;

- Thực hiện tất cả các nghĩa vụ của liên danh không được nêu trong Bảng phân công trách nhiệm giữa các thành viên liên danh ở mục 3 dưới đây;

- Thực hiện các công việc khác trừ việc ký kết hợp đồng ____ [ghi rõ nội dung các công việc khác (nếu có)].

2. Các thành viên trong liên danh thỏa thuận phân công trách nhiệm thực hiện công việc theo bảng dưới đây⁽³⁾:

STT	Tên	Nội dung công việc đảm nhận	Tỷ lệ % so với tổng giá dự thầu	Giá trị theo tỷ lệ % so với tổng giá dự thầu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Tên thành viên đứng đầu liên danh	- Công việc 1:____ - Công việc 2:____ - Công việc 3:____	____%	____ VNĐ
2	Tên thành viên thứ 2	- Công việc 1:____ - Công việc 2:____ - Công việc 3 ____	____%	____ VNĐ
....		
Tổng cộng		Toàn bộ công việc của gói thầu	100%	____ VNĐ

3. Phương thức thanh toán cho liên danh trong trường hợp trúng thầu và ký hợp đồng với chủ đầu tư như sau:

- Chủ đầu tư sẽ thanh toán trực tiếp cho từng thành viên liên danh theo tiến độ thanh toán được qui định trong hợp đồng với giá trị được phân chia tương ứng với tỷ lệ khối lượng công việc đã được các thành viên liên danh thống nhất và nêu trong cột (4) Bảng phân công trách nhiệm ở mục 2 của thỏa thuận liên danh này.

- Từng thành viên của Liên danh sẽ phát hành Hóa đơn hợp pháp đúng với phần giá trị công việc đã được thành viên liên danh đó thực hiện theo tiến độ từng đợt thanh toán được qui định trong hợp đồng.

Điều 3. Hiệu lực của thỏa thuận liên danh

1. Thỏa thuận liên danh có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Thỏa thuận liên danh chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau:

- Trong trường hợp liên danh trúng thầu, Thỏa thuận liên danh này là một phần không tách rời của hợp đồng ký kết với Chủ đầu tư và chỉ chấm dứt hiệu lực khi các bên hoàn thành trách nhiệm, nghĩa vụ của mình và thanh lý xong hợp đồng;

- Các bên cùng thỏa thuận chấm dứt;

- Nhà thầu liên danh không trúng thầu;

- Hủy thầu gói thầu ____ thuộc dự án/ dự toán mua sắm ____ theo thông báo của Chủ đầu tư, Bên mời thầu.

Thỏa thuận liên danh được lập trên sự chấp thuận của tất cả các thành viên.

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA THÀNH VIÊN ĐÚNG ĐẦU LIÊN DANH

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]⁽⁴⁾

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA THÀNH VIÊN LIÊN DANH

[ghi tên từng thành viên, chức danh, ký tên và đóng dấu]⁽⁴⁾

Ghi chú:

(1) Nhà thầu cập nhật các văn bản quy phạm pháp luật theo quy định hiện hành.

(2) Việc phân công trách nhiệm bao gồm một hoặc nhiều công việc như đã nêu.

(3) Nhà thầu phải ghi rõ nội dung công việc cụ thể và ước tính giá trị tương ứng mà từng thành viên trong liên danh sẽ thực hiện, trách nhiệm chung, trách nhiệm riêng của từng thành viên, kể cả thành viên đứng đầu liên danh. Việc phân chia công việc trong liên danh phải căn cứ các hạng mục nêu trong bảng giá dự thầu theo Mẫu số 11 Chương IV hoặc theo các công việc thuộc quá trình sản xuất hạng mục trong bảng giá dự thầu, không được phân chia các công việc không thuộc các hạng mục này.

(4) Trường hợp đại diện theo pháp luật của nhà thầu ủy quyền cho cấp dưới ký thỏa thuận liên danh thì phải gửi kèm theo Giấy ủy quyền.

Mẫu số 04A (Scan đính kèm)

BẢO LÃNH DỰ THẦU⁽¹⁾

(áp dụng đối với nhà thầu độc lập)

Bên thụ hưởng: ____ [ghi tên và địa chỉ của Chủ đầu tư quy định tại Mục 1.1 E-BDL hoặc tên Bên mời thầu quy định tại Mục 5.1 E-BDL]

Ngày phát hành bảo lãnh: ____ [ghi ngày phát hành bảo lãnh]

BẢO LÃNH DỰ THẦU số: ____ [ghi số trích yếu của Bảo lãnh dự thầu]

Bên bảo lãnh: ____ [ghi tên và địa chỉ nơi phát hành, nếu những thông tin này chưa được thể hiện ở phần tiêu đề trên giấy in]

Chúng tôi được thông báo rằng ____ [ghi tên nhà thầu] (sau đây gọi là “Nhà thầu”) sẽ tham dự thầu để thực hiện gói thầu ____ [ghi tên gói thầu] thuộc dự án/dự toán mua sắm ____ [ghi tên dự án/dự toán mua sắm] theo Thư mời thầu/E-TBMT số ____ [ghi số trích yếu của Thư mời thầu/E-TBMT].

Chúng tôi cam kết với Bên thụ hưởng rằng chúng tôi bảo lãnh cho nhà thầu bằng một khoản tiền là ____ [ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng].

Bảo lãnh này có hiệu lực trong ____⁽²⁾ ngày, kể từ ngày ____ tháng ____ năm ____⁽³⁾.

Theo yêu cầu của Nhà thầu, chúng tôi, với tư cách là Bên bảo lãnh, **cam kết⁽⁴⁾ không hủy ngang và vô điều kiện thanh toán** cho Bên thụ hưởng một khoản tiền là ____ [ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng] **trong vòng 05 ngày làm việc kể từ ngày** nhận được văn bản thông báo từ Bên thụ hưởng về vi phạm của Nhà thầu trong các trường hợp sau đây, **trong đó nêu rõ mà không cần chứng minh:**

1. Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSDT, nhà thầu có văn bản rút E-HSDT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSDT theo yêu cầu của E-HSMT;

2. Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Mục 4 E-CDNT hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ Mục 33 E-CDNT.

3. Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Mục 38 E-CDNT;

4. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng, **hoặc Nhà thầu tiến hành thương thảo hợp đồng nhưng rút lại các cam kết trong E-HSDT dẫn đến việc thương thảo hợp đồng không thành công**, hoặc đã đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng nhưng từ chối ký kết biên bản đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng, kể cả trong trường hợp thương thảo qua mạng; trừ trường hợp bất khả kháng;

5. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;

6. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối ký kết hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày hoàn thiện hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng.

Số tiền bảo lãnh nêu trên sẽ được thanh toán ngay bởi Bên bảo lãnh cho Bên thụ hưởng cho dù có sự tranh cãi hoặc phản đối nào của Bên yêu cầu bảo lãnh hoặc của Bên bảo lãnh hoặc của bất kì bên thứ ba nào khác, và bất kể có hay không sự tranh chấp giữa Bên yêu cầu bảo lãnh và Bên thụ hưởng về hoặc liên quan tới Gói thầu hoặc về bất cứ vấn đề khác và cho dù những tranh chấp này, nếu có, đã được giải quyết, dàn xếp, kiện tụng hoặc phân xử bằng bất kỳ hình thức nào.

Trường hợp Nhà thầu trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi Nhà thầu ký kết hợp đồng và nộp bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên thụ hưởng theo thỏa thuận trong hợp đồng đó.

Trường hợp Nhà thầu không trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi chúng tôi nhận được bản chụp văn bản thông báo kết quả lựa chọn Nhà thầu hoặc trong vòng 30 ngày kể từ ngày hết thời hạn hiệu lực của E-HSDT, tùy theo thời điểm nào đến trước.

Bất cứ yêu cầu bồi thường nào theo bảo lãnh này đều phải được gửi đến văn phòng chúng tôi trước hoặc trong ngày đó.

Đại diện hợp pháp của ngân hàng

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Trường hợp bảo lãnh dự thầu vi phạm một trong các quy định như: có giá trị thấp hơn, thời gian hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại E-CDNT, không đúng tên đơn vị thụ hưởng, không phải là bản gốc, không có chữ ký hợp lệ, ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT, hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu thì bảo lãnh dự thầu được coi là không hợp lệ. Bảo lãnh dự thầu này là bảo lãnh dự thầu không hủy ngang. Trường hợp cần thiết, đối với các gói thầu có quy mô lớn, để bảo đảm quyền lợi của Chủ đầu tư, Bên mời thầu trong việc tịch thu giá trị bảo đảm dự thầu khi nhà thầu vi phạm quy định nêu tại Bảo lãnh dự thầu, Chủ đầu tư, Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp các tài liệu để chứng minh bảo lãnh dự thầu đã nộp trong E-HSDT là bảo lãnh dự thầu không hủy ngang.

(2) Ghi theo quy định về thời gian hiệu lực tại Mục 18.2 E-BDL.

(3) Ghi ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định tại E-TBMT.

(4) Trường hợp bảo lãnh dự thầu thiếu một hoặc một số nội dung cam kết nêu trên thì bị coi là điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu theo quy định tại Mục 18.3 E-CDNT và thư bảo lãnh được coi là không hợp lệ.

Mẫu số 04B (Scan đính kèm)

BẢO LÃNH DỰ THẦU⁽¹⁾

(áp dụng đối với nhà thầu liên danh)

Bên thụ hưởng:___ [ghi tên và địa chỉ của Chủ đầu tư quy định tại Mục 1.1 E-BDL hoặc ghi tên Bên mời thầu quy định tại Mục 5.1 E-BDL]

Ngày phát hành bảo lãnh:___ [ghi ngày phát hành bảo lãnh]

BẢO LÃNH DỰ THẦU SỐ:___ [ghi số trích yếu của Bảo lãnh dự thầu]

Bên bảo lãnh:___ [ghi tên và địa chỉ nơi phát hành, nếu những thông tin này chưa được thể hiện ở phần tiêu đề trên giấy in]

Chúng tôi được thông báo rằng___ [ghi tên nhà thầu]⁽²⁾ (sau đây gọi là “Nhà thầu”) sẽ tham dự thầu để thực hiện gói thầu___ [ghi tên gói thầu] thuộc dự án/dự toán mua sắm___ [ghi tên dự án/dự toán mua sắm] theo Thư mời thầu/E-TBMT số___ [ghi số trích yếu của Thư mời thầu/E-TBMT].

Chúng tôi cam kết với Bên thụ hưởng rằng chúng tôi bảo lãnh cho nhà thầu tham dự thầu gói thầu này bằng một khoản tiền là ___ [ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng].

Bảo lãnh này có hiệu lực trong___⁽³⁾ ngày, kể từ ngày___ tháng___ năm___⁽⁴⁾.

Theo yêu cầu của Nhà thầu, chúng tôi, với tư cách là Bên bảo lãnh, **cam kết⁽⁴⁾ không hủy ngang và vô điều kiện thanh toán** cho Bên thụ hưởng một khoản tiền là___ [ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng] **trong vòng 05 ngày làm việc kể từ ngày** nhận được văn bản thông báo từ Bên thụ hưởng về vi phạm của Nhà thầu trong các trường hợp sau đây, **trong đó nêu rõ mà không cần chứng minh:**

1. Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSDT, nhà thầu có văn bản rút E-HSDT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSDT theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu;

2. Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Mục 4 E-CDNT hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ Mục 33 E-CDNT.

3. Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Mục 38 E-CDNT;

4. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng, **hoặc Nhà thầu tiến hành thương thảo hợp đồng nhưng rút lại các cam kết trong E-HSDT dẫn đến việc thương thảo hợp đồng không thành công**, hoặc đã đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng nhưng từ chối ký kết biên bản đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng, kể cả trong trường hợp thương thảo qua mạng; trừ trường hợp bất khả kháng;

5. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;



6. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối ký kết hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày hoàn thiện hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng.

7. Nếu bất kỳ thành viên nào trong liên danh _____ [ghi đầy đủ tên của nhà thầu liên danh] vi phạm quy định của pháp luật dẫn đến không được hoàn trả bảo đảm dự thầu theo quy định tại E-CDNT thì bảo đảm dự thầu của tất cả thành viên trong liên danh sẽ không được hoàn trả.

Số tiền bảo lãnh nêu trên sẽ được thanh toán ngay bởi Bên bảo lãnh cho Bên thụ hưởng cho dù có sự tranh cãi hoặc phản đối nào của Bên yêu cầu bảo lãnh hoặc của Bên bảo lãnh hoặc của bất kì bên thứ ba nào khác, và bất kể có hay không sự tranh chấp giữa Bên yêu cầu bảo lãnh và Bên thụ hưởng về hoặc liên quan tới Gói thầu hoặc về bất cứ vấn đề khác và cho dù những tranh chấp này, nếu có, đã được giải quyết, dàn xếp, kiện tụng hoặc phân xử bằng bất kỳ hình thức nào.

Trường hợp nhà thầu trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi nhà thầu ký kết hợp đồng và nộp bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên thụ hưởng theo thỏa thuận trong hợp đồng đó.

Trường hợp nhà thầu không trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi chúng tôi nhận được bản chụp văn bản thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu hoặc trong vòng 30 ngày kể từ khi hết thời hạn hiệu lực của E-HSĐT, tùy theo thời điểm nào đến trước.

Bất cứ yêu cầu bồi thường nào theo bảo lãnh này đều phải được gửi đến văn phòng chúng tôi trước hoặc trong ngày đó.

Đại diện hợp pháp của ngân hàng

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Trường hợp bảo lãnh dự thầu vi phạm một trong các quy định như: có giá trị thấp hơn, thời gian hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại E-CDNT, không đúng tên đơn vị thụ hưởng, không phải là bản gốc, không có chữ ký hợp lệ, ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT, hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu thì bảo lãnh dự thầu được coi là không hợp lệ. Bảo lãnh dự thầu này là bảo lãnh dự thầu không hủy ngang. Trường hợp cần thiết, đối với các gói thầu có quy mô lớn, để bảo đảm quyền lợi của Chủ đầu tư, Bên mời thầu trong việc tịch thu giá trị bảo đảm dự thầu khi nhà thầu vi phạm quy định nêu tại Bảo lãnh dự thầu, Chủ đầu tư, bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp các tài liệu để chứng minh bảo lãnh dự thầu đã nộp trong E-HSĐT là bảo lãnh dự thầu không hủy ngang.

(2) Tên nhà thầu có thể là một trong các trường hợp sau đây:

- Tên của cả nhà thầu liên danh, ví dụ nhà thầu liên danh A + B tham dự thầu thì tên nhà thầu ghi là “Nhà thầu liên danh A + B”;

- Tên của thành viên chịu trách nhiệm thực hiện bảo lãnh dự thầu cho cả liên danh hoặc cho thành viên khác trong liên danh, ví dụ nhà thầu liên danh A + B + C tham dự thầu, trường hợp trong thỏa thuận liên danh phân công cho nhà thầu A thực hiện bảo đảm dự thầu cho cả liên danh thì tên nhà thầu ghi là “nhà thầu A (thay mặt cho nhà thầu liên danh A + B + C)”, trường hợp trong thỏa thuận liên danh phân công nhà thầu B thực hiện bảo đảm dự thầu cho nhà thầu B và C thì tên nhà thầu ghi là “Nhà thầu B (thay mặt cho nhà thầu B và C)”;

- Tên của thành viên liên danh thực hiện riêng rẽ bảo lãnh dự thầu.

(3) Ghi theo quy định về thời gian hiệu lực tại Mục 18.2 E-BDL.

(4) Ghi ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định tại E-TBMT.

(5) Trường hợp bảo lãnh dự thầu thiếu một hoặc một số cam kết trong các nội dung cam kết nêu trên thì bị coi là có điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu theo quy định tại Mục 18.3 E-CDNT và thư bảo lãnh được coi không hợp lệ.



Mẫu số 04C (Scan đính kèm)

BẢO LÃNH DỰ THẦU⁽¹⁾

(áp dụng trong trường hợp Đặt cọc/Chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovetro)

Ngày: (Ngày ký hồ sơ mời thầu)

Tên gói thầu:..... (Tên gói thầu theo hồ sơ mời thầu)

Tên dự án: (Tên dự án)

Hồ sơ mời thầu số: VT/DV-.....

Kính gửi: _____ (tên đầy đủ và địa chỉ của người đại diện)

Căn cứ vào gói thầu nêu trên, chúng tôi [ghi tên nhà thầu] xin xác nhận như sau:

1. Thay vì nộp Bảo đảm dự thầu do ngân hàng phát hành, [điền tên nhà thầu] thực hiện bảo đảm dự thầu cho [tên gói thầu] bằng hình thức chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của Vietsovetro một khoản tiền đặt cọc tương đương với số tiền Bảo đảm dự thầu. được chỉ định trong E-HSMT, là [chỉ định bằng số, bằng chữ và loại tiền gửi]
2. Nhà thầu xác nhận rằng Nhà thầu sẽ tuân thủ tất cả các điều kiện theo quy định tại mẫu Bảo đảm dự thầu của E-HSMT. (Trường hợp Nhà thầu xác nhận không đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo mẫu Bảo đảm dự thầu trong HSMT thì hồ sơ dự thầu của Nhà thầu sẽ không được đánh giá)
3. Sau [điền thời hạn hiệu lực của bảo đảm dự thầu] ngày kể từ ngày đóng thầu....., Vietsovetro sẽ chuyển số tiền đặt cọc trên vào tài khoản của [điền tên nhà thầu]. [điền tên nhà thầu] sẽ chịu trách nhiệm thanh toán mọi khoản phí ngân hàng liên quan đến việc chuyển nhượng này.
4. Tài khoản ngân hàng của Vietsovetro:
Tên người thụ hưởng: Liên Doanh Việt – Nga Vietsovetro
Ngân hàng thụ hưởng: Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam – Chi nhánh Vũng Tàu
Số tài khoản: 008.100.00000.11 (VNĐ)

Đại diện hợp pháp của nhà thầu

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Trường hợp bảo lãnh dự thầu vi phạm một trong các quy định như: có giá trị thấp hơn, không phải là bản gốc, không có chữ ký hợp lệ, ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT, hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu thì bảo lãnh dự thầu được coi là không hợp lệ. Bảo lãnh dự thầu này là bảo lãnh dự thầu không hủy ngang. Trường hợp cần thiết, đối với các gói thầu có quy mô lớn, để bảo đảm quyền lợi của Chủ đầu tư, Bên mời thầu trong việc tịch thu giá trị bảo đảm dự thầu khi nhà thầu vi phạm quy định nêu tại Bảo lãnh dự thầu, Chủ đầu tư, Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp các tài liệu để chứng minh bảo lãnh dự thầu đã nộp trong E-HSMT là bảo lãnh dự thầu không hủy ngang.



(2) Nhà thầu đính kèm Ủy nhiệm chi hoặc văn bản chứng minh đã chuyển khoản vào tài khoản của Vietsovpetro kèm theo thư này.



Mẫu số 05 (Scan đính kèm trên Hệ thống)**HỢP ĐỒNG TƯƠNG TỰ⁽¹⁾**

Tên nhà thầu: _____ [ghi tên đầy đủ của nhà thầu].

Đối với mỗi hợp đồng tương tự nhà thầu phải kê khai thông tin sau đây:

Tên và số hợp đồng	[ghi tên đầy đủ của hợp đồng, số ký hiệu]		
Ngày ký hợp đồng	[ghi ngày, tháng, năm]		
Ngày hoàn thành	[ghi ngày, tháng, năm]		
Giá hợp đồng	[ghi tổng giá hợp đồng theo số tiền và đồng tiền đã ký]		Tương đương _____ VND
Trường hợp là thành viên liên danh, ghi tóm tắt phần công việc đảm nhận trong liên danh và giá trị phần hợp đồng mà nhà thầu đảm nhận	[ghi tóm tắt phần công việc đảm nhận trong liên danh]	[ghi phần trăm giá trị phần hợp đồng đảm nhận trong tổng giá hợp đồng; số tiền và đồng tiền đã ký]	Tương đương ____ VND
Tên dự án/dự toán mua sắm:	[ghi tên đầy đủ của dự án/dự toán mua sắm có hợp đồng đang kê khai]		
Tên Chủ đầu tư:	[ghi tên đầy đủ của Chủ đầu tư trong hợp đồng đang kê khai]		
Địa chỉ:	[ghi đầy đủ địa chỉ hiện tại của Chủ đầu tư]		
Điện thoại/fax:	[ghi số điện thoại, số fax kể cả mã quốc gia, mã vùng]		
E-mail:	[ghi địa chỉ e-mail]		
Mô tả tính chất tương tự theo quy định tại Mục 2.1 Chương III⁽²⁾			
1. Loại dịch vụ	[ghi thông tin phù hợp]		
2. Về giá trị hợp đồng đã thực hiện	[ghi giá trị hợp đồng thực tế đã thực hiện căn cứ theo giá trị nghiệm thu, thanh lý hợp đồng]		
3. Quy mô thực hiện	[ghi quy mô theo hợp đồng]		
4. Các đặc tính khác	[ghi các đặc tính khác nếu cần thiết]		

Ghi chú:

Nhà thầu nghiên cứu kỹ E-HSMT và đề xuất các hợp đồng tương tự khác nhau để bảo đảm đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

(1) Trong trường hợp liên danh, từng thành viên liên danh kê khai theo Mẫu này. Trường hợp nhà thầu có nhiều hợp đồng tương tự thì kê khai từng hợp đồng theo Mẫu này.

(2) Nhà thầu chỉ kê khai nội dung tương tự với yêu cầu của gói thầu.

(3) Trường hợp giá trị hợp đồng không tính bằng VND thì quy đổi sang VND theo tỷ giá theo quy định tại Mục 2.1 Chương III để làm cơ sở đánh giá.

Đại diện nhà thầu

(Ký tên, đóng dấu)

BẢNG ĐỀ XUẤT NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

Nhà thầu phải kê khai những nhân sự chủ chốt theo quy định tại điểm a Mục 2.2 Chương III và phải chứng minh khả năng sẵn sàng huy động các nhân sự này để tham gia thực hiện gói thầu. Nhân sự chủ chốt có thể thuộc biên chế của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động.

Trường hợp nhân sự chủ chốt mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu hoặc không chứng minh được khả năng huy động nhân sự (bao gồm cả trường hợp nhân sự đã huy động cho hợp đồng khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này), bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng vị trí nhân sự trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có nhân sự thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai nhân sự không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự khác, E-HSDT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định.

STT	Họ và Tên	Vị trí công việc
1	<i>[Nhà thầu điền đầy đủ thông tin nhân sự chủ chốt, lý lịch, kinh nghiệm chuyên môn của nhân sự trong E-HSDT]</i>	<i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói thầu]</i>
2		
...		

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 06B (Scan đính kèm trên Hệ thống)

BẢNG LÝ LỊCH CHUYÊN MÔN CỦA NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

Thông tin nhân sự						Công việc hiện tại					
Stt	Tên	Căn cước công dân/Hộ chiếu	Vị trí	Ngày, tháng, năm sinh	Chứng chỉ/Trình độ chuyên môn	Tên người sử dụng lao động	Địa chỉ của người sử dụng lao động	Chức danh	Số năm làm việc cho người sử dụng lao động hiện tại	Người liên lạc (trưởng phòng / cán bộ phụ trách nhân sự)	Điện thoại/ Fax/ Email
1	[ghi tên nhân sự chủ chốt 1]										
2	[ghi tên nhân sự chủ chốt 2]										
...											
n	[ghi tên nhân sự chủ chốt n]										

Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu và chuẩn bị tài liệu để đối chiếu (bản chụp được chứng thực các văn bằng, chứng chỉ có liên quan) trong quá trình đối chiếu tài liệu.

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 06C (Scan đính kèm trên Hệ thống)

BẢNG KINH NGHIỆM CHUYÊN MÔN

STT	Tên nhân sự chủ chốt	Từ ngày	Đến ngày	Công ty/Dự án/Chức vụ/ Kinh nghiệm chuyên môn và quản lý có liên quan
1	[ghi tên nhân sự chủ chốt 1]	...	...	...
2				
...	...			

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 06D (Scan đính kèm trên Hệ thống)**BẢNG KÊ KHAI THIẾT BỊ CHỦ YẾU**

Nhà thầu phải kê khai những thiết bị chủ yếu theo quy định tại điểm b Mục 2.2 Chương III và phải chứng minh khả năng sẵn sàng huy động các thiết bị này để tham gia thực hiện gói thầu. Thiết bị chủ yếu có thể thuộc biên chế của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động. Trường hợp thiết bị mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, bên mời thầu cho phép nhà thầu làm rõ, thay đổi, bổ sung thiết bị để đáp ứng yêu cầu của E-HSMT trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Đối với mỗi thiết bị không đáp ứng, nhà thầu chỉ được thay thế một lần. Trường hợp nhà thầu không có thiết bị thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai thiết bị chủ yếu không trung thực thì nhà thầu không được thay thế thiết bị khác, E-HSDT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định.

Loại thiết bị		
Thông tin thiết bị	Tên nhà sản xuất	Đời máy (model)
	Công suất (*)	Năm sản xuất (*)
	Tính năng	Xuất xứ Số đăng ký/đăng kiểm (nếu có)
Hiện trạng	Địa điểm hiện tại của thiết bị	
	Thông tin về tình hình huy động, sử dụng thiết bị hiện tại	
Nguồn	Nêu rõ nguồn thiết bị <input type="checkbox"/> Sở hữu của nhà thầu <input type="checkbox"/> Đi thuê <input type="checkbox"/> Cho thuê <input type="checkbox"/> Chế tạo đặc biệt	

Đối với các thiết bị không thuộc sở hữu của mình thì nhà thầu phải kê khai thêm các thông tin dưới đây:

Chủ sở hữu	Tên chủ sở hữu	
	Địa chỉ chủ sở hữu	
	Số điện thoại	Tên và chức danh
	Số fax	Telex
Thông tin chi tiết về thỏa thuận thuê/cho thuê/chế tạo thiết bị cụ thể cho dự án		

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 07 (Scan đính kèm trên Hệ thống)

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP DỊCH VỤ PHI TƯ VẤN KHÔNG HOÀN THÀNH DO LỖI CỦA NHÀ THẦU

Tên nhà thầu: _____
Ngày: _____
Tên thành viên của nhà thầu liên danh (nếu có): _____

Các hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu theo quy định khoản 2.1 Mục 2 Chương III			
<input type="checkbox"/> Không có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu kể từ ngày 01 tháng 01 năm__ [ghi năm] theo quy định tại tiêu chí đánh giá 1 trong Bảng tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm thuộc Mục 2.1 Chương III.			
<input type="checkbox"/> Có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu tính từ ngày 01 tháng 01 năm__ [ghi năm] theo quy định tại tiêu chí đánh giá 1 trong Bảng tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm thuộc Mục 2.1 Chương III.			
Năm	Phần việc hợp đồng không hoàn thành	Mô tả hợp đồng	Tổng giá trị hợp đồng (giá trị, loại đồng tiền, tỷ giá hối đoái, giá trị tương đương bằng VND)
		Mô tả hợp đồng: _____ Tên Chủ đầu tư: _____ Địa chỉ: _____ Nguyên nhân không hoàn thành hợp đồng: _____	

Ghi chú:

(1) Nhà thầu phải kê khai chính xác, trung thực các hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ. Trường hợp Chủ đầu tư, Bên mời thầu phát hiện nhà thầu có hợp đồng không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ mà không kê khai thì được coi là có hành vi gian lận và E-HSDT của nhà thầu sẽ bị loại. Trường hợp nhà thầu liên danh thì từng thành viên của nhà thầu liên danh phải kê khai theo Mẫu này.

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 08 (Scan đính kèm trên Hệ thống)

TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH CỦA NHÀ THẦU⁽¹⁾

Tên nhà thầu: _____
Ngày: _____
Tên thành viên của nhà thầu liên danh (nếu có): _____

	Năm tài chính của nhà thầu từ ngày ___ tháng ___ đến ngày ___ tháng ___ (nhà thầu điền nội dung này)		
	Số liệu tài chính trong các năm gần nhất theo yêu cầu của E-HSMT (nhà thầu điền nội dung này)		
	Năm 1:2021/2022	Năm 2:2022/2023	Năm 3:2023/2025
Tổng tài sản			
Tổng nợ			
Giá trị tài sản ròng			
Doanh thu hằng năm (không bao gồm thuế VAT)			
Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) ⁽²⁾			
Lợi nhuận trước thuế			
Lợi nhuận sau thuế			

Ghi chú:

(1) Trường hợp nhà thầu liên danh thì từng thành viên liên danh phải kê khai theo Mẫu này.

(2) Để xác định doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT), nhà thầu chia tổng doanh thu của các năm (không bao gồm thuế VAT) cho số năm dựa trên thông tin đã được cung cấp.

Doanh thu hằng năm được tính bằng tổng doanh thu trong báo cáo tài chính của năm đó (chưa bao gồm thuế VAT).

Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = Tổng doanh thu của các năm (không bao gồm thuế VAT) theo yêu cầu của E-HSMT/số năm. Trường hợp nhà

thầu mới thành lập không đủ số năm theo yêu cầu của E-HSMT thì Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được tính trên cơ sở số năm mà nhà thầu có số liệu tài chính.

Nhà thầu tự cập nhật thông tin về doanh thu hằng năm (không bao gồm thuế VAT) vào hồ sơ năng lực để tham dự thầu nhưng bảo đảm phù hợp với số liệu nhà thầu đã kê khai trên Hệ thống Thuế điện tử tại thời điểm đóng thầu. Trong trường hợp này, nhà thầu phải chuẩn bị các tài liệu để đối chiếu các thông tin mà nhà thầu kê khai trong quá trình đối chiếu tài liệu, thương thảo hợp đồng như sau:

Bản sao các báo cáo tài chính (các bảng cân đối kế toán bao gồm tất cả thuyết minh có liên quan, và các báo cáo kết quả kinh doanh) cho các năm như nêu trên, tuân thủ các điều kiện sau:

1. Phản ánh tình hình tài chính của nhà thầu hoặc thành viên liên danh (nếu là nhà thầu liên danh) mà không phải tình hình tài chính của một chủ thể liên kết như liên kết công ty mẹ - công ty con hoặc công ty liên kết với nhà thầu hoặc thành viên liên danh.

2. Các báo cáo tài chính phải hoàn chỉnh, đầy đủ nội dung theo quy định.

3. Các báo cáo tài chính phải tương ứng với các kỳ kế toán đã hoàn thành kèm theo bản chụp được chứng thực một trong các tài liệu sau đây:

- Biên bản kiểm tra quyết toán thuế;
- Tờ khai tự quyết toán thuế (thuế giá trị gia tăng và thuế thu nhập doanh nghiệp) có xác nhận của cơ quan thuế về thời điểm đã nộp tờ khai;
- Tài liệu chứng minh việc nhà thầu đã kê khai quyết toán thuế điện tử;
- Văn bản xác nhận của cơ quan quản lý thuế (xác nhận số nộp cả năm) về việc thực hiện nghĩa vụ nộp thuế;
- Báo cáo kiểm toán (nếu có);
- Các tài liệu khác.

Các tài liệu trên đây phải phù hợp với số liệu nhà thầu đã kê khai trên Hệ thống Thuế điện tử tại thời điểm đóng thầu.

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)

PHẠM VI CÔNG VIỆC SỬ DỤNG NHÀ THẦU PHỤ⁽¹⁾

(Không áp dụng)

STT	Tên nhà thầu phụ ⁽²⁾	Phạm vi công việc ⁽³⁾	Khối lượng công việc ⁽⁴⁾	Giá trị % ước tính ⁽⁵⁾	Hợp đồng hoặc văn bản thỏa thuận với nhà thầu phụ ⁽⁶⁾
1					
2					
3					
4					
...					

Ghi chú:

(1) Trường hợp E-HSMT có quy định về việc sử dụng nhà thầu phụ thì nhà thầu kê khai theo Mẫu này.

(2) Nhà thầu ghi cụ thể tên nhà thầu phụ. Trường hợp khi tham dự thầu chưa xác định được cụ thể danh tính của nhà thầu phụ thì không phải kê khai vào cột này mà chỉ kê khai vào cột “Phạm vi công việc”. Nếu nhà thầu trúng thầu thì khi huy động thầu phụ thực hiện công việc đã kê khai phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

(3) Nhà thầu ghi cụ thể tên hạng mục công việc dành cho nhà thầu phụ.

(4) Nhà thầu ghi cụ thể khối lượng công việc dành cho nhà thầu phụ.

(5) Nhà thầu ghi cụ thể giá trị % công việc mà nhà thầu phụ đảm nhận so với giá dự thầu.

(6) Nhà thầu ghi cụ thể số hợp đồng hoặc văn bản thỏa thuận và đính kèm bản scan các tài liệu này trong E-HSDT.

Đại diện nhà thầu

(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 09B (Scan đính kèm trên Hệ thống)

**DANH SÁCH CÁC CÔNG TY CON, CÔNG TY THÀNH VIÊN
ĐẢM NHẬN PHẦN CÔNG VIỆC CỦA GÓI THẦU⁽¹⁾**

STT	Tên công ty con, công ty thành viên⁽²⁾	Công việc đảm nhận trong gói thầu⁽³⁾	Giá trị % so với giá dự thầu⁽⁴⁾
1			
2			
...			

Ghi chú:

(1) Trường hợp nhà thầu tham dự thầu là công ty mẹ (ví dụ như Tổng công ty) huy động công ty con, công ty thành viên thực hiện một phần công việc gói thầu thì phải kê khai cụ thể tại Mẫu này. Việc đánh giá kinh nghiệm, năng lực của nhà thầu căn cứ vào giá trị, khối lượng do công ty mẹ, công ty con, công ty thành viên đảm nhận trong gói thầu. Trường hợp nhà thầu tham dự thầu không phải là công ty mẹ thì không áp dụng Mẫu này.

(2) Ghi cụ thể tên công ty con, công ty thành viên.

(3) Ghi cụ thể phần công việc đảm nhận của công ty con, công ty thành viên.

(4) Ghi cụ thể giá trị % công việc của công ty con, công ty thành viên đảm nhận so với giá dự thầu.

Đại diện nhà thầu

(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 10 (Scan đính kèm trên Hệ thống)

BẢNG TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính	Địa điểm thực hiện dịch vụ	Ngày hoàn thành dịch vụ	Ngày hoàn thành dịch vụ do nhà thầu đề xuất
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Ghi chú:

- Các cột từ (1) đến (7): Nhà thầu lập theo Danh mục dịch vụ do Bên mời thầu cung cấp.
- Cột (8): Nhà thầu điền

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 10A (Scan đính kèm trên Hệ thống)

BẢNG TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN
(áp dụng đối với loại hợp đồng theo tỷ lệ phần trăm)

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Giá trị công trình xây dựng/hạng mục công trình	Thời gian bảo hiểm	Thời gian bảo hiểm do nhà thầu đề xuất
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Ghi chú:

- Các cột từ (1) đến (5): Nhà thầu lập theo Danh mục dịch vụ do Bên mời thầu cung cấp.
- Cột (6): Nhà thầu điền

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Mẫu số 11 (Scan đính kèm trên Hệ thống)**BẢNG GIÁ DỰ THẦU**

STT	Nội dung công việc	Nội dung công việc (Tiếng Nga)	ĐVT	Số lượng	Bên cấp VSP/NM	Nhân công VNĐ		Vật tư VNĐ	
						Đơn giá	Thành tiền	Đơn giá	Thành tiền
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Tổng giá trị Nhân công và Vật tư									
Tiền thuế GTGT									
Tổng cộng (bao gồm thuế GTGT)									
Số tiền viết bằng chữ:.....									
(Kết chuyển sang đơn dự thầu)									

Ghi chú:

- Danh mục dịch vụ do Bên mời thầu cung cấp (Phần IV của E-HSMT)
- Các cột từ (1) đến (6): Nhà thầu lập theo Danh mục dịch vụ do Bên mời thầu cung cấp.
- Cột (7), (9): Nhà thầu điền đơn giá cho tất cả các hạng mục công việc. Đơn giá nhà thầu chào bao gồm các chi phí cần thiết để thực hiện gói thầu, trong đó bao gồm các chi phí thuế, phí, lệ phí, chi phí dự phòng (nếu có). Khi tham dự thầu, nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo thuế suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định.
- Cột (8), (10): Nhà thầu tính toán.
- Hàng hóa sử dụng hạn ngạch để nhập khẩu Hàng hoá (sử dụng Quota) Lô 09-1: Giá trị Hàng hóa không bao gồm thuế nhập khẩu, thuế GTGT của giá trị hàng hóa nhập khẩu ghi trên Tờ khai Hải quan nhưng đã bao gồm toàn bộ các thuế, phí và chi phí phát sinh trong lãnh thổ Việt Nam.

Đại diện nhà thầu*(Ký tên, đóng dấu)*

+ Nhà thầu được yêu cầu chào phụ phí phát sinh đối với vật tư phát sinh không có trong HĐ sẵn có/ HĐ những năm, gần nhất như sau:

STT	Giá trị vật tư	Chi phí quản lý của nhà thầu
1	Đến 250.000.000 VND%
2	Từ 250.000.000 VND đến 500.000.000 VND%
3	Từ 500.000.000 VND%

+ Nhà thầu được yêu cầu chào các đơn giá nhân công của nhà máy đối với công việc phát sinh không có trong HĐ sẵn có/ HĐ những năm gần nhất như sau:

STT	Loại nhân công	Đơn giá (VNĐ/ngày)
1	Phần sắt hàn	...
2	Phần làm sạch và sơn	
3	Outfitting	
4	Phần ống	
...		

Đại diện nhà thầu
(Ký tên, đóng dấu)



Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

(Xem tài liệu đính kèm tại Phần 4. Các phụ lục)



Phần 3. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG VÀ BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Mẫu số 12. Thư chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng.

Mẫu số 13. Biểu mẫu hợp đồng.



Mẫu số 12

Số TUQ /TM

V/v: Sửa chữa Tàu

**THƯ CHẤP THUẬN HSDT VÀ TRAO HỢP ĐỒNG
(THÔNG BÁO TRÚNG THẦU)**

Kính gửi: Công ty

Số fax:

Liên quan đến Hồ sơ dự thầu của quý công ty mở thầu ngày cho Gói thầu số DV-3638/24 -VTB, Liên doanh Việt-Nga Vietsovpetro thông báo quý Công ty đã trúng thầu: Sửa chữa Tàu với các điều kiện sau:

- Nội dung: Sửa chữa Tàu
- Giá trị trúng thầu : VNĐ (đã bao gồm thuế GTGT) trong đó:
 - + Giá trị nhân công: VNĐ
 - + Giá trị vật tư phụ tùng: VNĐ
 - + Thuế GTGT: VNĐ
- Thời hạn sửa chữa: ngày,
- Điều kiện thanh toán: Chuyển khoản qua Ngân hàng
- Bảo đảm thực hiện hợp đồng: 05% giá trị trúng thầu;
- Các điều khoản, điều kiện khác của hợp đồng theo nội dung đã được hai bên đàm phán và thỏa thuận.

Vietsovpetro sẽ hoàn thiện hợp đồng và hoàn tất thủ tục ký hợp đồng với Quý công ty trong thời gian sớm nhất. Đề nghị Quý công ty gửi văn bản xác nhận kết quả trúng thầu trong vòng 02 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thư này. Đồng thời mở Bảo đảm thực hiện hợp đồng như trên và gửi vào Vietsovpetro như qui định trong hợp đồng. Bảo đảm dự thầu sẽ được hoàn trả sau khi Vietsovpetro nhận được Bảo đảm thực hiện hợp đồng.

Kính thư.

Trưởng phòng Thương mại



Mẫu số 13

Biểu mẫu hợp đồng

(Người thực hiện chọn biểu mẫu hợp đồng phù hợp từ kho dữ liệu của VSP)

CHƯƠNG I. ĐIỀU KIỆN CHUNG CỦA HỢP ĐỒNG

Điều kiện hợp đồng bao gồm E-ĐKC, E-ĐKCT của Hợp đồng và Phụ lục Hợp đồng (nếu có) thể hiện quyền lợi và nghĩa vụ của các bên.

E-ĐKC Hợp đồng được áp dụng cho tất cả các hợp đồng của các gói thầu khác nhau. Chỉ được sử dụng mà không được sửa đổi các quy định tại Chương này. E-ĐKCT quy định cụ thể các nội dung tương ứng với E-ĐKC khi áp dụng đối với từng gói thầu nhằm bổ sung thông tin cần thiết để hoàn chỉnh hợp đồng, đảm bảo tính khả thi cho việc ký kết và thực hiện hợp đồng

Chủ đầu tư, Bên mời thầu có thể áp dụng loại hợp đồng trọn gói hoặc hợp đồng theo đơn giá cố định, hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh. Đối với mỗi loại hợp đồng, Chủ đầu tư, Bên mời thầu có thể xem xét áp dụng điều khoản giảm trừ thanh toán căn cứ vào chất lượng đầu ra của dịch vụ. Theo đó, tùy theo chất lượng đầu ra mà nhà thầu sẽ được thanh toán với giá trị khác nhau. Nếu nhà thầu thực hiện đúng yêu cầu của E-HSMT, nhà thầu sẽ được thanh toán 100% giá trị hợp đồng (đối với hợp đồng trọn gói) hoặc bằng 100% giá trị theo khối lượng công việc thực tế nhân với đơn giá (đối với hợp đồng theo đơn giá cố định, hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh). Nếu nhà thầu không đảm bảo chất lượng dịch vụ như đã đề xuất thì nhà thầu chỉ được thanh toán tương ứng với chất lượng đã hoàn thành.

Để áp dụng điều khoản về giảm trừ thanh toán, Chủ đầu tư, Bên mời thầu cần xây dựng phụ lục Hợp đồng, trong đó nêu rõ yêu cầu về chất lượng đầu ra; mức độ chất lượng có thể chấp nhận được; biện pháp kiểm tra, đánh giá, xác định mức độ đáp ứng về chất lượng của dịch vụ do nhà thầu cung cấp (ví dụ lấy mẫu phân tích); mức độ giảm trừ thanh toán theo kỳ thanh toán.

Chỉ nên đưa các hạng mục có thể kiểm tra, đánh giá, xác định chất lượng vào danh mục giảm trừ thanh toán để làm cơ sở thanh toán giữa hai bên, tránh phát sinh tranh chấp trong quá trình thanh toán hợp đồng.

Trường hợp Chủ đầu tư, Bên mời thầu có nguồn lực tài chính để khuyến khích nhà thầu khi nhà thầu hoàn thành việc cung cấp dịch vụ với chất lượng xuất sắc, có thể bổ sung điều khoản về “tăng giá trị thanh toán” trên nguyên tắc tương tự như đối với điều khoản giảm trừ thanh toán vào E-ĐKC và E-ĐKCT.

<p>1. Định nghĩa</p>	<p>Trong hợp đồng này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:</p> <p>1.1. "Chủ đầu tư" là tổ chức được quy định tại E-ĐKCT;</p> <p>1.2. "Hợp đồng" là thỏa thuận giữa Chủ đầu tư và Nhà thầu, thể hiện bằng văn bản, được hai bên ký kết, bao gồm cả phụ lục và tài liệu kèm theo;</p> <p>1.3. "Nhà thầu" là Nhà thầu trúng thầu (có thể là Nhà thầu độc lập hoặc liên danh) và được quy định tại E-ĐKCT;</p> <p>1.4. "Nhà thầu phụ" là nhà thầu có tên trong danh sách các nhà thầu phụ do Nhà thầu đề xuất trong E-HSDT và được Nhà thầu ký hợp đồng để thực hiện một phần công việc của gói thầu;</p> <p>1.5. "Tài liệu Hợp đồng" là các tài liệu được liệt kê trong Hợp đồng, bao gồm bất kỳ bản sửa đổi, bổ sung nào của Hợp đồng;</p> <p>1.6. "Giá hợp đồng" là tổng số tiền ghi trong hợp đồng cho việc cung cấp dịch vụ. Giá hợp đồng đã bao gồm tất cả các chi phí về thuế, phí, lệ phí (nếu có);</p> <p>1.7. "Ngày" là ngày dương lịch; tháng là tháng dương lịch;</p> <p>1.8. "Dịch vụ phi tư vấn" bao gồm một hoặc một số hoạt động: logistics, bảo hiểm, quảng cáo, lắp đặt, nghiệm thu chạy thử, tổ chức đào tạo, bảo trì, bảo dưỡng, vẽ bản đồ và hoạt động khác không phải là dịch vụ tư vấn quy định tại khoản 8 Điều 4 Luật Đấu thầu;</p> <p>1.10. "Hoàn thành" là việc Nhà thầu hoàn tất các nội dung công việc theo các điều khoản và điều kiện quy định tại Hợp đồng;</p> <p>1.11. "Địa điểm cung cấp dịch vụ" là địa điểm được quy định tại E-ĐKCT;</p> <p>1.12. "Bên" là Chủ đầu tư hoặc Nhà thầu, tùy từng trường hợp.</p>
<p>2. Thứ tự ưu tiên</p>	<p>2.1. Tất cả các tài liệu nêu tại Mục 2.2 E-ĐKC (bao gồm cả các phần của tài liệu) sẽ cấu thành Hợp đồng để tạo thành thể thống nhất, có tính tương hỗ, bổ sung và giải thích cho nhau.</p> <p>2.2. Các tài liệu cấu thành hợp đồng được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Hợp đồng, kèm theo các phụ lục hợp đồng; b) Biên bản thương thảo, hoàn thiện hợp đồng; c) Thư chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng; d) Quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu; đ) E-ĐKCT; e) E-ĐKC; g) E-HSDT và các văn bản làm rõ E-HSDT của Nhà thầu; h) E-HSMT và các tài liệu sửa đổi E-HSMT (nếu có); i) Các tài liệu khác quy định tại E-ĐKCT.
<p>3. Luật và ngôn ngữ</p>	<p>3.1. Luật điều chỉnh hợp đồng là luật Việt Nam;</p> <p>3.2. Ngôn ngữ của hợp đồng là tiếng Việt.</p>
<p>5. Thông báo</p>	<p>5.1. Bất cứ thông báo nào của một bên gửi cho bên kia liên quan đến hợp đồng phải được thể hiện bằng văn bản, theo địa chỉ quy định tại</p>

	<p>E-ĐKCT. Thuật ngữ “bằng văn bản” có nghĩa là hình thức truyền đạt thông tin dưới dạng viết và có bằng chứng về việc tiếp nhận thông tin.</p> <p>5.2. Thông báo của một bên sẽ được coi là có hiệu lực kể từ ngày bên kia nhận được hoặc theo ngày hiệu lực nêu trong thông báo, tùy theo ngày nào đến muộn hơn.</p>
6. Bảo đảm thực hiện hợp đồng	<p>6.1. Bảo đảm thực hiện hợp đồng phải được nộp lên Chủ đầu tư không muộn hơn ngày quy định tại Thư chấp thuận E-HSĐT và trao hợp đồng. Bảo đảm thực hiện hợp đồng được thực hiện bằng cách nộp thư bảo lãnh của tổ chức tín dụng hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam và là bảo đảm không có điều kiện (trả tiền khi có yêu cầu, theo Mẫu số 14 Chương VIII – Biểu mẫu hợp đồng. Bảo đảm thực hiện hợp đồng có giá trị và hiệu lực quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>6.2. Bảo đảm thực hiện hợp đồng sẽ được trả cho Chủ đầu tư để bồi thường cho bất kỳ tổn thất nào phát sinh do Nhà thầu không hoàn thành các nghĩa vụ hợp đồng.</p> <p>6.3. Thời hạn hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại E-ĐKCT.</p>
7. Ký hợp đồng thầu phụ	<p>7.1. Nhà thầu được ký kết hợp đồng với các nhà thầu phụ trong danh sách các nhà thầu phụ quy định tại E-ĐKCT để thực hiện một phần công việc nêu trong E-HSĐT. Việc sử dụng nhà thầu phụ sẽ không làm thay đổi các nghĩa vụ của Nhà thầu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về khối lượng, chất lượng, tiến độ và các nghĩa vụ khác đối với phần việc do nhà thầu phụ thực hiện.</p> <p>Việc thay thế, bổ sung nhà thầu phụ ngoài danh sách các nhà thầu phụ đã được quy định tại Mục này chỉ được thực hiện khi có lý do xác đáng, hợp lý và được Chủ đầu tư chấp thuận.</p> <p>7.2. Nhà thầu có trách nhiệm thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho nhà thầu phụ theo các điều khoản thỏa thuận giữa Nhà thầu và nhà thầu phụ. Nhà thầu không được sử dụng nhà thầu phụ cho các công việc khác ngoài công việc kê khai sử dụng nhà thầu phụ nêu trong E-HSĐT.</p> <p>7.3. Yêu cầu khác về nhà thầu phụ quy định tại E-ĐKCT.</p>
8. Giải quyết tranh chấp	<p>8.1. Chủ đầu tư và Nhà thầu có trách nhiệm giải quyết các tranh chấp phát sinh giữa hai bên thông qua thương lượng, hòa giải.</p> <p>8.2. Nếu tranh chấp không thể giải quyết được bằng thương lượng, hòa giải trong thời gian quy định quy định tại E-ĐKCT kể từ ngày phát sinh tranh chấp thì bất kỳ bên nào cũng đều có thể yêu cầu đưa việc tranh chấp ra giải quyết theo cơ chế được quy định tại E-ĐKCT.</p>
9. Phạm vi cung cấp	<p>Dịch vụ phi tư vấn sẽ được cung cấp theo quy định tại Chương IV được đính kèm thành Phụ lục và là một bộ phận không tách rời của hợp đồng này, bao gồm các loại dịch vụ mà Nhà thầu phải cung cấp và đơn giá của các loại dịch vụ đó.</p>
10. Tiến độ cung cấp dịch vụ phi tư vấn	<p>Tiến độ cung cấp dịch vụ phi tư vấn và thời gian dự kiến hoàn thành phải được thực hiện theo quy định tại Mẫu số 10 Chương IV.</p>

11. Trách nhiệm của Nhà thầu	Nhà thầu phải cung cấp dịch vụ phi tư vấn trong phạm vi cung cấp quy định tại Mục 9 E-ĐKC và theo tiến độ cung cấp dịch vụ phi tư vấn và lịch hoàn thành quy định tại Mục 10 E-ĐKC.
12. Loại hợp đồng và giá hợp đồng	12.1. Loại hợp đồng theo quy định tại E-ĐKCT . 12.2. Giá hợp đồng được ghi tại E-ĐKCT là toàn bộ chi phí để thực hiện hoàn thành việc cung cấp dịch vụ phi tư vấn của gói thầu nêu trong Bảng giá hợp đồng trên cơ sở bảo đảm tiến độ, chất lượng theo đúng yêu cầu của gói thầu.
13. Điều chỉnh thuế	Việc điều chỉnh thuế thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT .
14. Tạm ứng	14.1. Chủ đầu tư phải cấp cho Nhà thầu khoản tiền tạm ứng theo quy định tại E-ĐKCT , sau khi Nhà thầu nộp Bảo lãnh tạm ứng tương đương với khoản tiền tạm ứng. Bảo lãnh tạm ứng phải được phát hành bởi một tổ chức tín dụng hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam và có hiệu lực cho đến khi hoàn trả hết khoản tiền tạm ứng; giá trị của bảo lãnh tạm ứng sẽ được giảm dần theo số tiền tạm ứng mà Nhà thầu hoàn trả. Không tính lãi đối với tiền tạm ứng. 14.2. Nhà thầu chỉ được sử dụng tiền tạm ứng cho việc thực hiện Hợp đồng. Nhà thầu phải chứng minh rằng khoản tiền tạm ứng đã được sử dụng đúng mục đích, đúng đối tượng bằng cách nộp bản sao các hóa đơn chứng từ hoặc tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư. Nhà thầu sẽ bị thu hồi giá trị bảo lãnh tạm ứng trong trường hợp sử dụng tiền tạm ứng không đúng mục đích hoặc tạm ứng mà không sử dụng quá thời gian 03 tháng kể từ thời điểm phải thu hồi tạm ứng theo quy định của hợp đồng.
15. Thanh toán	15.1. Yêu cầu thanh toán của Nhà thầu phải được gửi cho Chủ đầu tư bằng văn bản, kèm theo hóa đơn mô tả dịch vụ đã thực hiện khi đã hoàn thành tất cả các nghĩa vụ khác quy định trong hợp đồng. Việc thanh toán thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT . 15.2. Đồng tiền thanh toán là: VND. 15.3. Việc giảm trừ thanh toán trên cơ sở chất lượng dịch vụ thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT .
16. Sử dụng các tài liệu và thông tin liên quan đến hợp đồng	16.1. Chủ đầu tư và Nhà thầu phải bảo mật bất kỳ tài liệu, dữ liệu hoặc thông tin nào khác liên quan đến hợp đồng do một bên cung cấp trực tiếp hoặc gián tiếp cho bên kia, không được tiết lộ tài liệu, dữ liệu hoặc thông tin đó cho bên thứ ba nếu không có văn bản đồng ý của bên kia cho dù tài liệu, dữ liệu hoặc thông tin đó được cung cấp trước, trong hoặc sau khi hoàn thành hoặc chấm dứt hợp đồng. Nhà thầu có thể chuyển cho nhà thầu phụ các tài liệu, dữ liệu và thông tin phù hợp do Chủ đầu tư cung cấp để nhà thầu phụ thực hiện công việc của mình theo hợp đồng; trong trường hợp này, nhà thầu phụ phải có cam kết với Nhà thầu về việc bảo mật các tài liệu, dữ liệu hoặc thông tin đó. 16.2. Chủ đầu tư không được sử dụng các tài liệu, dữ liệu và thông tin khác nhận được từ Nhà thầu cho bất kỳ mục đích nào khác không liên quan đến hợp đồng. Nhà thầu không được sử dụng các tài liệu, dữ liệu và thông tin khác nhận được từ Chủ đầu tư cho bất kỳ mục đích nào

	<p>khác không liên quan đến việc thực hiện hợp đồng.</p> <p>16.3. Nghĩa vụ của Chủ đầu tư và Nhà thầu quy định tại Mục 15.1 E-ĐKC và Mục 15.2 E-ĐKC không áp dụng đối với các thông tin sau đây:</p> <p>a) Thông tin mà Chủ đầu tư hoặc Nhà thầu cần cung cấp cho cấp có thẩm quyền;</p> <p>b) Thông tin đã hoặc sẽ được công bố mà không phải do lỗi của Chủ đầu tư hoặc Nhà thầu;</p> <p>c) Thông tin thuộc sở hữu của một bên vào thời điểm công bố và trước đó không phải do bên kia cung cấp trực tiếp hoặc gián tiếp;</p> <p>d) Thông tin mà một bên nhận được một cách hợp pháp từ một bên thứ ba không có nghĩa vụ bảo mật thông tin.</p> <p>16.4. Các quy định tại Mục 15 E-ĐKC không làm thay đổi bất kỳ cam kết bảo mật nào do một bên đưa ra trước ngày ký hợp đồng liên quan đến việc cung cấp dịch vụ.</p> <p>16.5. Các quy định tại Mục 15 E-ĐKC tiếp tục có hiệu lực sau khi hoàn thành hoặc chấm dứt hợp đồng vì bất cứ lý do gì.</p>
<p>17. Phạt và bồi thường thiệt hại</p>	<p>Phạt vi phạm hợp đồng và bồi thường thiệt hại theo quy định tại E-ĐKCT.</p>
<p>18. Bất khả kháng</p>	<p>18.1. Nhà thầu không bị tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng, không phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại hay bị phạt hoặc bị chấm dứt hợp đồng nếu rơi vào các sự kiện bất khả kháng gây cản trở tiến độ thực hiện hợp đồng hoặc không thể thực hiện nghĩa vụ hợp đồng.</p> <p>18.2. Khi xảy ra sự việc bất khả kháng, việc một bên không thực hiện được bất kỳ một nghĩa vụ nào của mình sẽ không bị coi là vi phạm hay phá vỡ Hợp đồng, với điều kiện bên bị ảnh hưởng bởi vụ việc này: (a) đã tiến hành những biện pháp ngăn ngừa hợp lý, cẩn trọng và các biện pháp thay thế cần thiết, tất cả với mục đích thực hiện được những điều khoản và điều kiện của Hợp đồng này, và (b) phải tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ của mình trong phạm vi Hợp đồng chừng nào việc thực hiện này còn hợp lý và thực tế.</p> <p>18.3. Trong hợp đồng này, bất khả kháng được hiểu là các sự kiện nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên và không thể lường trước, không thể tránh được và khiến cho việc thực hiện hợp đồng là không khả thi mà nguyên nhân không phải do sơ suất hoặc thiếu chú ý của các bên. Sự kiện bất khả kháng có thể bao gồm nhưng không giới hạn bởi chiến tranh, bạo loạn, đình công, hỏa hoạn, lũ lụt, dịch bệnh, cách ly do kiểm dịch hoặc các chính sách, quy định của Nhà nước.</p> <p>18.4. Khi xảy ra sự kiện bất khả kháng, bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải kịp thời thông báo bằng văn bản cho bên kia về sự kiện đó và nguyên nhân gây ra sự kiện trong vòng 14 ngày kể từ ngày xảy ra sự kiện bất khả kháng. Đồng thời, chuyển cho bên kia giấy xác nhận về sự kiện bất khả kháng đó được cấp bởi một tổ chức có thẩm quyền tại nơi xảy ra sự kiện bất khả kháng.</p> <p>Nhà thầu bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ hợp đồng theo hoàn cảnh thực tế cho phép và phải</p>

	<p>tim mọi biện pháp hợp lý để hạn chế hậu quả của sự việc bất khả kháng.</p> <p>18.5. Thời hạn mà một bên phải hoàn thành một công việc theo Hợp đồng này được gia hạn thêm một khoảng thời gian bằng thời gian bên đó không thể thực hiện được công việc do sự kiện bất khả kháng gây ra.</p>
<p>19. Điều chỉnh hợp đồng</p>	<p>19.1 Việc điều chỉnh hợp đồng có thể được thực hiện trong các trường hợp sau:</p> <p>a) Bổ sung hạng mục công việc cần thiết ngoài phạm vi công việc quy định trong hợp đồng;</p> <p>b) Thay đổi thời gian thực hiện hợp đồng;</p> <p>c) Các nội dung khác quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>19.2. Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ tiến hành thương thảo để làm cơ sở ký kết phụ lục bổ sung hợp đồng trong trường hợp sửa đổi, bổ sung hợp đồng.</p> <p>19.3. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Nhà thầu có thể đề xuất giải pháp tiết kiệm chi phí bao gồm ít nhất các nội dung sau đây:</p> <p>a) Nội dung giải pháp, giải thích sự khác biệt so với các yêu cầu theo hợp đồng đã ký kết.</p> <p>b) Phân tích toàn diện chi phí và lợi ích của giải pháp bao gồm mô tả và ước tính các chi phí (bao gồm cả chi phí vòng đời, nếu có) có thể phát sinh cho Chủ đầu tư.</p> <p>c) Tác động của giải pháp đối với hiệu quả thực hiện hợp đồng.</p> <p>19.4. Chủ đầu tư có thể chấp thuận đề xuất của Nhà thầu nếu đề xuất này chứng minh được một trong các lợi ích dưới đây:</p> <p>a) Rút ngắn thời gian thực hiện dịch vụ;</p> <p>b) Giảm giá hợp đồng hoặc chi phí vòng đời cho Chủ đầu tư;</p> <p>c) Nâng cao chất lượng, hiệu quả, an toàn hoặc tính bền vững của dịch vụ;</p> <p>d) Bất kỳ lợi ích nào khác cho Chủ đầu tư.</p> <p>Trường hợp đề xuất của Nhà thầu được Chủ đầu tư chấp thuận và làm giảm giá hợp đồng, Chủ đầu tư thanh toán cho Nhà thầu theo tỷ lệ quy định tại E-ĐKCT đối với phần giá trị giảm giá hợp đồng.</p> <p>Trường hợp đề xuất của Nhà thầu được Chủ đầu tư chấp thuận và làm tăng giá hợp đồng nhưng giảm chi phí vòng đời do tác động của các yếu tố quy định tại các điểm a, b, c và d Mục này, Chủ đầu tư thanh toán cho Nhà thầu theo phần giá trị tăng giá hợp đồng.</p>
<p>20. Điều chỉnh tiến độ thực hiện hợp đồng</p>	<p>Tiến độ thực hiện hợp đồng chỉ được điều chỉnh trong trường hợp sau đây:</p> <p>20.1. Trường hợp bất khả kháng, không liên quan đến vi phạm hoặc sơ suất của các bên tham gia hợp đồng;</p> <p>20.2. Thay đổi phạm vi cung cấp, biện pháp cung cấp do yêu cầu khách quan làm ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện hợp đồng;</p> <p>20.3. Trường hợp điều chỉnh tiến độ thực hiện hợp đồng mà không làm kéo dài tiến độ hoàn thành dự án thì chủ đầu tư và nhà thầu thỏa thuận, thống nhất việc điều chỉnh. Trường hợp điều chỉnh tiến độ thực hiện</p>

	<p>hợp đồng làm kéo dài tiến độ hoàn thành dự án thì chủ đầu tư và nhà thầu chỉ được thỏa thuận, thống nhất việc điều chỉnh sau khi được người có thẩm quyền cho phép.</p> <p>20.4. Các trường hợp khác quy định tại E-ĐKCT.</p>
21. Chấm dứt hợp đồng	<p>21.1. Chấm dứt hợp đồng do sai phạm</p> <p>a) Chủ đầu tư có thể chấm dứt một phần hoặc toàn bộ hợp đồng mà không gây tổn hại đến các biện pháp khắc phục vi phạm hợp đồng khác bằng cách thông báo bằng văn bản cho Nhà thầu về sai phạm trong hợp đồng trong các trường hợp sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu không thực hiện một phần hoặc toàn bộ nội dung công việc theo hợp đồng trong thời hạn đã nêu trong hợp đồng hoặc trong khoảng thời gian đã được Chủ đầu tư gia hạn; - Nhà thầu không thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào khác theo hợp đồng; - Nhà thầu bị mất khả năng thanh toán hoặc phá sản; - Có bằng chứng cho thấy Nhà thầu đã vi phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 89 Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu hoặc thực hiện Hợp đồng; - Trong trường hợp Chủ đầu tư chấm dứt việc thực hiện một phần hay toàn bộ hợp đồng theo điểm a Mục 21.1 E-ĐKC, Chủ đầu tư có thể ký hợp đồng với nhà thầu khác để thực hiện phần hợp đồng bị chấm dứt đó. Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm bồi thường cho Chủ đầu tư những chi phí vượt trội cho việc thực hiện phần hợp đồng bị chấm dứt này. Tuy nhiên, Nhà thầu vẫn phải tiếp tục thực hiện phần hợp đồng không bị chấm dứt và chịu trách nhiệm đối với phần hợp đồng do mình thực hiện. <p>b) Nhà thầu có thể chấm dứt hợp đồng bằng cách gửi văn bản thông báo cho Chủ đầu tư trong vòng ba mươi (30) ngày trong các trường hợp sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu Chủ đầu tư không thanh toán bất kỳ khoản tiền nào phải trả cho Nhà thầu theo Hợp đồng và không có tranh chấp theo Mục 8 E-ĐKC về việc này trong vòng sáu mươi (60) ngày sau khi nhận được thông báo bằng văn bản của Nhà thầu về việc quá hạn thanh toán. - Nếu vì lý do bất khả kháng, trong thời gian không dưới sáu mươi (60) ngày, nhà thầu không thể thực hiện được hợp đồng. <p>21.2. Chấm dứt hợp đồng do mất khả năng thanh toán</p> <p>Trường hợp Nhà thầu phá sản hoặc mất khả năng thanh toán, Chủ đầu tư có thể chấm dứt hợp đồng vào bất kỳ thời điểm nào bằng cách gửi thông báo cho Nhà thầu. Trong trường hợp đó, hợp đồng sẽ chấm dứt và Nhà thầu không được bồi thường với điều kiện là việc chấm dứt hợp đồng không gây tổn hại hoặc ảnh hưởng đến bất kỳ quyền khởi kiện hoặc biện pháp khắc phục của Chủ đầu tư trước đó hoặc sau đó.</p>
22. Phát hiện và khắc phục sai sót	<p>22.1. Chủ đầu tư thực hiện đánh giá chất lượng dịch vụ phi tư vấn theo nguyên tắc và cách thức như quy định tại E-ĐKCT. Chủ đầu tư có thể hướng dẫn Nhà thầu tự đánh giá và phát hiện sai sót, kiểm tra nội dung công việc mà Chủ đầu tư cho rằng có thể có sai sót. Thời hạn trách nhiệm đối với sai sót được quy định tại E-ĐKCT.</p>

	<p>22.2. Trường hợp phát sinh sai sót trong quá trình Nhà thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn, trước khi kết thúc hợp đồng, Chủ đầu tư thông báo cho Nhà thầu về các sai sót cần khắc phục.</p> <p>Khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư, Nhà thầu có trách nhiệm kịp thời khắc phục sai sót trong khoảng thời gian hợp lý mà Chủ đầu tư quy định trong thông báo. Trường hợp Nhà thầu không khắc phục xong sai sót trong khoảng thời gian cho phép, Chủ đầu tư sẽ đánh giá chi phí cần thiết để khắc phục sai sót và yêu cầu Nhà thầu thanh toán, đồng thời phạt thực hiện hợp đồng đối với Nhà thầu như quy định tại Mục 17.</p>
<p>23. Nhân sự¹</p>	<p>23.1. Nhà thầu phải huy động tất cả nhân sự như đã đề xuất trong E-HSDT để thực hiện các nội dung công việc trừ trường hợp Chủ đầu tư có thỏa thuận khác. Trường hợp cần thiết phải thay đổi nhân sự thì Nhà thầu phải báo cáo và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư. Nhân sự thay thế phải có năng lực, kinh nghiệm tương đương hoặc tốt hơn so với nhân sự đã đề xuất trước đó.</p> <p>23.2. Trường hợp nhân sự mất năng lực hành vi dân sự hoặc không hoàn thành tốt công việc của mình thì Chủ đầu tư có văn bản yêu cầu thay thế. Khi nhận được văn bản yêu cầu thay thế nhân sự của Chủ đầu tư, trong thời gian quy định tại E-ĐKCT, Nhà thầu phải thực hiện thay thế nhân sự có năng lực và kinh nghiệm tương đương hoặc tốt hơn. Trừ trường hợp có thỏa thuận khác, mọi chi phí phát sinh do thay đổi nhân sự do Nhà thầu chịu.</p>
<p>24. Giải quyết tranh chấp</p>	<p>24.1. Chủ đầu tư và Nhà thầu có trách nhiệm giải quyết các tranh chấp phát sinh giữa hai bên thông qua thương lượng, hòa giải.</p> <p>24.2. Nếu tranh chấp không thể giải quyết được bằng thương lượng, hòa giải trong thời gian quy định tại Mục 8.2 E-ĐKC kể từ ngày phát sinh tranh chấp thì bất kỳ bên nào cũng đều có thể yêu cầu đưa việc tranh chấp ra giải quyết theo cơ chế được quy định tại Mục 8 E-ĐKC.</p>

¹ Trường hợp gói thầu không yêu cầu nhân sự chủ chốt thì bỏ Mục này



Chương II. ĐIỀU KIỆN CỤ THỂ CỦA HỢP ĐỒNG

Trừ khi có quy định khác, toàn bộ E-ĐKCT phải được Bên mời thầu ghi đầy đủ trước khi phát hành E-HSMT.

E-ĐKC 1.1	Chủ đầu tư là: Liên doanh Việt-Nga Vietsovpetro.
E-ĐKC 1.3	Nhà thầu: _____ [ghi tên Nhà thầu trúng thầu].
E-ĐKC 1.11	Địa điểm cung cấp dịch vụ là: _____ [ghi tên và thông tin chi tiết về địa điểm].
E-ĐKC 2.2	Các tài liệu sau đây cũng là một phần của Hợp đồng: _____ [liệt kê tài liệu].
E-ĐKC 5.1	Các thông báo cần gửi về Chủ đầu tư theo địa chỉ dưới đây: Người nhận: _____ [ghi tên đầy đủ của người nhận, nếu có]. Địa chỉ: _____ [ghi đầy đủ địa chỉ]. Điện thoại: _____ [ghi số điện thoại, bao gồm mã quốc gia và mã thành phố]. Fax: _____ [ghi số fax, bao gồm mã quốc gia và mã thành phố]. Địa chỉ email: _____ [ghi địa chỉ email (nếu có)].
E-ĐKC 6.1	- Giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng: 05% giá hợp đồng. - Hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng: Bảo đảm thực hiện hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến hết ngày _____ tháng _____ năm _____ [căn cứ tính chất và yêu cầu của gói thầu mà quy định thời hạn này].
E-ĐKC 6.3	Thời hạn hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng: _____ [ghi cụ thể thời hạn hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng sau khi Nhà thầu hoàn thành các nghĩa vụ hợp đồng, căn cứ tính chất và yêu cầu của gói thầu].
E-ĐKC 7.1	Danh sách nhà thầu phụ: [ghi danh sách nhà thầu phụ phù hợp với danh sách nhà thầu phụ nêu trong E-HSMT].
E-ĐKC 7.3	Nêu các yêu cầu cần thiết khác về nhà thầu phụ [ghi yêu cầu khác về nhà thầu phụ (nếu có)].
E-ĐKC 8.2	- Thời gian để tiến hành hòa giải: _____ [ghi số ngày tiến hành hòa giải tối đa]. - Giải quyết tranh chấp: _____ [ghi cụ thể thời gian và cơ chế xử lý tranh chấp căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu. Trong đó cần nêu rõ thời gian gửi yêu cầu giải quyết tranh chấp, tổ chức giải quyết tranh chấp, chi phí cho việc giải quyết tranh chấp...].

E-ĐKC 12.1	Loại hợp đồng: _____ [ghi loại hợp đồng theo kế hoạch lựa chọn nhà thầu được duyệt].
E-ĐKC 12.2	<p>Giá hợp đồng: _____ [ghi “Cố định” đối với hợp đồng trọn gói, hợp đồng theo đơn giá cố định hoặc “được trượt giá” đối với hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh phù hợp với loại hợp đồng nêu tại Mục 12.1 E-ĐKCT].</p> <p>Đối với hợp đồng hỗn hợp, giá hợp đồng đối với từng phần hợp đồng thực hiện theo loại hợp đồng áp dụng.</p> <p>Trường hợp áp dụng loại hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh, giá hợp đồng được tính trượt giá và thực hiện như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trượt giá hợp đồng chỉ được áp dụng trong thời gian hợp đồng còn hiệu lực; - Trượt giá hợp đồng được tính từ thời điểm phát sinh yếu tố làm thay đổi giá và chỉ áp dụng đối với khối lượng được thực hiện theo đúng tiến độ ghi trong hợp đồng hoặc tiến độ được điều chỉnh theo quy định tại Mục 20 E-ĐKC. Không tính trượt giá cho các khối lượng công việc trong hợp đồng tương ứng với số tiền đã tạm ứng hợp đồng; - Trượt giá hợp đồng trong thời gian thực hiện hợp đồng nhằm phản ánh những thay đổi về chi phí nhân công, thiết bị, vật tư. Việc tính trượt giá hợp đồng sẽ được thực hiện theo công thức cụ thể _____ [nêu rõ công thức tính trượt giá].
E-ĐKC 13	Điều chỉnh thuế: _____ [ghi “được phép” hoặc “không được phép” áp dụng điều chỉnh thuế. Trường hợp được phép áp dụng điều chỉnh thuế thì ghi: “trong quá trình thực hiện hợp đồng, trường hợp tại thời điểm thanh toán nêu chính sách về thuế có sự thay đổi (tăng hoặc giảm) và trong hợp đồng có quy định được điều chỉnh thuế, đồng thời Nhà thầu xuất trình được các tài liệu xác định rõ số thuế phát sinh thì khoản chênh lệch của chính sách về thuế sẽ được điều chỉnh theo quy định trong hợp đồng”].
E-ĐKC 14.1	Tạm ứng: _____ [ghi số tiền tạm ứng, các chứng từ để tạm ứng, phương thức tạm ứng... phù hợp quy định của pháp luật. Trong trường hợp cần thiết, có thể yêu cầu Nhà thầu xuất trình bảo lãnh tiền tạm ứng theo Mẫu số 15 Chương VIII].
E-ĐKC 15.1	Phương thức thanh toán: _____ [căn cứ tính chất và yêu cầu của gói thầu mà quy định cụ thể nội dung này. Việc thanh toán cho Nhà thầu có thể quy định thanh toán bằng tiền mặt, chuyển khoản... số lần thanh toán là nhiều lần trong quá trình thực hiện hoặc thanh toán một lần khi hoàn thành hợp đồng. Thời hạn thanh toán có thể quy định thanh toán ngay hoặc trong vòng không quá một số ngày nhất định kể từ khi Nhà thầu xuất trình đầy đủ các chứng từ theo yêu cầu. Đồng thời, cần quy định cụ thể về chứng từ thanh toán phù hợp với quy định của pháp luật].
E-ĐKC 15.3	Giảm trừ thanh toán: _____ [ghi có áp dụng hoặc không áp dụng]

	<i>Trường hợp áp dụng thì phải dẫn chiếu tới phụ lục Hợp đồng về giảm trừ thanh toán.</i>
E-ĐKC 17	<p><i>Căn cứ quy mô, tính chất và yêu cầu của gói thầu mà quy định cụ thể nội dung này theo một trong các cách thức sau:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Chỉ áp dụng phạt vi phạm hợp đồng.</i> - <i>Chỉ áp dụng bồi thường thiệt hại.</i> - <i>Vừa áp dụng phạt vi phạm hợp đồng vừa áp dụng bồi thường thiệt hại.</i> <p>1. <i>Phạt vi phạm hợp đồng :___ [ghi “Áp dụng” hoặc “Không áp dụng”].</i></p> <p><i>Trường hợp áp dụng phạt vi phạm hợp đồng thì quy định như sau:</i></p> <p><i>Trừ trường hợp bất khả kháng theo quy định tại Mục 18 E-ĐKC, nếu Nhà thầu không thực hiện một phần hay toàn bộ nội dung công việc theo đúng thời hạn đã nêu trong hợp đồng thì Chủ đầu tư có thể khấu trừ vào giá hợp đồng một khoản tiền phạt tương ứng với :___%/tuần (hoặc ngày, tháng...) [ghi cụ thể mức khấu trừ là bao nhiêu % giá trị công việc chậm thực hiện] cho đến khi nội dung công việc đó được thực hiện. Chủ đầu tư sẽ khấu trừ đến ___% [ghi mức phạt tối đa]. Khi đạt đến mức phạt tối đa, Chủ đầu tư có thể xem xét chấm dứt hợp đồng theo quy định tại Mục 21 E-ĐKC.</i></p> <p><i>Trường hợp không kịp thời khắc phục sai sót theo thông báo của Chủ đầu tư, Nhà thầu có trách nhiệm nộp tiền phạt thực hiện hợp đồng tương ứng với ___% [ghi cụ thể tỷ lệ %] chi phí cần thiết để khắc phục sai sót.</i></p> <p>2. <i>Bồi thường thiệt hại:___ [ghi “Áp dụng” hoặc “Không áp dụng”].</i></p> <p><i>Trường hợp áp dụng bồi thường thiệt hại thì quy định về bồi thường thiệt hại theo một trong các cách thức sau:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bồi thường thiệt hại trên cơ sở toàn bộ thiệt hại thực tế;</i> - <i>Bồi thường thiệt hại trên cơ sở một mức xác định. Trong trường hợp này nêu rõ mức bồi thường, phương thức bồi thường... phù hợp với pháp luật dân sự.</i>
E-ĐKC 19.1(c)	<i>Các nội dung khác về hiệu chỉnh, bổ sung hợp đồng:___ [nêu cụ thể các nội dung khác (nếu có)].</i>
E-ĐKC 19.4	<i>Trường hợp đề xuất giải pháp tiết kiệm chi phí được Chủ đầu tư chấp thuận và giúp giảm giá hợp đồng, Chủ đầu tư thanh toán cho Nhà thầu ___% [nêu tỷ lệ thanh toán, thường không quá 50%] giá trị giảm giá hợp đồng.</i>
E-ĐKC 20.4	<i>Các trường hợp khác:___ [nêu cụ thể các nội dung khác (nếu có)].</i>
E-ĐKC 22.1	<p><i>Chủ đầu tư thực hiện đánh giá chất lượng dịch vụ phi tư vấn theo nguyên tắc và cách thức như sau:___ [nêu cụ thể nguyên tắc và cách thức]</i></p> <p><i>Thời hạn trách nhiệm đối với sai sót:___ [nêu cụ thể thời gian].</i></p>

E-ĐKC 23.2

Thời gian Nhà thầu thực hiện việc thay thế nhân sự: _____ [ghi cụ thể thời gian là bao nhiêu ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu thay thế nhân sự của Chủ đầu tư].



HỢP ĐỒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập-Tự do-Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

SỐ:/25/T-N4/VTB1-.....

V/v Sửa chữa trung gian tàu Cầu Hoàng Sa năm 2025

(Gói thầu DV-3096/25-VTB)

GIỮA

LIÊN DOANH VIỆT – NGA VIETSOVPETRO

VÀ

CÔNG TY

Thành phố HCM - 2025



NỘI DUNG

ĐIỀU 1: Đối tượng hợp đồng	
ĐIỀU 2: Thời hạn sửa chữa	
ĐIỀU 3: Trách nhiệm Bên B	
ĐIỀU 4: Trách nhiệm Bên A	
ĐIỀU 5: Chất lượng sửa chữa và bảo hành	
ĐIỀU 6: Giá trị và thanh toán	
ĐIỀU 7: An toàn lao động, phòng chống cháy nổ	
ĐIỀU 8: Trách nhiệm pháp lý và bồi thường tổn thất	
ĐIỀU 9: Bảo lãnh thực hiện hợp đồng và bảo lãnh tiền tạm ứng	
ĐIỀU 10: Bảo hiểm	
ĐIỀU 11: Trách nhiệm do vi phạm hợp đồng	
ĐIỀU 12: Phế liệu	
ĐIỀU 13: Bất khả kháng	
ĐIỀU 14: Điều khoản chung	



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG SỐ /25/T-N4/VTB1-.....

V/v: Sửa chữa trung gian tàu Cầu Hoàng Sa năm 2025 (Gói thầu DV-3096/25-VTB)

Hôm nay, ngày tháng năm 2025, các Bên gồm:

BÊN A: LIÊN DOANH VIỆT - NGA VIETSOVPETRO

Địa chỉ : 105 Lê Lợi, Phường Vũng Tàu, Thành phố HCM Việt Nam
Điện thoại : (0254) 3 839 871/ 839 872 | Fax: (0254) 3 839 857
Tài khoản số : 008 10000000 11 tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương VN, CN Vũng Tàu
Mã số thuế : 3500102414
Người đại diện : Ông **Trần Quốc Thắng** – Phó Tổng Giám Đốc
(Theo Giấy ủy quyền số.....)

BÊN B: CÔNG TY

Địa chỉ :
Điện thoại : Fax:
Tài khoản số :
Mã số thuế :
Người đại diện : Ông - Tổng Giám đốc

Hai bên thống nhất thỏa thuận nội dung hợp đồng như sau:

Điều 1: Đối tượng hợp đồng

- 1.1. Bên B đồng ý thực hiện công việc *Sửa chữa trung gian tàu cầu Hoàng Sa năm 2025* (sau đây gọi tắt là “sửa chữa Tàu / Tàu”) của Bên A tại Cảng Vietsovpetro (Cảng VSP) theo hạng mục và khối lượng công việc được ghi trong **Phụ lục 1** (gồm trang) - là phần không tách rời của hợp đồng này. Việc sửa chữa được thực hiện tại đốc của Bên B.
- 1.2. Bên B có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các vật tư, thiết bị cần thiết cho việc sửa chữa Tàu như ghi trong **Phụ lục 1** - là phần không tách rời của hợp đồng này. Vật tư do Bên B cung cấp cho việc sửa chữa Tàu phải đảm bảo chất lượng, mới 100% và phải đúng như các yêu cầu được quy định tại Phụ lục 1 của hợp đồng này.

Điều 2: Thời hạn sửa chữa

- 2.1 Thời hạn Bên B hoàn thành công việc sửa chữa Tàu theo như Điều 1 của hợp đồng này là **90 ngày lịch**, kể từ ngày hai bên ký biên bản bàn giao Tàu vào sửa chữa và kết thúc vào ngày hai bên ký biên bản hoàn thành công việc trừ các ngày như sau:
 - Những ngày lễ do Nhà nước qui định

- Những ngày ngừng thi công do các trường hợp bất khả kháng
 - Những ngày ngừng thi công theo yêu cầu của Bên A.
 - Những ngày Bên A chậm tiến độ cung cấp vật tư ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ sản xuất
- 2.2 Trong trường hợp thời hạn sửa chữa thực tế tăng so với hợp đồng, hai Bên lập biên bản xác định nguyên nhân và trách nhiệm của mỗi bên. Việc gia hạn hợp đồng chỉ có giá trị khi có văn bản đồng ý của Bên A.

Điều 3: Trách nhiệm Bên B

- 3.1 Trước khi bắt đầu công việc sửa chữa Tàu, Bên B có trách nhiệm lập qui trình công nghệ sửa chữa chi tiết và xuất trình cho đại diện của Bên A (Thuyền trưởng, Máy trưởng, Điện trưởng Tàu và Nhóm giám sát) để kiểm tra. Sau khi trình công nghệ sửa chữa chi tiết được đại diện của Bên A chấp nhận hai Bên sẽ lập Biên bản bàn giao như qui định tại **Phụ lục 12** của Hợp đồng này. Bên B có trách nhiệm hoàn tất thực hiện Dịch vụ theo các hạng mục nêu trong Phụ lục 1, theo yêu cầu kỹ thuật của Bên A và đúng qui trình công nghệ sửa chữa đã được đại diện của Bên A chấp nhận.
- 3.2 Trong trường hợp Nhà thầu chính muốn thay đổi Nhà thầu phụ khác so với hồ sơ dự thầu đề ra thì cần có công văn đề xuất và sự chấp thuận bằng văn bản của Nhóm giám sát (trong thời hạn không quá 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được công văn đề xuất). Trong quá trình thực hiện công việc nếu phát hiện nhà thầu phụ không đảm bảo năng lực và kinh nghiệm, hoặc không tuân thủ các quy định về yêu cầu kỹ thuật, tiêu chí an toàn... thì Nhà thầu chính cần phải tiến hành thay đổi nhà thầu phụ khác có năng lực kinh nghiệm phù hợp khi có yêu cầu bằng văn bản của Nhóm giám sát bên A
- 3.3 Bên B có trách nhiệm trong vòng 1/3 thời hạn sửa chữa ban đầu phải tiến hành kiểm tra khuyết tật của Tàu và xác định chính xác khối lượng công việc, phụ tùng, vật tư bổ sung hoặc thay thế cho sửa chữa. Khi có sự thay đổi, bổ sung khối lượng công việc, khối lượng vật tư, đại diện Bên A (Thuyền trưởng, XN VTB&CTL, phòng TT&VTCN và Nhóm giám sát) cùng với đại diện Bên B lập biên bản thỏa thuận về việc bổ sung hoặc thay đổi theo mẫu ghi trong **Phụ lục 2** (“Biên bản thỏa thuận v/v bổ sung, cắt giảm khối lượng sửa chữa”) của hợp đồng này. Việc thay đổi nội dung giá trị công việc 1/3 giai đoạn phải được Hội đồng bên A xác nhận và trình Lãnh đạo Bên A phê duyệt. Mọi thay đổi và bổ sung chỉ được phép thực hiện sau khi được 2 bên phê duyệt.
- Đơn giá các công việc phát sinh được áp dụng theo thứ tự như sau:
- + Theo đơn giá của hợp đồng chính.
 - + Nếu không có đơn giá trong hợp đồng chính sẽ áp dụng theo đơn giá của các hợp đồng sửa chữa Tàu thuyền, giàn khoan trong những năm gần nhất của Bên A.
 - + Đơn giá thị trường trên cơ sở báo giá thấp nhất từ 03 nhà cung cấp với mức phụ phí như phụ lục 1A.1.
 - + Bên B phải cung cấp cho bên A Đơn giá nhân công cho công việc sửa chữa Tàu. Đối với các công việc phát sinh không có trong hợp đồng chính hoặc hợp đồng trong những năm gần đây với Bên A thì sẽ được tính như phụ lục 1A.2.
- 3.4 Bên B chịu trách nhiệm bảo quản vật tư, trang thiết bị của mình và của Bên A tại Tàu sau khi có Biên bản bàn giao Tàu vào sửa chữa.
- 3.5 Bên B phải trang bị các dụng cụ, thiết bị cần thiết để đảm bảo thực hiện công việc sửa chữa đạt chất lượng phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của Bên A và Đăng kiểm. Bên A có trách nhiệm cung cấp cho Bên B các tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo hiện có ở trên Tàu.
- 3.6 Bên B bằng chi phí của mình có trách nhiệm mời Đăng kiểm VR giám sát trong suốt quá trình sửa chữa Tàu

- 3.7 Trước khi bắt đầu sửa chữa Bên B có trách nhiệm trình “Bản tiến độ thực hiện công việc sửa chữa” cho từng hạng mục.
- 3.8 Bên B có trách nhiệm trình thuyền trưởng và Nhóm giám sát kế hoạch công việc sửa chữa hàng ngày (**phụ lục 5**), chỉ rõ công việc cụ thể, khi cần thiết tổ chức họp có sự tham gia của lãnh đạo các bộ phận sửa chữa của Bên B và đại diện Bên A (Ban chỉ huy Tàu, nhóm Giám sát) để thông báo các công việc đã thực hiện xong và chuẩn bị cho các công việc tiếp theo.
- 3.9 Sau khi thực hiện công việc sửa chữa cho mỗi hạng mục, Bên B phải trình biên bản hoàn thành công việc được sỹ quan phụ trách, máy trưởng, thuyền trưởng và nhóm giám sát ký xác nhận.
- 3.10 Bên B có trách nhiệm thực hiện đúng các nội qui ra vào Cảng VSP, qui định của tàu trong thời gian sửa chữa tàu.
- 3.11 Bên B có trách nhiệm tập hợp các vật tư, phụ tùng cũ hư hỏng tháo ra từ Tàu trong quá trình sửa chữa và lập biên bản bàn giao cho Bên A theo mẫu như ghi trong **Phụ lục 3** của hợp đồng này (“Biên bản bàn giao vật tư, phụ tùng loại ra khi sửa chữa”).
- 3.12 Các vật tư, phụ tùng do Bên B cấp phục vụ cho sửa chữa phải được giao nhận bằng văn bản, có xác nhận của đại diện Bên A (Nhóm giám sát gồm XN VTB&CTL, phòng TT&VTCN ban chỉ huy Tàu, sỹ quan trực tiếp phụ trách thiết bị (các đại diện ghi rõ họ tên, chức vụ) và đại diện Bên B theo **Phụ lục 4** của hợp đồng này (“Biên bản bàn giao phụ tùng cho sửa chữa”). Bên B có trách nhiệm mời cơ quan giám định độc lập chuyên ngành về máy móc thiết bị công nghiệp để giám định số lượng, chất lượng các phụ tùng nhập ngoại do Bên B cấp phục vụ sửa chữa.
- 3.13 Vật tư phụ tùng, thiết bị do Bên B cấp phải đảm bảo mới 100%, đúng chủng loại, ký mã hiệu (Part Number), ghi rõ nước sản xuất. Đối với vật tư, phụ tùng thiết bị nhập ngoại phải có chứng chỉ xuất xứ (CO), chứng chỉ chất lượng (CQ) kèm theo danh mục vật tư, phụ tùng được cấp chứng chỉ và chứng chỉ Đăng kiểm cho những chi tiết cần thiết (nếu cần). Bên B chịu trách nhiệm Bảo hành vật tư thiết bị cung cấp cho Bên A trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày bàn giao. Chứng chỉ đối với vật tư, phụ tùng do Bên B cấp cho sửa chữa Tàu được quy định như sau:
- + Vật tư, phụ tùng Bên B nhập khẩu trực tiếp từ nước ngoài:
Chứng chỉ xuất xứ (CO) do phòng thương mại của nước sản xuất hoặc nước xuất khẩu hàng cấp: bản gốc/ bản điện tử có đường dẫn để kiểm tra.
Chứng chỉ số lượng và chất lượng (CQ) do nhà sản xuất cấp: bản gốc
 - + Vật tư, phụ tùng Bên B mua từ nhà cung cấp/nhập khẩu trong nước: CO, CQ là bản copy có dấu xác nhận của nhà nhập khẩu.
 - + Vật tư, phụ tùng Bên B mua hàng stock hoặc các nguồn cung cấp khác, phải được cơ quan Đăng kiểm chấp thuận cho phép lắp đặt lên Tàu (Nếu cần).
- 3.14 Bên B cung cấp phụ tùng, vật tư thiết bị cho Bên A phải phù hợp và kịp thời với tiến độ sửa chữa Tàu như đã được phê duyệt. Trong trường hợp ngược lại thì phải có sự chấp thuận của Bên A.
- 3.15 Việc thử, nghiệm thu từng phần công việc được thực hiện giữa đại diện Bên A, đại diện Bên B và Đăng kiểm. Biên bản thử nghiệm được các đại diện trên ký, lập thành hai bản tiếng Việt và tiếng Nga. Sau khi hoàn thành toàn bộ việc sửa chữa, Bên B phải thông báo cho Bên A bằng văn bản trước 7 ngày để Bên A tổ chức nghiệm thu. Việc nghiệm thu do Hội đồng nghiệm thu thực hiện cùng với việc lập biên bản nghiệm thu trình lãnh đạo Bên A phê duyệt. Biên bản nghiệm thu được phê duyệt là cơ sở thanh quyết toán của hai bên.

Khi tiến hành nghiệm thu Bên B phải xuất trình cho Hội đồng nghiệm thu Bên A các giấy tờ sau:

- Hạng mục hoàn công, các biên bản hoàn thành công việc và hồ sơ kỹ thuật được Nhóm giám sát, Ban chỉ huy Tàu ký xác nhận từng trang hồ sơ và Đăng kiểm ký các biên bản cho các hạng mục cần có xác nhận của Đăng kiểm trong hạng mục sửa chữa yêu cầu (02 bản gốc).
- Danh mục vật tư, phụ tùng, thiết bị Bên B thực tế cấp để thực hiện công việc sửa chữa theo mục 3.13 và 3.14 (02 bản gốc).
- Các biên bản lập theo phụ lục 2, 3, 4 của hợp đồng này (02 bản gốc).
- Hợp đồng hoặc hóa đơn mua phụ tùng, sắt thép, sơn phục vụ sửa chữa Tàu.
- Các biên bản kiểm tra khuyết tật có chữ ký của Đăng kiểm, Ban chỉ huy Tàu, nhóm giám sát và Bên B.
- Các chứng thư của cơ quan giám định độc lập cho các phụ tùng nhập ngoại. (nếu có)

3.16 Trong vòng 05 ngày trước khi ký biên bản và bàn giao Tàu sau sửa chữa, Bên B đảm bảo hoàn thiện các hồ sơ liên quan và trình Bên A phê duyệt, hai Bên đảm bảo hoàn tất các hồ sơ liên quan sau đây.

- Hồ sơ kỹ thuật Tàu được ký bởi: Đại diện Bên A (Sỹ quan phụ trách, thuyền trưởng, máy trưởng Tàu), cán bộ nhóm giám sát, Bên B và cơ quan Đăng kiểm (nếu qui phạm yêu cầu).
- Biên bản nghiệm thu của hội đồng Bên A, được xác nhận bởi Bên B.
- Hạng mục công việc sửa chữa thực tế được xác nhận bởi thuyền trưởng, sỹ quan phụ trách, nhóm giám sát và Bên B.
- Danh mục vật tư bên B thực tế cấp cho Bên A để thực hiện công việc sửa chữa Tàu.
- Giấy chứng nhận của Đăng kiểm VR.
- Cam kết bảo hành theo điều 5 của hợp đồng.
- Chứng thư của cơ quan giám định độc lập (đối với các vật tư phụ tùng nhập ngoại) nếu có.
- Biên bản thu hồi phế liệu và vật tư phụ tùng thay thế, xác nhận không còn khoản chi phí khấu trừ giữa các bên của XN VTB&CTL.
- Biên bản xác nhận khối lượng thép phế liệu loại ra sau sửa chữa do Bên B quản lý.

Trong trường hợp Bên B không đảm bảo cung cấp các hồ sơ liên quan nêu trên để Bên A phê duyệt theo qui định, Bên A có quyền kéo Tàu rời nhà máy trước khi hoàn thiện hồ sơ

Điều 4: Trách nhiệm của Bên A.

4.1 Bên A (Thuyền trưởng, XN VTB&CTL, Phòng KTTB&VTCN và Nhóm giám sát) có trách nhiệm cùng với đăng kiểm theo dõi, giám sát quá trình thực hiện công việc sửa chữa do Bên B thực hiện. Trong quá trình theo dõi đại diện Bên A có quyền đình chỉ các công việc Bên B thực hiện nếu phát hiện thấy không đúng với thiết kế, qui trình công nghệ, kỹ thuật, an toàn sản xuất.

4.2 Các vật tư, phụ tùng do Bên B, Bên A cấp cho công tác sửa chữa được giao nhận bằng văn bản có xác nhận của đại diện Bên A (Nhóm giám sát gồm cán bộ vật tư XN VTB&CTL, Phòng KTTB&VTCN, Ban chỉ huy tàu và Sỹ quan trực tiếp phụ trách thiết bị. Các đại diện phải ghi rõ họ tên, chức vụ đại diện chủ tàu, đại diện tàu, giám đốc XN VTB&CTL) và đại diện Bên B theo mẫu ghi trong **Phụ lục 4** của hợp đồng này (“Biên bản bàn giao vật tư, phụ tùng cho việc sửa chữa”).

- 4.3 Bên A có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi cho phương tiện chuyên chở vật tư thiết bị và nhân lực của bên B ra vào cảng để thực hiện công việc sửa chữa Tàu Hoàng Sa trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng..
- 4.4 Đại diện của Bên A (Xí nghiệp VTB&CTL) có trách nhiệm hỗ trợ, cung cấp cho Bên B Cầu nâng hạ thiết bị vật tư (trong trường hợp cần thiết để đưa lên boong tàu), điện nguồn 380V-50HZ, nước cứu hỏa, nước xịt rửa trong suốt quá trình sửa chữa.

Điều 5: Chất lượng sửa chữa và bảo hành

- 5.1 Bên B có trách nhiệm thực hiện các công việc sửa chữa đảm bảo chất lượng theo đúng yêu cầu của Bên A và của Đăng kiểm (nếu có).
- 5.2 Bên B phải bảo hành miễn phí 06 tháng đối với các công việc sửa chữa ghi ở Điều 1 kể từ ngày hai bên ký biên bản bàn giao hoàn thành công việc. Riêng đối với vật tư, phụ tùng ít nhất 12 tháng, 12 tháng đối với phần vỏ (các khu vực làm sạch Sa 2.5 và sơn mới 100%), 60 tháng đối với sơn trong kết ballast (các khu vực làm sạch Sa 2.5 và sơn mới 100%), kể từ ngày công tác sửa chữa, lắp đặt hoàn thành và đưa vào vận hành (**Phụ lục 17**).
- 5.3 Trong thời hạn bảo hành nếu Bên A phát hiện có hư hỏng, sai sót về chất lượng, về kỹ thuật thì phải thông báo kịp thời bằng văn bản cho Bên B biết để cùng nhau xác minh. Việc xác minh phải được tiến hành không chậm quá 15 ngày kể từ ngày Bên B nhận được văn bản. Hai bên có kết luận rõ ràng về nguyên nhân gây ra hư hỏng, xác định trách nhiệm sửa chữa các hư hỏng đó thuộc về bên nào, quy định thời gian sửa chữa.
- 5.4 Trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày nhận được thông báo về sự cố hư hỏng, nếu Bên B không trả lời thì coi như đã chấp nhận về sự cố hư hỏng là do lỗi của Bên B. Trong trường hợp này, để không ảnh hưởng đến kế hoạch sản xuất bằng chi phí của Bên B, Bên A có quyền ký hợp đồng với nhà thầu (nhà thầu trong nước) để sửa chữa khắc phục hư hỏng đồng thời thông báo cho Bên B biết bằng văn bản.
- 5.5 Toàn bộ chi phí cho việc sửa chữa khắc phục hư hỏng tại mục 5.4 trên Bên B phải thanh toán cho Bên A.

Điều 6: Giá trị và thanh toán

- 6.1 Giá trị của hợp đồng như ghi trong **Phụ lục số 1** – Bảng giá chi tiết sửa chữa Tàu (gồm trang), là phần không tách rời hợp đồng này là: VNĐ, (bằng chữ: đồng), đã bao gồm 8% thuế GTGT, trong đó:
- Giá trị các công việc sửa chữa: VNĐ
 - Giá trị vật tư, phụ tùng : VNĐ
 - Thuế GTGT 8%: VNĐ
- 6.2 Thuế GTGT được tính theo Luật hiện hành tại thời điểm bên B phát hoá đơn
- 6.3 Việc thanh quyết toán thực hiện bằng đồng Việt Nam, bằng chuyển khoản qua ngân hàng và trên cơ sở đơn giá (bằng tiền đồng) nêu tại **Phụ lục 1** và đơn giá này không thay đổi trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.
- 6.4 Tiến độ thanh toán:
- 6.5.1. Đợt 1 (Tạm ứng): Sau khi 2 bên ký Biên bản bàn giao Tàu vào sửa chữa, bên A tạm ứng cho bên B 20 % giá trị hợp đồng (Chưa bao gồm thuế GTGT) trong vòng 07

ngày làm việc kể từ ngày bên A nhận đủ chứng từ thanh toán hợp lệ. Chứng từ thanh toán gồm có:

- Biên bản bàn giao Tàu vào sửa chữa - **phụ lục 10** (bản gốc)
- Bảo lãnh thực hiện hợp đồng - **phụ lục 7** (bản gốc).
- Bảo lãnh tiền tạm ứng - **phụ lục 8** (Bản gốc)
- Công văn đề nghị tạm ứng

Giá trị tạm ứng sẽ được thu hồi toàn bộ ở lần thanh toán tiếp theo.

6.5.2. Đợt 2: Sau khi bên B hoàn thành **70%** khối lượng công việc, bên A thanh toán cho bên B tới **60%** giá trị hợp đồng sau phát sinh, cắt giảm (theo điều 3.3), giá trị trên đã bao gồm tạm ứng lần 1 trong vòng 30 ngày làm việc kể từ ngày bên A nhận đủ chứng từ thanh toán hợp lệ. Chứng từ thanh toán gồm có:

- Biên bản xác nhận bên B hoàn thành 70% khối lượng công việc và bảng khối lượng thực hiện sửa chữa theo mẫu trong **Phụ lục 6** do đại diện bên A (Thuyền trưởng, XN VTB&CTL, phòng TT&VTCN và nhóm giám sát), cùng với đại diện bên B ký xác nhận, và lãnh đạo bên A phê duyệt.
- Hóa đơn GTGT (bản gốc).
- Công văn đề nghị thanh toán.

6.5.3. Đợt 3: Sau khi 2 bên ký biên bản bàn giao Tàu sau sửa chữa, bên A thanh toán cho bên B đến 80% giá trị hợp đồng sau phát sinh, cắt giảm (bao gồm đợt 1 và đợt 2) trong vòng **30 ngày** làm việc kể từ ngày bên A nhận đủ chứng từ thanh toán hợp lệ. Chứng từ thanh toán gồm có:

- Biên bản bàn giao Tàu cho bên A để đưa vào khai thác sau khi sửa chữa (bản gốc).
- Hóa đơn GTGT (bản gốc)
- Công văn đề nghị thanh toán.

6.5.4. Quyết toán:

Việc quyết toán giá trị công việc thực tế, hai bên sẽ tiến hành kể từ ngày ký biên bản bàn giao hoàn thành công việc sau khi sửa chữa xong trên cơ sở hạng mục công việc sửa chữa thực tế, danh mục vật tư phụ tùng Bên B cấp thực tế có xác nhận của Bên A (đội Tàu, đại diện Nhóm giám sát sửa chữa, XN VTB&CTL, phòng TT&VTCN), bên B và được Lãnh đạo bên A phê duyệt, theo biên bản của Hội đồng nghiệm thu.

Trong trường hợp có các hạng mục công việc và vật tư phát sinh trong quá trình sửa chữa ngoài phạm vi công việc sửa chữa được quy định trong hợp đồng này thì đơn giá các hạng mục phát sinh được áp dụng như qui định tại điều 3.3.

Sau khi quyết toán được duyệt, bên A sẽ thanh toán số tiền còn lại cho bên B trong vòng 30 ngày làm việc kể từ ngày bên A nhận đủ hồ sơ thanh toán (bản gốc) hợp lệ. Chứng từ thanh toán gồm có:

- Công văn đề nghị thanh toán và hoá đơn GTGT hợp lệ.
- Biên bản quyết toán được lãnh đạo bên A phê duyệt. (**Phụ lục 16**)
- Hồ sơ quyết toán được lãnh đạo bên A phê duyệt. (**phụ lục 15**)

- Biên bản bàn giao Tàu vào sửa chữa (copy). **(Phụ lục 10)**
- Biên bản bàn giao Tàu sau sửa chữa – **(phụ lục 11)**
- Biên bản nghiệm thu của hội đồng bên A. **(Phụ lục 14)**
- Hạng mục công việc sửa chữa thực tế được lãnh đạo bên A duyệt **(phụ lục 13)** kèm theo phụ lục số 2, 3, 4 của hợp đồng.
- Biên bản bàn giao hồ sơ kỹ thuật Tàu được ký bởi: Đại diện bên A (Sỹ quan phụ trách, thuyền trưởng, máy trưởng Tàu), cán bộ nhóm giám sát và bên B
- Danh mục vật tư bên B thực tế cấp cho bên A để thực hiện công việc sửa chữa Tàu (theo mục 3.12 và 3.13).
- Giấy chứng nhận của Đăng kiểm (copy)
- Cam kết bảo hành theo điều 5 của hợp đồng **(phụ lục 17)**
- Chứng thư của cơ quan giám định độc lập (đối với các vật tư phụ tùng nhập ngoại nếu có).

6.6 Việc thanh toán thực hiện thông qua Phòng Kế toán Bộ Máy Điều hành của bên A.

Điều 7: An toàn, phòng chống cháy nổ

- 7.1 Thuyền trưởng Bên A chịu trách nhiệm đảm bảo an toàn tài sản của Tàu trong thời gian sửa chữa. Bên B có trách nhiệm chấp hành các nội quy, quy định của Tàu trong suốt thời gian Tàu sửa chữa. Nếu xảy ra hư hỏng, mất mát, sự cố gây thiệt hại tài sản của Bên A thì Bên B chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ thiệt hại đó theo điều 8.1.
- 7.2 Thuyền trưởng Bên A chịu trách nhiệm về an toàn, phòng chống cháy nổ chung của Tàu trong thời gian Tàu sửa chữa. Bên B chịu trách nhiệm về an toàn, phòng chống cháy nổ của Tàu trong thời gian Tàu sửa chữa và chịu trách nhiệm về việc áp dụng các phương pháp an toàn sản xuất trong suốt quá trình sửa chữa. Đối với công việc có thể gây cháy Bên B chỉ được thực hiện khi có sự cho phép bằng văn bản của Tàu trưởng Bên A.
- 7.3 Khi tiến hành các công việc sửa chữa tại tàu “ Hoàng Sa”, Bên B chịu trách nhiệm chấp hành các qui định về an toàn lao động trong quá trình thực hiện công việc phù hợp với tiêu chí nêu trong tài liệu của LD Việt-Nga Vietsovpetro “Quy định về quản lý ATSKMT đối với các nhà thầu VSP-000-ATMT-448” phiên bản 5. Bên B chịu hoàn toàn trách nhiệm về mọi vấn đề liên quan đến an toàn cho người và thiết bị của mình trong thời gian thực hiện công việc sửa chữa và đi lại.
- 7.4 Bên B chịu hoàn toàn trách nhiệm về mọi vấn đề liên quan tới các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường trong thời gian thực hiện hợp đồng này.
- 7.5 Thực hiện quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên-Môi trường về Quản lý chất thải nguy hại và Quy trình quản lý chất thải của Vietsovpetro số ATMT-VSP-000-435, Bên B có trách nhiệm:
 - Chấp hành các quy định của Nhà nước về vệ sinh môi trường quy định về quản lý Chất thải nguy hại (CTNH) được ban hành theo Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên-Môi trường về việc Quy định về Quản lý chất thải nguy hại và Quy trình quản lý chất thải của Vietsovpetro số ATMT-VSP-000-435 và các quy định hiện hành có liên quan khác.
 - Tự trang bị thùng chứa chuyên dụng riêng biệt cho chất thải thông thường và chất thải nguy hại để sử dụng trên công trình (có thể tham khảo thùng chứa theo tiêu chuẩn của Vietsovpetro).

- Nhà thầu chịu mọi trách nhiệm trước cơ quan quản lý Nhà nước về các vấn đề liên quan đến sai sót trong việc xử lý chất thải.
- Các số liệu về quản lý chất thải đã được chuyển giao, xử lý phải được cập nhật vào «Báo cáo ATSKMT của nhà thầu», kèm các hồ sơ chứng từ liên quan, định kỳ hàng tháng và khi nghiệm thu hợp đồng (theo mẫu báo cáo tại phụ lục F-006 quy trình VSP-000-ATMT-448 của Vietsovpetro).

Điều 8: Trách nhiệm pháp lý và bồi thường tổn thất

8.1. Sau khi bàn giao Tàu cho Bên B, Bên A không phải chịu bất cứ trách nhiệm gì liên quan đến việc quản lý, bảo vệ an toàn cháy nổ trong quá trình sửa chữa Tàu cho đến khi nhận bàn giao lại Tàu sau khi công việc sửa chữa hoàn thành.

Bên B có trách nhiệm bảo quản và trông coi máy móc, vật tư, trang thiết bị, tài sản của Bên A trong suốt quá trình sửa chữa. Mọi mất mát hoặc hư hỏng vật tư trang thiết bị, sự cố gây thiệt hại cho tàu “ Hoàng Sa” (bao gồm cả các tài sản trên Tàu của Bên A), thì Bên B phải bồi thường đến 200.000,00 USD (Hai trăm nghìn Đô la Mỹ) cho mỗi sự cố tổn thất không phụ thuộc vào Bên nào gây ra lỗi.

Trường hợp xảy ra mất mát hoặc hư hỏng vật tư trang thiết bị, sự cố gây thiệt hại cho tàu “ Hoàng Sa” do lỗi bên B mà những thiệt hại này không thuộc phạm vi bảo hiểm của các đơn bảo hiểm hiện có của Bên A, Bên B có trách nhiệm bồi thường cho Bên A toàn bộ (100%) chi phí khắc phục tổn thất/ thiệt hại đó.

8.2. Bên A đảm bảo cho Bên B và người của Bên B được miễn trách trước các cơ quan pháp luật và không phải bồi hoàn bất kỳ một khoản chi phí (kể cả chi phí pháp lý) nào đối với những hư hỏng, mất mát, thương tật, tử vong hay mất tích đối với người và tài sản của Bên A (ngoại trừ nội dung trách nhiệm được quy định tại điều 8.1 & 9 và các điều khoản khác) với bất kỳ nguyên nhân gì kể cả do lỗi của Bên B (ngoại trừ do lỗi cố ý của Bên B) trong suốt thời gian thực hiện HỢP ĐỒNG này.

8.3. Bên B đảm bảo cho Bên A và người của Bên A được miễn trách trước các cơ quan pháp luật và không phải bồi hoàn bất kỳ một khoản chi phí (kể cả chi phí pháp lý) nào đối với những hư hỏng, mất mát, thương tật, tử vong hay mất tích đối với người và tài sản của Bên B với bất kỳ nguyên nhân gì kể cả do lỗi của Bên A (ngoại trừ do lỗi cố ý của Bên A) trong suốt thời gian thực hiện HỢP ĐỒNG này.

8.4. **Tổn thất hậu quả:** Không bên nào chịu trách nhiệm đối với bên kia và cả hai bên đồng ý biện hộ, bảo vệ và đảm bảo cho bên kia được miễn trách đối với tất cả những thiệt hại mang tính hậu quả phát sinh hay có liên quan đến việc thực hiện hay không thực hiện hợp đồng này bao gồm: việc mất cơ hội kinh doanh, thua lỗ, ngừng sản xuất, tổn thất sản phẩm, chi phí bảo hiểm.

Điều 9: Bảo hiểm

9.1. Bên A có trách nhiệm mua và duy trì bảo hiểm cho Tàu và nhân sự của Bên A trong suốt thời gian sửa chữa tàu.

9.2. Bên B phải mua và duy trì bảo hiểm trách nhiệm người đóng tàu và sửa tàu (Builder All Risks và Ship Repairer’s Liability). Trong mọi trường hợp, mức trách nhiệm theo đơn bảo hiểm này không nhằm giới hạn trách nhiệm của bên B theo các qui định của HỢP ĐỒNG.

9.3. Ngoài ra Bên B bằng chi phí của mình, mua và duy trì bảo hiểm cho con người và tài sản của mình phù hợp với luật pháp Việt Nam, bao gồm nhưng không giới hạn các loại bảo hiểm như quy định dưới đây:

- a) Bảo hiểm trách nhiệm của người sử dụng lao động / Bảo hiểm người lao động (Employer’s Liability Insurance / Workmen’s Compensation Insurance).

- b) Bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với bên thứ ba, phạm vi bảo hiểm gồm: bảo hiểm thương tật và bảo hiểm thiệt hại vật chất đối với tài sản.
 - c) Bảo hiểm mọi rủi ro đối với các Thiết bị phục vụ thi công , phương tiện vận tải, ... do BÊN B hay các NHÀ THẦU PHỤ của mình sử dụng liên quan đến việc thực hiện HỢP ĐỒNG và phù hợp với Luật pháp Việt Nam.
 - d) Nếu trong quá trình sửa chữa Bên B có sử dụng tàu dịch vụ thì BÊN B phải mua bảo hiểm thân tàu theo điều khoản ITC 1/10/83 (hoặc tương đương) và bảo hiểm trách nhiệm dân sự của chủ tàu “P&I” theo điều kiện điều khoản tiêu chuẩn của các Hội P&I quốc tế, bao gồm trách nhiệm đối với hoạt động đặc biệt, trách nhiệm đâm va, trách nhiệm di dời xác tàu, trách nhiệm đối với ô nhiễm, trách nhiệm đối với thuyền viên/hành khách
- 9.4. Chậm nhất là 10 (mười ngày) ngày kể từ ngày có hiệu lực của HỢP ĐỒNG, BÊN B và nhà thầu phụ của Bên B phải gửi cho Bên A các tài liệu làm bằng chứng về hiệu lực của những loại bảo hiểm thuộc trách nhiệm của Bên B theo Điều 8 bao gồm bản sao đơn bảo hiểm, bằng chứng về việc thanh toán phí bảo hiểm và các tài liệu liên quan khác (nếu có);
- 9.5. Bên B phải tuân thủ những điều kiện quy định trong mỗi đơn bảo hiểm và chịu hoàn toàn mọi trách nhiệm về việc không tuân thủ của mình.
- 9.6. Tất cả các đơn bảo hiểm của Bên B phải bao gồm điều khoản từ bỏ thế quyền vì lợi ích của Bên A và tất cả những người được bảo hiểm bổ sung khác
- 9.7. Khi phát sinh bất kỳ khiếu nại theo các đơn bảo hiểm, các bên phải thông báo cho Nhà bảo hiểm ngay theo quy định của từng đơn. Các bên tự chịu trách nhiệm đàm phán và giải quyết với Nhà bảo hiểm đối với mọi khiếu nại liên quan đến những đơn bảo hiểm do mình kiểm soát. Trong trường hợp Bên A yêu cầu, Bên B sẽ hỗ trợ cung cấp thông tin đối với những khiếu nại thuộc phạm vi bảo hiểm của đơn bảo hiểm của Bên A.

Điều 10. Bảo lãnh thực hiện hợp đồng và bảo lãnh tiền tạm ứng:

- 10.1. Trong vòng 07 ngày làm việc sau ngày ký hợp đồng (ghi tại trang của hợp đồng này), Bên B phải nộp giấy bảo lãnh thực hiện hợp đồng (**Phụ lục số 7** của hợp đồng này) được cấp bởi Ngân hàng có uy tín và được bên A chấp nhận. Giá trị bảo lãnh thực hiện hợp đồng bằng **05%** tổng giá trị hợp đồng và Bảo lãnh tiền tạm ứng (**Phụ lục số 8** của hợp đồng này) phát hành bởi Ngân hàng phát hành để bảo lãnh mọi trách nhiệm và nghĩa vụ mà Bên B phải thực hiện theo quy định của hợp đồng và cam kết hoàn thành dự án sửa chữa tàu “ Hoàng Sa” cho Bên A.
- 10.2. Bảo lãnh thực hiện hợp đồng phải có hiệu lực từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày bàn giao Tàu sau khi sửa chữa xong để đưa vào khai thác (cộng thêm 30 ngày). Bảo lãnh tiền tạm ứng có hiệu lực từ ngày đề nghị thanh toán tạm ứng cộng thêm 60 ngày hoặc ngày ký Biên bản bàn giao Tàu sau sửa chữa tùy theo điều kiện nào đến trước. Trong trường hợp đến ngày hết hiệu lực của Bảo lãnh tiền tạm ứng như trên, Bên B phải thực hiện gia hạn thời hạn Bảo lãnh tiền tạm ứng.
- 10.3. Trong thời gian quy định tại mục 10.1 nêu trên, Bên B phải nộp bản gốc bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên A. Nếu sau thời gian quy định nói trên, bên A không nhận được bảo lãnh thực hiện Hợp đồng thì Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và thu hồi tiền bảo lãnh dự thầu của Bên B.

Điều 11: Trách nhiệm do vi phạm hợp đồng

- 11.1 Bên nào không thực hiện hoặc đơn phương đình chỉ hợp đồng mà không có sự đồng ý bằng văn bản của bên kia thì phải nộp phạt cho bên kia ở **mức 8%** giá trị hợp đồng này.

- 11.2 Trong trường hợp Bên B không hoàn thành công việc theo thời hạn quy định của hợp đồng do lỗi của mình thì phải nộp cho Bên A ở mức **0,5%** tổng giá trị nhân công sửa chữa cho mỗi ngày quá hạn và chịu mọi chi phí phát sinh liên quan (chi phí khách sạn, công tác phí và chi phí đi lại) cho đội tàu và nhóm giám sát theo tiêu chuẩn hiện hành của Bên A. Tổng giá trị tiền phạt **không vượt quá 8%** giá trị quyết toán hợp đồng.
- 11.3 Đối với các công việc không đảm bảo yêu cầu chất lượng theo qui định tại hợp đồng thì Bên B có trách nhiệm thực hiện lại bằng chi phí của mình. Thời gian thực hiện lại không được tính vào thời gian thực hiện hợp đồng.
- 11.4 Trường hợp Bên B từ chối cung cấp vật tư sửa chữa Tàu mà không được sự chấp thuận của Bên A, Bên B sẽ bị phạt 8% giá trị vật tư đối với cả nhóm hạng mục công việc có phần vật tư bị Bên B từ chối cấp.

Điều 12: Phế liệu

- 12.1 Bằng chi phí của mình Bên B chịu trách nhiệm thu gom và bảo quản toàn bộ sắt thép phế liệu loại ra trong quá trình sửa chữa. Khối lượng phế liệu, sắt thép loại ra trong quá trình sửa chữa được đại diện Bên A (Nhóm giám sát, tàu “ Hoàng Sa”) và đại diện Bên B xác định bằng văn bản để bàn giao lại cho Bên A xử lý theo quy định của Bên A.
- 12.2 Trong vòng 02 tháng tính từ ngày bàn giao Tàu sau sửa chữa, Bên A phải có trách nhiệm tổ chức nhận lại hoặc di dời phế liệu ra khỏi nhà máy của Bên B.
- 12.3 Đại diện Bên A (Nhóm giám sát, tàu “ Hoàng Sa” và XN VTB&CTL) có trách nhiệm hoàn thành các thủ tục để thực hiện việc thanh lý phế liệu nêu trên của tàu “ Hoàng Sa” loại ra sau sửa chữa.

Khối lượng sắt thép phế liệu được xác định theo định mức như trong **Phụ lục 09**.

Điều 13: Bất khả kháng

- 13.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra một cách khách quan không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù đã áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép như: chiến tranh, bạo loạn, xung đột vũ trang, cấm vận, thiên tai (lũ lụt, bão, lốc xoáy, động đất, sóng thần), hỏa hoạn, dịch bệnh (Epidemic, Pandemic) được WHO/Quốc gia công bố, lệnh phong tỏa Vùng/Quốc gia do Chính quyền sở tại áp đặt...
- 13.2. Bên gặp sự kiện bất khả kháng dẫn đến việc không thực hiện được nghĩa vụ theo hợp đồng do ảnh hưởng trực tiếp bởi các sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải ngay lập tức thông báo cho bên kia biết, bao gồm cung cấp thông tin, giải trình về sự ảnh hưởng trực tiếp của sự kiện bất khả kháng đến việc vi phạm thực hiện hợp đồng kèm chứng cứ chứng minh, các biện pháp đã được thực hiện để khắc phục vấn đề và giảm thiểu tổn thất. Việc chậm thông báo, cung cấp thông tin và giải trình nếu trễ hơn 10 ngày lịch sau khi sự kiện bất khả kháng xảy ra sẽ làm cho bên gặp bất khả kháng mất quyền miễn trách sau này vì lý do bất khả kháng.
- 13.3 Văn bản xác nhận của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam hoặc cơ quan có thẩm quyền ở nơi xảy ra sự kiện bất khả kháng là bằng chứng đủ để chứng minh sự kiện và thời gian xảy ra bất khả kháng.
- 13.4 Trường hợp do hậu quả trực tiếp của sự kiện bất khả kháng mà một Bên trong Hợp Đồng không thể thực hiện toàn bộ hoặc một phần nghĩa vụ theo hợp đồng này thì thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài thêm bằng thời gian mà sự kiện bất khả kháng diễn ra.
- 13.5 Nếu sự kiện bất khả kháng kéo dài hơn 02 tháng, mỗi bên đều có quyền chấm dứt hợp đồng này mà không phải bồi thường bất cứ một khoản tiền nào cho bên kia.

13.6 Các khó khăn trong sản xuất như thiếu vật tư, điện, nhân công, hỏa hoạn, đình công... không được coi là bất khả kháng và không miễn cho Bên B nghĩa vụ giao hàng hoặc giao hàng muộn; các thông tin từ trang báo, mạng và các phương tiện truyền thông khác chỉ mang tính chất tham khảo.

Điều 14: Điều khoản chung

- 14.1 Những điều không quy định hoặc quy định không đầy đủ trong Hợp đồng này sẽ căn cứ vào luật pháp Việt Nam hiện hành.
- 14.2 Các tài liệu cấu thành hợp đồng và được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên sau đây:
- (1) Văn bản hợp đồng (kèm theo phạm vi công việc và bảng giá cùng các phụ lục khác);
 - (2) Biên bản đàm phán;
 - (3) Hồ sơ dự thầu và các văn bản làm rõ Hồ sơ dự thầu của nhà thầu;
 - (4) Hồ sơ mời thầu.
- 14.3 Bất kỳ sửa đổi, bổ sung nào đối với hợp đồng này đều phải được hai bên thỏa thuận bằng văn bản.
- 14.4 Không bên nào được chuyển quyền và nghĩa vụ của mình theo hợp đồng này cho bên thứ ba mà không được sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên kia.
- 14.5 Bất kỳ tranh chấp nào phát sinh từ hợp đồng này sẽ được giải quyết bằng thương lượng giữa hai bên trên tinh thần hợp tác, hai bên cùng có lợi và tôn trọng lẫn nhau.
- 14.6 Trường hợp tranh chấp không thể giải quyết bằng thương lượng thì sẽ được giải quyết bằng trọng tài tại Trung tâm Trọng tài Quốc tế Việt Nam (VIAC) tại Hà Nội theo Quy tắc tố tụng trọng tài của Trung tâm này. Số lượng trọng tài viên là 03 người. Luật áp dụng là Luật Việt Nam. Phán quyết của Trung tâm trọng tài là cuối cùng và buộc hai bên phải tuân thủ. Bên thua kiện phải chịu phí trọng tài.
- 14.7 Mọi thư từ trao đổi trước khi hợp đồng ký kết đều không có giá trị trong việc quy định trách nhiệm và quyền lợi của hai bên theo hợp đồng này. Tất cả giao dịch trong quá trình thực hiện Hợp đồng được các Bên thực hiện bằng văn bản và gửi theo đường bưu chính hoặc theo số Fax tới địa chỉ đăng ký hoặc số Fax của mỗi Bên đã ghi trong hợp đồng và email đến địa chỉ email theo mẫu Phụ lục số 18 (a, b) kèm theo.
- 14.8 Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày Ngân hàng Bên B mở bảo lãnh thực hiện Hợp đồng (ngày hiệu lực của bảo lãnh) và hoàn thành việc ký Hợp đồng nhưng không muộn hơn 07 ngày làm việc so với ngày được ghi trên Hợp đồng và tiếp tục cho đến khi hai bên thực hiện hết trách nhiệm của mình như quy định trong hợp đồng.
- 14.9 Hết thời hạn hiệu lực của hợp đồng, nếu hai bên không có khiếu nại gì thì coi như hợp đồng được thanh lý.
- 14.10 Hợp đồng này được lập thành 04 bản, bao gồm 19 phụ lục kèm theo dưới đây, trong đó Bên A giữ 02 bản, Bên B giữ 02 bản, tất cả các bản đều có giá trị pháp lý như nhau. Phụ lục của hợp đồng gồm:
- Phụ lục 1- Bảng giá trị chi tiết,
 - Phụ lục 2- Biên bản thỏa thuận v/v bổ sung, cắt giảm khối lượng sửa chữa,
 - Phụ lục 2 A - Biên bản thỏa thuận giá trị khối lượng sau phát sinh, cắt giảm
 - Phụ lục 3- Biên bản bàn giao vật tư, phụ tùng loại ra khi sửa chữa,
 - Phụ lục 4- Biên bản bàn giao vật tư, phụ tùng cho việc sửa chữa,
 - Phụ lục 5- Kế hoạch công tác hàng ngày,
 - Phụ lục 6 - Khối lượng thực hiện sửa chữa
 - Phụ lục 7- Mẫu bảo lãnh thực hiện hợp đồng,

- Phụ lục 8- Mẫu bảo lãnh tiền tạm ứng,
- Phụ lục 9- Khối lượng sắt thép, phế liệu,
- Phụ lục 10- Biên bản bàn giao Tàu vào sửa chữa,
- Phụ lục 11- Biên bản bàn giao Tàu sau sửa chữa,
- phụ lục 12- Qui trình sửa chữa
- phụ lục 13- HM hoàn công
- phụ lục 14 - BB nghiệm thu
- phụ lục 15 - Bảng quyết toán
- phụ lục 16- BB Quyết toán
- phụ lục 17- Cam kết bảo hành
- Phụ lục 18- Mẫu thư tín giao dịch.
- Phụ lục 19- Bảng phụ phí và đơn giá nhân công của nhà máy.

ĐẠI DIỆN BÊN A

ĐẠI DIỆN BÊN B



PHỤ LỤC 01

KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ:.....//T-N4/VTB1-.....

KÝ NGÀY THÁNG NĂM 20.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ЭКОНОМ.ДОГОВОРУ No/...../T-N4/VTB1

BẢNG GIÁ CHI TIẾT SỬA CHỮA “.....” NĂM 20. (như mẫu số 11)

PHỤ LỤC 1A - Chào giá các HMPS ngoài HĐ

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	Số lượng	Bên cấp VSP/NM	NHÀ CUNG CẤP 1,2,3				Giá chào nhà máy (lợi nhuận)			
					Nhân công		Vật tư		Nhân công		Vật tư	
					Đơn giá (VND)	Hệ số	Đơn giá (VND)	Tên nhà cung cấp	Đơn giá (VND)	Hệ số	Đơn giá (VN D)	Tên nhà cung cấp
	A - Boong											
	B Phần máy											
	.											
	.											

+ Nhà thầu được yêu cầu chào phụ phí phát sinh đối với vật tư phát sinh không có trong HĐ sẵn có/ HĐ những năm, gần nhất như sau:

Phụ lục 1A.1

Giá trị vật tư	Chi phí quản lý của nhà thầu
đến 250.000.000 VND%
Từ 250.000.000 VND đến 500.000.000 VND%
Từ 500.000.000 VND%

Phụ lục 1A.2 (chi tiết như phụ lục 19)

+ Nhà thầu được yêu cầu chào các đơn giá nhân công của nhà máy đối với công việc phát sinh không có trong HĐ sẵn có/ HĐ những năm, gần nhất như sau:

STT	Loại nhân công	Đơn giá/ngày
1		
2		
...		

PHỤ LỤC 2

KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ:.....//T-N4/VTB1-.....

KÝ NGÀY THÁNG NĂM 20...

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К ДОГОВОРУ № от / / 20...г.

Tên Tàu :

Наименование судна:

Biên bản thỏa thuận v/v bổ sung, cắt giảm khối lượng sửa chữa

Протокол согласования дополнительных и исключенных работ

Theo hợp đồng số : Ký ngày :

Согласно экономдоговора № От :

...

Phần công việc (vỏ, máy, điện...) :

Часть работы (корпус, мех.часть, электрочасть) :

Số hạng mục công việc :

No пункта в основ.ведомости.....

Ngày : Họ tên người theo dõi :

Дата : Фамилия заведующего:

...

Nội dung công việc bổ sung hoặc cắt giảm (ghi rõ khối lượng công việc, vật tư, phụ tùng bổ sung hoặc cắt giảm) :

Содержание дополнительных или сокращенных работ (указать объем работ и материалов) :

Причина возникновения или сокращения работ

Lý do bổ sung hoặc cắt giảm

STT	Tên công việc	Đơn vị tính	Số lượng
П/П	Наименование работ	Ед.изм-ния	Количество
	Vật tư, phụ tùng (Материалы и СЗЧ) :		

Đại diện XNLD VSP

Представители СП ВСП

Стороны Б

- Ban chỉ huy Tàu

- Sỹ quan phụ trách – Заведующий офицер

Đại diện Bên B

Представители

PHỤ LỤC 2A

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ СТОИМОСТИ ОБЪЁМА РАБОТ ПОСЛЕ
ДЕФЕКТАЦИИ 1/3 ЭТАПА ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕМОНТ
BIÊN BẢN THỎA THUẬN GIÁ TRỊ KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC SAU KHẢO SÁT 1/3 GIAI
ĐOẠN SỬA CHỮA TÀU**

На основании / Trên cơ sở:

...

Đại diện bên A

.

Đại diện bên B

.

Комиссия установила, что ... / .. / 2025 года, в .. ч 00 мин. судно было принято в ремонт. После разборки судовых механизмов и дефектовки судна, было установлено следующее:

Hội đồng xác định là tàu được tiếp nhận vào sửa chữa vào hồi .. h 00 ngày ... / .. /2025Sau khi tháo dỡ các máy móc thiết bị để khảo sát đã xác định:

.....

I. Объем работы (Дополнительные и исключительные работы) / Về khối lượng công việc (Cắt giảm và Bổ sung):

1.1 Cắt giảm

1.2 Bổ sung

.

.

II. Giá trị cắt giảm

Giá trị bổ sung

.

Đại diện bên A

Phó TGD

Đại diện bên B

Trần Quốc Thắng

...../...../2025.

Thỏa thuận

Phó TGD

E. B. Яковенко

...../...../2025.

Visa VSP:



PHỤ LỤC 3

KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ:.....//T-N4/VTB1-.....

KÝ NGÀY THÁNG NĂM 20.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

К.ДОГОВОРУ № - от / / 20....г.

Tên Tàu :

Наименование судна:

Biên bản bàn giao vật tư, phụ tùng IOAI ra khi sửa chữa

Акт передачи-приемки старых материалов и СЗЧ при ремонте

Theo hợp đồng số : Ký ngày :

Согласно экономдоговора № От :

Phần công việc (vỏ, máy, điện...):

Часть работы (корпус, мех.часть, электрочасть) :

Số hạng mục công việc :

No пункта в основ.ведомость.....

Ngày : Họ tên cán bộ giám sát :

Дата : Фамилия заведующего:

Vật tư, phụ tùng giao nhận (ghi rõ tên, số lượng):

Материалы и СЗЧ сданы (указать название сорт и количество):

STT	Tên vật tư, phụ tùng	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
П/П	Наименование работ	Ед.изм- ния	Количество	Примеч.

Đại diện XNLD VSP

Представители СП

Đại diện bên B

Представители Стороны Б

- Ban chỉ huy giàn

- Sỹ quan phụ trách – Заведующий офицер

PHỤ LỤC 4
KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ:.....//T-N4/VTB1-.....
KÝ NGÀY THÁNG NĂM 20....

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

К.ДОГОВОРУ № от / / 20....г.

Tên Tàu :
Наименование судна:

Biên bản bàn giao vật tư phụ tùng cho việc sửa chữa
Акт передачи-приемки материалов и СЗЧ для ремонта

Theo hợp đồng số : Ký ngày : Согласно
экономдоговора № От :
Phần công việc (vỏ, máy, điện...) :
Часть работы (корпус, мех.часть, электрочасть) :
Số hạng mục công việc :
No пункта в основ.ведомость.....
Ngày : Họ tên cán bộ giám sát :
Дата : Фамилия заведующего:

..
Vật tư, phụ tùng giao nhận (ghi rõ tên, số lượng):
Материалы и СЗЧ сданы (указать название сорт и количество):

STT	Tên vật tư, phụ tùng	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
П/П	Наименование работ	Ед.изм- ния	Количество	Примеч.

Đại diện Bên A (XNLD VSP)
Представители СП Стороны А (СП)
Стороны Б

Đại diện Bên B
Представители

- Ban chỉ huy giàn - Начальник на СПБУ
- Sỹ quan phụ trách – Заведующий офицер
- Nhóm giám sát kỹ thuật – Группа технадзора за ремонтом.

PHỤ LỤC 5

Công ty (Nhà thầu)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Ngày ... Tháng 0... năm 2025

- Kính gửi:
- Ông_ TP. Phòng KKTB&VTCN
 - Ông_ GD XNVTB-CTL
 - Ông_ TP. Phòng BDSC_ XNVTB-CTL
 - Nhóm Giám sát hợp đồng sửa chữa Tàu

BÁO CÁO HÀNG NGÀY/ ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОТЧЕТ

(Công tác triển khai hợp đồng số: ký ngày)
(Кас.: Реализация экономическому договору № отг)

- 1 **Общий обзорный отчет / Báo cáo tổng quan chung:**
- Общий объем завершен / Tổng khối lượng hoàn thành (%): / Сравнить с планом / So với kế hoạch:
 - Срок доставки корабля / Ngày bàn giao tàu vào sửa chữa: **7h30** ngày/2025
 - Количество рабочих дней / Số ngày triển khai công việc : **2 / 45** ngày.
 - Расчетное время завершения проекта / Dự kiến thời gian hoàn thành dự án :
 - Завершенные предметы / Các hạng mục đã hoàn thành 100%:
- **Безопасная работа / Công tác An toàn:**
+ Tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn của VSP và Cty..... trong công việc hằng ngày, Không có bất kỳ sự cố, tai nạn nào xảy ra trong quá trình triển khai công việc.
- Các đề xuất, kiến nghị (Nếu có):
- 2 **Ситуация выполнения дневной работы / Tình hình triển khai công việc trong ngày:/.../2025**



№ п/п	Наименование работ	Ед.и зм.	Кол -во	Кế hoạch /План			KL lũy kế thực tế so kế hoạch фак. нак.объем /План		Thực hiện trong ngày/ Дневной работы: ...2025	Kế hoạch ngày tiếp /План на след.день ....2025	PIC-Отв
				TG Bắt đầu Время начала	TG Kết thúc Время окончания	Tổng/ все дней	Объ. план/ KL Kế hoạch (%)	Объем работы /KL thực tế (%)			
STT	Nội dung công việc	Đơn vị	SL								PIC Phụ trách
H.1						???	0,0%	0,0%	5%???	
H.2										
H.2.0										
H.2.1							???	0,0%	0,0%	10% ???	
H.2.2							???	0,0%	0,0%	10% ???	
							100%	100,0%			

Đại diện Tàu

.....

Đại diện nhà máy

.....

Nачальник службы по проектам



PHỤ LỤC 6

KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ:.....//T-N4/VTB1-.....

KÝ NGÀY THÁNG NĂM 20.....

KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN SỬA CHỮA

STT ПП	Nội dung công việc	Содержание Работ	Đơn vị Един	Số lượng Колво	Khối lượng đã thực hiện	% theo HM	% đã thực hiện	Ghi chú Примеч

Đại diện Nhà máy
От завода

Đại diện VSP
От судна



PHỤ LỤC 7

KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ:.....//T-N4/VTB1-.....

MẪU BẢO LÃNH THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG

Kính gửi:

Liên quan tới Hợp đồng _____ về việc _____ (sau đây được gọi là “Hợp đồng”) được ký giữa _____ (sau đây gọi là “BÊN ĐƯỢC BẢO LÃNH”) và _____ (sau đây gọi là “BÊN THỤ HƯỞNG”), chúng tôi, _____ có trụ sở chính tại _____ (sau đây gọi là “BÊN BẢO LÃNH”) phát hành Thư bảo lãnh không hủy ngang và vô điều kiện cho bên thụ hưởng với số tiền là _____ (Bằng chữ: _____) (sau đây gọi là “THƯ BẢO LÃNH”).

THƯ BẢO LÃNH này có hiệu lực kể từ ngày phát hành và sẽ duy trì hiệu lực cho đến _____ sau đây gọi là "Ngày hết hiệu lực". Đối với bất cứ sự gia hạn, đổi mới hoặc chuyển nhượng Hợp đồng vượt quá thời gian được quy định trong THƯ BẢO LÃNH này, BÊN THỤ HƯỞNG sẽ không cần phải thông báo hoặc được sự đồng thuận của BÊN BẢO LÃNH. THƯ BẢO LÃNH này sẽ được gia hạn dựa trên yêu cầu bằng văn bản từ BÊN ĐƯỢC BẢO LÃNH để đảm bảo cho thời gian gia hạn, đổi mới hoặc chuyển nhượng của Hợp đồng.

BÊN BẢO LÃNH cam kết không hủy ngang và vô điều kiện thanh toán ngay cho BÊN THỤ HƯỞNG một khoản tiền hay những khoản tiền, theo chỉ thị của BÊN THỤ HƯỞNG, tổng không vượt quá số tiền bảo lãnh nêu trên trong vòng 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được văn bản yêu cầu của BÊN THỤ HƯỞNG ghi rõ BÊN ĐƯỢC BẢO LÃNH đã vi phạm nghĩa vụ theo Hợp đồng.

Sau Ngày hết hiệu lực, THƯ BẢO LÃNH này sẽ tự động không còn giá trị cho dù bản gốc THƯ BẢO LÃNH và các Thư sửa đổi liên quan (nếu có) có được gửi trả lại BÊN BẢO LÃNH hay không.

Số tiền bảo lãnh nêu trên sẽ được thanh toán ngay bởi BÊN BẢO LÃNH cho BÊN THỤ HƯỞNG cho dù có sự tranh cãi hoặc phản đối nào của BÊN ĐƯỢC BẢO LÃNH hoặc của BÊN BẢO LÃNH hoặc của bất kì bên thứ ba nào khác, và bất kể có hay không sự tranh chấp giữa BÊN ĐƯỢC BẢO LÃNH và BÊN THỤ HƯỞNG về hoặc liên quan tới Hợp đồng hoặc về bất cứ vấn đề khác và cho dù những tranh chấp này, nếu có, đã được giải quyết, dàn xếp, kiện tụng hoặc phân xử bằng bất kỳ hình thức nào.

BÊN BẢO LÃNH hoặc BÊN ĐƯỢC BẢO LÃNH sẽ không được giải trừ bất cứ nghĩa vụ nào theo THƯ BẢO LÃNH này cho dù có bất cứ sự sửa đổi, thay đổi, thanh toán sai lệch, gia hạn nào liên quan tới Hợp đồng hay bất kỳ sự trì hoãn ân hạn nào của BÊN THỤ HƯỞNG trong hoặc liên quan đến bất cứ vấn đề gì của Hợp đồng.

Việc đòi tiền nhiều lần theo bảo lãnh này là được phép và theo đó, Số tiền bảo lãnh nêu trên sẽ tự động giảm tương ứng với số tiền mà Ngân hàng đã thực hiện thanh toán cho Bên thụ hưởng theo Thư bảo lãnh.

Thư bảo lãnh được điều chỉnh và giải thích theo pháp luật Việt Nam. Bất kỳ tranh chấp nào phát sinh từ hoặc liên quan đến Thư bảo lãnh sẽ [do Tòa án nhân dân có thẩm quyền của Việt Nam giải quyết theo quy định của pháp luật] / [sẽ được giải quyết tại Trung tâm Trọng tài quốc tế Việt Nam (VIAC) bên cạnh Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam theo quy tắc tố tụng trọng tài của VIAC].

THƯ BẢO LÃNH này được phát hành duy nhất 01 (một) bản song ngữ (tiếng Việt và tiếng Anh) và không được phép chuyển nhượng. Trường hợp có sự khác nhau về cách hiểu giữa nội dung tiếng Việt và tiếng Anh thì nội dung tiếng Việt là căn cứ pháp lý.

NGÂN HÀNG BẢO LÃNH

(Ký tên và đóng dấu)

PHỤ LỤC 8
KÈM THEO HỢP ĐỒNG SỐ: /24/T-N4/VTB1-.....
KÝ NGÀY THÁNG NĂM 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
К ДОГОВОРУ №. /24/T-N4/ -..... от / / 2025г.
BẢO LÃNH TIỀN TẠM ỨNG

____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Kính gửi: _____ [Ghi tên chủ đầu tư]

(sau đây gọi là chủ đầu tư)

[Ghi tên hợp đồng, số hợp đồng]

Theo điều khoản về tạm ứng nêu trong điều kiện cụ thể của hợp đồng, ____ [Ghi tên và địa chỉ của nhà thầu] (sau đây gọi là nhà thầu) phải nộp cho chủ đầu tư một bảo lãnh ngân hàng để bảo đảm nhà thầu sử dụng đúng mục đích khoản tiền tạm ứng ____ [Ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng] cho việc thực hiện hợp đồng;

Chúng tôi, ____ [Ghi tên của ngân hàng] ở ____ [Ghi tên quốc gia hoặc vùng lãnh thổ] có trụ sở đăng ký tại ____ [Ghi địa chỉ của ngân hàng(1)] (sau đây gọi là “ngân hàng”), theo yêu cầu của chủ đầu tư, đồng ý vô điều kiện, không hủy ngang và không yêu cầu nhà thầu phải xem xét trước, thanh toán cho chủ đầu tư khi chủ đầu tư có yêu cầu với một khoản tiền không vượt quá ____ [Ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng].

Ngoài ra, chúng tôi đồng ý rằng các thay đổi, bổ sung hoặc điều chỉnh các điều kiện của hợp đồng hoặc của bất kỳ tài liệu nào liên quan tới hợp đồng được ký giữa nhà thầu và chủ đầu tư sẽ không làm thay đổi bất kỳ nghĩa vụ nào của chúng tôi theo bảo lãnh này.

Giá trị của bảo lãnh này sẽ được giảm dần tương ứng với số tiền tạm ứng mà chủ đầu tư thu hồi qua các kỳ thanh toán quy định tại Điều 5 của Hợp đồng sau khi nhà thầu xuất trình văn bản xác nhận của chủ đầu tư về số tiền đã thu hồi trong các kỳ thanh toán.

Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày nhà thầu nhận được khoản tạm ứng theo hợp đồng cho tới ngày ____ tháng ____ năm ____ (2) hoặc khi chủ đầu tư thu hồi hết số tiền tạm ứng, tùy theo ngày nào đến sớm hơn.

Đại diện hợp pháp của ngân hàng
[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Địa chỉ ngân hàng: Ghi rõ địa chỉ, số điện thoại, số fax, e-mail để liên hệ.

(2) Bảo lãnh tiền tạm ứng có hiệu lực từ ngày đề nghị thanh toán tạm ứng đến ngày có Biên bản bàn giao Tàu sau sửa chữa cộng thêm 10 ngày

*Trong trường hợp đến ngày hết hiệu lực của Bảo lãnh tiền tạm ứng mà vẫn chưa có biên bản bàn giao Tàu sau sửa chữa thì Bên B phải thực hiện gia hạn thời hạn Bảo lãnh tiền tạm ứng..

PHỤ LỤC 9

Khối lượng sắt thép phế liệu.

Nội dung Содержание	Tỉ lệ tính toán % Расчет %	Ghi chú Примечание
Khối lượng sắt thép thay mới Объем заменяемой стали	100	
Lượng dư gia công Избыточный запас	4	Theo qui định của sửa chữa Tàu (65/2015/TT-BGTVT) В установленном порядке для ремонта судов (65/2015/TT-BGTVT)
Tỉ lệ sắt thép hao mòn phải thay thế Доля изношенной стали под замену	40	Theo tiêu chuẩn % chiều dày tôn trung bình tối thiểu cần phải thay thế của qui phạm Đăng kiểm Việt Nam (QCVN 21:2015/BGTVT) В соответствии со стандартом % средней минимальной толщины стали, которую необходимо заменить в соответствии с нормами Регистра Вьетнама (QCVN 21:2015/BGTVT)
Tỉ lệ hao hụt khi cắt thép cũ từ Tàu Доля потерь при срезке старой стали с судна	5	Ước tính hao hụt khi cắt tôn (PL-P2-VT-QĐ-13293-BXD). Предварительный объем потерь при резке стали (PL-P2-VT-QĐ-13293-BXD).
Tỉ lệ hao hụt trong quá trình thu gom vận chuyển và bảo quản Доля потерь в процессе сбора, транспортировки и хранения	4	Tạm tính Предварительный расчет
Phần trăm sắt thép phế liệu còn lại Процент оставшегося металлолома	47	

PHỤ LỤC 10

BIÊN BẢN BÀN GIAO TÀU VÀO SỬA CHỮA

Hôm nay ngày tháng năm vào lúc giờ phút chúng tôi gồm

Đại diện bên A

Ông Chức danh

Ông Chức danh

Đại diện bên B

Ông Chức danh

Ông Chức danh

Cùng nhau thông nhất bàn giao Tàu cho Công ty để tiến hành công việc sửa chữa theo HĐ số

Đại diện bên A

Đại diện bên B

Ký tên

Ký tên



PHỤ LỤC 11

BIÊN BẢN BÀN GIAO TÀU SAU SỬA CHỮA

Hôm nay ngày tháng năm vào lúc giờ phút chúng tôi gồm

Đại diện bên A

Ông Chức danh

Ông Chức danh

Đại diện bên B

Ông Chức danh

Ông Chức

Cùng nhau thống nhất xác nhận bàn giao Tàu cho đại diện VSP sau khi hoàn thành công việc sửa chữa theo HĐ số..... sau khi chạy thử và thoả mãn các YCKT.

Đại diện bên A

Đại diện bên B

Giám đốc XNVTB

Trưởng phòng VTCN

Các thành viên TCG Kỹ Thuật



PHỤ LỤC 12
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

QUI TRÌNH SỬA CHỮA
THEO HỢP ĐỒNG SỐ: /T-N4/VTB1-

Hôm nay ngày ... tháng ... năm ..., tại ... đại diện của Bên B đã bàn giao và đại diện của Bên A đã nhận đầy đủ qui trình công nghệ sửa chữa theo Hợp đồng số ký ngày gồm các qui trình sau đây:

Phần boong (Vỏ)

.....

Phần máy

.....

Phần điện

.....

ĐẠI DIỆN BÊN A

ĐẠI DIỆN BÊN B



PHỤ LỤC 13

HẠNG MỤC HOÀN CÔNG SỬA CHỮA TÀU "....."- NĂM
 ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО РЕМОНТУ "....." -
Г.

ST T	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ	Đơn vị	Số lượng	Bên cấp VSP/NM
A	PHẦN VỎ:	Корпусная часли			
B	PHẦN MÁY:	Механическая часли			
C	PHẦN ĐIỆN:	Электрочасли:			
D	PHẦN VTĐ	РАДИОЧАСли			
	PHÁT SINH NGOÀI HẠNG MỤC	Новый дополнительный пункты			
A	PHẦN VỎ:	Корпусная часли			
B	PHẦN MÁY:	Механическая часли			
B	PHẦN MÁY:	Механическая часли			
Tổng cộng					
Thuế GTGT					
Tổng giá nhân công (Bao gồm thuế GTGT 8%)					
Tổng giá vật tư, phụ tùng (Bao gồm thuế VAT 8%)					
TỔNG GIÁ TRỊ NHÂN CÔNG VÀ VẬT TƯ (Đã bao gồm thuế GTGT 8%)					

(..... Bảng chữ:)

ĐẠI DIỆN BÊN A

ĐẠI DIỆN BÊN B

PHÊ DUYỆT -
 УТВЕРЖДАЮ
 Phó Tổng Giám đốc

ЯКОВЕНКО Е.В.
 ____ " ____ " 2025г.

Visa:

XN VTB

P VTCN

PHỤ LỤC 14

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

BIÊN BẢN NGHIỆM THU TÀU “.....” SAU SỬA CHỮA
АКТ ПРИЁМКИ “.....” ИЗ РЕМОНТА

Căn cứ Hợp đồng số:, ký ngày giữa Công ty và Liên doanh Việt Nga “Vietsovpetro” về việc sửa chữa Tàu “.....”;
Согласно договора №: от года, подписанного между и СП “VIETSOVPETRO” по доковому ремонту ТБС “.....»;
Căn cứ quyết định của Tổng Giám đốc LD Việt Nga «Vietsovpetro» №: ký ngày tháng năm 2025 về việc thành lập hội đồng nghiệm thu sau sửa chữa Tàu “.....”;

На основании приказа генерального директора СП “VIETSOVPETRO” №: от/2025 года о создании комиссии по приёмке из докового ремонта “.....»;
Hôm nay, ngày ... tháng năm 2025, Hội đồng nghiệm thu của hai bên gồm các thành phần như sau / Сегодня .. /.../2025 года, стороны в следующем составе:

A. Со стороны СП «ВЬЕТСОВПЕТРО» / Phía Liên doanh Việt Nga “Vietsovpetro”:

Đại diện bên A
P TGD VSP

Đại diện bên B

ЯКОВЕНКО Е.В.

Các thành viên ký tên

PHỤ LỤC 15
BẢNG QUYẾT TOÁN GIÁ TRỊ SỬA CHỮA



BẢNG QUYẾT TOÁN GIÁ TRỊ SỬA CHỮA TÀU "....."- NĂM.....
 HỢP ĐỒNG SỐ :....., ký ngày.....

S T T	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	СОДЕРЖА НИЕ РАБОТ	Đ V	SL	Bên cấp VSP/N M	Nhân công		Vật tư	
						Đơn giá	Thành tiền	Đơn giá	Thành tiền
A	PHẦN VỎ:	Корпусная часли							
B	PHẦN MÁY:	Механичес кая часли							
C	PHẦN ĐIỆN:	Электроча сли:					-		-
	PS NGOÀI HẠNG MỤC						-		-
A	PHẦN VỎ:	Корпусная часли							
B	PHẦN MÁY:	Механичес кая часли					-		-
C	PHẦN ĐIỆN:	Электроча сли:							
	Tổng cộng						-		-
	Thuế GTGT 10%								
	Tổng giá nhân công (Bao gồm thuế GTGT 10%)								
	Tổng giá vật tư, phụ tùng (Bao gồm thuế VAT 10%)								-
	TỔNG GIÁ TRỊ NHÂN CÔNG VÀ VẬT TƯ (bao gồm thuế GTGT)								

ĐẠI DIỆN BÊN A
P TGD VSP

ĐẠI DIỆN BÊN B

Trần Quốc Thắng

Visa: PTM
PKT VSP
XN VTB
P VTCN

PHỤ LỤC 16



BIÊN BẢN QUYẾT TOÁN
V/v: Sửa chữa Tàu "" "

Căn cứ vào hợp đồng kinh tế số :ký ngày... tháng năm 2025 giữa Liên doanh Việt Nga “VIETSOVPETRO” và Công ty về việc sửa chữa Tàu "....." năm 2025;

Căn cứ vào hồ sơ nghiệm thu công trình đã được Lãnh đạo Liên doanh Việt Nga phê duyệt.

Hôm nay, ngày tháng năm 2025 đại diện hai bên gồm:

BÊN A: LIÊN DOANH VIỆT NGA
“VIETSOVPETRO”

- Địa chỉ :105 Lê Lợi Phường Thắng nhì, Thành phố Vũng Tàu, Tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu.
- Điện thoại : 0254 3839871
- Fax : 0254 3839857
- Tài khoản : 0081 00 000001 1-Ngân hàng Ngoại thương chi nhánh Tp. Vũng Tàu.
- Mã số thuế : 3500102414
- Người đại diện: Ông Trần Quốc Thắng – Phó Tổng giám đốc.
(Theo quyết định số))

BÊN B : CÔNG TY

-
- Địa chỉ :
 - Điện thoại :
 - Fax :
 - Tài khoản số :
 - Mã số thuế :
 - Người đại diện: Ông –.....
(Theo giấy ủy quyền số ngày))

Hai bên tiến hành quyết toán sửa chữa Tàu "....." như sau:

1. Thời hạn sửa chữa theo hợp đồng:

- Thời hạn sửa chữa theo hợp đồng số : là :.... ngày lịch.

- Thời gian sửa chữa thực tế :..... ngày lịch.

- Thời gian sửa chữa thực tế hoàn thành theo qui định trong hợp đồng là ngày
(Theo Biên bản nghiệm thu kỹ thuật của Hội đồng nghiệm thu ký ngày/...../2025).

2. Chất lượng sửa chữa:

Căn cứ vào biên bản của Hội đồng nghiệm thu về kỹ thuật, Bên B đã hoàn thành việc sửa chữa đạt theo đúng yêu cầu chất lượng của hợp đồng.

3. Giá trị sửa chữa:

3.1. Giá trị sửa chữa theo hợp đồng số:

..... là:

Trong đó : - Giá trị công việc sửa chữa:

- Giá trị vật tư phụ tùng:

- Thuế VAT 8%:

- đồng (đã bao gồm VAT 8%)
- đồng
- đồng
- đồng

* Giá trị cắt giảm 1/3 giai đoạn:	-	đồng (đã bao gồm VAT 8%)
Trong đó :	-	đồng
- Giá trị công việc sửa chữa:	-	đồng
- Giá trị vật tư phụ tùng:	-	đồng
- Thuế VAT 8%:	-	đồng
* Giá trị bổ sung 1/3 giai đoạn:	-	đồng (đã bao gồm VAT 8%)
Trong đó :	-	đồng
- Giá trị công việc sửa chữa:	-	đồng
- Giá trị vật tư phụ tùng:	-	đồng
- Thuế VAT 8%:	-	đồng

.....
ĐẠI DIỆN BÊN A
 Phê duyệt
 PTGD VSP

ĐẠI DIỆN BÊN B

Trần Quốc Thắng

Visa: P TM
 P KT VSP
 XN VTB
 P CNVT

PHỤ LỤC 17



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

SAM KẾT BẢO HÀNH
ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Công ty cam kết bảo hành miễn phí các công việc sửa chữa trong hạng mục hoàn công Tàu “.....” theo đúng những quy định tại điều 5 trong hợp đồng №: ký ngày giữa Liên doanh Việt – Nga “Vietsovpetro” với kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu, thời hạn bảo hành như sau:

06 tháng đối với công việc sửa chữa Tàu.
12 tháng đối với vật tư, phụ tùng thay thế.
12 tháng đối với công tác chống ăn mòn.

Компания “.....” обеспечит бесплатную гарантию с даты подписания акта приёмки судна из ремонта бесплатные ремонтные работы по исполнительной ремонтной ведомости ТБС “.....” согласно статьи 5 эконо. Договора №: отг. между СП “ВЬЕТСОВПЕТРО” и Компанией “.....” за сроки как в нижеследующем:

06 месяцев для работ по ремонту.
12 месяцев для заменяемых материалов и СЗЧ.
12 месяцев для антикоррозийных работ.

CÔNG TY

PHỤ LỤC SỐ 18 (A)



MẪU THƯ TÍN GIAO DỊCH THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG

Ngày tháng năm 20..

Kính gửi: Liên doanh Việt-Nga Vietsovpetro/Nhà thầu.
(ghi địa chỉ số Fax của Bên giao dịch)

Người nhận: Họ và Tên + Chức danh của Lãnh đạo Vietsovpetro ký hợp đồng

Sao gửi: Lãnh đạo Phòng Thương mại Vietsovpetro

Email: vanh.mt@vietsov.com.vn; anhvan.cd@vietsov.com.vn

V/v: (Ghi nội dung giao dịch về: Thay đổi về Hàng hoá/Dịch vụ, tiến độ, các nội dung liên quan tới giá trị HĐ, thanh toán.....)

ĐẠI DIỆN BÊN

dấu)

(Ký tên và đóng



PHỤ LỤC SỐ 18(B)

MẪU THƯ TÍN GIAO DỊCH THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG

Ngày tháng năm 20..

Kính gửi: Liên doanh Việt-Nga Vietsovetro/Nhà thầu.
(ghi địa chỉ số Fax của Bên giao dịch)

Người nhận: Phòng Thương mại Vietsovetro. XNVTB và CTL, P VTCN VSP,

Email: yannh.mt@vietsov.com.vn; anhvan.cd@vietsov.com.vn

V/v: (Ghi nội dung giao dịch về: *Thông báo gửi chứng từ hàng hóa, thông báo bắt đầu thực hiện DV/ thông tin về nhân sự/thiết bị thực hiện DV*)

ĐẠI DIỆN BÊN

(Ký tên và đóng dấu)



Phụ lục 19

BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG CỦA NHÀ MÁY

I. Phần sắt hàn

STT	Nội dung	Nhân công (VNĐ/kg)	Vật tư (VNĐ/kg)
1	Thay mới tôn vỏ	...	...
2	Thép hình		
...			

II. Phần làm sạch và sơn

o Làm sạch vỏ tàu

STT	Nội dung	ĐVT	Đơn giá (VNĐ/kg)
1	Rửa nước ngọt áp lực cao	m2	...
2	Rửa hóa chất khu vực dính dầu	m2	
3	Vệ sinh két dầu	m2	
4	Cạo hà	m2	

o Chuẩn bị bề mặt

STT	Nội dung	Grit steel	Grit sand	Grit sand	Grit steel
		blasting	blasting	blasting	sweeping
		SA2.5	SA2.0	SA1.0	Sweeping
1	Vỏ	...	...	...	...
2	Boong chính	...			
...					

III. Outfitting

1. Thép tấm

STT	Nội dung	Nhân công (VNĐ/kg)	Vật tư (VNĐ/kg)
1	Thay mới tôn	....	...
2	Thay mới V; H; I; U; C; L, thép tròn đặc (Thép mác "SS400")		
3	...		

2. Grating

STT	Nội dung	Nhân công	Vật tư
-----	----------	-----------	--------

		(VNĐ/kg)	(VNĐ/kg)
1	Thay mới Grating	....	...

3. Bolt & Nuts

STT	Nội dung	Nhân công (VNĐ/kg)	Vật tư (VNĐ/kg)
1	Bolts & Nuts: ≤ M10	....	...
2	Bolts & Nuts: ≤ M14		
...			

IV. Phần ống

STT	Nội dung	Nhân công (VNĐ/kg)	Vật tư (VNĐ/kg)
1	SCH 40	....	...
2	SCH 80		
...			



PHẦN 4. CÁC PHỤ LỤC

HẠNG MỤC CÔNG VIỆC, YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT CỦA HSDT

PHỤ LỤC SỐ 1

Mục 1 - Hạng mục công việc sửa chữa (222 trang đính kèm)

Mục 2 - Yêu cầu kỹ thuật (09 trang đính kèm)

Mục 3 - Tiêu chí đánh giá kỹ thuật HSDT (11 trang đính kèm)



HẠNG MỤC SỬA CHỮA TRUNG GIAN TÀU HOÀNG SA NĂM 2025-2026
РЕМОНТНОЙ ВЕДОМОСТИ НА ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕМОНТА КМС «HOANG SA» В 2025-2026 Г

г. Вунг Tay 07/ 2025г.



STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ	ĐVT	Số lượng	Nơi cấp	Ghi chú
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
	Các thông số của tàu:	Principal particulars:				
	Dạng tàu: KMC	Ship's type: Non-self propelled crane ship				
	Tên tàu: Hoàng sa.	Ship's name: Hoang sa				
	Class :	Class :				
	Cảng đăng ký : Sài gòn.	Port of registry: Sai gon				
	Đăng kiểm : Lloyd's/IACS & VR	Register: Lloyd's/IACS & VR				
	Chiều dài lớn nhất: 131,6 m	Length max: 131,6 m				
	Chiều rộng : 36 m	Breadth MLD: 36 m				
	Chiều cao mạn: 8 m	Depth: 8 m				
	Draft : 4,5 m	Draft : 4,5 m				
	Trọng tải : 13826 tons	Gross tonnage : 13826 tons				
	Dead-weight: 9332 tons	Dead-weight: 9332 tons				
	Năm đóng : 1983	Year's build : 1984				
	Vùng hoạt động : Không hạn chế.	Operation area: Ocean				
	Nơi đóng: Singapore	Builder: Singapore				
	Chủ tàu: VSP	Owner: VSP				
	Các quy định chung	General guidelines				
	Nhà thầu phải đảm bảo có đầy đủ thiết bị, dụng cụ chuyên dụng và các vật tư phụ trợ để thực hiện công việc sửa chữa các hạng mục được ghi dưới đây.	The Contractor shall ensure that adequate equipment, specialized tools and auxiliary materials are available to carry out the Repair work for the items listed below.				
	Vật tư và phụ tùng do nhà thầu cung cấp để sửa chữa phải thỏa mãn các yêu cầu về kỹ thuật ghi trong hạng mục. Nhà thầu có thể cung cấp vật tư và phụ tùng tương đương nhưng phải được sự đồng ý của Chủ tàu trước khi mua. Phụ tùng nhà thầu cung cấp phải có chứng nhận xuất xứ và chứng chỉ chất lượng (CO và CQ).	Materials and spare parts provided by the contractor for Repair must satisfy the technical requirements stated in the item. The contractor may provide equivalent materials and spare parts but must obtain the approval of the Ship Owner before purchase. Spare parts provided by the contractor must have a certificate of origin and quality certificate (CO and CQ).				
	Nhà thầu phải trình và thỏa thuận với chủ tàu và Đăng kiểm (nếu cần) các qui trình công nghệ sửa chữa, lắp đặt thiết bị mới trước khi tiến hành sửa chữa.	The Contractor must submit and agree with the shipowner and the Register (if necessary) on the technological procedures for Repair and installing new equipment before proceeding with the Repair..				



Các yêu cầu kỹ thuật đối với công tác sửa chữa trung gian tại Cảng VSP đối với tàu cầu Hoàng sa:	Technical requirements for intermediate Repair work at VSP Port for Hoang Sa crane ship:				
Tôn và công nghệ sửa chữa phải được sự chấp nhận của chủ tàu và đăng kiểm. Công việc sửa chữa dưới sự giám sát của chủ tàu và đăng kiểm.	The Repair work and technology must be approved by the shipowner and the inspector. Repair work is under the supervision of the ship owner and registry				
Nhà máy cung cấp giàn giáo cho các công việc làm sạch, sơn, sắt hàn. Giá thành được tính vào mỗi hạng mục.	The factory provides scaffolding for clean, Paint, welding iron works. The cost is calculated for each item				
Giá thành vật tư 1 kg sắt thép các loại được nhà máy chào giá bao gồm cả vật tư phụ như: Ôxy, acetylen, que hàn, giàn giáo, NDT, cắt lỗ công nghệ, dịch chuyển nề kê tàu khi cần thiết... Tôn tấm, thép hình các loại phải là thép cấp AH36 có chứng chỉ được chủ tàu và Đăng kiểm chấp thuận.	The cost of 1 kg of iron and steel of all kinds offered by the factory includes auxiliary materials such as: Oxygen, acetylene, welding rods, scaffolding, NDT, technological hole Cut, moving ship foundation when necessary... Sheet metal and shaped steel of all kinds must be AH36 grade steel with certificates approved by the ship owner and the Register..				
Nhà thầu phải đảm bảo có đầy đủ trang thiết bị và dụng cụ chuyên dụng để thực hiện công việc sửa chữa.	The contractor shall ensure that he has adequate equipment and specialized tools to carry out the Repair work.				
Vật tư và phụ tùng do nhà thầu cung cấp để sửa chữa phải thỏa mãn các yêu cầu về kỹ thuật ghi trong hạng mục công việc.	Materials and spare parts provided by the contractor for Repairs must satisfy the technical requirements stated in the work items.				
Nhà máy có thể cung cấp vật tư và phụ tùng tương đương nhưng phải được sự đồng ý của Chủ tàu trước khi mua. Phụ tùng nhà thầu cung cấp phải có chứng nhận xuất xứ và chứng chỉ chất lượng.	The factory can provide equivalent materials and spare parts but must obtain the consent of the Ship Owner before purchase. Spare parts provided by the contractor must have a certificate of origin and quality certificate.				
Nhà máy phải trình và thỏa thuận với chủ tàu và Đăng kiểm (nếu có yêu cầu của chủ tàu hoặc cơ quan Đăng kiểm) các qui trình công nghệ sửa chữa, lắp đặt thiết bị mới trước khi tiến hành sửa chữa.	The factory must submit and agree with the shipowner and the Register (if requested by the shipowner or the Register) the technological processes for Repair and installing new equipment before proceeding with the Repair.				



	<p>Đơn vị thực hiện công việc đo chiều dày NDT (UTM/MPI) phải có giấy chứng nhận đủ năng lực và kinh nghiệm phù hợp do cơ quan Đăng kiểm cấp. Nhân viên của nhà thầu trực tiếp thực hiện công việc phải có chứng chỉ phù hợp, được Đăng kiểm VR chấp thuận.</p>	<p>The unit performing the NDT thickness measurement (UTM/MPI) work must have a certificate of competence and appropriate experience issued by the Inspection agency. The contractor's staff directly performing the work must have a suitable certificate, approved by VR Inspection</p>				
	<p>- Thiết bị đo chiều dày (UTM) & kiểm tra từ tính (MPI) do nhà thầu cung cấp phải có chứng chỉ kiểm định do cơ quan có thẩm quyền cấp còn giá trị.</p>	<p>- The thickness Measure (UTM) & magnetic inspection (MPI) equipment provided by the contractor must have a valid inspection certificate issued by a competent authority.</p>				
	<p>- Vật tư Nhôm / Kẽm chống ăn mòn phải tuân theo các Tiêu chuẩn/Quy chuẩn Việt Nam dưới đây: + Tiêu chuẩn TCVN 10263: 2014 "Anode bảo vệ - Yêu cầu kỹ thuật " + Tiêu chuẩn TCVN 5742: 1993 "Protector nhôm – Phương pháp xác định dung lượng và điện thế" hoặc các tiêu chuẩn tương đương đảm bảo chất lượng vật tư.</p>	<p>-Anti-corrosion Aluminum / Zinc materials must comply with the following Vietnamese Standards/Regulations: + Standard TCVN 10263: 2014 "Protective Anode - Technical Requirements" + Standard TCVN 5742: 1993 "Aluminum Protector - Method for determining capacity and potential" or equivalent standards to ensure the quality of materials.</p>				
	<p>Sơn và lớp phủ bảo vệ được áp dụng cho tàu cầu Hoàng sa phải phù hợp với môi trường biển, đã được thử nghiệm và áp dụng thành công trên các công trình biển của Vietsovpetro. Phần chống ăn mòn sử dụng sơn PV Paint hoặc các hãng tương đương như: ADP, PPG Sigma, Jotun, Hempel, Interpaint ....đã được Vietsovpetro phê duyệt.</p>	<p>-Paints and protective coatings applied to the Hoang Sa crane ship must be suitable for the marine environment, tested and successfully applied on Vietsovpetro's marine works. Anti-corrosion part uses PV Paint or equivalent brands such as: ADP, PPG Sigma, Jotun, Hempel, Interpaint approved by Vietsovpetro.</p>				
	<p>Trong vòng 1/3 thời gian triển khai công việc theo hợp đồng, Nhà máy phải phối hợp với nhóm giám sát, lãnh đạo đội tàu hoàn tất việc kiểm tra tình trạng khuyết tật trang thiết bị và hệ thống, và xác định lại chính xác khối lượng công việc, phụ tùng, vật tư bổ sung hoặc thay đổi cho sửa chữa, lập hạng mục bổ sung cắt giảm khối lượng công việc trình lãnh đạo hai phía phê duyệt để triển khai.</p>	<p>Within 1/3 of the contract implementation time, the Factory must coordinate with the supervision team and fleet leaders to complete the inspection of equipment and system defects, and accurately determine the volume of work, spare parts, additional or changed materials for Repair, and create additional items to reduce the volume of work and submit them to the leaders of both sides for approval for implementation.</p>				



	PHẦN BOONG	PART DECK:				
1	Các công việc dịch vụ tại cảng VSP :	Service work at VSP port				
	- Các ngày nằm cảng	- Days in Port	Days	90	VSP	
	- Cấp nước cứu hoả	- Fire Water Supply	Days	90	VSP	
	Điện năng cấp 2400kW/h x 90 ngày	Power supply at 380V, 50 Hz, 2400KW x 90 days	kW	187920	VSP	
	Cấp nước ngọt.	Fresh water supply.	m ³	350	VSP	
	Nối cấp nước cứu hỏa, tháo dỡ sau khi sửa chữa	Connect/disconnect fire hose	Times	4	SY	
	- Kiểm tra hơi ga(nhân công của nhà máy)	Gas check (factory staff)	Days	90	SY	
	- Vệ sinh công nghiệp hàng ngày	Daily industrial clean	Days	90	SY	
	- Lắp tiếp mát vỏ tàu 6 điểm.	6-point hull grounding.	times	6	SY	
	- Lắp đặt và thu dọn ống dầu	Install and clean up oil pipes	times	2	SY	
	- Lưu giữ dầu trong thời gian sửa chữa (90 ngày).	Store oil during Repair period (90 days).	Ton	100	SY	
	- Chuyển chất thải nguy hại lên bờ, xử lý theo quy định IMO cấp giấy chứng nhận của cơ quan có thẩm quyền. Bao gồm dầu thải, ắc quy và các chất thải độc hại khác trong quá trình sửa chữa.	- Transportation and disposal of toxic waste according to IMO, certified by relevant authorities. Includes waste oil, batteries, and other toxic wastes occurred during the Repair process	m3	10		
2	Mạ khô :	Above water part:	m2	2081		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	2081		
	Làm sạch bề mặt 60% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 60% of surface's area to Standard ST2.0 according to ISO 8501-1.	m2	1249		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat:tương ứng 60% diện tích.	1-st coat: 60% of surface area.	m2	1249		
	2-nd coat:- tương ứng 60% diện tích.	2-nd coat: - 60% of surface area.	m2	1249		
	3-rd coat: - tương ứng 100% diện tích.	3-rd coat: - 100% of surface area.	m2	2081		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	283	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	283	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lít	339	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	57	SY	
	Cr/acri thinner A	Cr/acri thinner A	lít	34	SY	



3	Tên tàu và cảng đăng ký, đường nước, vòng tròn đăng kiểm -son vẽ 2 lớp màu trắng.	Ship's name, Load line, "Plimsoll" ring & depth of frames, ship name and other letters... - Paint 2 coats white	m2	60		
	Vật tư:	Materials:				
	Acry 700 Finish white CS 651	Acry 700 Finish white CS 651	litre	10	SY	
4	Các dầm công son neo và các sàn công nghệ:	Anchor' console beams and mooring platforms:	m2	186		
	Thay các đoạn ống bị hỏng bằng Ống thép đúc mạ kẽm D355x20	Replace damaged pipes with D355x20 galvanized steel pipe	m	4		
	Hàn ốp các vị trí bị mòn và bị nứt theo chỉ dẫn của tàu	weld over corroded areas per instruction	m	10		
	Cắt thay các mã gia cường bằng tôn tấm 20mm	Replace brackets with steel sheet 20mm	m2	1		
	Chế tạo mới và thay các mặt bích nối D800x20 bằng tôn 20mm theo chỉ dẫn của tàu.	Create and replace flanges D 800x20 with 20mm steel per instruction	pcs	6		
	Cắt thay các bậc cầu thang bằng sắt vuông 18x18x300mm=30 cái	Replace steel stair steps (18x18mm = 30 pcs)	m	10		
	Thay Bolt và ốc vặn các mặt bích hai bên mạn phần mũi:	Replace bolts and screws for flanges at the bow	pcs	144		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm ² for 100% area.	m2	186		
	Làm sạch bề mặt 100% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 100% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	186		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: - tương ứng 100% diện tích.	1-st coat: 100% of surface area.	m2	186		
	2-nd coat: - tương ứng 100% diện tích.	2-nd coat: - 100% of surface area.	m2	186		
	3-rd coat: tương ứng 100% diện tích.	3-rd coat: - 100% of surface area.	m2	186		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép đúc mạ kẽm D355x20	Galvanized steel pipes D355x20	m	4	SY	
	Thép tấm SS400 dày 20mm làm mã gia cường và mặt bích 5 m ²	SS400 steel sheets 20mm = 5m ²	Kg	785	SY	
	Bulông Êcu mạ kẽm M34x100	Bolts and nuts M34x60	pcs	144	SY	
	Sắt vuông 18x18	-steel stair steps (18x18mm	m	10	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	42	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	42	SY	
	Acry 700 Finish Black	Acry 700 Finish Black	lít	30	SY	



	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	80		
	Làm sạch bề mặt 100% đạt ST 2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 100% of surface's area to Standard ST 2.0 according to ISO 8501-1.	m2	80		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: - tương ứng 100% diện tích.	1-st coat:, 100% of surface area.	m2	80		
	2-nd coat: - tương ứng 100% diện tích.	2-nd coat - 100% of surface area.	m2	80		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	18	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	11	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	3	SY	
7	Các kết trống: №2P/S, 3P/S, 5P/S,6P/S,7P/S	Void tank :№2P/S, 3P/S, 5P/S,6P/S,7P/S	m2	5541		
	Void tank 2P/S	Void tank 2 P/S	m2	1621		
	Void tank 3P/S	Void tank 3P/S	m3	1452		
	Void tank 5P/S	Void tank 5P/S	m2	1452		
	Void tank 6P/S	Void tank 6P/S	m2	508		
	Void tank 7P/S	Void tank 7P/S	m2	508		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	5541		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Blasting 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	2771		
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	2771		
	2-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	2-nd coat:- 100% of surface area.	m2	5541		
	Vật tư:					
	Bannoh 500 (red brown)	Bannoh 500 (red brown)	lít	785	SY	
	Bannoh 500 (grey)	Bannoh 500 (grey)	lít	1570	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	235	SY	
8	Các kết khô dưới bệ cầu : 4 cái 1980 m3	Void tanks under crane platform: 4 units 1980 m3	m2	4070		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	4070		



	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Blasting 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	2035		
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	2035		
	2-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	2-nd coat:- 100% of surface area.	m2	4070		
	Vật tư:					
	Bannoh 500 (red brown)	Bannoh 500 (red brown)	lít	576	SY	
	Bannoh 500 (grey)	Bannoh 500 (grey)	lít	1153	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	173	SY	
9	Boong chính và boong mũi	Main deck and forecastle deck:	m2	2135		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	2135		
	Làm sạch bề mặt 60% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 60% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	1281		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 60% diện tích.	1-st coat: 60% of surface area.	m2	1281		
	2-st coat: tương ứng 60% diện tích.	2-st coat: 60% of surface area.	m2	1281		
	3-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	3-nd coat:- 100% of surface area.	m2	2135		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	290	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	290	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	299	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	88	SY	
10	Các boong tầng 2 , 3, 4 .5 và boong bên trong và ngoài buồng chỉ huy sân bay và tất cả các cột Ra đa, cột đèn, cột cờ, cột an-ten trên boong 5 , 6	On deck 2, 3, 4, 5; engine room, crane room, gangway:	m2	1600		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	1600		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 100% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	800		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	800		



	2-st coat: tương ứng 50% diện tích.	2-st coat: 50% of surface area.	m2	800		
	3-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	3-nd coat:- 100% of surface area.	m2	1600		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	181	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	181	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	224	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	59	SY	
11	Ca bin thượng tầng:	Bridge:	m2	1600		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	1600		
	Làm sạch bề mặt 40% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 40% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	640		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 40% diện tích.	1-st coat: 40% of surface'	m2	640		
	2-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	2-nd coat: 100% of surface'..	m2	1600		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	241	SY	
	Acry 700 Finish white CS 651	Acry 700 Finish white CS 651	lít	247	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	12	SY	
12	Các cầu thang trên các boong 2, 3, 4, 5; buồng máy, buồng cần cầu, cầu thang bờ:	Stairs on deck 2, 3, 4, 5; engine room, crane room, gangway:	m2	500		
	Khử dầu mỡ và các chất bẩn 100% diện tích.	Clean up oil and other contaminants 100%	m2	500		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	250		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	250		
	2-st coat: tương ứng 50% diện tích.	2-st coat: 50% of surface area.	m2	250		
	3-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	3-nd coat:- 100% of surface area.	m2	500		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				



	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	57	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	57	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	70	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	18	SY	
13	Mặt boong trên và ngoài buồng máy cầu	Deck surface above and outside crane cabin:	m2	700		
	Khử dầu mỡ và các chất bẩn 100% diện tích.	Clean up oil and other contaminants 100%	m2	700		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	350		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	350		
	2-st coat: tương ứng 50% diện tích.	2-st coat: 50% of surface area.	m2	350		
	3-nd coat: tương ứng 100% diện tích.	3-nd coat:- 100% of surface area.	m2	700		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	79	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	79	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	98	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	26	SY	
14	Các thiết bị trên boong cùng với các bộ đỡ của nó: cọc bích, lỗ xô ma, con lăn, các tang cuốn dây	Deck equipment and supports:	m2	578		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	578		
	Làm sạch bề mặt 70% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 70% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	405		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 70% diện tích.	1-st coat: 70% of surface area.	m2	405		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	578		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	152	SY	
	Acry 700 Finish Black	Acry 700 Finish Black	lít	89	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	8	SY	



15	Đầu hút gió và các nầm thông gió, thông hơi trên boong chính	Air intakes and vents:	m2	323		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	323		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	162		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	162		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	323		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	61	SY	
	Acri 700 Finish Browwn CS 511	Acri 700 Finish Browwn CS 511	lít	50	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	3	SY	
16	Cột đỡ cần cầu và giá đỡ các móc cầu các móc 30 tấn, 300 tấn, 600 tấn x 2 trên boong chính:	Crane and jib supports (30, 300, 600 tons x 2):	m2	794		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	794		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	397		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	397		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	794		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	149	SY	
	Acri 700 Finish Browwn CS 511	Acri 700 Finish Browwn CS 511	lít	123	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	7	SY	
17	Thiết bị trên boong mũi:	Forecastle deck equipment:	m2	129		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	129		



	Làm sạch bề mặt 100% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 100% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	129		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 100% diện tích.	1-st coat: 100% of surface area.	m2	129		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	129		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	48	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lít	20	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	2	SY	
18	Thiết bị trên boong sau lái: dẫn hướng tời công nghệ và các tời dây buộc tàu	Rear deck equipment and windlasses:	m2	129		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	129		
	Làm sạch bề mặt 100% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 100% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	129		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 100% diện tích.	1-st coat: 100% of surface area.	m2	129		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	129		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	48	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lít	20	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	2	SY	
19	Lan can trên boong chính và trên thượng tầng:	Main deck and bridge railing:	m2	450		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	450		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	225		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	225		



	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	450		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	85	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	lít	69	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	4	SY	
20	Các buồng tắm và nhà vệ sinh trên boong 2, 3:	Bathrooms:	m2	554		
	Làm sạch bề mặt 20% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 20% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	111		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 20% diện tích.	1-st coat: 20% of surface area.	m2	111		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	554		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	42	SY	
	Acri 700 Finish White	Acri 700 Finish White	lít	85	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	2	SY	
21	Các máy tời neo công nghệ: 8 cái	Technological anchor winches: 8 units	m2	1000		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	1000		
	Làm sạch bề mặt 70% đạt ST 2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 70% of surface's area to Standard ST 2.0, according to ISO 8501-1.	m2	700		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 70% diện tích.	1-st coat: 70% of surface area.	m2	700		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	1000		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	263	SY	
	Acri 700 Finish Grey CS 614	Acri 700 Finish Grey CS 614	lít	154	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	13	SY	



22	Bệ cẩu cầu, các thiết bị của cẩu cầu và cẩu trục:	Crane pedestal, transverses and other crane equipment	m2	8400		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	8400		
	Khử dầu mỡ và các chất bẩn 10% diện tích.	Clean up oil and other contaminants 10%	m2	840		
	Làm sạch bề mặt 70% đạt ST2 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 70% of surface's area to ST2, according to ISO 8501-1.	m2	5880		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 70% diện tích.	1-st coat: 70% of surface area.	m2	5880		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	8400		
	Đánh dấu các khu vực bằng sơn vàng, SigmaRine 48, Yellow 3138	Yellow markings	m2	50		
	Đánh dấu các khu vực bằng sơn đen, SigmaRine 48, Black 8000	Black markings	m2	50		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	2211	SY	
	Acri 700 Finish Light buff CS 618	Acri 700 Finish Light buff CS 618	lít	1296	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	lít	20	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lít	20	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	111	SY	
23	Trần và hệ cột chống sân bay:	Helipad supports and ceiling:	m2	1705		
	Hệ ống đỡ sân bay : Cắt thay các phần hư hỏng theo chỉ dẫn của tàu	Airport support pipe system: Cut and replace damaged parts according to ship's instructions.				
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	1705		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	853		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 50% diện tích.	1-st coat: 50% of surface area.	m2	853		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	1705		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				



	Vật tư:	Materials:				
	Thép ống mạ kẽm D 219 x 13 mm	Galvanized steel pipe D 219 x 13 mm	m	20	SY	
	Thép ống mạ kẽm D 168 x 11 mm	Galvanized steel pipe D 168 x 11 mm	m	24	SY	
	Thép ống mạ kẽm D 142 x 10 mm	Galvanized steel pipe D 142 x 10 mm	m	15	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	320	SY	
	Acri 700 Finish Grey CS 614	Acri 700 Finish Grey CS 614	lít	263	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	16	SY	
24	Mặt boong sân bay:	Helipad surface:	m ²	724		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm ² for 100% area.	m ²	724		
	Làm sạch bề mặt 30% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 30% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m ²	217		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 30% diện tích.	1-st coat: 30% of surface area.	m ²	217		
	2-st coat: tương ứng 30% diện tích.	2-st coat: 30% of surface area.	m ²	217		
	3-st coat: tương ứng 100% diện tích.	3-st-scoat: 100% of surface area.	m ²	724		
	Đánh dấu bằng sơn vàng 1 lớp	Yellow markings	m ²	90		
	Đánh dấu bằng sơn trắng 1 lớp	Yellow markings	m ²	90		
	Đánh dấu bằng sơn đen 1 lớp	Yellow markings	m ²	90		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	49	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	49	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	101	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	10	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	litre	10	SY	
	Acri 700 Finish White	Acri 700 Finish White	litre	10	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	28	SY	
25	Két nước ngọt:	Fresh water containers:	m ³	682		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm ² for 100% area.	m ²	682		
	Làm sạch bề mặt 30% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 30% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m ²	205		



	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 30% diện tích.	1-st coat: 30% of surface area.	m2	205		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	682		
	Thay mới gioăng cao su KT 550x750 x 5 mm	Replacement of 550x750 x 5mm gasket	pcs	2		
	Tiến hành, khử mùi, phân tích nước, trình chứng chỉ y tế	Water decontamination and filtering, must be accompanied with relevant medical issue certificate.s	Times	1		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 (red brown)	Bannoh 500 (red brown)	lít	63	SY	
	Bannoh 500 (grey or blue)	Bannoh 500 (grey or blue)	lít	210	SY	
	Epoxy thinner B	Epoxy thinner B	lít	27	SY	
	- Clo	-Chlorine	kg	5	SY	
	- Sô đa	- Soda	kg	5	SY	
	-Doăng cao su KT 550x750 x 5 mm	- Rubber gasket KT 550x750 x 5 mm	pcs	2	SY	
26	Phao neo (17 cái) và các giá đỡ các phao neo (4 cái)	Anchor floats (x17) and supports (x4)	m2	240		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	240		
	Làm sạch bề mặt 100% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1.	Clean 100% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	240		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B.b và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				
	1-st coat: tương ứng 100% diện tích.	1-st coat: 100% of surface area.	m2	240		
	2-st coat: tương ứng 100% diện tích.	2-st coat: 100% of surface area.	m2	240		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	90	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	lít	37	SY	
	Acri 700 Finish Green CS 518	Acri 700 Finish Green CS 518	lít	37	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	5	SY	
27	Sàn gỗ làm hàng trên boong chính và tôn boong chính :	Cargo wooden floor on main deck and main deck corrugated iron :	m2	1263		



	Tháo dỡ 40% diện tích gỗ lát boong và các bulong giữ gỗ bị hư hỏng. Sau khi làm sạch sơn boong xong lắp gỗ mới lại vị trí cũ.	Remove 40% of damaged deck wood and bolts. Reassemble after clean and Paint deck.	m2	505		
	Làm sạch bề mặt 100% đạt ST2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1, phù hợp với sơ đồ đã lập.	Clean to ST2.0 100 %.	m2	505		
	Sơn lót 2 lớp 100% diện tích	2 coat of anticorrosive paint 100%	m2	1010		
	Sơn phủ 1 lớp 100% diện tích	1 coat of paint 100%	m2	505		
	Thay gỗ lát boong mới các khu vực bị hư hỏng 20% diện tích .	Replace new decking wood with damaged areas 20% of the area	m2	505		
	Khảm kín và đổ bittum các khe gỗ trên boong	Enclosed mosaic and bitumen pouring of wooden slots on deck				
	Thay mới các thanh thép giữ gỗ KT 100x10 mm	Replace the steel bars holding wood KT 100x10 mm	m	250		
	Material:	Материал				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	115	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	115	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	71	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	30	SY	
	Gỗ sao KT 3600x300x75, (Sấy khô tẩm dầu)	Wood 3600 x 300 x 75 MM	m3	38	SY	
	Stud bolts M65x16	Stud bolts M65x16	pcs	1200	SY	
	Steel strip 100x10 mm =250m	Steel strip 100x10 mm =250m	kg	1963	SY	
	Bit tum và vật liệu khảm	Bit tum and mosaic materials	kg	1000	SY	
28	Rọ cầu người:	Crane's cradle				
	Làm sạch 100% diện tích đạt ST 2.0	Clean 100% of the area to ST 2.0	m2	12		
	Sơn lót 1 lớp 100 % diện tích	Primer 1 coat 100% of the area	m2	12		
	Sơn phủ 1 lớp 100 % diện tích	Topcoat 1 coat 100% of the area	m2	12		
	Kiểm tra các tai móc bằng siêu âm. Thực hiện việc sửa chữa khi cần thiết. Trình tàu và Đăng kiểm	Ultrasonic inspection of the hooks. Repairs as necessary. Ship presentation and inspection	set	1		
	Thử tải với 1,8 T , trình tàu và Đăng kiểm. Cấp giấy Chứng nhận của Đăng kiểm VR	Load test with 1.8T, ship presentation and inspection. Issuance of VR Inspection Certificate	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	5	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	lít	2	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lít	2	SY	



29	Tường bao và trần của buồng máy, các trang thiết bị buồng máy	MO' bulkheads and wreckers, boiler room equipment	m2	3938		
	Trước khi sơn tiến hành che đậy các đồng hồ đo, các biển báo, nhãn mác ống, thiết bị	Cover gauges, sights, pipe labels, machine labels before Paint				
	Làm sạch 10% gỉ, sét của diện tích đạt độ sạch ST2.0	Clean rusts to ST2 10% acreage	m2	394		
	Tiến hành tẩy rửa 90% bề mặt bằng chất tẩy rửa và chất dung môi	Wash with detergent , degrease with solvent	m2	3544		
	Sơn 1 lớp sơn chống gỉ cho 10% diện tích.	Prime 1 layer of anticorrosive paint 10%	m2	394		
	Sơn trắng 100% bề mặt 1 lớp.	White paint 100%	m2	3938		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	148	SY	
	Acri 700 Finish White	Acri 700 Finish White	lít	608	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	7	SY	
30	Làm sạch và sơn boong sàn xưởng tiện, xưởng hàn và buồng máy phát sự cố	clean and Paint of lathe shop floor, welding shop and emergency generator room:	m2	225		
	Xưởng tiện	Turnery shop	m2	95		
	Xưởng hàn	Welding shop	m2	85		
	Buồng máy phát sự cố	Emergency generator cabin	m2	45		
	Làm sạch 30% gỉ, sét của diện tích sàn đạt độ sạch ST2.0	Clean rusts to ST2.0 30% acreage	m2	68		
	Làm sạch 70% diện tích còn lại bằng hóa chất, tẩy mỡ cho toàn bộ diện tích bề mặt	Clean with chemical, degrease with solvent remaining area 70%	m2	158		
	Sơn 2 lớp sơn chống gỉ cho 30% diện tích.	Prime 2 layers of anticorrosive paint 30%	m2	135		
	Sơn 1 lớp sơn xanh cho 100% diện tích bề mặt.	Prime 1 layer of green paint 100%	m2	225		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	15	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	15	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	32	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	6	SY	
31	Làm sạch và sơn boong sàn buồng máy, các cầu thang trong buồng máy.	Clean and paint the engine room deck and stairs in the engine room.	m2	2153		
	Khoang Diesel máy phát mạn phải	Starboard Generator Diesel Compartment	m2	352		
	Khoang Diesel máy phát mạn trái	Portboard Generator Diesel Compartment	m2	352		
	Khoang kho bảo quản mạn phải	Starboard Storage Compartment	m2	380		
	Khoang kho bảo quản mạn trái	Portboard Storage Compartment	m2	380		
	Khoang máy phụ mạn phải	Starboard Auxiliary Engine Compartment	m2	344		

	Khoang máy phụ mạn trái	Portboard Auxiliary Engine Compartment	m2	344		
	Làm sạch 40% gỉ, sét của diện tích sàn đạt độ sạch ST2.0	Clean rusts to ST2.0 40% acreage	m2	861		
	Sơn 2 lớp sơn chống gỉ cho 40% diện tích.	Prime 2 layers of anticorrosive paint 40%	m2	1722		
	Sơn 1 lớp sơn xanh cho 100% diện tích bề mặt.	Prime 1 layer of green paint 100%	m2	2153		
	Vật tư:	Материалы:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	195	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	195	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	302	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	69	SY	
32	Các biển báo và các trang thiết bị buồng máy	Engine room signs and equipments	Set	1		
	Sau khi sửa chữa tiến hành dán các biển báo, sơn các thiết bị.	After Repair, install signs and paint equipments				
	Vật tư:	Materials:				
	Acri 700 Finish Red CS 623	Acri 700 Finish Red CS 623	litre	5	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	5	SY	
	Acri 700 Finish White	Acri 700 Finish White	lít	5	SY	
	Acri 700 Finish Brow CS 511	Acri 700 Finish Brow CS 511	litre	10	SY	
	Biển báo	Sign	Set	20	SY	
33	Tường bao và trần của xưởng tiện, xưởng hàn, buồng chân vịt mũi và buồng chân vịt lái, buồng máy phát sự cố	Paint bulkheads, ceilings	m2	315		
	Xưởng tiện	Turnery shop	m2	95		
	Xưởng hàn	Welding shop	m2	85		
	Buồng chân vịt mũi	Bow propeller cabin	m2	45		
	Buồng chân vịt lái	Stern propeller cabin	m2	45		
	Buồng máy phát sự cố	Emergency generator cabin	m2	45		
	Làm sạch 30% gỉ, sét của diện tích đạt ST 2.0	Clean rusts to ST .0 2 30%	m2	95		
	Sơn 1 lớp sơn chống gỉ cho 30% diện tích.	Prime 1 layer of anticorrosive paint 30%	m2	95		
	Sơn 1 lớp sơn phủ cho 100% diện tích bề mặt.	Prime 1 layer of paint 100%	m2	315		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	36	SY	
	Acri 700 Finish Light buff CS 618	Acri 700 Finish Light buff CS 618	lít	49	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	2	SY	
34	Ống khí xả trên boong chính :	Exhaust pipe on main deck:	m2	154		



	Làm sạch 100% diện tích đạt ST 2.0	Clean rusts to ST .0 2 100%	m2	154		
	Sơn lót 1 lớp 100 % diện tích	Prime 1 layer of anticorrosive paint 100%	m2	154		
	Sơn phủ 1 lớp 100 % diện tích	Prime 1 layer of paint 100%	m2	154		
	Vật tư:	Materials:				
	Silicon No 700 Sliver	Silicon No 700 Sliver	lit	37	SY	
	Silicon No 700 Sliver	Silicon No 700 Sliver	lit	29	SY	
35	Tủ , bàn ghế , giường, khung cửa sắt, cửa sổ các tầng và trong các phòng ở tầng 2 , 3, 4, 5:	Cabinets, tables, chairs, beds, iron door frames, windows on all floors and in rooms on floors 2, 3, 4, 5:	m2	2150		
	Làm sạch 30% diện tích đạt ST 2.0	Clean rusts to ST .0 2 30%	m2	645		
	Sơn lót 1 lớp 30 % diện tích	Prime 1 layer of anticorrosive paint 30%	m2	645		
	Sơn phủ 1 lớp 100 % diện tích	Prime 1 layer of paint 100%	m2	2150		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	242	SY	
	Acry 700 Finish Light buff CS 618	Acry 700 Finish Light buff CS 618	lít	332	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	12	SY	
36	Thùng chứa rác :KT 900x900x1200MM	Trash bin: 900x900x1200mm:	pcs	8		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	150		
	Làm sạch ST 2.0 100% diện tích	Clean rusts to ST .0 2 100%	m2	150		
	Sơn lót 1 lớp , sơn phủ 1 lớp	Prime 1 layer of anticorrosive paint and Prime 1 layer of paint 100%	m2	300		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	34	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	21	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	6	SY	
37	Cầu Sormec trên boong hàng :	Crane Sormec on main deck:	m2	150		
	Vệ sinh bằng phun nước ngọt ở áp suất cao tối thiểu 200 kg / cm ² .	Wash by fresh water with high pressure, minimum 200 kg/cm2 for 100% area.	m2	150		
	Làm sạch bề mặt 50% đạt ST 2.0 theo tiêu chuẩn ISO 8501-1, phù hợp với sơ đồ đã lập.	Clean 50% of surface's area to Standard ST2.0, according to ISO 8501-1.	m2	75		
	Sơn phủ bề mặt đã làm sạch theo quy trình B4 (bước 7-17) và theo sơ đồ sơn sau:	Cover cleaned area following procedure B.b and according Paint scheme:				



	Sơn lót 1 lớp 50 % diện tích	Prime 1 layer of anticorrosive paint 50%	m2	75		
	Sơn phủ 1 lớp 100 % diện tích	Prime 1 layer of paint 100%	m2	150		
	Trình kết quả kiểm tra bề mặt sơn và độ dày cho đội tàu và nhóm giám sát.	Submit paint surface and thickness test results to crew and superintendents team.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	28	SY	
	Acri 700 Finish Grey CS 614	Acri 700 Finish Grey CS 614	lít	23	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	1	SY	
38	Đo kiểm tra độ dày bằng máy siêu âm.	Ultrasonic thickness measurement:				
	Lập sơ đồ điểm đo, làm sạch điểm đo, đo chiều dày và lập bảng số đo, xử lý kết quả, trình tàu và Đăng kiểm toàn bộ tôn vỏ, boong, các vách kết và kết cấu khung xương, cần và bệ cầu chính của tàu.	Plan and execute measurement, create Measure tables, processing result, providing owner and the Registry with the result of hull, deck, and skeletal measurements, the ship's main crane and platform.	Point	20000		
39	Theo kết quả đo tôn tiến hành thay thế các khu vực bị hư hỏng. Lập bản vẽ chi tiết các khu vực thay tôn trình tàu và Đăng kiểm. Bàn giao chủ tàu lưu hồ sơ đợt sửa chữa.	Replacement of damaged iron parts. Presenting owner and the Registry with a detailed drawings of damaged areas. Sign over relevant documentations:				
	Dự kiến thay tôn vỏ, các kết cấu khung xương các kết, tôn boong.... bằng tôn Grade D có chiều dày t = 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20 (c/w C/O, C/Q certificates thỏa mãn Lloyd's/VR).	Replacement of shell plating, tank structures ,deck..... of Grade D steel with thickness t = 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20 (c/w C/O, C/Q ,certificates thỏa mãn Lloyd's/VR).	Kg	20000		
	Thép hình các loại chế tạo từ thép AH36 (c/w C/O, C/Q VR certificates)	Shaped steel made from AH36 steel (c/w C/O, C/Q VR certificates)	Kg	5000		
	Làm sạch SA 2.5 các tấm tôn và thép hình thay mới		m2	600		
	Sơn lót 2 lớp chống rỉ		m2	1200		
	Thử kín các đường hàn mới theo yêu cầu đăng kiểm, giá đã bao gồm trong đơn giá thay tôn.	Vaccuum test for new welding seams, under witness of Register's Inspector, price included in price of metal renewal.				
	Kiểm tra đường hàn bằng phương pháp siêu âm (UT) theo yêu cầu của đăng kiểm và chủ tàu, giá đã bao gồm trong đơn giá thay tôn.	check welding seams by UT following Register and Owner requirements. Price included in price of metal renewal.				
	Vật tư:	Materials:				
	Tôn Grade D dày 8-20mm (C/O, C/Q-IACS/ VR certificates)	Steel plate thickness 8- 20mm grade D (C/O, C/Q-IACS/ VR certificates)	Kg	20000	SY	



	Thép hình các loại chế tạo từ thép AH36 (c/w C/O, C/Q-IACS/ VR certificates)	Shaped steel (IACS/ VR certificates)	Kg	5000	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	272	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	272	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	54	SY	
40	FENDER CAO SU	Rubber Fender	Pcs	8		
	Tháo các cục đệm cao su D 300 : Thay mã thép giữ đệm và cùng các cục đệm và và các bulon e cu bị hư hỏng.	Remove the D 300 rubber pads: Replace the steel code holding the buffer and the damaged buffer pads and bolts.	pcs	8		
	Vật tư:	Material:				
	Đệm cao su D 300 x 3850	D 300 rubber	pcs	6	VSP	
	Tấm nẹp thép kích thước 16x120mm : tổng 30m	Fabrication FB16x120: Total 30m	kg	452	SY	
	Gudong/Bulong M30x380 (mạ kẽm)	Stub bolt/Bolt M30x380 (galvanized)	pcs	32	SY	
41	Lan can xung quanh tàu và cầu :	Railings				
	Cắt bỏ các lan can bị hỏng và thay bằng các lan can mới theo chỉ dẫn của tàu	Replace damaged railings per instruction				
	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép đúc mạ kẽm Ø90x6	Galvanized steel pipe Ø90x6	m	100	SY	
	Ống thép đúc mạ kẽm Ø50x4	Galvanized steel pipe Ø50x4	m	200	SY	
	Ống thép đúc mạ kẽm Ø34x3	Galvanized steel pipe Ø34x3	m	60	SY	
	Ống thép đúc mạ kẽm Ø28x3	Galvanized steel pipe Ø28x3	m	60	SY	
	Co nối Ø90x4	Connector Ø90x4	pcs	2	SY	
	Co nối Ø50x4	Connector Ø50x4	pcs	4	SY	
	Co nối Ø34x3	Connector Ø34x3	pcs	10	SY	
	Co nối Ø28x3	Connector Ø28x3	pcs	10	SY	
42	Ca bin thượng tầng	Bridge:				
	Cắt, thay mới phần tôn bị hỏng theo chỉ dẫn của tàu	Replace damaged parts per instruction	m2	6		
	Cắt thay các mã gia cường vách ca bin thượng tầng và chỉ dẫn của tàu	Replace bulkhead brackets	m2	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Thép lượn sóng dày 8 mm = 6 m2	Waved steel sheets 8 mm = 6m2	Kg	377	SY	
	Thép tấm SS400 dày 12mm = 1 m2	SS400 steel sheet 12mm = 1 m2	Kg	94	SY	
43	Ống thép bảo vệ hai bên mạn tàu	Steel pipes to protect both sides of the ship				
	Cắt và thay mới theo chỉ dẫn của tàu.	Cut and replace according to the ship's instructions.				



	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép mạ kẽm D168x8 =60 m	Galvanized steel pipe D168x8 = 60 m	m	60	SY	
	Ống thép mạ kẽm D200x8 =40m	Galvanized steel pipe D200x8 = 40 m	m	40	SY	
44	Khung xương đỡ các boong 2, 3, 4:	Deck 2, 3, 4 supports:				
	Thay thế gân cứng dưới chân boong bằng thép thanh 100x100x7	Replace deck support beam with 100x100x7 steel rod	m	16		
	Thay thế khung xương dưới boong bằng tôn 7mm	Replace deck skeletal support with 7mm steel	m ²	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Thép thanh 100x100x7 mm = 16 m	Steel beam 100x100x7mm = 16m	Kg	176	SY	
	Thép tấm SS400 dày 7mm = 2m ²	SS400 steel sheet 7mm = 2m ²	Kg	110	SY	
45	Cột bích phía mũi, phía đuôi, 2 mạn trái phải:	Кнехты на баку, на корме, у левого и правого борта.	pcs	4		
	Cắt thay cột bích hư hỏng bằng Ống thép đúc mạ kẽm, hàn gia cố bộ cọc bích.	Replace damaged flange with galvanized steel pipes, weld job on flange pedestal with dimensions.	pcs	4		
	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép đúc mạ kẽm D380x12	Galvanized steel pipes D380x12	m	9	SY	
	Ống thép đúc mạ kẽm D114x10	Galvanized steel pipes D114x10	m	2	SY	
	Thép tấm SS400: 700x1960x18x8 pcs.(12m ²)	Steel plate: 700x1960x18x8 pcs.(12m ²)	kg	1696	SY	
	Thép tấm SS40: 555x1860x18x8 pcs.(8m ²)	Steel plate: 555x1860x18x8 pcs.(8m ²)	kg	1130	SY	
	Thép tấm SS40: 120x1860x16x8 pcs.(2m ²)	Steel plate: 120x1860x16x8 pcs.(2m ²)	kg	251	SY	
	Thép tấm SS40: 120x555x16x16 pcs.(1m ²)	Steel plate: 120x555x16x16 pcs.(1m ²)	kg	126	SY	
	Thép tấm SS400 20mm (10m ²)	Steel plate 20mm (10m ²)	kg	1570	SY	
46	Sàn đi lại trên cầu :	Crane walking platform:				
	Tháo lưới, lắp đặt dàn giáo cao 4 m , cắt bỏ các chi tiết hư hỏng , thay mới , tháo các dây cáp điện, đèn pha, đèn neo khi cần thiết. Lắp đặt lại sau sửa chữa.	Remove the net, install 4m high scaffolding, cut off damaged parts, replace, remove electric cables, headlights, anchor lights when necessary. Reinstall after Repair.				
	Cắt thay các bậc cầu thang ,dầm đỡ cầu thang, các mã gia cường theo chỉ dẫn của tàu.	Cut and replace stair steps, stair support beams, and reinforcement codes according to ship's instructions.				
	Vật tư:	Materials:				
	- Tấm thép lưới sàn mạ kẽm 25x25x4 mm	- Grating Galvanized 25x25x4 mm	m ²	128	SY	
	Thép tấm 100x10mm=150 m	100x10mm steel plate = 150 m	kg	1178	SY	
	Thép hình L=100x80 x 7mm = 60 m	L-shaped steel = 100x80 x 7mm = 60 m	kg	593	SY	
	Thép hình L=120x100 x 10mm = 50 m	L-shaped steel = 120x100 x 10mm = 50 m	kg	864	SY	



	Tôn tấm 10mm =12m2	10mm steel plate = 12m2	kg	942	SY	
47	Các cửa sổ tròn và vuông.	Windows (round and square):	pcs	29		
	Thay kính mới các cửa bị hỏng theo mẫu cũ KT:1100x1000x10 mm. Kính an toàn theo tiêu chuẩn ISO theo yêu cầu của Đăng kiểm .	Replace new glass for damaged doors according to old model. Size: 1100x1000x10 mm. Safety glass according to ISO standards as required by the Registry.	pcs	2		
	Thay kính mới các cửa bị hỏng theo mẫu cũ KT:620x420x10 mm. Kính an toàn theo tiêu chuẩn ISO theo yêu cầu của Đăng kiểm .	Replace new glass for damaged doors according to old model. Size: 620x420x10 mm. Safety glass according to ISO standards as required by the Registry.	pcs	3		
	Thay gioăng cao su 10x10mm	Replace rubber gasket 10x10mm	m	15		
	Làm sạch và bôi kín bằng Silicol 2 mặt trong ngoài các cửa kính trên tàu theo chỉ dẫn của tàu.	Clean and seal window glasses per instruction	pcs	29		
	Thử kín nước, trình tàu và Đăng kiểm.	Waterproof verification. The result must be forwarded to the Registry	Job	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Kính 2 lớp 1100x1000x10 mm	Double glazed glass 1100x1000x10mm	pcs	2	SY	
	Kính 2 lớp 620x420x10 mm	Double glazed glass 620x420x10mm	pcs	3	SY	
	Gioăng cao su 10x10mm	Rubber gasket 10x10mm	m	15	SY	
	- Keo Silicon	- Клей Silicon	Bottle	10	SY	
48	Cáp cầu:	Crane cable:				
	Vệ sinh, bôi mỡ.	clean and greasing				
	Cáp cần nâng D=46mm	Boom lift cylinder' cable D=46mm	m	4275		
	Cáp móc 300T, D=46mm	Wire rope 300T D=46mm	m	1470		
	Cáp móc 30T,D=36mm	Wire rope 30T D=36mm	m	350		
	Cáp xe rùa D=52mm	Trolley cable D=52mm	m	335		
	Cáp rùa tải trọng D=40mm (250x2)	Cargo cable D=40mm (250x2)	m	500		
	Cáp rùa ròng rọc D=28mm (250x3)	Pulley cable D=28mm(250x3)	m	750		
	Vật tư:	Materials:				
	Mỡ bôi cáp loại "MALLEUS JB"	MALLEUS JB cable grease	litre	600	VSP	
49	Các quả đệm chống va:	Fenders:	pcs	3		
	Thực hiện việc sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng:	Replace damaged parts	pcs	3		
	Thay xích mạ kẽm D=18mm	Replace galvanized steel chain D=18mm	m	250		
	Thay ma ní SWL=2.5t	Replace SWL shackle 2.5T	pcs	250		
	Thay các Lớp xe cũ bị hỏng D=750mm	Replace damaged fenders D=750mm	pcs	80		



	Thay ống cao su luồn xích bị hỏng $\Phi=70 \times 8$.	Replace worn chain rubber cover $\Phi=70 \times 8$.	m	75		
	Thay ma ní SWL= 10 t	Replace SWL shackle 10T	pcs	3		
	Vật tư:	Materials:				
	Xích mạ kẽm D=20mm	Galvanized steel chain D=18mm	m	250	SY	
	Ma ní SWL=2.5t	SWL shackle 2.5T	pcs	250	SY	
	Lốp xe cũ D=750mm	Old tires D=750mm	pcs	80	SY	
	Ống cao su luồn xích	Chain rubber cover	m	75	SY	
	Ma ní SWL= 10 t	SWL shackle 10T	pcs	2	SY	
50	Mái hiên trạm điều động trên tầng 5 và boong chính :	Canopy of command post on 5th floor and main deck:	pcs	4		
	Làm sạch ST2.0	Clean ST2.0	m2	120		
	Sơn lót 1 lớp	Primer 1 coat	m2	120		
	Sơn phủ 1 lớp	Topcoat 1 coat	m2	120		
	Thay tôn mái che	Replace roofing sheet	m2	60		
	Vật tư:	Материалы:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lít	45	SY	
	Acri 700 Finish Grey CS 614	Acri 700 Finish Grey CS 614	lít	19	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	2	SY	
	Tôn sóng sơn tĩnh điện dày 1 mm	1mm thick powder coated corrugated iron	m2	60	SY	
51	Dây kéo tàu, thiết bị kẹp Smith Brackets, xích kéo $\Phi=84$ phía mũi và $\Phi=74$ sau lái.	Mooring cable, Smith Brackets, mooring chain $\Phi=84$ (bow), $\Phi=74$ (stern)	pcs	4		
	Thực hiện việc kiểm tra khuyết tật đường hàn thiết bị kẹp Smith ở mũi. Lập biên bản kết quả kiểm tra trình tàu.	Fault test for Smith Brackets weld work. Document result, present to the Registry.	pcs	4		
	Khi cần thiết hàn đắp bổ sung.	weld as needed				
	Bôi mỡ cáp kéo mũi và lái.	Grease stern and bow cables	m	108		
	Vật tư:	Materials:				
	Mỡ bôi cáp loại "MALLEUS JB"	MALLEUS JB cable grease	litre	20	VSP	
52	Lỗ đo nước của các két balát:	Ballast tank Measure tubes:				
	Thay mới các nắp đầu lỗ	Replace plugs	pcs	6		
	Cắt, thay mới các đoạn ống bị hỏng	Replace damaged pipes	m	50		
	Vật tư:	Materials:				
	Đầu ống bằng đồng	Brass cork	pcs	6	SY	
	Ống thép đúc mạ kẽm D60x6mm	Galvanized steel pipe 60 x 6 mm	m	50	SY	
	Nắp đầu lỗ bằng đồng	Brass plug	pcs	6	SY	



53	Các phòng ở thuyền viên và các phòng bên trong thượng tầng:	Crew quarters and upper deck interior rooms:				
	Làm và thay mới hộp gỗ dưới chậu rửa : KT: 500x500x800 ván gỗ chịu nước dày 20mm, theo mẫu của tàu.	Make and replace wooden box under sink: Size: 500x500x800, 20mm thick waterproof wooden board, according to ship's model.	pcs	5		
	Lắp mới khoá cửa ra vào phòng bằng khoá Việt Tiệp loại tốt.	Install new door lock with good quality Viet Tiep lock.	pcs	12		
	Thay mới chậu rửa bị nứt bằng loại TOTO	Replace cracked sinks with TOTO brand	pcs	3		
	Tháo các tấm trần các phòng ở tầng 2; 3; 4 , làm sạch, sơn lại và đặt vào vị trí.	Remove ceiling panels from rooms on floors 2; 3; 4, clean, repaint and put in place.	pcs	500		
	Thay mới các tấm trần bằng nhôm KT 600x600x0,6mm. Thay các nẹp trần bằng nhôm theo mẫu.	Replace the ceiling panels with aluminum KT 600x600x0,6 mm. Replace the ceiling strips with aluminum according to the model.	pcs	300		
	Thay vải lót nền các phòng ở tầng 2,3,4 bằng vải Simili vật liệu chống cháy dày 2 mm. Láng nền bằng xi măng.	Replace deck covering at: rooms on deck 2, 3, 4 with 2 mm flame proof Simili fabric per instruction. Pour concrete deck	m2	600		
	Thay giấy dán tường các phòng tầng 2,3,4 theo chỉ dẫn của tàu.	Replace wallpaper on floors 2, 3, and 4 as instructed by the ship.	m2	800		
	Thay nẹp chân tường các phòng ở bị hư hỏng bằng loại nẹp nhựa pvc vân gỗ 15mm x 70 mm	Replace damaged baseboards in rooms with 15mm x 70mm wood grain PVC plastic baseboards	m	200		
	Vật tư:	Materials:				
	Hộp gỗ dưới chậu rửa 500x500x800 (gỗ không thấm nước dày 20mm)	Wooden sink cabinet (waterproof) 500x500x800	pcs	5	SY	
	Chậu rửa loại TOTO	TOTO sink	pcs	3	SY	
	Khóa cửa Việt Tiệp theo mẫu của tàu	Viet Tiep door lock according to ship model	set	12	SY	
	Tấm trần bằng nhôm KT 600x600x0,6mm.	panels with aluminum KT 600x600x0,6mm.	pcs	300	SY	
	- Khung nẹp trần bằng khung nhôm chữ T. KT:25x40x0,6 mm theo mẫu	Ceiling frame made of T-shaped aluminum frame. Size: 25x40x0,6mm according to sample	m	200	SY	
	Vải lót nền Simili vật liệu chống cháy dày 2 mm	23mm Simili flameproof fabric	m2	600	SY	
	Giấy dán tường dày 1 mm theo mẫu tàu chọn	1mm thick wallpaper according to selected ship model	m2	800	SY	
	- Len chân tường bằng nhựa pvc vân gỗ 15mm x 70 mm	-Wood grain PVC baseboard 15mm x 70mm	m	200	SY	
	- Đinh vít nhôm M 6	-Aluminum screw M 6	kg	2	SY	
	Cát xây dựng	Cement P300	m3	1	SY	
	Xi măng đen P 300	Cement P300	Kg	200	SY	

	PHẦN MÁY :	MACHINE PART:				
	PHẦN 1: CÁC ĐỘNG CƠ DIESEL VÀ HỆ THỐNG PHỤ TRỢ.	PART 1: ALL DIESELS AND SERVICE SYSTEM.				
	DIESEL GENERATOR TYPE 8R22HF "WARTSILA", 1180 Kw; 1000 v/p;D=220 mm. No 2932; 2944. ENGINE NUMBER 2 AND 3.	DIESEL GENERATOR TYPE 8R22HF "WARTSILA", 1180 Kw; 1000 v/p;D=220 mm. No 2932; 2944. ENGINE NUMBER 2 AND 3.				
54	ENGINE BLOCK AND OIL PUMP (Dwg. 100-3), Drw: 107-6; 107-10.	ENGINE BLOCK AND OIL SUMP (Dwg. 100-3), Drw: 107-6; 107-10.	pcs	2		
	Nhà máy tiến hành chạy thử hoạt động trước khi sửa các Diesel. Lập bảng ghi tất cả các thông số được thu được, báo cáo tình trạng các động cơ diesel.	Before overhaul, All engines will be operated for getting parameters and working condition.	eng	2		
	Đo các thông số trước khi sửa chữa: Pz, Độ dịch dọc trục, độ co bóp trục khuỷu. Lập báo cáo, trình chủ tàu.	Measure crankshaft deformation, Pz, thrust bearing clearances. Make report.	eng	2		
	Trước khi tháo rời các động cơ, hút nhớt từ trong các te các diesel vào phi nhớt chứa.	Pump L.O from crankcases to tanks.	eng	2		
	Vệ sinh sạch các te các động cơ.	Clean crankcases.	eng	2		
	Tháo xả hệ thống nước ngọt làm mát, dầu trong hệ thống nhiên liệu.	Discharge F.W system and Fuel system of diesel engines.	eng	2		
	Tháo rời các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo.	Diassemble components, measure, make report.				
	Kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp thẩm thấu (LPT) hoặc từ tính (MT), lập báo cáo.	Inspect by LPT or MT.	eng	2		
	Rà bề mặt lắp ráp, tiếp xúc.	Repair and restore contact surface to normal working condition.				
	Sơn bảo vệ ăn mòn khoang nước làm mát	Paint by anticorrosive paint.				
	Thử thủy lực khoang nước làm mát theo hướng dẫn của nhà sản xuất (P=4 bar)	Hydraulic test for cooling chambers (P=4 bar) .				
	Lắp ráp lại. Lập báo cáo.	Reassemble, make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	00.087.002.00800 Thrust bearing half	00.087.002.00800 Thrust bearing half	pcs	8	VSP	
	100301 O-ring	100301 O-ring	pcs	16	SY	
	100304 Gasket	100304 Gasket	pcs	8	SY	
	100050 Gasket	100050 Gasket	pcs	8	SY	
	100303 screw	100303 screw	pcs	60	SY	
	100026 O-ring	100026 O-ring	pcs	16	SY	



	100308 Rubber sealing	100308 Rubber sealing	pcs	4	SY	
	O-ring (284x8) 107 134	O-ring (284x8) 107 134	pcs	2	SY	
	Seal Φ5 x 885 7NRB 107 138	Seal Φ5 x 885 7NRB 107 138	pcs	4	SY	
	Hexagon nut with flange M16 MF6M 107 136	Hexagon nut with flange M16 MF6M 107 136	pcs	20	SY	
	107136 Nut	107136 Nut	pcs	100	SY	
55	NÁP DÀN CÒ, NÁP CÁC TE VÀ NÁP CHẶN NHỚT(SEC.107)	CASING, COVER AND ENDPLATE(SEC.107)	pcs	16		
	Tháo các nắp dàn cò, nắp bánh răng, nắp chặn nhớt.	Disassemble casings, gear casings, endplates.				
	Vệ sinh sạch sơn cũ bên ngoài, sơn chống rỉ 2 lớp bằng sơn chuyên dụng. Thay các ,gasket, thay các bu lông và đai ốc hư hỏng.	Clean outside for Paint 2 layers. replace o-rings, gaskets and bolts, nuts.				
	Vật tư:	Materials:				
	107105 Hose gasket	107105 Hose gasket	pcs	16	SY	
	107056 O-ring silicone chịu nhiệt, chịu dầu cho nắp dàn cò	107056 O-ring	pcs	16	SY	
	107062 screw	107062 screw	pcs	32	SY	
	107103 screw	107103 screw	pcs	32	SY	
	107135 Hose gasket	107135 Hose gasket	pcs	8	SY	
	107138 Seal	107138 Seal	pcs	8	SY	
56	NÁP XY LẠNH .Section: 120-2 .	CYLINDER HEAD .Section: 120-2 .	pcs	16		
	Tháo, vận chuyển về xưởng.	Disassemble, transport to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, đo lấy số liệu, kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp thăm thấu.	Disassemble, clean, measure, inspect structure of cylinder heads by LPT.				
	Thử thủy lực khoang nước làm mát theo hướng dẫn của nhà sản xuất. P=7bar.	Hydraulic test for cooling spaces of cylinder heads at P=7 bar.				
	Kiểm tra, rà bề mặt làm kín giữa các su pạp và đế su pạp	Inspection surface contact between valves and seat rings. Restore to normal working condition.				
	Bảo dưỡng, sửa chữa STARTING VALVE. Section: 123-3	Maintainance, Repair STARTING VALVE. Section: 123-4				
	Vật tư:	Materials:				
	Cylinder head, complete	Cylinder head, complete	pcs	1	VSP	
	Valve guide	Valve guide	pcs	64	VSP	
	Seat ring, inlet	Seat ring, inlet	pcs	32	VSP	
	Seat ring, exhaust	Seat ring, exhaust	pcs	32	VSP	
	Sleeve	Sleeve	pcs	18	VSP	
	Sealing set	Sealing set	pcs	24	VSP	



57	Bảo dưỡng, sửa chữa INDICATOR VALVE. Section: 123-3. Section: 123-3. Thử áp lực P=150 bar	INDICATOR VALVE. Section: 123-3. Section: 123-3.	pcs	8		
	Tháo,sửa chữa , thay thế các chi tiết hư hỏng. 8 INDICATOR VALVE, thay mới 8 INDICATOR VALVE .	Disassemble,repairng,replace damaged components: 8 INDICATOR VALVE, thay mới 8 INDICATOR VALVE .				
	Lắp ráp lại.Lập báo cáo.	Reassemble.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Indicator valve, complete	Indicator valve, complete	pcs	8	VSP	
	Sealing ring A21x26 DIN 7603 Cu	Sealing ring A21x26 DIN 7603 Cu	pcs	64	VSP	
58	ROCKER AMRS BEARING BRACKET AND VALVE TAPPET WITH GUIDE BLOCK. SECTION 143-145	ROCKER AMRS BEARING BRACKET AND VALVE TAPPET WITH GUIDE BLOCK. SECTION 143-145				
	Bảo dưỡng Dàn cò suppap và bạc đỡ (sec. 143-2) .	Maintainance Rocker arms bearing bracket(sec. 143-2) .	compl	16		
	Bảo dưỡng Đũa đẩy và khối dẫn hướng (Dwg. 145-2)	Maintainance Valve tappet with guide block(Sec. 145-2.)	compl	16		
	Tháo vận chuyển về xưởng	Disassemble,transport to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp thăm thấu, lập báo cáo trình chủ tàu	Disassemble components: clean,measure, inspect by LPT.Make report.				
	Sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại. Chuyển về tàu.	Repair,restore to normal working condition.				
	Lắp vào vị trí.Cân chỉnh khe hở theo nhà sản xuất.Thử hoạt động.Lập báo cáo.	Reassemble,adjust clearances follow manufacturer.Test in operation,make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Valve tappet, complete	Valve tappet, complete	set	2	VSP	
	Roller pin, bearing bushing, tappet roller	Roller pin, bearing bushing, tappet roller	pcs	8	VSP	
	Spare part kit for valve tappet	Spare part kit for valve tappet	ses	64	VSP	
	Sealing ring A10x13.5 DIN 7603 Cu	Sealing ring A10x13.5 DIN 7603 Cu	pcs	32	VSP	
	Ball head pin	Ball head pin	pcs	8	VSP	
	adjust screw	adjust screw	pcs	6	VSP	
	Bearing bush	Bearing bush	pcs	36	VSP	
	Hexagon nut M12 x 1,5 DIN 936 - 06, 143 065	Hexagon nut M12 x 1,5 DIN 936 - 06, 143 065	pcs	64	SY	
	screw 145 014	screw 145 014	pcs	32	SY	



59	PISTON & CONNECTING ROD. Section: 111-1; 113-2 .	PISTON & CONNECTING ROD. Section: 111-1; 113-2 .	pcs	16		
	Tháo cụm piston - tay biên vận chuyển về xưởng	Disassemble pistons and connecting rods.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp thăm thấu, lập báo cáo trình chủ tàu	Disassemble components: clean,measure, inspect by LPT.Make report.				
	Sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại. Chuyển về tàu. Lắp vào vị trí.	Repair,restore to normal working condition.Reassemble.				
	Siết các bu lông bạc biên ở áp lực 260Nm .	Tighten with power 260 NM.				
	Lập báo cáo.	Lập báo cáo.				
	Vật tư:	Materials:				
	Gudgeon pin bearing bush	Gudgeon pin bearing bush	pcs	16	VSP	
	Big end bearing shell, lower	Big end bearing shell, lower	pcs	16	VSP	
	Big end bearing shell, upper	Big end bearing shell, upper	pcs	16	VSP	
	Bolt	Bolt	pcs	10	VSP	
	Piston ring set complete	Piston ring set complete	pcs	16	VSP	
	Retainer ring	Retainer ring	pcs	32	VSP	
	Piston	Piston	pcs	2	VSP	
	111109 Loking wire	111109 Loking wire	m	5	SY	
60	SỐ MI XY LANH .Section 100-3	CYLINDER LINER.SECTION 100-3	pcs	16		
	Tháo Cylinder vận chuyển về xưởng	Disassemble Cylinders ,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, dò tìm khuyết tật bằng phương pháp thăm thấu, lập báo cáo trình chủ tàu.	Disassemble,clean,measure, inspect by LPT.Make report.				
	Doa, đánh bóng bề mặt công tác.	Repair,restore working surface of components.				
	Rà bề mặt làm kín giữa xi lanh và block xi lanh.	Restore working surface between engine block and cylinders.				
	Sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại. Chuyển về tàu.	Repair,replace damaged components.				
	Lắp vào vị trí.Lập báo cáo.	Reassemble,make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	O-ring	O-ring	pcs	32	VSP	
	Stud for guide block M12x35 DIN 939 8.8	Stud for guide block M12x35 DIN 939 8.8	pcs	64	VSP	
	Stud for injection pump M12x55 DIN 939 8.8	Stud for injection pump M12x55 DIN 939 8.8	pcs	64	VSP	
	Cylinder liner	Cylinder liner	pcs	1	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	



	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	32	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	32	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
	Seal	Seal	pcs	16	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
61	CAMSHAFT AND BEARING.(SECTION :108-2)	CAMSHAFT AND BEARING.(SECTION :108-2)	Set	2		
	Tháo vận chuyên về xưởng	Disassemble,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu,	Disassemble components,clean,Measure,inspection by LPT.Make report.				
	Kiểm tra biên dạng vấu cam của trục cam.	Inspect cams of valves,cam of injection pupms.				
	Kiểm tra khuyết tật các răng của bánh răng bằng phương pháp thăm thấu.	Inspect drive gears by LPT.				
	Sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại.	Repair,replace damaged components.				
	Chuyển về tàu, lắp vào vị trí, căn chỉnh khe hở giữa các bánh răng. Điều chỉnh các thông số theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Trình chủ tàu. Lập biên bản trình chủ tàu.	Reassemble,adjust clearances follow manufacturer.Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Camshaft bearing bush	Camshaft bearing bush	pcs	18	VSP	
	Camshaft thrust bearing	Camshaft thrust bearing	pcs	4	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	32	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	32	VSP	
	Camshaft component	Camshaft component	pcs	1	VSP	
	Camshaft component cyl. 1	Camshaft component cyl. 1	pcs	1	VSP	
	Bearing part, bearing	Bearing part, bearing	pcs	2	VSP	
	Bearing part	Bearing part	pcs	4	VSP	
	Bearing part	Bearing part	pcs	4	VSP	
	Bearing part	Bearing part	pcs	2	VSP	
	Bearing part	Bearing part	pcs	4	VSP	
	End part	End part	pcs	1	VSP	
	110004 screw	110004 screw	pcs	40	SY	
	110005 screw	110005 screw	pcs	40	SY	
	110029 screw	110029 screw	pcs	40	SY	



62	TRỤC KHUYỬU (Dwg. 110-2) và bạc trục	CRANK SHAFT: Section 110-2	set	2		
	Tháo vệ sinh, đo độ co bóp độ dịch dọc trục, lập báo cáo trình thuyền bộ, chủ tàu.	Disassemble,clean,Measure,inspect.Make report.	set	2		
	Kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp thăm thấu (PT) hoặc từ tính (MT), lập báo cáo trình thuyền bộ, chủ tàu.	Inspect condition by PT or MT. Make report.	set	2		
	Kiểm tra khuyết tật các bánh răng.	Inspect drive gears by LPT.				
	Kiểm tra độ giãn dài các bu lông bạc trục và bu lông bên đối trọng, kiểm tra khuyết tật các bu lông bằng phương pháp thăm thấu.	Inspect expansion of bolts,nuts by LPT.				
	Sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại.	Repair,replace damaged components.				
	Siết các Bolt đai ốc theo tài liệu nhà sản xuất.	Retighten bolts,nuts follow manufacturer.				
	BẢO DƯỠNG CHI TIẾT GIẢM RUNG(VIBRATION DAMPER) CỦA TRỤC KHUYỬU.(TYPE HOLSET/H&w). Serial number: 0781&0781B. Part number110018,section 110-02.	OVERHAUL OF VIBRATION DAMPERS.(TYPE HOLSET/H&w). Serial number: 0781&0781B.Part number110018,section 110-02.	compl	2		
	Tháo rời bộ phận giảm rung chân của trục khuỷu,kiểm tra tình trạng.Kiểm tra thể tích dầu silicone trong chi tiết.Lấy mẫu dầu silicone trong chi tiết đi kiểm tra chất lượng.Lập báo cáo.	Dismantle vibration dampers of crankshafts,clean and inspect.inspect quantity of silicone oil and taking silicone oil sample to examine quality.Make report.	sample	2		
	Kiểm tra,vệ sinh,bảo dưỡng khối vòng quán tính	Inspect,clean,maintainace the damper inertia ring mass.				
	Kiểm tra,vệ sinh,bảo dưỡng,cân chỉnh chi tiết Fibre Bearings.	Inspect,clean,maintainace and calibraing fibre bearings.				
	Lắp ráp lại và bơm lại chất lỏng silicone chuyên dụng.	Reassembling and filling up with new silicone liquid.				
	Lập báo cáo .	Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Shield bearing shell	Shield bearing shell	pcs	2	VSP	
	Main bearing shell, lower	Main bearing shell, lower	pcs	20	VSP	
	Main bearing shell, upper	Main bearing shell, upper	pcs	20	VSP	
	Thrust bearing half	Thrust bearing half	pcs	8	VSP	
	V-ring 170A	V-ring 170A	pcs	2	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	8	VSP	
	Hexagon socket head screw 114 002	Hexagon socket head screw 114 002	pcs	60	SY	
	Hexagon socket head screw M16 x 80 114 004	Hexagon socket head screw M16 x 80 114 004	pcs	40	SY	



	Hexagon Head Screw (Counterweight Screw) 110-029	Hexagon Head Screw (Counterweight Screw) 110-029	pcs	32	SY	
	Silicone damping fluid	Silicone damping fluid	lit	5	SY	
63	AIR MANIFOLD Section : 156-3 ;Section 200-6.	AIR MANIFOLD .Section : 156-3 ;Section 200-6.	sys	2		
	T háo nắp che đường ống khí nạp.	DiReassemble air manifolds.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, thay các chi tiết hỏng.	Cleanning,inspect inside,replace damaged components.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết	Repair,Restore to working condition.				
	Lắp ráp lại. Thử hoạt động.Trình chủ tàu.	Reassemble,Test in operation and Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Silicone chịu nhiệt chuyên dụng dùng cho bề mặt	Temp Silicone	bot	10	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M12x25 DIN912 -8.8 156032	Hexagon socket head screw and washer M12x25 DIN912 -8.8 156032	set	64	SY	
	Gasket 156 035	Gasket 156 035	pcs	16	SY	
	O-ring 114.3x5.7 SMS 1586 70 NBR	O-ring 114.3x5.7 SMS 1586 70 NBR	pcs	64	VSP	
	O-ring 139.3x5.7 SMS 1586 70 NBR	O-ring 139.3x5.7 SMS 1586 70 NBR	pcs	64	VSP	
	O-ring 139.5x3 SMS 1586 70NBR	O-ring 139.5x3 SMS 1586 70NBR	pcs	64	VSP	
	Connecting flange	Connecting flange	pcs	4	VSP	
64	BOM CAO ÁP .Section 165	INJECTION PUMP.Section 165	set	16		
	Tháo và vận chuyển về xưởng	Disassemble and transporting injection pumps to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo trình thuyền bộ, chủ tàu	Disassemble,clea,Measure,inspect.Make report.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết	Repair,Restore them to normal working condition.				
	Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại, lắp lại	replace damaged component.Reassemble.				
	Thử hoạt động.	Test in operation				
	Lắp vào vị trí cũ, kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật theo yêu cầu của nhà sản xuất, yêu cầu của chủ tàu.	Reassemble system and adjuting follow manufacturer.				
	Lập báo cáo.	Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Sealing set	Sealing set	pcs	16	VSP	
	Pump element	Pump element	pcs	16	VSP	
	Control sleeve	Control sleeve	pcs	20	VSP	



	Wear plate	Wear plate	pcs	20	VSP	
	Injection pump, complete	Injection pump, complete	pcs	2	VSP	
	O-ring 84,5x3 SMS 1586 165 079	O-ring 84,5x3 SMS 1586 165 079	pcs	16	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M10x30 DIN 912 12.9 165 090	Hexagon socket head screw and washer M10x30 DIN 912 12.9 165 090	pcs	80	SY	
	O-ring 8,3x2,4 SMS 1586 165 146	O-ring 8,3x2,4 SMS 1586 165 146	pcs	64	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M12x50 DIN 912 12.9 165 068	Hexagon socket head screw and washer M12x50 DIN 912 12.9 165 068	pcs	60	SY	
65	INJECTION VALVE.SECTION:167-2	INJECTION VALVE.SECTION:167-2	pcs	16		
	Tháo và vận chuyển về xưởng	Disassemble and transporting injection valves to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo trình thuyền bộ, chủ tàu và Đăng kiểm.	Disassemble,clean,Measure,inspect.Make report.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair,Restore to working condition.				
	Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại.	Replace damaged componets.Reassemble.				
	Điều chỉnh áp lực phun (P=320 bar) kiểm tra độ mịn của tia dầu.	Adjust working pressue to (P=320 bar) ,inspect quality of sparying.				
	Lắp vào các động cơ.Lập báo cáo.	Reassemble on engines.Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Injection line	Injection line	pcs	8	VSP	
	O-ring 14x2 NRB	O-ring 14x2 NRB	pcs	64	VSP	
	Spring	Spring	pcs	12	VSP	
	Nozzle holder, complete without nozzle	Nozzle holder, complete without nozzle	pcs	2	VSP	
	Nozzle	Nozzle	pcs	32	VSP	
	Connection piece	Connection piece	pcs	8	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	
66	BOM NHIÊN LIỆU.	FUEL FEED PUMP	pcs	2		
	Tháo cụm bơm , vận chuyển về xưởng.	Disassemble pumps,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo.	Dismantle components,clean,inspect condition.Make report.				
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại. Chuyển về tàu.	Repair,replace damaged components				



	Bolt,nut and washer M16	Bolt,nut and washer M16	set	12	SY	
	Gasket	Gasket	pcs	2	SY	
68	PRELUBRICATING OIL PUMP.Section 182-3. Q=20 m ³ /h	PRELUBRICATING OIL PUMP.Section 182-3. Q=20 m ³ /h	pcs	2		
	Tháo cụm bơm (Dwg. 182-1), vận chuyển về xưởng.	Disassemble pumps,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo.	Dismantle components, clean, inspect condition. Make report.				
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại. Chuyển về tàu.	Repair, replace damaged components				
	Vệ sinh sạch vỏ bơm, sơn màu vàng.	clean outside pump houssing, Paint yellow color				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện, thử hoạt động, điều chỉnh các thông số theo nhà chế tạo. Lập báo cáo.	. Reassemble, adjust alingment, Test in operation. Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Ball bearing SKF	Ball bearing SKF	pcs	4	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	6	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	6	VSP	
	Electrical engine	Electrical engine	pcs	1	VSP	
	Retainer ring 182 006	Retainer ring 182 006	pcs	2	SY	
	Ball bearing SKF 182 008	Ball bearing SKF 182 008	pcs	1	SY	
	O-ring 182 010	O-ring 182 010	pcs	4	SY	
	O-ring 182 011	O-ring 182 011	pcs	4	SY	
	Gasket 182 012	Gasket 182 012	pcs	8	SY	
	Mechanical seal	Mechanical seal	pcs	4	SY	
69	CIRCULATION PUMP .(Section: 191-1)	CIRCULATION PUMP .(Section: 191-1)	pcs	2		
	Tháo cụm bơm (Dwg. 191-1), vận chuyển về xưởng.	Disassemble pumps,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo.	Dismantle components, clean, inspect condition. Make report.				
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại. Chuyển về tàu.	Repair, replace damaged components				
	Vệ sinh sạch vỏ bơm, sơn màu xanh da trời.	clean outside pump houssing, Paint bluecolor				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện, thử hoạt động, điều chỉnh các thông số theo nhà chế tạo. Lập báo cáo.	. Reassemble, adjust alingment, Test in operation. Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Radial shaft cover 35x56x10 DB Viton	Radial shaft cover 35x56x10 DB Viton	pcs	6	VSP	



	Ball bearing 6308 SKF	Ball bearing 6308 SKF	pcs	6	VSP	
	Bearing	Bearing	pcs	6	VSP	
	Seal RB 35x52x4.5 Stefa	Seal RB 35x52x4.5 Stefa	pcs	4	VSP	
	Clamping plate	Clamping plate	pcs	4	VSP	
	Mechanical gasket	Mechanical gasket	pcs	4	VSP	
	Co nối ống	Adaptor	set	4	SY	
	Bolt,nut and washer M16	Bolt,nut and washer M16	set	40	SY	
70	THERMOSTATIC VALVE FOR COOLING WATER AND LUBRICATING OIL (SECTION: 196-2) ,(SECTION: 183-2)	THERMOSTATIC VALVE FOR COOLING WATER AND LUBRICATING OIL (SECTION: 196-2) ,(SECTION: 183-2)	sys	2		
	Tháo van điều chỉnh nhiệt độ, vận chuyển về xưởng.	Dismantle thermostatic valves ,transporting to factory.				
	Tháo rã, vệ sinh. Kiểm tra phần tử cảm ứng bằng cách đốt nóng trong nước. Lập biên bản.	Disassemble,clean,inspect sensor.Make report.				
	Sửa chữa, thay các chi tiết hỏng, lắp ráp van lại, đưa về tàu lắp vào vị trí. Trình hoạt động van cho thuyền bộ khi động cơ chịu tải..	Repair,replace damaged components.Reassemble,Test in operation.Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	O-ring	O-ring	pcs	12	VSP	
	Thermostat 155/68°C	Thermostat 155/68°C	pcs	2	VSP	
	O-ring 74.5x3-1 SMS 1586	O-ring 74.5x3-1 SMS 1586	pcs	12	VSP	
	Thermoelement	Thermoelement	pcs	4	VSP	
	Seal	Seal	pcs	6	VSP	
	Thermometer 0-100°C L=50	Thermometer 0-100°C L=51	pcs	4	VSP	
	Thermometer 20-130°C L=50	Thermometer 20-130°C L=51	pcs	4	VSP	
	Thermometer 0-160°C L=40	Thermometer 0-160°C L=41	pcs	4	VSP	
	Exhaust gas thermometer	Exhaust gas thermometer	pcs	4	VSP	
	Seal 196 420	Seal 196 420	pcs	4	SY	
71	HỆ THỐNG ỐNG GÓP CÁC CỔ XẢ TRÊN ĐỘNG CƠ.SECTION: 200-6).	EXHAUST MANIFOLD.SECTION: 200-6).	sys	2		
	Tháo toàn bộ vỏ,tấm cách nhiệt,bộ đỡ nắp ống xả cho 4 máy diesel.Tháo các ống xả,vệ sinh thay gasket.Khắc phục những điểm rò rỉ.	Disassemble all cover, heat insulation cover on 4 diesels.Disassemble exhaust pipes,clean,check condition,replace gaskets.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết	Repair,restore them to normal working condition.				



	Thay các tấm thép bị hỏng, thay các tấm cách nhiệt. Sơn chống rỉ trước khi lắp ráp. Lắp ráp lại, thử hoạt động. Lập báo cáo.	Replace covers, heat insulation materials. Paint before Reassemble. Reassemble, Test in operation. Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Bellow	Bellow	pcs	2	VSP	
	Bellow	Bellow	pcs	2	VSP	
	Bellow	Bellow	pcs	2	VSP	
	Bellow	Bellow	pcs	2	VSP	
	Gasket	Gasket	pcs	16	VSP	
	Gasket for exhaust pipe	Gasket for exhaust pipe	pcs	64	VSP	
	Hexagon head screw M12x55 DIN 931 head recistant 200 271	Hexagon head screw M12x55 DIN 931 head recistant 200 271	pcs	120	SY	
	Hexagon nut M12 DIN 980 head recistant 200 272	Hexagon nut M12 DIN 980 head recistant 200 272	pcs	125	SY	
	Gasket 200 027	Gasket 200 027	pcs	10	SY	
	Hexagon head screw M10x35 DIN 931 8.8 200 223	Hexagon head screw M10x35 DIN 931 8.8 200 223	pcs	180	SY	
	Stud M12 200 225	Stud M12 200 225	pcs	32	SY	
	Stud M12 200 226	Stud M12 200 226	pcs	32	SY	
	Stud M16x35 DIN 939 8.8 200 230	Stud M16x35 DIN 939 8.8 200 230	pcs	56	SY	
	Self locking nut M16 DIN 985 8 200 231	Self locking nut M16 DIN 985 8 200 231	pcs	32	SY	
	Stud M12 200 263	Stud M12 200 263	pcs	8	SY	
	Stud M12 200 268	Stud M12 200 268	pcs	16	SY	
72	ĐĨA CHIA GIÓ KHỞI ĐỘNG . Section 211-1	AIR DISTRIBUTOR. Section 211-1	pcs	2		
	Tháo đĩa chi gió khởi động. Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra , lập báo cáo trước sửa chữa. Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết. Lắp ráp lại.	Disassemble distributors. clean, inspect, Make report. Repair, Restore them to normal working condition.				
	Tháo toàn bộ các đường ống cấp vào đĩa chia gió. Vệ sinh thay thế các co 90, co chữ T, co khí, thay thế vòng đệm bằng đồng.	Disassemble air pipes connect to distributors. replace adapters, copper washers.				
	Thay thế các đường ống cấp vào đĩa chia gió.	replace air pipes that connect to distributor.				
	Lắp vào vị trí, trình hoạt động chủ tàu.	Reassemble, Test in operation and Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	ống inox DN6 SCH40	Stainless steel pipe DN6 SCH40	m	40	SY	
	Co nối	Pneumatic adaptor	set	40	SY	
	Sealing ring A18x22 DIN 7603 Cu 211 005	Sealing ring A18x22 DIN 7603 Cu 211 005	pcs	40	SY	



	O-ring 59, 5x3 1 SMS 1586 211 007	O-ring 59, 5x3 1 SMS 1586 211 007	pcs	16	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M8x80 211 010	Hexagon socket head screw and washer M8x80 211 010	pcs	32	SY	
	Sealing ring A16x20 DIN 7603 Cu 211 013	Sealing ring A16x20 DIN 7603 Cu 211 013	pcs	32	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M6x50 211 008	Hexagon socket head screw and washer M6x50 211 008	pcs	32	SY	
	Co chữ T	Pneumatic T adaptor	set	12	SY	
73	CƠ CẤU PHÂN PHỐI KHÍ (Dwg. 221-2)	VALVES (Dwg. 221-2)	sys	2		
	Tháo các cụm phân phối khí.	Disassemble valves.				
	Tháo rã dàn cò, xu páp xả, xu páp nạp. Kiểm tra tình trạng làm việc, sửa chữa thay thế các chi tiết hư hỏng.	Disassemble exhaust valves, suction valves to inspect working condition.				
	Kiểm tra tình trạng các xu páp bằng phương pháp MT.	Inspection exhaust valves, suction valves by MT.				
	Lắp vào vị trí, trình hoạt động chủ tàu.	Reassemble, Make report and VR.				
	Vật tư:	Materials:				
	O-ring	O-ring	pcs	64	VSP	
	Conic piece, pair	Conic piece, pair	pcs	16	VSP	
	Rotary unit	Rotary unit	pcs	16	VSP	
	Inlet valve, complete	Inlet valve, complete	pcs	16	VSP	
	Exhaust valve, complete	Exhaust valve, complete	pcs	16	VSP	
	Starting valve, complete	Starting valve, complete	pcs	16	VSP	
	O-ring 39.5x3	O-ring 39.5x3	pcs	32	VSP	
	Valve tappet, complete	Valve tappet, complete	pcs	2	VSP	
	Roller pin, bearing bushing, tappet roller	Roller pin, bearing bushing, tappet roller	pcs	8	VSP	
	Spare part kit for valve tappet	Spare part kit for valve tappet	pcs	64	VSP	
	Sealing ring A10x13.5 DIN 7603 Cu	Sealing ring A10x13.5 DIN 7603 Cu	pcs	32	VSP	
74	STOP LEVER AND CONSOLE. Section. 213-2)	STOP LEVER AND CONSOLE. Section. 213-2)	pcs	2		
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra.	Disassemble componets, clean, inspeting.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết	Repair, restore to normal working condition.				
	Lắp ráp lại. Thử hoạt động. Trình chủ tàu.	Reassemble, Test in operation. Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Spring pin 8x40 DIN 1481 st 213 023	Spring pin 8x40 DIN 1481 st 213 023	pcs	4	SY	
	Bearing ball SKF Φ12 213 004	Bearing ball SKF Φ12 213 004	pcs	4	SY	
	Lever knob C32M TES 54 16 213 008	Leve knob C32M TES 54 16 213 008	pcs	4	SY	
75	OVERSPEED TRIP DEVICE.(SECTION. 228-2)	OVERSPEED TRIP DEVICE.(SECTION. 228-2)	Set	2		



	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra.	Disassemble, clean, inspect components.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết. Lắp ráp lại.	Repair, restore to normal working condition. Reassemble.				
	Điều chỉnh chế độ ngắt cơ ở n=1180 vòng /p. Ở chế độ ngắt tự động điện-khí n=1150 vòng/p. Lập báo cáo.	Adjust automaticalluy stop engine by mechanism structure at n=1180 rpm and automatically stop by protection electric device at=1150 rpm. Make report.				
	Thử hoạt động. Trình chủ tàu.	Test in operation, make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	O-ring 11.3x2.4 SMS 1586 70NBR	O-ring 11.3x2.4 SMS 1586 70NBR	pcs	16	VSP	
	O-ring 59.3x3 SMS 1586	O-ring 59.3x3 SMS 1586	pcs	16	VSP	
	O-ring 32.2x3 SMS 1586 70NBR	O-ring 32.2x3 SMS 1586 70NBR	pcs	16	VSP	
	Ball valve	Ball valve	pcs	8	VSP	
	Pipe	Pipe	pcs	8	VSP	
	Pressure cotrolled valve	Pressure cotrolled valve	pcs	2	VSP	
76	REGULATING MECHANISM.SECTION 224-3.	REGULATING MECHANISM.SECTION 224-3.	compl	2		
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, bảo dưỡng, chỉnh khe hở. Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại.	Disassemble components, clean, maintainance, adjust clearance. Replace damaged componets, reassemble.				
	Chỉnh vị trí thanh răng phù hợp với bộ điều tốc ở vị trí "Stop" và "Max". Thử hoạt động ở các chế độ khác nhau. Lập báo cáo.	Adjust fuel racks to be synchronized with governor at Stop and Max position. Test in operation with different loads. Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Elastic link rod, complete	Elastic link rod, complete	pcs	1	VSP	
	Spring	Spring	pcs	8	VSP	
	Spring	Spring	pcs	8	VSP	
	Hexagon socket head screw M6x50 211 008	Hexagon socket head screw M6x50 211 008	pcs	32	SY	
	Screw 224 082	Screw 224 082	pcs	8	SY	
	Hexagon nut MB DIN 934 8 224 083	Hexagon nut MB DIN 934 8 224 083	pcs	8	SY	
77	CÁC BẦU LỌC	FILTER BLOCKS				
	1- Phin lọc dầu đốt (Dwg. 470-6)	1- Fuel Filter 470-6	pcs	4		
	2- Phin lọc dầu nhờn (Dwg. 471-5)	2- L.O filter: 471-5	pcs	4		
	3- Bầu lọc ly tâm (Dwg. 473-4)	3- Centrifugal Filter: 473-4	pcs	4		
	4- Bầu lọc gió khởi động (Dwg. 473-5)	4- starting air filter : 473-5	pcs	4		
	Tháo các block lọc nhiên liệu, lọc nhớt ra khỏi động cơ. Vận chuyển về xưởng. Tháo bảo dưỡng các bầu lọc, các van ba ngã. Lắp ráp lại, thử kín.	DissReassemble filter block from engines. Transporting to factory. Disassemble and repair 3 way valves. Reassemble, Test leakage.				

Vệ sinh sạch sơn cũ bên ngoài các block lọc, sơn chống rỉ 2 lớp màu vàng đối với bầu lọc nhớt, màu da cam đối với lọc nhiên liệu.	Clean outside filter blocks, Paint 2 layers.	compl	4		
Lắp ráp lên động cơ. Thử hoạt động. Lập báo cáo.	Reassemble on engines. Test in operation. Make report.				
Vật Tư:	Materials:				
Safety filter	Safety filter	pcs	8	VSP	
Filter cartridge	Filter cartridge	pcs	32	VSP	
O-ring 219.3x5.7 Viton	O-ring 219.3x5.7 Viton	pcs	16	VSP	
O-ring 69.2x5.7	O-ring 69.2x5.7	pcs	16	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
Safety filter	Safety filter	pcs	4	VSP	
Filter cartridge	Filter cartridge	pcs	24	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	16	VSP	
Sealing ring A42x49 DIN 7603 Al 471 005	Sealing ring A42x49 DIN 7603 Al 471 005	pcs	60	SY	
Stainless steel bolt nut and washer M16	Stainless steel bolt nut and washer M16	pcs	64	SY	
Hexagon head screw M12x30 DIN 933 8.8 473 055	Hexagon head screw M12x30 DIN 933 8.8 473 055	pcs	8	SY	
Air filter	Air filter	pcs	8	SY	
Chế tạo các nút xả bằng đồng theo mẫu	Fabricate copper plug as sample	pcs	12	SY	
Gasket	Gasket	m ²	1	SY	
Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	2	SY	
Acric BTD Yellow CS 622	Acric BTD Yellow CS 622	lit	2	SY	
Acric BTD Orange CS 623	Acric BTD Orange CS 623	lit	2	SY	
Ball valve 3/2 inch cho khay xả dầu nhớt	Ball valve 3/2 inch	pcs	4	SY	
78 CÁC SINH HÀN	COOLERS				
Bảo dưỡng Sinh hàn dầu nhờn.	Maintainance L.O coolers.	compl	2		
Bảo dưỡng sinh hàn nước ngọt làm mát.	Maintainance F.W coolers.	compl	2		
Bảo dưỡng sinh hàn khí tăng áp.	Maintainance super charging air coolers.	compl	2		



	Tháo các sinh hàn,vận chuyển về xưởng.Vệ sinh các sinh hàn bằng hóa chất chuyên dụng.Bảo dưỡng,sửa chữa phụ hồi lại điều kiện làm việc.	Disassemble and transporting coolers to factory.clean coolers by chemical				
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại.Sơn chống rỉ 2 lớp mặt ngoài các sinh hàn.	Repair,replace damaged componets,Reassemble.Paint 2 layers.				
	Thử thủy lực với áp lực thử (Pt=1.5 Pw) theo hướng dẫn của nhà sản xuất.	Hydraulic test with P=5 bar				
	Lắp vào vị trí.Lập báo cáo.	Reassemble.Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Seal ring A10x13.5 DIN 7603 Cu 474 022	Seal ring A10x13.5 DIN 7603 Cu 474 022	pcs	32	SY	
	Seal ring A22x27 DIN 7603 Cu 474 035	Seal ring A22x27 DIN 7603 Cu 474 035	pcs	32	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M12x30 DIN 912-8.8 474 032	Hexagon socket head screw and washer M12x30 DIN 912-8.8 474 032	pcs	64	SY	
	Hexagon socket head screw and washer M12x40 DIN 912-8.8 474 033	Hexagon socket head screw and washer M12x40 DIN 912-8.8 474 033	pcs	64	SY	
	Kẽm chống ăn mòn Φ30 mm	Zinc	Kg	20	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	2	SY	
	Acric BTD Yellow CS 622	Acric BTD Yellow CS 622	lit	2	SY	
	Acric BTD Blue CS 649	Acric BTD Blue CS 649	lit	2	SY	
	Acric BTD Green CS 518	Acric BTD Green CS 518	lit	2	SY	
	Co nối ống	Adapter 3/4	set	24	SY	
	Hexagon head screw and washer M12X30 DIN 933 8.8 476 041	Hexagon head screw and washer M12X30 DIN 933 8.8 476 041	pcs	64	SY	
	Gasket. P№ : 476 020	Gasket. P№ : 476 020	pcs	8	VSP	
79	ĐƯỜNG ỐNG NHIÊN LIỆU TRÊN MÁY (Dwg. 350-5; 350-6)	FUEL LINE. SECTION: 350-5; 350-6	compl	2		
	Xả hết dầu trong hệ thống nhiên liệu.Tháo các đường ống nhiên liệu bao gồm cả đường dầu hồi và dầu cặn.Vệ sinh sạch bên trong đường ống.Cắt bỏ,thay thế các co ống bị hỏng,khắc phục rò rỉ,thay các đường ống bị tắc,bị hỏng.Sơn chống rỉ,sơn phủ màu da cam cho tất cả các đường ống nhiên liệu theo yêu cầu của VR.Lắp ráp lại,thử hoạt động.	Discharge diesel oil in NMstem.Disassemble all fuel pipe line including return oil and sludge oil. clean inside all fuel pipe.replace stuck pipes and broken pipes. Paint orange color for fuel pipes.Reassemble and Test in operation.				
	Thử thủy lực với áp lực thử (Pt=5 bar) .	Hydraulic test with P=5 bar				
	Thử hoạt động. Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
	Vật Tư:	Materials:				



Tháo nắp,vệ sinh sạch kết giãn nở.Lắp phin lọc 3 lõi cho đường nước bổ sung vào kết giãn nở.i.Sơn chống rỉ bên trong và bên ngoài kết.Thay gasket của nắp,lắp lại.Chế tạo đường bổ sung chất xử lý nước để thuận tiện trong việc xử lý nước làm mát theo định kỳ hàng tháng.	Disassemble cap of expansion tank.Reassemble 3 fillters to supply water pipe for expansion tank.clean and Paint inside,outside of expansion tank.replace gasket.Reassemble and Test leakage. Fabricate cooling water treatment pipe for more convenient to treat cooling water system every month.				2		
Xả hết nước trong hệ thống làm mát.'Tháo các đường ống nước ngọt làm mát trên động cơ,tua bin của 4 diesel.Vệ sinh sạch cấu cặn bên trong.Thay thế các ống bị hỏng,thay gastket.Sơn chống rỉ,sơn phủ màu xanh da trời tất cả các ống nước ngọt làm mát theo yêu cầu của VR.	Discharge water in cooling system of 4 engines.Disassemble pipes on engines,turbine.clean inside all pipes.Paint blue color.				1		
Tháo,vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống phao chỉ báo mực nước.Lắp ráp lại hệ thống.Thử kín với áp lực 5 bar.Đo chất lượng nước và dùng hóa chất xử lý nước ngọt.	Disassenmbly and repair low level alarm system of tank.Reassemble and hydraulic test with Pressure= 5 bar. Using chemical treatment for F.W system. Getting water quality data.				1		
Thử hệ thống.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.						
Vật Tư:	Materials:						
Cooling Water Test. Drew Marine CWT TITRETS. ORDER - № 0367-01-2.	Cooling Water Test. Drew Marine CWT TITRETS. ORDER - № 0367-01-2.	set		10	VSP		
Gasket	Gasket	pcs		32	VSP		
O-ring	O-ring	pcs		32	VSP		
O-ring	O-ring	pcs		32	VSP		
O-ring	O-ring	pcs		32	VSP		
Flange	Flange	pcs		6	VSP		
Stainless steel Bolt & nut and washers M20x50	Stainless steel Bolt & nut and washers M24x50	Set		24	SY		
Hexagon head screw and washer M8x30 DIN 912-8.8 355 062	Hexagon head screw and washer M8x30 DIN 912-8.8 355 062	pcs		64	SY		
Lắp bộ lõi lọc chất rắn cho đường nước bổ sung vào kết giãn nở.	Triple filters for water supply to expansion tank	set		1	SY		
Gasket cho nắp kết giãn nở	Gasket of expansion tank cap	m ²		1	SY		
Chế tạo đường bổ sung chất xử lý nước bằng ống D76 x 500mm có nắp đậy có ren.	Fabricate water treatment adding pipe by galvanize pipe D76x500 with thread cap.	set		1	SY		
Hóa chất xử lý chất lượng nước cho động cơ diesel Lequidewt.	Chemical water treatment for diesel: Lequidewt.	can		1	SY		
Stainless steel ball valve D34	Stainless steel ball valve D34	pcs		2	SY		

	Bannoh 500 (red brown)	Bannoh 500 (red brown)	litre	10	SY	
	Bannoh 500 (grey or blue)	Bannoh 500 (grey or blue)	litre	10	SY	
82	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG VÀ VAN KHÍ NÉN KHỞI ĐỘNG CHO ĐỘNG CƠ DIESEL WARTSILA 8R22HF.(BẢN VẼ B197-P103)	AIR STARTING PIPE AND VALVES NMSTEM FOR DIESEL WARTSILA 8R22HF.(DRW B197-P103).	sys	1		
	Tháo các đoạn ống,kiểm tra, thay thế các đoạn ống bị ăn mòn. Thay thế các co nối đường ống bị rò khí.	Disassemble pipes,check,replace old pipe and leakage fitting.				
	Tháo các van chặn,bảo dưỡng,sửa chữa,rà kín.Thay thế các van hư hỏng.Thử kín van với áp lực 40 bar.	Disassemble,maintenance, repair valves.replace leakage valves, test with 40 bar pressure.				
	Tháo,các phin lọc khí,kiểm tra sửa chữa bảo dưỡng,thay thế lõi lọc.	Disassemble,check,repair filters.				
	Lắp ráp lại hệ thống,thử kín với áp lực 40 bar.	Reassemble system,Test with 40 bar pressure.				
	Vệ sinh bề mặt ngoài đường ống theo cấp ST2 sau đó sơn chống rỉ,sơn phủ màu xám.	Clean outside follow St 2.5, paint grey color.				
	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép đúc tráng kẽm DN40 SCH 80, 45 bar	Galvanized pipe DN40 SCH80, 45 bar	kg	100	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm DN25 SCH80, 45 bar	Galvanized pipe DN25 SCH80, 45 bar	kg	90	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm DN50 SCH80, 45 bar	Galvanized pipe DN50 SCH80, 45 bar	kg	120	SY	
	Bích 5K 50A	Flange 5K 50A	Pcs	12	SY	
	Elbow 90o 50A SCH80	Elbow 90o 50A SCH80	Pcs	12	SY	
	Ubolt 50A	Ubolt 50A	Pcs	12	SY	
	Bích 5K 40A	Flange 5K 40A	Pcs	6	SY	
	Elbow 90o 40A SCH80	Elbow 90o 40A SCH80	Pcs	6	SY	
	Ubolt 40A	Ubolt 40A	Pcs	6	SY	
	Bích 5K 25A	Flange 5K 25A	Pcs	10	SY	
	Elbow 90o 25A SCH80	Elbow 90o 25A SCH80	Pcs	10	SY	
	Ubolt 25A	Ubolt 25A	Pcs	10	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x60	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x60	Set	120	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M12x40	Stainless steel Bolt & nut and washers M12x40	Set	120	SY	
	Gasket non asbestos 3mm	Gasket non asbestos 3mm	m ²	3	SY	
	Stainless steel drain Ball valve 3/2 inch 45 bar	Stainless steel drain Ball valve 3/2 inch 45 bar	pcs	4	SY	
	Valve Kitz 15A(45 bar)	Valve Kitz 15A(45 bar)	Pcs	6	SY	
	Valve Kitz 25A(45bar)	Valve Kitz 25A(45bar)	Pcs	6	SY	
	Valve Kitz 40A(45bar)	Valve Kitz 40A(45bar)	Pcs	6	SY	
	Lõi Phin lọc 473 056	Fliter	pcs	2	SY	
	Lõi Phin lọc DN=200mm	Filter D200	pcs	2	SY	



	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	5	SY	
	Phin lọc DN=80mm, Complete	Filter D80	compl	1	SY	
	Ống mềm Φ28MM Drw 4V36G02	Flexible hose D28	pcs	6	SY	
	Ống mềm Φ22MM	Flexible hose D22	pcs	4	SY	
83	HỘP ĐỒNG HỒ VÀ CÁC ĐƯỜNG ỐNG CHỈ BÁO VÀ NHIỆT KẾ Dwg. 516-2).	GAUGES PANEL AND SIGNAL PIPES AND THEMOMETERS 516-2	compl	4		
	Tháo bảng đồng hồ, tháo các áp kế, van, ống, đồng hồ chỉ báo. Sửa chữa đế giảm chấn của bảng đồng hồ. Thay các van, ống chỉ báo bị hỏng. Sơn chống rỉ bảng đồng hồ. Chế tạo nameplate cho các đồng hồ.	Disassemble parameters boxes, gauges, valves, signal pipes. Repair box holders, replace gauges, signal pipes. Paint box. Fabricate nameplates for gauges.				
	Thay các đồng hồ chỉ báo mới. Gia công các co nối từ ống tới các đồng hồ.	replace all gauges, Fabricate connector between pipe and gauges.				
	Sơn các ống chỉ báo theo màu của đăng kiểm quy định. Xanh lá cây với đường chỉ báo nước áp lực nước biển. Xanh da trời với đường chỉ báo áp lực nước ngọt. Màu Vàng với đường chỉ báo áp lực nhớt. Màu trắng với đường chỉ báo áp lực khí.	Paint all signal pipes according to register's recommendation.				
	Vật Tư:	Materials:				
	Manometer (SW, CW) 0 -6 bar 516 005	Manometer (SW, CW) 0 -6 bar 516 005	pcs	2	SY	
	Manometer (FW) 0 -6 bar 516 006	Manometer (FW) 0 -6 bar 516 006	pcs	2	SY	
	Manometer (LO) 0-10 bar 516 007	Manometer (LO) 0-10 bar 516 007	pcs	2	SY	
	Manometer (AC)0-1 bar 516 050	Manometer (AC)0-1 bar 516 050	pcs	2	SY	
	Manometer (DO) 0 -6 bar 516 051	Manometer (DO) 0 -6 bar 516 051	pcs	2	SY	
	Co nối	Pneumatic adaptor	pcs	40	SY	
	Co chữ T	T shape adator	set	10	SY	
	Hexagon soket head screw and wahser M6x12 DIN 912-8.8 516 011	Hexagon soket head screw and wahser M6x12 DIN 912-8.8 516 011	pcs	100	SY	
	Hose (SA) 516 016	Hose (SA) 516 016	pcs	4	SY	
	Hose (F) 516 017	Hose (F) 516 017	pcs	4	SY	
	Hose (CA, HTW, LTW, LO, NO) 516 018	Hose (CA, HTW, LTW, LO, NO) 516 018	pcs	4	SY	
84	TURBO CHARGER: Type: VTR 201-2P	TURBO CHARGER: Type: VTR 201-2P	compl	2		
	Tháo, kiểm tra, đo các thông số của tuabin trước khi sửa chữa.	Disassemble, measure clearances of turbine before overhaul.				
	Gia công các thùng gỗ có các đệm kê đỡ rotor. Đặt Rotor vào trong thùng, chuyển về xưởng	Fabricate wood box with rubber buffer for rotors. Put rotors into the box and transport to factory.				



	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp thẩm thấu (PT). Cân bằng động trên máy chuyên dụng. Lập báo cáo trình chủ tàu.	Dismantle components, clean, inspect, measure by PT. Adjust DN dynamic balancing for rotors.				
	Vệ sinh khoang nước làm mát bằng hoá chất làm sạch. Siêu âm đo độ dày vỏ tuabin.	Clean cooling water chambers by chemical. Measure the thickness of housing by ultrasonic.				
	Sửa chữa, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại	Repair, replace damaged components, reassemble.				
	Thử kín khoang làm mát bằng áp lực P=5 bar.	Hydraulic test the chamber with P=5 bar.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh, thử hoạt động, điều chỉnh các thông số theo yêu cầu kỹ thuật của nhà chế tạo. Lập báo cáo.	Reassemble on engines, adjust data follow manufacturer, Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Drawing: HTLT 413798.	Drawing: HTLT 413798.				
	Bearing CE (HRB W3)	Bearing CE (HRB W3)	set	2	VSP	
	Bearing TE (HRB)	Bearing TE (HRB)	set	2	VSP	
	Sealing strip	Sealing strip	pce	4	VSP	
	Impeller	Impeller	set	2	VSP	
	Inducer	Inducer	set	2	VSP	
	Impeller key 2085	Impeller key 2085	pcs	4	SY	
	Inducer key 2086	Inducer key 2086	pcs	4	SY	
	Gasket 60066	Gasket 60066	pcs	4	SY	
	Ring nut 20810 (32151/34151)	Ring nut 20810 (32151/34151)	pcs	4	SY	
	Locking disc 20809 (32170/34170)	Locking disc 20809 (32170/34170)	pcs	4	SY	
	Market Gauge glass (583) 46004/48004	Market Gauge glass (583) 46004/48004	pcs	4	SY	
	Hexagon screw and washer M12x60	Hexagon screw and washer M12x60	set	60	SY	
	Gasket chịu dầu 3mm	Gasket chịu dầu 3mm	m ²	1	SY	
85	BỘ ĐIỀU TỐC (Dwg. 8204) UG-8 "Woodward" № 1964871, 1965017, 1965018, 1965022.	GOVERNOR UG-8 "Woodward" № 1964871, 1965017, 1965018, 1965022.	compl	2		
	A. Chạy thử trước khi đại tu.	A. Test before doing overhaul on test stand.				
	Lấy thông số khi hoạt động, kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết. Lập báo cáo trước sửa chữa.	Get data in operation, inspect working condition of components. Make report before overhaul.				
	B. Tháo bộ điều tốc, mang về xưởng, kiểm tra, sửa chữa các chi tiết sau:	B. Disassemble, transport to factory, check and repair:				
	1, Độ sạch của nhớt trong bộ điều tốc	1. Check quality of oil in governor				



2.Kiểm tra tình trạng các chi tiết chính: PV plunger,bushing..)	2.Check condition of mainparts(PV lunger,bushing...)				
3.Kiểm tra tình trạng các seals,gasket,vòng bi.	3.Check condition of seals,gasket,bearings..				
Tháo rã bộ điều tốc,vệ sinh các chi tiết.	Disassemble,clean all parts of governor				
Thay thế oil seals, gaskets	Replace seals,gaskets.				
Thay thế các vòng bi	Replace all bearings.				
Đánh bóng bề mặt làm việc	Polish working surfaces.				
Lắp ráp lại bộ điều tốc.	Reassemble the governor.				
Điều chỉnh piston vna điều khiển (PV plunger).	Adjust the pilot valve plunger.				
Điều chỉnh cơ cấu truyền động bên trong bộ điều tốc.	Adjust mechanisms inside the governor.				
Điều chỉnh hệ thống bù.	Adjust compensation system.				
C.Kiểm tra lần cuối và điều chỉnh trên bàn kiểm tra chuyên dụng cho điều tốc.	C.Final test and adjust on test bench				
Kiểm tra hoạt động của bộ điều tốc trên bàn kiểm. tra.	Test the governor on test bench				
Kiểm tra áp lực dầu.	Check the oil pressure.				
Kiểm tra motor đặt tốc độ	Check speed setting motor.				
Kiểm tra và điều chỉnh van điện từ tắt máy.	Check and adjust the shutdown solenoid.				
Kiểm tra và điều chỉnh tốc độ thấp nhất và cao nhất.	Check and adjust the minimum speed ,maximum speed.				
Kiểm tra và điều chỉnh sai số tĩnh.	Check and adjust the speed droop.				
Kiểm tra và điều chỉnh điềm bù và van kim bù.	Check and adjust the compensation pointer and needle valve.				
D.Lắp ráp lại lên động cơ.Thử thoạt động.Lập báo cáo.	D.Reassemble on engines.Test in operation.Make report.				
Vật tư:	Materials:				
Oil seal, 1.128 OD 03040-54	Oil seal, 1.128 OD 03040-54	pcs	4	SY	
Oil seal, 1.379' OD	Oil seal, 1.379' OD	pcs	2	SY	
Oil seal 03040-292	Oil seal 03040-292	pcs	2	SY	
Oil seal 03040-287	Oil seal 03040-287	pcs	2	SY	
Oil seal 03040-280	Oil seal 03040-280	pcs	2	SY	
Cover gasket 03040-206	Cover gasket 03040-206	pcs	2	SY	
Base gasket 0304-208	Base gasket 0304-208	pcs	2	SY	
Front panel gasket 03040-211	Front panel gasket 03040-211	pcs	2	SY	
needle bearing 03040-258	needle bearing 03040-258	pcs	2	SY	
needle bearing 03040-259	needle bearing 03040-259	pcs	2	SY	
needle bearing 03040-260	needle bearing 03040-260	pcs	2	SY	

	needle bearing 03040-263	needle bearing 03040-263	pcs	2	SY	
	Ball bearing 03040-68	Ball bearing 03040-68	pcs	2	SY	
86	CHÂN BỆ PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ	ENGINE FRAME HOLDER	set	4		
	KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG BỘ PHẬN CAO SU GIẢM CHẤN CỦA CHÂN BỆ CÁC ĐỘNG CƠ DIESEL (BẢN VẼ 3V46L88, 4V46L93, 4V46H84)	INSPECT AND OVERHAUL RUBBER BUFFER OF ENGINES (DRAWING No 3V46L88, 4V46L93, 4V46H84)				
	Tháo sàn công tác. Sau đó vệ sinh sạch chân bộ các động cơ. Kiểm tra tình trạng bộ phận giảm chấn của động cơ. Lập báo cáo.	Disassemble working floor sheets. clean, inspect condition of engine frame holders and inspect rubber buffers.				
	Kiểm tra đo các khe hở giới hạn của bộ phận giảm chấn, căn chỉnh lại theo nhà sản xuất (Bản vẽ số 3V46L88). Bảo dưỡng chi tiết giảm chấn. Thay thế nếu hư hỏng.	Measure limit clearance of rubber buffers and calibrating follow drawing 3V46L88. Maintainance rubber buffers. replace damaged components.				
	Kiểm tra toàn bộ các bulong, các gân chịu lực, các tấm thép bộ đỡ của động cơ phía dưới sàn công tác. Thay thế những chi tiết hư hỏng.	Inspect all bolts and supports. Disassemble or Cut corrosive steel sheet, bolts. Repair, replace new ones. clean all engine frame holders.				
	Lắp ráp lại các bộ đỡ. Sơn chống rỉ 2 lớp. Lập báo cáo.	Reassemble, Paint 2 layers. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Screw M20x50 DIN 931	Screw M20x50 DIN 931	pcs	40		
	Washer A20 DIN 127	Washer A20 DIN 127	pcs	40		
	Rubber element (Drw 4V46H07)	Rubber element (Drw 4V46H07)	pcs	5		
	Rubber element (Drw 4V46H85)	Rubber element (Drw 4V46H85)	pcs	5		
	Thay tôn 20mm AH36	Steel plate 20mm AH36	Kg	400	NM	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	20	NM	
87	THỬ TẢI CÁC MÁY DIESEL WARTSILA 8R22HF SAU SỬA CHỮA.	LOAD TEST FOR DIESELS WARTSILA 8R22HF AFTER OVERHAUL	engine	2		
	A- Nhà máy chuẩn bị thiết bị thử tải có công suất 4000 kW. Để tiến hành thử các diesel ở các chế độ tải và chế độ làm việc độc lập và chế độ hoà song song các máy phát.	Завод предоставляет нагрузочный стенд мощностью не менее 4000 Квт. для испытания дизель-генераторов при одиночной работе и при параллельной работе 3 - х дизель генераторов.	stand	1		
	1) Sau khi khởi động động cơ diesel, tiến hành thử các hệ thống tự động bảo vệ động cơ.	1) После запуска дизель-генератора предъявить срабатывание защиты по падению давления масла и защиты по превышению оборотов.	engine	2		

	2) Tiến hành thử động cơ diesel theo chương trình "B" phù hợp với hướng dẫn vận hành.	2) Произвести испытание дизель-генераторов по программе "B" согласно инструкции по эксплуатации.	engine	2		
	3) Điều chỉnh các thông số làm việc của động cơ (Tz và Pz) theo thông số nhà sản xuất.	3) Отрегулировать рабочие параметры двигателя (Tz и Pz) согласно акту стендовых испытаний.	engine	2		
	4) Thử các động cơ diesel khi hoà song song ở các chế độ sau:	4) Испытать дизель-генераторы в параллельной работе:	engine	2		
	a) Tăng giảm từ 0 % đến 100 % tải	a) Сброс, наброс 100% нагрузки.	engine	2		
	5) Khắc phục các lỗi, hỏng hóc phát hiện được trong quá trình thử.	5) Устранить замечания, выявленные в процессе испытаний.	engine	2		
	6) Đảm bảo khởi động được động cơ ở áp suất khí khởi động là 11 bar	6) Обеспечить пуск двигателя с минимальным давлением - 11 бар.	engine	2		
	Lập báo cáo trình chủ tàu, Đăng kiểm VR	Составить акт испытания. Испытание предъявить заказчику, Регистру DNV.	engine	2		
	B- Các qui trình bảo dưỡng bảo hành Diesel máy phát sau thử (50h thử máy làm việc).	Регламентное обслуживание дизель-генератора после испытаний (50 часов работы).	engine	2		
	1) Tiến hành kiểm tra các bộ phận của động cơ theo hướng dẫn của nhà sản xuất.	1) Произвести ревизию узлов двигателя по указанию экипажа.	engine	2		
	2) Tiến hành xiết chặt lại các nắp qui lát ở lực xiết: P=500 bar.	2) Произвести обтяжку цилиндрических крышек на давление: P=500 бар.	engine	2		
	3) Tiến hành xiết lại các bulông bạc biên ở lực xiết: 240 Nm.	3) Произвести обжатие болтов шатунного (мотылевого) подшипника на усилие: 240 Nm.	engine	2		
	4) Tiến hành xiết lại các stud bolt của bạc trục khuỷu ở lực xiết: P=540 bar.	4) Произвести обжатие шпилек главного (рамового) подшипника на усилие: P=540 бар.	engine	2		
	5) Tiến hành xiết lại các stud bolt bên cạnh của bạc trục khuỷu ở lực xiết: 1200Nm.	5) Проверить затяжку боковых болтов рамового подшипника на усилие: 1200 Nm.	engine	2		
88	CÔNG VIỆC SƠN CÁC ĐỘNG CƠ DIESEL	PAINT FOR DIESELS	engine	2		
	1. Che chắn khu vực xung quanh nhằm tránh bụi sơn bay ra ngoài bám vào thiết bị khác.	1. Covering all equipments around Paint areas.				
	2. Tháo rã một phần hoặc toàn bộ máy móc, động cơ để vận chuyển đến khu vực sơn. (Ví dụ nắp dàn cò, nắp thăm máy..)	2. Disassemble diesels for transferring to Paint area. (For example: Valves Covers, check covers, pump covers...)	engine	2		



	3. Vệ sinh bề mặt: dùng giẻ lau, giấy nhám mịn để làm sạch bụi bẩn, vết gỉ sét nhẹ. Dùng keo dán phân cách các vị trí sơn và không sơn. Trong trường hợp bề mặt bị bong tróc nặng thì dùng máy mài chà sạch bề mặt sơn cũ.	3. Using fabric, sandpaper to clean surface of engines. In case that surface is corroded, using grinder to clean.	m ²	40		
	4. Sơn 2 lớp bề mặt và chi tiết máy, thiết bị của động cơ Diesel Wartsila.	4. Paint surface of Wartsila engines.				
	Pha sơn chuyên dụng cho động cơ bằng sơn Sentosa theo tỉ lệ 4-1-2 (sơn-cứng-thinner 01). Dùng nhám vuốt nhẹ lên bề mặt. Dùng ru lô lăn lên sản phẩm 2 lần.	Mixing Special Santosa follow rate: 4-1-2 (paint-PU-thinner). Using paint roller to paint 2 times.				
	Vật tư:	Materials:				
	Silicon No- 700 Sliver	Silicon No- 700 Sliver	Lit	40		
	Silicon No- 700 Sliver	Silicon No- 700 Sliver	Lit	40		
	Silicon Thinner	Silicon Thinner	Lit	8		
	Giẻ lau	Fabric	kg	100		
	Giấy nhám mịn	Sandpaper	pcs	10		
	Hóa chất tẩy rửa dầu mỡ	clean chemical	Lit	5		
89	CÔNG VIỆC THAY THỂ CHỐNG ĂN MÒN CÁC THANH NGANG, CHỊU LỰC, THANH ĐỖ SÀN CÔNG TÁC KHU VỰC ĐỘNG CƠ DIESEL	REPLACE BEAMS, SUPPORT OF WORKING PLATFORMS IN ENGINE AREAS.				
	KHU VỰC SÀN CÔNG TÁC CỦA CÁC ĐỘNG CƠ DIESEL WARTSILA	WORKING PLATFORMS OF WARTSILA ENGINE AREAS.				
	Tháo các tấm sàn công tác khu vực buồng động cơ diesel, vận chuyển về xưởng. Vệ sinh sạch dầu mỡ phía dưới khu vực động cơ diesel.	Disassemble working platform in engine areas. transporting to factory. Clean areas below engines.				
	Đối với các tấm sàn nhám chống trượt để thay cho các tấm sàn công tác cũ bị rỉ. Trước khi lắp đặt phải sơn chống rỉ 2 lớp cho 2 mặt của sàn. Sơn phủ màu đen.	For new antislipping steel sheets: paint 2 layers both sides, cover with black paint.	m ²	400		
	Lắp các tấm sàn công tác bằng thép tấm nhám chống trơn trượt dày dày 8mm thay thế toàn bộ các tấm sàn công tác dạng thép tấm bằng theo yêu cầu của phòng an toàn và đăng kiểm.	Replace all old working plate by antislipping steel sheets T=8mm according to OM's, register's recommendation.	kg	2540		



	Đối với diện tích sàn khu vực phía dưới chân máy diesel : Bọc tất các các thiết bị lại trước khi vệ sinh. Vệ sinh sạch cấp ST2.5 bằng máy chuyên dụng.Sau đó rửa bằng nước ngọt. Rồi sơn chống rỉ 2 lớp,sơn phủ màu xanh.	Before cleaning,contractor has to cover all devices.Cleaning floor in engine area to ST 2.5 by cleaning machine.Af ter that,cleaning by water. Painting green color.	m2	400		
	Kiểm,tra toàn bộ các thanh ngang,thanh đỡ,dầm đỡ của sàn công tác khu vực động cơ diesel.Thay thế các thanh bị ăn mòn.Vệ sinh,sơn chống rỉ 2 lớp theo yêu cầu của phòng an toàn.	Inspect all of bar,beams,supports of working platforms of engine areas.Replace defected bars,supports,beams according to OM's recommendations. Clean and paint for anticorrosion.				
	Lắp các sàn công tác về vị trí cũ.Lập báo cáo.	Reassembly working platform in engine area.Make report.				
	Sơn lót 2 lớp 100% diện tích;	Загрунтовать на 2 слоя 100% поверхности;	m2	800		
	Sơn phủ 1 lớp 100% diện tích.	Покрасить на 1 слою 100% поверхности.	m2	400		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	40	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	40	SY	
	- Acric BTD black	- Acric BTD black	litre	20	SY	
	- Acric BTD yellow CS 622	- Acric BTD yellow CS 622	litre	10	SY	
	Dung dịch hóa chất tẩy rửa buồng máy	Cleaning liquid	bot	20	SY	
	Thép hình V=75x75x8	Shaped steel V = 75x75x8	Kg	600	SY	
	Thép hình V65x65x5	V65x65x5	kg	600	SY	
90	HỆ THỐNG LÀM MÁT BẰNG NƯỚC BIỂN CỦA 4 ĐỘNG CƠ DIESEL WARTSILA 8R22HF(DRW:B197-P203)	SEAWATER COOLING SYSTEM FOR 4 DIESELS WARTSILA 8R22HF. Drw: B197 – P203	Syst	1		
	ĐƯỜNG ỐNG CỦA HỆ THỐNG LÀM MÁT BẰNG NƯỚC BIỂN CHO ĐỘNG CƠ WARTSILA.	PIPE LINE OF SEWATER COOLING SYSTEM FOR DIESEL WARTSILA.				
	Tháo toàn bộ các đoạn ống, vệ sinh, kiểm tra, đo chiều dày bằng phương pháp siêu âm, lập báo cáo .	Disassemble all pipes, clean inside,measuring the thickness by Ultrasonic, Make report.	set	1		
	Thay mới các van. Chế tạo ống mới, thay các đoạn ống hư hỏng bao gồm: ống cong, ống phân nhánh, ống giảm, mặt bích, bulông, đệm kín, khớp nối ... ect (được tính chung vào giá thành đơn vị mét chiều dài ống).	Replace valves.Repair and replace excessive corrosive pipes: T-shaped, branched, compensators, flanges, bolts, gaskets, fittings, etc.				



Bản vẽ chi tiết 4V60D25 Rubber compensator for water piper. Thay thế chi tiết khớp nối chống rung cho đường ống làm mát Rubber Expansion joint 160L*16B*200A*	Drawing 4V60D25 Rubber compensator for water piper. Replace Rubber Expansion joint 160L*16B*200A*	pcs	8		
Bản vẽ chi tiết 4V60B07. Thay mới đoạn ống nối mềm chống rung đoạn kết nối với sinh hàn khí theo yêu cầu của đăng kiểm :Flexible hose for water (Kích thước được tra trong bảng thông số của wartsila với NW=80,L=400,D1=200,D2=160,D3=18,Z=8,T=18.)	Drawing 4V60D07. Replace flexible hoses connect to charge air coolers follow VR recommendations: Flexible hose (NW=80,L=400,D1=200,D2=160,D3=18,Z=8,T=18.)	pcs	8		
Chế tạo các đường xả và van riêng cho từng máy để thuận tiện cho việc vệ sinh các sinh hàn bằng phương pháp dùng áp lực bơm cứu hỏa thổi ngược làm sạch bùn đất trong sinh hàn.	For each engine: Fabricate discharge pipes and valves for convenience to back flush coolers by fire fighting system.				
Tháo, bảo dưỡng, sửa chữa các van thoát mạn và van xả đáy của hệ thống để phục vụ đăng kiểm.	Disassemble, maintainance, repair port ,starboard side discharge valve, bottom discharge valves for register inspection.				
Sơn chống rỉ, sơn phủ bên ngoài đường ống màu xanh nước biển theo yêu cầu đăng kiểm	Paint for anticorrosion, paint outside with green color according to register recommendations.				
Thử kín ở áp suất P= 5 Bar	Test at P = 5bar	set			
Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống, lập báo cáo.	Reassemble, Test in operation, make report.	set	1		
Vật tư:	Materials:				
Ống thép đúc tráng kẽm Φ219mmx12mm	Galvanized steel pipe Φ219x12mm	m	24	SY	
Ống thép đúc tráng kẽm Φ323, 9mmx15mm	Galvanized steel pipe Φ323.9x15.9mm	m	24	SY	
Ống thép đúc tráng kẽm Φ90mmx8mm	Galvanized steel pipe Φ90x8mm	m	36	SY	
Ống thép đúc tráng kẽm Φ76mmx5mm	Galvanized steel pipe Φ76x5mm	m	36	SY	
Bu lông, đai ốc M20x90	Bolt & nut M20x90	Set	120	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M20x60	Stainless steel Bolt & nut and washers M20x60	set	100	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M16x60	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x60	set	100	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M14x40	Stainless steel Bolt & nut and washers M14x40	compl	48	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M12x50	Stainless steel Bolt & nut and washers M12x50	set	64	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M16x50	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x50	set	64	SY	
Ubolt D219	Ubolt D219	compl	10	SY	
Ubolt D323	Ubolt D323	compl	10	SY	
Ubolt D76	Ubolt D76	compl	40	SY	



	Pipeline mounting bracket M14 ,nut and washer	Pipeline mounting bracket M14 ,nut and washer	compl	8	SY	
	Khớp nối chống rung cho đường ống làm mát Rubber Expansion joint 160L*16B*200A*	Rubber Expansion joint 160L*16B*200A*	pcs	8	SY	
	Ống nối mềm chống rung đoạn kết nối với sinh hàn khí tăng áp Flexible hose for water (Kích thước được tra trong bảng thông số của wartsila với NW=80,L=400,D1=200,D2=160,D3=18,Z=8,T=18.)	Flexible hose connect to super charge air coolers (NW=80,L=400,D1=200,D2=160,D3=18,Z=8,T=18.)	pcs	8	SY	
	Bích 10K 50A	Flange 10K 50A	pcs	12	SY	
	Bích 10K 65A	Flange 10K 65A	pcs	12	SY	
	Bích 10K 80A	Flange 10K 80A	pcs	12	SY	
	Bích 125A Ansi class 150	Flange 125K Ansi class 150	pcs	12	SY	
	Bích 20K 65A	Flange 20K 65A	pcs	12	SY	
	Bích 5K 80A	Flange 5K 80A	pcs	12	SY	
	Bích 80A Ansi class 150	Flange Gavalnized steel 80A Ansi class 150	pcs	16	SY	
	Elbow 125A sch80 90o	Elbow Gavalnized steel 125A sch80 90o	pcs	12	SY	
	Elbow 125A sch80 90o (ngắn)	Elbow Gavalnized steel 125A sch80 90o (ngắn)	pcs	4	SY	
	Elbow 150A sch80 90o (ngắn)	Elbow Gavalnized steel 150A sch80 90o (ngắn)	pcs	4	SY	
	Elbow 65A sch80 90o	Elbow Gavalnized steel 65A sch80 90o	m	8	SY	
	Elbow 80A sch80 45o	Elbow Gavalnized steel 80A sch80 45o	pcs	4	SY	
	Elbow 80A sch80 90o	Elbow Gavalnized steel 80A sch80 90o	pcs	4	SY	
	Giảm 150x125A	Reduce Gavalnized steel 150Ax125A	pcs	4	SY	
	Giảm 150x125A sch80	Reduce Gavalnized steel 150Ax125A SCH80	set	4	SY	
	Giảm 150x80A sch80	Reduce Gavalnized steel 150Ax80A SCH80	set	4	SY	
	Giảm 300x200A sch80	Reduce 300Ax200A SCH80	pcs	4	SY	
	Gavalnized steel T shape sch 80 A	Gavalnized steel T shape sch 80 A	pcs	4	SY	
	Bronze valve 80 A theo mẫu	Bronze valve 80 A as sample	pcs	4	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	20	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	litre	20	SY	
	Gasket non asbestos 3mm	Gasket non asbestos 3mm	reel	64	SY	
91	CÁC VAN CỦA HỆ THỐNG LÀM MÁT BẰNG NƯỚC BIỂN. B197-P203; B197-P103	ALL VALVES OF SEAWATER COOLING NMSTEM FOR DIESEL. Drawing: B197 - P203; B 197 - P 103				
	Khảo sát hệ thống van,chế tạo mặt bích mù để chống rò rỉ nước khi tháo các van.Tháo các và vận chuyển về xưởng	Inspect system,fabricate blind flanges to seal water pipe when disassembly valves.Disassemble valves,transport to factory.				



	Tháo rã, vệ sinh, kiểm tra. Lập báo cáo trước sửa chữa.	Disassemble, clean, inspect valves. Make report.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to normal working condition				
	Thử thủy lực (Pt=1.5 Pw) .	Hydraulic test at Pt = 5 bar				
	Vệ sinh sạch bên ngoài van, sơn chống rỉ, sơn phủ màu xanh theo yêu cầu đăng kiểm.	Clean outside valves, paint for anticorrosion, paint green color according to register recommendation.				
	Chuyển về tàu. Lắp vào vị trí, thử hoạt động. Lập biên bản.	Transport back to ship, reassemble, Test in operation. Make report.				
	Sửa chữa Gate valves dia 100 bronze	Repair Gate valves dia 100 bronze	pcs	12		
	Sửa chữa Gate valves dia 90 bronze	Repair Gate valves dia 90 bronze	pcs	16		
	Sửa chữa Gate valves dia 200 bronze	Repair Gate valves dia 200 bronze	pcs	8		
	Sửa chữa Gate valves dia 150 bronze	Repair Gate valves dia 150 bronze	pcs	8		
	Vật tư:	Materials:				
	Gate valves dia 200 bronze	Gate valves dia 200 bronze	pcs	2	SY	
	Gate valves dia 150 bronze	Gate valves dia 150 bronze	pcs	2	SY	
	Gate valves dia 100 bronze	Gate valves dia 100 bronze	pcs	2	SY	
	Gate valves dia 90 bronze	Gate valves dia 90 bronze	pcs	2	SY	
	Bolt & nut 8.8 M20x80	Bolt & nut 8.8 M20x80	Set	120	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers 8.8 M16x60	Stainless steel Bolt & nut and washers 8.8 M16x60	Set	120	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers 8.8 M14x80	Stainless steel Bolt & nut and washers 8.8 M14x80	Set	120	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x200	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x200	Set	120	SY	
	Gia công trục van bằng đồng	Fabricate valve shaft	pcs	2	SY	
	Rubber Gasket 3mm	Rubber Gasket 3mm	m ²	5	SY	
92	TỔ HỢP VAN THÔNG BIỂN, THÔNG MẠN, VAN THOÁT MẠN, VAN THÔNG ĐÁY	SEA VALVES COMPLEX, BOTTOM DISCHARGE VALVES, OVERBOARD DISCHARGE VALVES				
	Khảo sát tổ hợp van thông đáy, thông mạn, van thoát mạn. Chế tạo mặt bích mù để ngăn rò rỉ nước khi tháo sửa chữa. Lập báo cáo.	Inspect all sea valves complex, bottom discharge valves, overboard discharge valves and pipes. Fabricate blind flanges to cover flanges of pipes that were disassembled. Make report.				
	A. CÁC VAN THÔNG BIỂN, THOÁT MẠN TRONG BUỒNG MÁY	A. SEA VALVES, OVERBOARD VALVES IN ENGINE ROOM				



	Đối với các van thông biển, thông mạn, thoát mạn trong buồng máy. Tháo mang về xưởng. Kiểm tra tình trạng, vệ sinh, bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi điều kiện làm việc. Lắp ráp lại. Thử kín. Sơn chống rỉ 2 lớp, sơn phủ màu xanh lá cây. Lập báo cáo. Trình đăng kiểm.	For all sea valves in engine room: Disassemble valves, transport to factory. Inspect, clean, maintainance, repair and restore to normal working condition. Reassemble. Test leakage at P= 10 bar. Clean and paint 2 layers for anticorrosion and paint cover green color. Make report to ship and register.				
	Đại tu van thông biển Gate valve 16k 300	Overhaul Sea valve Gate valve 16k 300	pcs	3		
	Đại tu van Gate valve 10k 250	Overhaul Gate valve 10k 250	pcs	2		
	Đại tu Gate valve 12k 200	Overhaul Gate valve 12k 200	pcs	2		
	Đại tu Gate valve 10k 200	Overhaul Gate valve 10k 200	pcs	2		
	Đại tu Shut off valve 12k 150	Overhaul Shut off valve 12k 150	pcs	2		
	Đại tu Gate valve 10K 150	Overhaul Gate valve 10K 150	pcs	4		
	Đại tu Gate valve 10K 125	Overhaul Gate valve 10K 125	pcs	1		
	Đại tu van thoát mạn Non-return valve 10k 150 bronze	Overhaul Overboard Non-return valve 10k 150 bronze	pcs	4		
	B. CÁC VAN CHẶN NẪM TRONG KẾT KHÔ	B. VALVES IN VOID TANKS				
	Đối với các van nằm trong kết Tháo, vận chuyển về xưởng. Vệ sinh, sửa chữa, bảo dưỡng thay thế các chi tiết hư hỏng của các van. Lắp ráp lại, thử kín. Sơn chống rỉ 2 lớp. Sơn phủ màu xanh.	For sea valves in tanks: Disassemble transport to factory to repair. Reassemble, test leakage. Clean outside and paint 2 layers for anticorrosion, paint cover green color.				
	Tháo, kiểm tra, bảo dưỡng cơ cấu điều khiển van (Tay điều khiển trên boong truyền động qua trục dẫn điều khiển van chặn ở dưới đáy kết ballast). Thay trục van, tay van bị hỏng. Lắp ráp lại. Thử hoạt động. Lập báo cáo. Trình đăng kiểm.	Disassemble, inspect, maintain reach rods of non return valves in ballast tanks. Replace reach rod, valve handles. Reassemble, test operation. Make report to register.				
	Gate valve 10k 200	Gate valve 10k 200	pcs	2		
	Non return valve 10k 150n(No5 Oirt& No 3 WTB(S)	Non return valve 10k 150n(No5 Oirt& No 3 WTB(S)	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Gate valves dia 12 K 200A steel. DNV certificate required.	Gate valves dia 12 K 200A steel. DNV certificate required.	pcs	1	SY	
	Gate valves dia 12 K 150A bronze. DNV certificate required.	Gate valves dia 12 K 150A bronze. DNV certificate required.	pcs	1	SY	
	Trục điều khiển Reach rod OD32x3000 mm x 5 line	Reach rod OD32x3000 mm x 5 line	set	8	SY	
	Tay van Deck Stand	Valve Handle Deck Stand	set	4	SY	



	Non-return valve 150 bronze.	Non-return valve 150 bronze.	pcs	1	SY	
	Gate valves dia 80 bronze	Gate valves dia 80 bronze	pcs	1	SY	
	Rubber Expansion joint 250-L=350 mm	Rubber Expansion joint 250-L=350 mm	pcs	4	SY	
93	ĐƯỜNG ỐNG THÔNG BIỂN	SEACHEST PIPE				
	Kiểm tra, đo chiều dày các đoạn ống thoát mạn, các đoạn ống thông mạn, thông biển, thông đáy bằng phương pháp siêu âm, lập báo cáo trình tàu. Thay thế các đường ống bị ăn mòn quá giới hạn.	Inspect, measure the thickness of overboard discharge pipes, seachest pipe, the bottom discharge pipes. Make report. Replace excessive corrosive pipes.	point	300		
	Hàn đắp kim loại các vị trí rỉ cục bộ	Patch rust holes				
	Sửa chữa Ống Dy 323,9 x 15,9 mm	Repair pipe 323.9x15.9mm				
	Thay mới các đoạn ống hư hỏng Φ323, 9x 15, 9 mm.	Replace damaged pipe Φ323, 9x 15, 9 mm.				
	Thử thủy lực P=5bar.	Hydraulic test under pressure P = 5bar				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống, khắc phục các vị trí rò rỉ, trình thuyền bộ, chủ tàu và Đăng kiểm	Install, test and repair leaks as needed. Report result to crew, ship owner, and the Registry				
	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ323,9 x15, 9mm	Galvanized steel pipe Φ323,9 x15, 9mm	m	12	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm DN 32 x 5mm	Galvanized steel pipe 32x5mm	m	30	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm DN 90 x7mm	Galvanized steel pipe 90x4mm	m	30	SY	
	Ubolt 80A	Ubolt 80A	pcs	6	SY	
	Ublot 50A	Pipe 50A	m	16	SY	
	Ubolt 80A	Pipe 80A	m	6	SY	
	Ubolt150A	Pipe 150A	m	6	SY	
	Bích 10K-150A	Flange 10A-150A	pcs	2	SY	
	Ống lồng 80A	Telescopic pipe 80A	pcs	6	SY	
	Ống lồng 50A	Telescopic pipe 50A	pcs	6	SY	
	Ubolt 25A	Clamp 25A	pcs	12	SY	
	Stainless steel bolt ,nut and washers M12x50	Stainless steel bolt ,nut and washers M12x50	Set	120	SY	
	Stainless steel bolt ,nut and washersM16x60	Stainless steel bolt ,nut and washersM16x60	Set	120	SY	
	Stainless steel bolt ,nut and washersM20x80	Stainless steel bolt ,nut and washersM16x60	Set	120	SY	
	Gasket non asbestos 3mm	Gasket non asbestos 3mm	reel	50	SY	
	Tết chì làm kín van	Glance strips	kg	5	SY	
94	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ XÁ CỦA CÁC ĐỘNG CƠ DIESEL TRÊN BOONG TÀU. (Dwg.B197-P114)	EXHAUST PIPE OF DIESEL ENGINES ON THE DECK. (Dwg B197-P114)	syst	4		
	Lắp dàn giáo để phục vụ công việc sửa chữa.	Reassemble scaffold for Repair exhaust pipe jobs.				



	Tháo các lớp cách nhiệt, vệ sinh, kiểm tra, đo chiều dày bằng phương pháp siêu âm, lập báo cáo trình thuyền bộ, chủ tàu.	Disassemble heat insulation.clean,check condition of Exhaust pipe.Make report.				
	Sửa chữa các đoạn ống hư hỏng,thay thế các đoạn ống bị ăn mòn quá giới hạn. Thay thế các khung,giá đỡ,thanh chịu lực cho các ống xả.	Repair damaged pipes,replace new one.replace support,structure of exhaust pipe.				
	Vệ sinh bề mặt ngoài đường ống theo cấp ST2 sau đó sơn chống rỉ,sơn phủ màu đen bằng loại sơn chuyên dụng cho ống xả BKV.	clean outside the pipes to ST 2.5. Paint with BKV-special paint for exhaust pipe.				
	Bọc cách nhiệt đường ống theo quy định của Đăng kiểm, vật liệu chống cháy A-60 Class, đảm bảo nhiệt độ bề mặt ngoài nhỏ hơn 60oC	Covering with flameproof material A-60 Class according to register recommendations. Ensuring that outside temperature of exhaust pipes are less than 60oC.				
	Lắp ráp lại hệ thống và thử kín.Lập báo cáo.	Reassemble,Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thép chữ V 150 x 150 x 10	V Shape steel 150x150x10	m	24	SY	
	Ống 400 A SCH20	Steel pipe 400 A SCH20	m	24	SY	
	Bầu giãn nở D400	Expansion joint size D400	pcs	1	SY	
	Thay mới lớp cách nhiệt t=100, A - 60 Class	Renew insulation t=100, A - 60 Class	m ²	30	SY	
	Tấm vỏ ốp lớp cách nhiệt dày 1000x1000x2 mm	Cover o heat insulation 1000x1000x2 mm	pcs	30	SY	
	Ống D150x8, thép cấp A	Pipe D150x8, steel grade A	m	5	SY	
	Bầu giãn nở D150	Expansion joint size D151	pcs	1	SY	
	Silicon N 700 sliver	Silicon N 700 sliver	litre	20	SY	
	Thép chữ V 50x 50 x 5	V shape steel 50x 50 x 5	m	12	SY	
	Thép chữ V 80x 80x 8	V shape steel 80x 80 x 8	m	12	SY	
	U bolt D400,D200 and bolt,nuts,washers	U bolt D400,D200 and bolt,nuts,washers	Set	10	SY	
95	ĐỘNG CƠ LAI MÁY PHÁT SỰ CỐ DIESEL EMERGENCY GENERATOR , SUDDEUTSCHE BREMSEN AG , 1983, TBD 604 L6, S/N:604.06.10202, 400kW, 1500rpm	DIESEL EMERGENCY BACK-UP GENERATOR , SUDDEUTSCHE BREMSEN AG , 1983, TBD 604 L6, S/N:604.06.10202, 400kW, 1500rpm	engine	1		
	A.Các sinh hàn	A.Coolers	set	1		
	Tháo các nắp của hộp chứa quạt và sinh hàn.	Disassemble fan,cooler box of emergency diesel.	set	1		
	Tháo sinh hàn nước ngọt. Mang về xưởng.	Disassemble,transportng F.W cooler to factory.	set	1		
	Tháo sinh hàn dầu nhờn	Disassemble,L.O cooler	set	1		
	Tháo sinh hàn khí tăng áp	Disassemble charge aiir cooler	set	1		



	Vệ sinh, kiểm tra, thử kín, tìm vị trí bị thủng và tiến hành sửa chữa.	Clean, inspect, Test leakage for finding out damaged positions. Repair, restore to normal working condition.	set	1		
	Thử kín trước khi lắp đặt.	Hydraulic Test before reassembling.				
	Lắp ráp vào máy. Lắp các nắp đậy.	Reassemble, Test in operation. Make report.				
	B. Hệ thống làm mát bằng nước ngọt. Hệ thống dầu nhờn. Hệ thống nhiên liệu.	B. F.W cooling system. Lubricating oil system. Fuel system.				
	Tháo các bầu lọc và thay các phin lọc nhớt, phin lọc nhiên liệu.	Disassemble filter blocks and replace L.O filters, D.O filters.	pcs	2		
	Tháo bơm nước ngọt, kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng.	Disassemble cooling F.W pump, Repair, maintainance.	set	1		
	Vệ sinh phin lọc tuabin, kiểm tra, thay nhớt.	clean air filter of turbine, changing oil.	pcs	1		
	Tháo vệ sinh vòi phun, cân chỉnh lại vòi phun.	Disassemble injection valves, clean, Readjust.				
	Lắp ráp lại. Thử hoạt động. Lập báo cáo.	Reassemble. Test operatin. Make report.				
	C. Tháo bơm cao áp cụm, tháo vòi phun, bảo dưỡng cân chỉnh lại áp lực làm việc theo nhà sản xuất.	C. Disassemble highpressure pump, injection valves. Adjust working pressure according manufacturer.	com	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Mechanical seal for F.W pump	Mechanical seal for F.W pump	pcs	1	SY	
	Injection valve Bosch as sample	Injection valve Bosch as sample	pcs	4	SY	
	Air filter for turbine	Air filter for turbine	pcs	2	SY	
	Thép SS400 dày 5mm	SS400 steel sheet 5mm	kg	200	SY	
	Thép chữ V 50x 50 x 5	V shape steel 50x 50 x 5	kg	48	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm DN 50 mmx7mm	Galvanized steel pipe dn50 x7mm	m	12	SY	
	Co 90 o Φ60 mm	Connector 90 o Φ60 mm	pcs	4	SY	
	Bích Φ116 x 15MM	Flange Φ116x15MM	pcs	6	SY	
	Stainless Steel Bolt, nut and washer M12x60	Stainless Steel Bolt, nut and washer M12x60	Set	40	SY	
	Stainless Steel Bolt, nut and washer M16x80	Stainless Steel Bolt, nut and washer M16x80	Set	40	SY	
	Co 90 o Φ125 mm	Connector 90 o Φ125 mm	pcs	2	SY	
	Stainless Steel Bolt ,nut and washer M14x80	Stainless Steel Bolt ,nut and washer M14x80	Set	40	SY	
	Rubber gasket 3mm	Rubber gasket 3mm	m ²	5	SY	
	L.O filter element as sample	L.O filter element as sample	pcs	2	SY	
	Fuel filter element as sample	Fuel filter element as sample	pcs	2	SY	
96	ĐỐI VỚI HAI ĐỘNG CƠ WARTSILA SỐ 1 VÀ SỐ 4	FOR WARTSILA ENGINE No 1, No 4	engine	2		
	A. Hệ thống nhiên liệu:	A. Fuel system				



Thay thế các đoạn ống và van hư hỏng.Sơn chống rỉ,sơn phủ , màu đen và xanh.	Replace damaged pipes and valves.Paint black,green color.				
B.BƠM TUẦN HOÀN, BƠM XẢ (VICTOR PUMPS. Type: "S 40 GC 31T- 6(T15)K"; Ser.№ U3144; U2745; U2353; U2354 Draw: S-716031. Spare Parts List: S-761164)	B.CIRCULATION PUMP,DISCHARGE PUMP (VICTOR PUMPS. Type: "S 40 GC 31T- 6(T15)K"; Ser.№ U3144; U2745; U2353; U2354 Draw: S-716031. Spare Parts List: S-761164)	comp		4	
Tháo các bơm và động cơ điện của hệ thống,vận chuyển về xưởng	Disassemble pumps of system,transport to factory.				
Tháo rã các bơm.Vệ sinh,kiểm tra ,sửa chữa ,thay thế vỏ bơm,cánh bơm,trục bơm.Thay thế các vòng bi,phốt làm kín,gasket.Lắp ráp lại.Sơn chống ăn mòn cho vỏ bơm.	Inspect,maintainance,restore to normal working condition. Paint pumps housings.Maintainance electric motors of pumps.				
Bảo dưỡng động cơ điện của bơm.Thay vòng bi,kiểm tra cách điện.Lắp ráp lại.	Maintainace electric motor.Replace bearings,measure insulation of electric motor.				
Lắp ráp lại,cân chỉnh đồng tâm giữa bơm và động cơ điện.Thử hoạt động.	Reassemble,adjust alignment between pump and electrici motor.Test in operation.				
Vật tư:	Materials:				
00.087.014.00566* Pump housing,complete	00.087.014.00566* Pump housing,complete	pcs		1	VSP
00.087.006.00087 Impeller V12Y	00.087.006.00087 Impeller V12Y	pcs		2	VSP
C.MÁY SỤC KHÍ(Pos. 28 -690037. ORPU/Germany. Side channel blower. Type: "V12YR". Reg. Nr. 6350608; 8670611. Pk – 1,1kw. Pd - 26000Pa; Ps - 24000Pa; V - 110 m3/h; n - 2850 U/min. Manufacturer: OEM or equivalent)	C.BLOWERS (Pos. 28 -690037. ORPU/Germany. Side channel blower. Type: "V12YR". Reg. Nr. 6350608; 8670611. Pk – 1,1kw. Pd - 26000Pa; Ps - 24000Pa; V - 110 m3/h; n - 2850 U/min. Manufacturer: OEM or equivalent)	comp		2	
Tháo các máy sục khí của hệ thống.Kiểm tra,bảo dưỡng,thay thế các chi tiết hư hỏng.Lắp ráp lại thử hoạt động.Bảo dưỡng động cơ điện.Sơn ,bảo dưỡng chống ăn mòn vỏ cho máy.	Disassemble blowers of system.inspect,maintainance,restore to normal working condition.Maintainance electric motor. Paint blowers. housings.				
D.BƠM ĐỊNH LƯỢNG(BƠM HÓA CHẤT) ALPb1001, 50hZ,0.5 LIT/H)	D.DOSING PUMP(ALPb1001, 50hZ,0.5 LIT/H)	comp		2	
Tháo các bơm định lượng hoá chất của hệ thống.Kiểm tra,bảo dưỡng,thay thế các chi tiết hư hỏng.Lắp ráp lại thử hoạt động.	Disassemble dosing pumps of system.inspect,maintainance,restore to normal working condition.				



	Lắp ráp lại toàn bộ các kết chứa, các bơm, các máy sục khí, các đường ống, các van. Thử hoạt động. Sau đó lấy mẫu nước đi phân tích và cấp giấy chứng nhận.	Reassemble all equipments, pipes and valves. Test in operation. Getting water sample to analyse and issue certificate for ship.				
	Vật tư:	Materials:				
	00.087.014.00413 Mechanical seal Reassemble	00.087.014.00413 Mechanical seal Reassemble	pcs	4	VSP	
	00.087.014.00567* impeller	00.087.014.00567* impeller	pcs	1	VSP	
	Ống đúc tráng kẽm D76	Galvanized steel pipe Φ76	m	12	SY	
	Ống đúc tráng kẽm D90	Galvanized steel pipe Φ90	m	12	SY	
	Van cầu inox 3/2 inch	Stainless steel ball valve 3/2 inch	pcs	10	SY	
	Van chặn 10k150A	Bronze Valve 10k 150 A	pcs	1	SY	
	Co 90 o Φ60 mm	Connector 90 o Φ60 mm	litre	4	SY	
	Epicon marine finish blue CS 649	Epicon marine finish blue CS 649	litre	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	2	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	2	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lít	1	SY	
98	THIẾT BỊ PHÂN LY DẦU NƯỚC 15 PPM	OILY WATER SEPERATOR 15 PPM	Set	1		
	Manufacturer: Turbolo bilge- Water seperator. Type TCS 5 HD, Serial Number 16132. MEPC.60(33)	Manufacturer: Turbolo bilge- Water seperator. Type TCS 5 HD, Serial Number 16132. MEPC.60(33)				
	A. KẾT PHÂN LY	A. SEPERATOR TANK	tank	1		
	Mở nắp, làm vệ sinh bên trong, và các phin lọc, màng lọc, các phần tử của phin lọc, các đầu dò. Thay thế những chi tiết hư hỏng của máy.	Disassemble covers, clean inside of tanks. clean filter elements, sensors. replace damaged components. Clean inside by high pressure water, and Paint.				
	Đóng nắp kết và thay thế gasket của nắp kết. Vệ sinh sạch bên ngoài. Sơn chống rỉ, sơn phủ.	Reassemble, replace gasket of cover. clean outside and Paint.				
	B. BƠM HÚT: ECCENTRIC HELICAL ROTOR PUMP (Q=5 m³/h, Ph=2,3 bar. Ps=-0.7 bar. P=1.5 Kw(50Hz))	B. ECCENTRIC HELICAL ROTOR PUMP (Q=5 m³/h, Ph=2,3 bar. Ps=-0.7 bar. P=1.5 Kw(50Hz))	comp	1		
	Tháo bơm, kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các chi tiết hư hỏng, sau đó lắp ráp lại. Sơn bảo dưỡng vỏ bơm.	Disassemble, inspect, maintainance pump. Reassemble, and Paint pump housing.				
	Tháo, bảo dưỡng các van, thay thế các van bị hỏng.	Disassemble, maintainance valves.				
	Thay thế các đoạn ống bị hỏng, chế tạo check valve phục vụ đăng kiểm tại đường hồi về kết.	replace damaged pipes. Paint by anticorrosive paint.				
	Sơn chống rỉ, sơn phủ các đường ống với màu theo yêu cầu của đăng kiểm. (Màu đen đối với đường ống bilge, màu xanh đối với đường ống nước xả thải).	Paint all pipes of system follow colors that VR recommendations.				



	Tách và lấy mẫu nước ở phía trước và phía sau thiết bị phân ly hai mẫu, đưa đi phân tích. Làm giấy chứng nhận trình tàu, đăng kiểm VR. Cấp giấy chứng nhận gia hạn cho thiết bị.	Getting water sample in front of WOS and behind WOS to analyse. Issue extension of certificate for equipment.	set	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Pump Shaft	Pump Shaft	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
	Stator	Stator	pcs	1	SY	
	Gasket 2mm	Gasket 2mm	m ²	1	SY	
	Rubber gasket 5mm	Rubber gasket 5mm	m ²	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	2	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lít	2	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lít	2	SY	
	Epicon marine finish blue CS 649	Epicon marine finish blue CS 649	litre	5	SY	
	Stainless ball valve 1/2 inch	Stainless ball valve 1/2 inch	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M10	Stainless steel bolt,nut and washer M10	set	64	SY	
99	HỆ THỐNG VAN ĐÓNG NHANH CÁC KẾT DẦU	QUICK CLOSING VALVE SYSTEM OF FUEL TANKS	syst	1		
	Tháo ,bảo dưỡng,sửa chữa ,thay seal cho các bộ piston,cylinder của bơm thủy lực .	Disassemble,maintance,Repair hydraulic pump	compl	6		
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của các van thủy lực.	Repair, restore components to working condition of hydraulic valves.	Set	8		
	Thay các đoạn ống hư hỏng,Thay các đầu co nối bị rò rỉ.	Replace damage pipes and connectors.				
	Làm lại bản lề và chốt cho cửa hộp van.Bảo dưỡng,chống ăn mòn cho hộp van,xử lý làm kín hộp van.	Renewing control box .				
	Vệ sinh bên ngoài và sơn chống ăn mòn vỏ bơm và các van đóng nhanh.Sơn vàng các đường ống thủy lực theo yêu cầu đăng kiểm. Sơn đỏ cho hộp van.	Clean outside pump houssing,valves.Paint hydraulic pipe.Paint color follow VR.				
	Thử hoạt động của hệ thống. Trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Test in operation.Make Report to ship owner, register.				
	Vật tư:	Materials:				
	piston	piston	pcs	1	SY	
	piston rod	piston rod	pcs	1	SY	
	Quick-action shut-off Valve size 80A	Quick-action shut-off Valve size 80A	pcs	1	SY	



	Seal sets	Seal sets	set	1	SY	
	Co ống thủy lực adaptor	Hydraulic adaptor	set	8	SY	
	Ống đồng Φ10x3mm	Bronze pipe Φ10x3mm	m	1	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	2	SY	
	- Acric BTD yellow CS 622	- Acric BTD yellow CS 622	litre	2	SY	
	Bản lề cửa và chốt cửa	Lock and door-hinge	set	1	SY	
100	HỆ THỐNG DẬP LỬA BẰNG CO2 CỐ ĐỊNH" Unitor". UNITOR SHIPS SERVICE (S) PTE. LTD № 9, Fourth Chin Bee Road, Jurong, Singapore 2261.	CARBON DIOXIDE FIRE EXTINGUISHING SYSTEM" Unitor". UNITOR SHIPS SERVICE (S) PTE. LTD № 9, Fourth Chin Bee Road, Jurong, Singapore 2261.	Sys	1		
	Tàu order Trung Tâm An Toàn và BVMT Vietsovetropetrol kiểm tra,đánh giá, theo định kỳ hàng năm .Lập báo cáo và đưa ra khuyến nghị trong việc sửa chữa hệ thống CO2 cố định.Sau khi việc sửa chữa hoàn thành,Trung Tâm An Toàn và BVMT Vietsovetropetrol sẽ kiểm tra các hạng mục theo định kỳ và cấp giấy chứng nhận.	Ship will make requisition safety center and enviroment protection to inspect and give recommendations for CO2 Fire extinguishing system for Repair. After finishing Repair system, Safety center and enviroment protection will issue certificate of CO2 system.				
	A.Công tác chuẩn bị trước khi nhà thầu tiến hành sửa chữa hệ thống CO2 cố định:	A.Preparation before the contractor Repairs CO2 extinguisher system:				
	Chốt toàn bộ các van xả khí của các bình CO2 tại các trạm để đảm bảo an toàn trong quá trình sửa chữa.	Locking all the valves of CO2 bottles for safety during Repair time.				
	Ngắt kết nối các tay gạt kích hoạt từ xa của các trạm.	Disconnecting active handle of all control stations.				
	Tháo các xy lanh kích hoạt,kiểm tra,bảo dưỡng,sửa chữa,thay thế các chi tiết hư hỏng.Lắp ráp lại,sơn chống rỉ,sơn phủ màu đỏ.	Disassemble ,check and Repair all activation cylinders.Asembly and paint.				
	B.HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG KÍCH HOẠT,ĐƯỜNG ỐNG PHUN VÀ CÁC TRẠM KÍCH HOẠT.(khu vực động cơ diesel,buồng nồi hơi,buồng CPU,buồng chân vịt,kho sơn,máy phát sự cố,đường ống khí xả.	B. ACTIVE PIPE SYSTEM , SPRAY PIPE SYSTEM AND CONTROL STATIONS.(Serving: Main Engine room , Boiler Room, Switchboard Room, Bow&Aft Thruster Room, Paint Store, Generators and Boiler exhaust)				
	Tháo các hộp điều khiển,hộp chữa bình CO2 dùng để kích hoạt tại các trạm,thay thế,chế tạo các hộp mới. Sau đó lắp ráp lại,sơn chống rỉ,sơn phủ màu đỏ.Dán đề can ký hiệu theo yêu cầu của Đăng kiểm.	Disassemble ,replace new control,activation boxes. Paint red color according to register's recommendation.	box	12		



Thay các co ống, đường khí điều khiển bị hỏng. Lắp ráp lại hệ thống.	replace all fitting of control pipe. Reassemble system after that.				
Tháo, kiểm tra, sửa chữa, thay thế các đường ống kích hoạt, đường ống phun của hệ thống. Lắp ráp lại. Sơn chống rỉ, sơn phủ màu đỏ. Lắp ráp lại. Thử kín.	Disassemble, check and Repair all activation pipe, nozzle pipe of system. Reassemble, test leakage and paint red color.				
Đổi vòi trạm chứa các bình CO2 dưới buồng máy. Vệ sinh sạch sàn tiêu chuẩn ST2.5, sơn chống rỉ, sơn phủ màu xanh. Vệ sinh sạch thành vách buồng CO2 bên ngoài và bên trong.	For main CO2 bottles station in engine room. clean floor of CO2 room follow ST 2.5 standard, paint by anti corrosive paint and use green color. For wall outside and inside of CO2 room: clean and paint white color. Fabricate pipe for safety valve follow safety center recommendations.	m2	200		
Sơn chống rỉ, sơn phủ màu trắng. Cắt các đoạn ống không sử dụng. Chế tạo ống xả cho van an toàn của hệ thống. Vệ sinh bên ngoài các bình CO2.	Paint for anticorrosion. Cut useless pipes in CO2 room. Fabricate exhaust pipe for safety valve according to OM's recommendations. Clean outside CO2 bottles.				
Lắp ráp lại hệ thống. Lập báo cáo	Reassemble, make report.				
Vật tư:	Materials:				
Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	25	SY	
Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	25	SY	
Acri 700 Finish White	Acri 700 Finish White	lit	25	SY	
Ống đúc tráng kẽm D27x3	Galvanized steel pipe D27x3	m	12	SY	
Flexible high pressure hose 10 mm. Bursting pressure at normal temperature approx 700. kp/cm ² Drawing: 2919-A4; L 56 MM. 2919-A4	1) Flexible high pressure hose 10 mm. Bursting pressure at normal temperature approx 700. kp/cm ² Drawing: 2919-A4; L 56 MM. 2919-A4	pcs	6	SY	
Flexible high pressure hose 8 mm. Bursting pressure at normal temperature approx 700. kp/cm ² Drawing: 2919-A4; L 56 MM. 2919-A4	1) Flexible high pressure hose 8 mm. Bursting pressure at normal temperature approx 700. kp/cm ² Drawing: 2919-A4; L 56 MM. 2919-A4	pcs	6	SY	
High pressure hose compl. for CO2 inst. Type: LUX 6 mm. Bursting pressure at normal temperature approx 700 kp/cm ² Drawing: US-0198-3; L 30 MM. US-0198-3	2) High pressure hose compl. for CO2 inst. Type: LUX 6 mm. Bursting pressure at normal temperature approx 700 kp/cm ² Drawing: US-0198-3; L 30 MM. US-0198-3	pcs	6	SY	
Bình tích năng và valve theo kèm giống mẫu	Pneumatic bottle with valve as sample	set	1	SY	
O ring và phốt cho xy lanh kích hoạt	O ring and mechanical seal for active cylinders	set	4	SY	
Stainless steel Ball Valve DN 80 as sample	Stainless steel Ball Valve DN 80 as sample	Pcs	3	SY	
Stainless steel Ball Valve DN 40 as sample	Stainless steel Ball Valve DN 40 as sample	pcs	3	SY	
Ống thép không gỉ Φ12, 3 x3MM	Stainless steel pipe Φ12, 3 x3MM	m	20	SY	



	Bộ đầu nối ống Φ12, 3,	Fittings Φ12, 3,	set	20	SY	
	Đồng hồ 0- 150 Bar	Manometer 0-150 bar	pcs	8	SY	
	C. HỆ THỐNG VAN CHẶN VÀ CÁC XY LANH KÍCH HOẠT.	C. VALVES SYSTEM AND ACTIVE CYLINDERS.				
	Tháo rã các van,các xy lanh.	Disassemble all valves and active cylinders				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết. Lắp ráp lại. Thử hoạt động.Sơn chống ăn mòn .	Repair, restore components to working condition. Reassemble and Test in operation. Anti-corrosion paint.				
	Thử thủy lực các van ở áp lực P=125 bar.	Hydraulic test for valves at P = 125bar				
	Thử áp lực các xi lanh của hệ thống điều khiển ở áp lực P=80 bar.	Hydraulic test for cylinders at P = 80bar				
	Chỉnh áp lực đóng mở van an toàn theo thiết kế 110bar. Kẹp chì van.	Adjust safety valve to 110bar and sealing.				
	Lập báo cáo, trình chủ tàu và Đăng kiểm VR	Make report to ship owner, VR				
	Vật tư:	Materials:				
	Bộ làm kín cho các xy lanh kích hoạt.	Seal kit for active cylinders	pcs	3	SY	
	Rubber gasket	Rubber gasket	m ²	2	SY	
	Van an toàn của hệ thống Co2. Áp lực mở 110 bar DN=15mm	CO2 safety valve at P = 110bar DN 15mm	pcs	1	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ90 x6	Galvanized steel pipe Φ90x6	m	24	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ76 x5	Galvanized steel pipe Φ76x5mm	m	24	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ27x3	Galvanized steel pipe Φ27x3	m	24	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	5	SY	
	Acri 700 Finish red CS -625	Acri 700 Finish red CS -625	lit	5	SY	
	HỆ THỐNG CỨU HỎA BẰNG NƯỚC BIỂN	SEA WATER FIRE FIGHTING SYSTEM 197-P204; B197-P104;				
101	A.HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CỨU HỎA	FIRE FIGHTING PIPE SYSTEM				
	Trước khi sửa chữa,kiểm tra,đóng tất cả các van trên hệ thống.Thử kín với áp lực P=10 bar trong 15 phút.Xác định vị trí hư hỏng,lập báo cáo trước sửa chữa.	Before Repair, closing all valves and test fire fighting NMstem with 10 bar pressure during 15 minutes. check system and Make report.	syst	1		
	Tháo toàn bộ các đoạn ống, vệ sinh, kiểm tra, đo chiều dày bằng phương pháp siêu âm, lập báo cáo trình thuyền bộ, chủ tàu và.	Disassemble all pipes, clean up, test, measure thickness via Ultrasonic, report result to crew, ship owner and the Registry				
	Hàn đắp kim loại các vị trí rỉ cục bộ	Patch rust holes				



	Thay mới các đoạn ống hỏng.Chế tạo đường ống xả tải cho bơm cứu hỏa.	Replace damaged pipes.Fabricate pressure reducing pipe on the deck.				
	Làm sạch đến cấp làm sạch St 2.5 sơn 2 lớp màu đỏ.	Clean to St 2.5, prime with 2 paint layers red color.				
	Thử thủy lực P= 12.5 Bar	Hydraulic test at P = 12.5bar				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống, khắc phục các vị trí rò rỉ, trình thuyền bộ, chủ tàu.	Reinstall, run NMstem test, Repair all leaks, report to crew and ship owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ60mmx6mm	Galvanized steel pipe Φ60x6mm	kg	136	SY	
	Co 90 o Φ60 mm	Connector 90 o Φ60 mm	pcs	4	SY	
	Bích Φ116 x 15MM	Flange Φ116x15MM	pcs	6	SY	
	Stainless Steel Bolt,nut and washer M12x60	Stainless Steel Bolt,nut and washer M12x60	Set	40	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ145mmx9mm	Galvanized steel pipe Φ145x9mm	kg	318	SY	
	Co 90 o Φ145 mm	Connector 90 o Φ145 mm	pcs	4	SY	
	Bích Φ225 x 30MM	Flange Φ225x30MM	pcs	6	SY	
	Stainless Steel Bolt,nut and washer M16x80	Stainless Steel Bolt,nut and washer M16x80	Set	40	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ125mmx7mm	Galvanized steel pipe Φ125x7mm	kg	205	SY	
	Co 90 o Φ125 mm	Connector 90 o Φ125 mm	pcs	2	SY	
	Stainless Steel Bolt ,nut and washer M14x80	Stainless Steel Bolt ,nut and washer M14x80	Set	100	SY	
	Rubber gasket 3mm	Rubber gasket 3mm	m ²	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	25	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	25	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lit	5	SY	
102	B. CÁC VAN CỦA HỆ THỐNG CỨU HỎA BẰNG NƯỚC BIÊN	VALVES OF S.W FIRE FIGHTING SYSTEM				
	Tháo và vận chuyển về xưởng	Uninstall, transport to shipyard				
	Tháo rã, vệ sinh, kiểm tra tình trạng làm việc.	Disassemble, clean,check working condtion of valves.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.Thử thủy lực (Pt=12,5 bar.	Repair, restore components to working condition.Hydraulic test at Pt = 12.5 bar				
	Sơn chống rỉ,sơn phủ màu đỏ trước khi lắp ráp vào hệ thống.	Paint red color before Reassemble on NMstem.				
	Lắp các van vào hệ thống,thử hoạt động. Lập biên bản trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Reassemble NMstem and Test in operation.Make report to Ship owner and VR.				
	Sửa chữa Van đồng Dy145	Repair bronze valve DN145	pcs	4		
	Sửa chữa van đồng Dy125	Repair bronze valve DN125	pcs	4		



	Sửa chữa Van đồng Dy60	Repair bronze valve DN60	pcs	12		
	Vật tư:	Materials:				
	Zoăng cao su cho các họng cứu hỏa	Rubber seal for fire hydrant	pcs	60	SY	
	Van đồng Dy145	Copper valve DN145	pcs	1	SY	
	Van đồng Dy125	Copper valve DN125	pcs	2	SY	
	Van đồng Dy60	Copper valve DN60	pcs	6	SY	
	Gasket non asbestos 3mm	Gasket non asbestos 3mm	m ²	2	SY	
	Tết chì làm kín van	Glance strip	kg	2	SY	
	Stainless Steel bolt,nut and washer M12	Stainless Steel bolt,nut and washer M12	set	160	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	25	SY	
	Acri 700 Finish red CS -625	Acri 700 Finish red CS -625	lit	25	SY	
103	HỆ THỐNG DẬP LỬA BẰNG BỌT AFF 6% TRÊN SÂN BAY.	AFF 6% FOAM FIREFIGHTING SYSTEM ON HELIDECK.				
	A. Súng phun tnr: "SKUMAB MK-80"	Fire nozzle : "SKUMAB MK-80"	pcs	2		
	Tháo các súng phun, tháo rã chi tiết, thay thế các chi tiết hỏng, khắc phục rò rỉ. Lắp ráp lại, thử kín. Vệ sinh sạch, sơn chống rỉ, sơn phủ màu đỏ.	Uninstall foam guns, transport to shipyard. Disassemble, clean up, inspect, measure, Repair damaged components. Patch over worn areas, grind, reassemble, replace damaged components and gaskets. Hydraulic test at Pt = 1.5 Pw.		2		
	Thử hoạt động. Lập báo cáo trình tàu.	Reinstall, prime with 2 layers of anticorrosive paint. Report				
	Vật tư:	Materials:				
	O-ring	O-ring	pcs	16	SY	
	Phốt làm kín D60x12x 7	Mechanical seal D 60x12 x 7	pcs	4	SY	
	Hexagon head screw M6x20 DIN 933-8.8	Hexagon head screw M6x20 DIN 933-8.8	pcs	40	SY	
	Hexagon head screw M8x20 DIN 933-8.8	Hexagon head screw M8x20 DIN 933-8.8	pcs	40	SY	
	Hexagon head screw M10x45 DIN 931-8.8	Stainless steel Bolt & nut and washers M10x45 DIN 931-8.8	pcs	40	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M12x45 inox	Stainless steel Bolt & nut and washers M12x45 inox	Set	40	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M14x45	Stainless steel Bolt & nut and washers M14x45	Set	40	SY	
	Manometer (LO) 020 bar	Manometer (LO) 020 bar	pcs	2	SY	
	Ball valve inox 3/2 inch	Ball valve stainless steel 3/2 inch	pcs	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	5	SY	
	Acri 700 Finish red CS -625	Acri 700 Finish red CS -625	litre	10	SY	



	B.Kết chứa chất tạo bọt. Тип: "MTB-0000/15-RS-H"; V 2900 lit. P 15 bar.: "SVENSKA SKUM BOLAGET" (The Swedish Foam Fire Extinguishing Company). Sweden/ Drw: 20542	B.Foam tank: "MTB-0000/15-RS-H"; V 2900 lit. P 15 bar. "SVENSKA SKUM BOLAGET" (The Swedish Foam Fire Extinguishing Company). Sweden/ Drw: 20542	tank	1		
	Xả các chất tạo bọt vào các thùng chứa. Tháo các ống nối với két. Mở nắp két,kiểm tra bảo dưỡng,sơn chống ăn mòn bên trong,bên ngoài.	Discharge foam liquid to container.Disassemble pipes and valves,tank cover.Repair,paint inside and outside of tank.				
	Tháo,bảo dưỡng các van bị rò rỉ và thay thế các đoạn ống, các van bị ăn hư hỏng.	Dismantle ,repair valves,pipes.				
	Vệ sinh sạch mặt ngoài két,sơn chống rỉ,sơn phủ màu đỏ két và các đường ống của hệ thống.	Paint red color for tank and pipes.	m ²	3		
	Chế tạo number plate cho các van, và bảng hướng dẫn sử dụng.	Fabricate number plate for valves, instruction board.				
	Gửi mẫu foam AFF 6% sang Trung Tâm An Toàn và Bảo Vệ Môi Trường kiểm định chất lượng theo định kỳ hàng năm.	Reassemble,Test in operation.Make report to Shipowner and VR.	set	1		
	Lắp ráp, thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Reassemble,Test in operation.Make report to Shipowner and register.				
	Bảo dưỡng valve 120A, 12 kG/cm ² , Bronze	Repair Sea water stop valve 120A, 12 kG/cm ² , Bronze	pcs	1		
	Bảo dưỡng valve 90A, 12 kG/cm ² , Bronze	Repair Valve 90A, 12 kG/cm ² , Bronze.	pcs	1		
	Gate valves dia 32 Bronze	Gate valves dia 32 Bronze	pcs	2		
	Vật tư:	Replace:				
	Gate valves dia 32 Bronze	Gate valves dia 32 Bronze	pcs	2	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x60	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x60	Set	20	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers m20x90	Stainless steel Bolt & nut and washers m ² 0x90	Set	40	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x130	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x130	Set	20	SY	
	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x150	Stainless steel Bolt & nut and washers M16x150	Set	20	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	8	SY	
	Acry 700 Finish red CS -625	Acry 700 Finish red CS -625	litre	8	SY	
104	HỆ THỐNG THÔNG GIÓ CÁC TẦNG 1,2,3,4	ACCOMMODATION VENTILATION SYSTEM	sys	1		
	A.HỆ THỐNG VAN CHẶN LỬA CỦA CÁC TẦNG 1,2,3,4.	A.FIRE DAMPERS SYSTEM OF 1ST ,2ND,3RD,4TH STAIR.				



Tháo các tấm cách nhiệt,vệ sinh ,kiểm tra tình trạng làm việc của các cửa sập và các van chặn lửa.Lập báo cáo trước sửa chữa.	Disassemble heat insulations, clean, inspect working condition of all fire dampers. Make report.	set	18		
Tháo các xy lanh kích hoạt, cơ cấu truyền động, tháo các cửa sập ngăn lửa của từng van chặn lửa trên các tầng. Mang về xưởng, sửa chữa, bảo dưỡng.	Disassemble active cylinder, blade door of all fire dampers. Transporting to factory and Repair them.	set	18		
Tháo bình tích năng, vệ sinh, sửa chữa bảo dưỡng. Thay các đoạn ống khí bằng đồng bị hỏng.	Disassemble pneumatic bottle, clean, Repair. Paint. replace air pipes.	comp	1		
Lắp ráp lại. Thử hoạt động. Lập báo cáo trình tàu và VR.	Reassemble and Test in operation. Make report to Ship and VR.				
Vật tư:	Materials:				
Bộ piston xanh lạnh điều khiển	Control pneumatic cylinder and piston	comp	5	SY	
Bộ làm kín cho xy lanh khí.	Seal kit for control pneumatic cylinders	set	18	SY	
Tay đòn và trục	Arm, and rod	pcs	6	SY	
Bạc trục	Bushing	pcs	12	SY	
Trục của cửa sập	Shaft of blade	pcs	6	SY	
Cửa sập	Blade	pcs	6	SY	
Ống đồng Φ12, 3 x3MM	Bronze pipe Φ12, 3 x3MM	m	20	SY	
B. CÁC ĐƯỜNG ỐNG HÚT VÀ THỔI CỦA HỆ THỐNG THÔNG GIÓ CÁC TẦNG 1,2,3,4.	B. EXHAUST PIPES AND SUCTION PIPES OF ACCOMMODATION VENTILATION SYSTEM				
Kiểm tra hệ thống thông gió, xác định những vị trí đường ống bị gãy, thủng. Lập báo cáo.	inspect ventilation system, finding out crack positions. Make report.				
Tháo các đoạn ống bị hỏng, sửa chữa, thay thế các đoạn ống gió mới hình hộp chữ nhật mới. Gia cố các bệ đỡ ống.	Disassemble damaged pipes, Repair, replace new ones. Make supports and clamp for pipes.				
Lắp ráp lại và thử hoạt động	Reassemble and Test in operation.				
Vệ sinh bên ngoài, sơn đường ống màu trắng.	clean outside pipes and paint white color.				
Lập báo cáo.	Make report.				
Vật tư:	Materials:				
Ống gió hình hộp chữ nhật 800mm x 300 mm x 500mm tôn mạ kẽm dày 1.15mm thay cho đoạn ống bị gãy cho phòng quạt gió tầng 4	Gavalnized ventilation pipe cuboid shape 800mm x 300 mm x 500mm, T= 1.15mm	set	2	SY	
Ống gió hình hộp chữ nhật 600mm x 300m x 500 mm tôn mạ kẽm dày 1.15mm thay cho đoạn ống bị gãy ở phòng quạt gió tầng 4	Gavalnized ventilation pipe cuboid shape 600mm x 300 mm x 500mm, T= 1.15mm	set	4	SY	

	Ống gió hình hộp chữ nhật 600mm x 300mm x 600 mm tôn mạ kẽm dày 1.15mm thay cho đoạn ống bị gãy ở phòng quạt gió tầng 3	Gavalnized ventilation pipe cuboid shape 800mm x 300 mm x 600mm,T= 1.15mm	set	4	SY
	Ống gió hình hộp chữ nhật 600mm x 300mm x 500 mm tôn mạ kẽm dày 1.15mm thay cho đoạn ống bị gãy ở phòng quạt gió tầng 2	Gavalnized ventilation pipe cuboid shape 600mm x 300 mm x 600mm,T= 1.15mm	set	4	SY
	Ống gió hình hộp chữ nhật 600mm x 300mm x 800 mm tôn mạ kẽm dày 1.15mm thay cho đoạn ống bị gãy ở phòng quạt gió tầng 1	Gavalnized ventilation pipe cuboid shape 600mm x 300 mm x 1000mm,T= 1.15mm	set	4	SY
	V50x50 chế tạo giá đỡ ống	Support V50x50x5mm	kg	200	SY
	Băng keo bạc dán làm kín ống gió	Silver tape	reel	50	SY
	Stainless steel bolt,nut and washers M12	Stainless steel bolt,nut and washers M12	set	120	SY
	Nẹp ống gió loại C	Type C connector for air pipe	pcs	8	SY
	Bannoh 500 white	Bannoh 500 white	litre	20	SY
105	HỆ THỐNG THÔNG GIÓ CỦA BUỒNG MÁY,CHÂN VỊT VÀ CÁC CỬA SẬP CHẶN LỬA.	AIR VENTILATION SYSTEM OF ENGINE ROOM,THRUSTER ROOM AND FIRE DAMPERS.			
	A.Các đường ống thông gió dưới buồng máy				
	Kiểm tra hệ thống thông gió, xác định những vị trí đường ống bị gãy,thủng.Lập báo cáo.	inspect ventilation system,finding out crack positions.Make report.			
	Tháo các đoạn ống bị hỏng,sửa chữa,thay thế các đoạn ống gió mới hình hộp chữ nhật mới. Gia cố các bộ đỡ ống.	Disassemble damaged pipes,Repair,replace new ones. Make supports and clamp for pipes.			
	Lắp ráp lại và thử hoạt động	Reassemble and Test in operation.			
	Vệ sinh bên ngoài,son đường ống màu trắng.	clean outside pipes and paint white color.			
	Lập báo cáo.	Make report.			
	Vật tư:	Materials:			
	Thay đoạn ống gió hình trụ bị nứt chỗ kết nối với quạt khu vực buồng máy nén điều hòa. D800x500x3mm	Renew cracked ventilation pipe connecting with fan in auxililary room.D800x500x3	pcs	1	
	Thay đoạn ống gió hình hộp chữ nhật bị nứt chỗ kết nối với quạt khu vực kho	Renew cracked ventilation pipe connecting with fan in auxililary room.D800x800x1000 mm	pcs	1	
	Thay đoạn ống gió hình hộp co 90 độ bị nứt chỗ kết nối với quạt khu vực máy nén khí công tác	Renew cracked ventilation pipe 90 at service compressors room.D800x800x2000 mm	pcs	1	
	B.Các đường ống thông gió trên mặt boong chính				



Tháo 8 cột ống thông gió buồng máy đèn mạn trái và mạn phải phía trên boong bằng cầu, thay thế các vị trí tôn bị ăn mòn, thay thế các bulong, đai ốc bằng loại inox, thay seal. Phục vụ đăng kiểm kiểm tra các cửa sập chặn lửa.	Dismantle 8 ventilation pipelines on the decks. Replace defected segment pipes. Replace bolt, nut, washers, seal for Register inspect fire dampers.	set	8		
Bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các cửa sập chặn lửa của đường ống hút và thổi vào buồng máy chính, buồng máy phụ, và kho thiết bị buồng máy.	Disassemble, maintenance, Repair fire dampers in engine room.	Set	12		
Đường ống thông gió hình hộp chữ nhật kích thước 800x800x 1000mm, T= 5mm	Ventilation pipeline of storage in engine room. 800x800x 1000mm, T= 5mm	pcs	4		
Đường ống thông gió hình hộp chữ nhật 800x800x1000mm, T= 5mm	Ventilation pipeline of auxiliary room. 800x800x 1000mm, T= 5mm	pcs	4		
Sau khi chế tạo và lắp ráp, sơn các tấm chắn gió bằng sơn chống gỉ 100 % . - 1 lớp cả 2 mặt.	Prime air vents (both sides) with anticorrosive paint	m2	20		
Thử hoạt động. Sơn kí hiệu đóng mở cho các fire dampers. Lập báo cáo. Trình chủ tàu.	Test in operation. Paint warning symbol for fire dampers. Make report.				
Vật tư:	Materials:				
Tấm lưới lọc thông gió 800x800mm bằng lưới inox.	filter net800x800mm by stainless steel net.	pcs	6	SY	
Thép tấm 3mm 10 m ²	Steel sheet T=6mm 10 m ²	Kg	200	SY	
V30x4	V30x4	Kg	100	SY	
Gasket 5 mm	Gasket 5 mm	m ²	5	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M6x40	Stainless steel Bolt & nut and washers M6x40	set	200	SY	
Stainless steel Bolt, nut and washers M8x25	Stainless steel Bolt, nut and washers M8x25	Set	120	SY	
Stainless steel Bolt & nut and washers M6x40	Stainless steel Bolt & nut and washers M6x40	set	200	SY	
Stainless steel Bolt, nut and washers M8x25	Stainless steel Bolt, nut and washers M8x25	Set	120	SY	
Cửa chặn lửa và cơ cấu truyền động	Blade doors and opening, closing structure.	set	4	SY	
Gia công mới các cửa sập bằng thép không rỉ (theo mẫu)	Fabricate new blade door by stainless steel.	set	4	SY	
Thép tấm 8 mm 5 M2	Steel sheet 8mm 5 M2	Kg	314	SY	
Tay gạt bằng thép không rỉ Kt:12x300x40MM	Stainless steel lever 12x300x40mm	pcs	3	SY	
Tay gạt bằng thép không rỉ Kt:12x300x40MM	Stainless steel lever 12x300x40mm	pcs	3	SY	
gasket	gasket	m ²	1	SY	
Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	20	SY	
Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	20	SY	



	PHẦN 3: CÁC BÌNH ÁP LỰC, VAN AN TOÀN VÀ CÁC MÁY NÉN.	PART 3: PRESSURE BOTTLES , SAFETY VALVES AND COMPRESSORS.				
	A.CÁC BÌNH ÁP LỰC	A. PRESSURE BOTTLES				
106	BÌNH HYDROPHORE NƯỚC BIỂN VỆ SINH	SERVICE SEAWATER HYDROPHORE BOTTLE	bot		1	
	Tiến hành công tác sửa chữa bình theo các bước như sau:	Repair procedure:				
	Xả nước khỏi bình.Tháo nắp,các đồng hồ,các van,các đường ống liên quan,lắp bích mù tránh rò rỉ nước ra buồng máy.	Discharging water in bottle.Disassemble cover,gauges,valves,pipes.Asembly blind flange to avoid flood in engine room.				
	Vệ sinh sạch bên trong bên ngoài bình để kiểm tra khuyết tật.Lập báo cáo trước sửa chữa,trình tàu.	clean inside and outside of bottle for inspect damaged.Make report.				
	Mài sạch kĩ càng các đường hàn cũ bên trong và bên ngoài bình.	Grinding carefully all old weld line inside and outside.				
	Sau đó vệ sinh sạch rồi rửa bằng nước sạch áp lực cao bên trong và bên ngoài bình.	After that,cleaing inside and out side bottle by high pressure water .				
	Thực hiện các công tác thông khí đảm bảo an toàn cho người chui vào bình làm công việc hàn.	Make sure that safe for Repair inside bottle.				
	Thực hiện công tác hàn theo tiêu chuẩn khi hàn bình áp lực.	Welding follow standard of welding job for pressure bottle.				
	Sau khi thực hiện công tác hàn xong phải tiến hành kiểm tra khuyết tật đường hàn bằng máy siêu âm.	After finish weld job, must check quality of weld line by MT.				
	Sau khi đạt chất lượng thì bôi 1 lớp keo epoxy bảo vệ các đường hàn bên phía trong bình.	Applying epoxy glue on all weld line inside bottle.				
	Sơn chống rỉ bên trong bình 2 lớp bằng sơn đặc biệt.	Paint inside by special paint				
	Sơn chống ri,sơn phủ bên ngoài màu xanh lá cây theo yêu cầu đăng kiểm.	Paint outside bottle by anticorrosive paint.				
	Sửa chữa,bảo dưỡng sơn chống ăn mòn bộ đỡ của bình.	Repair,maintainance,paint bottle holder.				
	Thay các đoạn ống kết nối với bình bằng các đoạn ống inox. Sửa chữa kính thủy,thay các co nối kính thủy bằng co inox.	Replace old pipes by stainless steel pipes.Repair sighglass.				
	Lắp ráp lại các chi tiết của bình..Thử thủy lực với P=6 bar. Lập báo cáo trình tàu và cấp giấy chứng nhận.	Reassemble,and hydraulic test at P=6 bar.Issue a certificate.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thép tấm SS400 dày 10 mm	Steel plate 10 mm ,SS400	kg		100	SY



	Ống thép tráng kẽm D76x4mm	Galvanized steel pipe l D76x4mm	m	12	SY	
	Bích D76	Flange D76	pcs	4	SY	
	Ubolt D76	Ubolt D76	pcs	8	SY	
	Co thủy lực chữ L cho ống thủy	L Shape connector for sight glass	pcs	4	SY	
	Van an toàn DN - 20, P - 15 bar	Safety valve DN 20 P 15bar	pcs	1	SY	
	Đồng hồ áp suất của bình	Pressure gauge	pcs	1	SY	
	Keo epoxy	Weld glue	box	30	SY	
	Cao su tấm dày 5 mm	Rubber gasket 5mm	m ²	1	SY	
	Que hàn inox	Welding rod	kg	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	4	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	4	SY	
	Acry 700 Finish Blue CS- 649	Acry 700 Finish Blue CS- 649	litre	5	SY	
	Van 1 chiều bằng đồng	Bronze non-return valve	pcs	2	SY	
	Bronze Gate valve DN50mm (flanged)	Bronze Gate valve DN50mm (flanged)	pcs	2	SY	
107	BÌNH HYDROPHORE NƯỚC NGỌT SINH HOẠT , hydrophore tank, Type HS 119-03, V=1.1m3, Pmax=11bar	FRESH WATER HYDROPHORE TANK, Type HS 119-03, V=1.1m3, Pmax=11bar	bot	1		
	Tiến hành công tác sửa chữa bình theo các bước như sau:	Repair procedure:				
	Xả nước khỏi bình.Tháo nắp,các đồng hồ,các van,các đường ống liên quan,lắp bích mù tránh rò rỉ nước ra buồng máy.	Discharging water in bottle.Disassemble cover,gauges,valves,pipes.Asembly blind flange to avoid flood in engine room.				
	Vệ sinh sạch bên trong bên ngoài bình để kiểm tra khuyết tật.Lập báo cáo trước sửa chữa,trình tàu.	clean inside and outside of bottle for inspect damaged.Make report.				
	Mài sạch kĩ càng các đường hàn cũ bên trong và bên ngoài bình.	Grinding carefully all old weld line inside and outside.				
	Sau đó vệ sinh sạch rồi rửa bằng nước sạch áp lực cao bên trong và bên ngoài bình.	After that,cleaing inside and out side bottle by high pressure water .				
	Thực hiện các công tác thông khí đảm bảo an toàn cho người chui vào bình làm công việc hàn.	Make sure that safe for Repair inside bottle.				
	Thực hiện công tác hàn theo tiêu chuẩn khi hàn bình áp lực.	Weld follow standard of welding job for pressure bottle.				
	Sau khi thực hiện công tác hàn xong phải tiến hành kiểm tra khuyết tật đường hàn bằng máy siêu âm.	After finish weld job, must check quality of weld line by MT.				
	Sau khi đạt chất lượng thì bôi 1 lớp keo epoxy bảo vệ các đường hàn bên phía trong bình.	Apply epoxy glue on all weld line inside bottle.				



	Sơn chống rỉ bên trong bình 2 lớp bằng sơn đặc biệt.	Paint inside by special paint				
	Sơn chống rỉ, sơn phủ bên ngoài màu xanh da trời	Paint outside bottle by anticorrosive paint.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng sơn chống ăn mòn bệ đỡ của bình.	Repair, maintainance, paint bottle holder.				
	Thay các đoạn ống kết nối với bình bằng các đoạn ống inox. Sửa chữa kính thủy, thay các co nối kính thủy bằng co inox.	Replace old pipes by stainless steel pipes. Repair sighglass.				
	Lắp ráp lại các chi tiết của bình.. Thử thủy lực với P=6 bar. Lập báo cáo trình tàu và cấp giấy chứng nhận.	Reassemble, and hydraulic test at P=6 bar. Make report and issue certificate.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thép tấm SS400 dày 10 mm	Steel plate 10 mm ,SS400	kg	100	SY	
	Ống thép tráng kẽm D76x4mm	Galvanized steel pipe D76x4mm	m	6	SY	
	Bích D76	Flange D76	pcs	4	SY	
	Ubolt D76	Ubolt D76	pcs	8	SY	
	Co thủy lực chữ L cho ống thủy	L Shape connector for sight glass	pcs	4	SY	
	Van an toàn DN - 20, P - 15 bar	Safety valve DN 20 P 15bar	pcs	1	SY	
	Đồng hồ áp suất của bình	Pressure gauge	pcs	1	SY	
	Keo hàn epoxy	Weld glue	box	30	SY	
	Cao su tấm dày 5 mm	Rubber gasket 5mm	m ²	1	SY	
	Que hàn inox	Welding rod	kg	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	4	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	4	SY	
	Acri 700 Finish Blue CS- 649	Acri 700 Finish Blue CS- 649	litre	5	SY	
	Van 1 chiều bằng đồng	Bronze non-return valve	pcs	2	SY	
	Bronze Gate valve DN50mm (flanged)	Bronze Gate valve DN50mm (flanged)	pcs	2	SY	
108	BÌNH NƯỚC NÓNG SINH HOẠT Electric boiler of potable water №1, A/S OSO , Norway, 17SA/E, V= 630Ltr, P=10bar	ELECTRIC BOILER POTABLE WATER , A/S OSO , Norway, 17SA/E, V= 630Ltr, P=10bar	bot	2		
	Tiến hành công tác sửa chữa bình theo các bước như sau:	Repairing procedure:				
	Xả nước khỏi bình. Tháo nắp, các đồng hồ, các van, các đường ống liên quan, lắp bích mù tránh rò rỉ nước ra buồng máy.	Discharging water in bottle. Disassemble cover, gauges, valves, pipes. Asembly blind flange to avoid flood in engine room.				
	Vệ sinh sạch bên trong bên ngoài bình để kiểm tra khuyết tật. Lập báo cáo trước sửa chữa. Lập báo cáo.	clean inside and outside of bottle for inspect damaged. Make report.				



	Vệ sinh cấu cặn bên trong bình bằng nước ngọt áp lực cao.	clean inside bottle by highpressure water.				
	Chế tạo các đường ống các van nối tiếp 2 bình để duy trì hiệu quả nhiệt độ của bình.	Fabricate pipes and valves to connect 2 heater bottles in series for more effectly maintain temperature of them.				
	Chế tạo các đường ống nối với van an toàn hướng xuống dưới đường xả.	Fabricate safety exhaust manifold for safety valves.				
	Sơn chống rỉ, sơn phủ các đường ống màu xanh da trời.	Paint all pipe and valves.				
	Bọc cách nhiệt các đường ống trên bình.	Cover all pipes on heater bottles by heat insolation.				
	Lắp ráp lại các chi tiết của bình.. Thử thủy lực với P=6 bar. Lập báo cáo trình tàu và cấp giấy chứng nhận.	Reassemble, and hydraulic test at P=6 bar. Make report and issue certificate.				
	Vật tư:	Materials:				
	Van đồng 50A	Bronze Valve 50A	pcs	4	SY	
	Đồng hồ áp lực	Pressure Gauge	pcs	2	SY	
	Gasket chịu nhiệt	Gasket	m ²	2	SY	
	Tấm cách nhiệt	Heat insolation	m ²	2	SY	
	Ống thép tráng kẽm D76x4mm	Galvanized steel pipe 1 D76x4mm	m	12	SY	
	Van an toàn	Safety valve	pcs	2	SY	
	Bích D76	Flange D76	pcs	4	SY	
	Que hàn inox	Welding rod	kg	5	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	2	SY	
109	BÌNH KHÍ NÉN CÔNG TÁC(Hong Leong,H/S 1346,3500 lit,8.5 bar, 1983)	SERVICE AIR COMPRESSED (Hong Leong,H/S 1346,3500 lit,8.5 bar, 1983) BOTTLE	bot	2		
	Tháo nắp bình, vệ sinh, kiểm tra tình trạng vỏ bình. Vệ sinh bên trong bình bằng nước áp lực cao.	Disassemble convers, clean inside by highpressure water, inspect working condition of bottles.				
	Mài sạch kĩ càng các đường hàn cũ tại các vị trí hàn giữ bình và ống bên trong và bên ngoài bình.	Grinding carefully all old weld line inside and outside.				
	Sau đó vệ sinh sạch rồi rửa bằng nước sạch áp lực cao bên trong và bên ngoài bình.	After that, cleaing inside and out side bottle by high pressure water .				
	Thực hiện các công tác thông khí đảm bảo an toàn cho người chui vào bình làm công việc hàn.	Make sure that safe for Repair inside bottle.				
	Thực hiện công tác hàn theo tiêu chuẩn khi hàn bình áp lực.	Welding follow standard of welding job for pressure bottle.				
	Sau khi thực hiện công tác hàn xong phải tiến hành kiểm tra khuyết tật đường hàn bằng máy siêu âm.	After finish weld job, must check quality of weld line by MT.				



	Sau khi đạt chất lượng thì bôi 1 lớp keo epoxy bảo vệ các đường hàn bên phía trong bình.	Applying epoxy glue on all weld line inside bottle.				
	Sơn chống rỉ bên trong bình 2 lớp.	Paint inside by special paint				
	Sơn chống rỉ, sơn phủ bên ngoài màu xám	Paint outside bottle by anticorrosive paint.				
	Chế tạo đường ống xả nước của bình đi xuống hố la canh.	Fabricate drain pipes of bottle to bilge well				
	Lắp ráp lại các chi tiết của bình.. Thử thủy lực với P=9 bar. Lập báo cáo trình tàu và cấp giấy chứng nhận.	Reassemble, and hydraulic test at P=9 bar. Make report and issue certificate.				
	Vật tư:	Materials:				
	Ống đúc tráng kẽm DN25 SCH40	Galvanized steel pipe DN25 SCH40	m	12	SY	
	Gasket 5mm	Gasket 5mm	m ²	2	SY	
	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30	set	48	SY	
	Van xả nước của bình Water Drain Gate valve bronze kitz 20A	Water Drain Gate valve bronze kitz 20A	pcs	2	SY	
	Đồng hồ áp lực 0-12bar	Gauge 0-12 bar	pcs	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	6	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	6	SY	
	Que hàn	Welding rod	kg	5	SY	
	Van an toàn 12 bar	Safety valve 12 bar	pcs	2	SY	
110	BÌNH KHÍ NÉN KHỞI ĐỘNG CHO ĐỘNG CƠ WARTSILA (Wartsila 50R-65772, 500 lit, 30 bar, 1983)	STARTING AIR BOTTLE FOR DIESEL WARTSILA (Wartsila 50R-65772, 500 lit, 30 bar, 1983)	bot	2		
	Tháo các bình ra khỏi giá đỡ, vận chuyển về xưởng.	Disassemble bottles, transport to factory.				
	Tháo các chi tiết của bình, vệ sinh, kiểm tra, đo chiều dày bình bằng phương pháp siêu âm. Lập báo cáo.	Disassemble covers, clean, inspect working condition by MT. Make report.				
	Tháo bảo dưỡng, rà kín các van chặn trên bình.	Disassemble, maintainance valves on bottles.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Restore all components to normal working condition.				
	Vệ sinh sạch bên trong bên ngoài bình. Sơn chống rỉ mặt trong, mặt ngoài bình.	clean inside and outside of bottle before painting.				
	Lắp ráp lại, thử thủy lực với P=33 bar.	Reassemble, hydraulic test at P=33 bar.				
	Lập báo cáo trình tàu. Cấp chứng chỉ để trình đăng kiểm.	Make report and issue certificate				
	Vật tư:	Materials:				
	Gasket 5mm	Gasket 5mm	m ²	1	SY	
	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30	set	48	SY	



	Van xả nước của bình Water Drain Gate valve bronze kitz 20A	Water Drain Gate valve bronze kitz 20A	pcs	4	SY	
	Đồng hồ áp lực 0-50 bar	Gauge 0-50 bar	pcs	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	2	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	2	SY	
	Van an toàn 50 bar	Safety valve 50 bar	pcs	2	SY	
111	BÌNH KHÍ NÉN KHỞI ĐỘNG CHO ĐỘNG CƠ MÁY PHÁT SỰ CỐ(Wartsila,47640,125 lit,30 bar,1983)	AIR STARTING BOTTLE FOR DIESEL EMERGENCY BACK-UP GENERATOR(Wartsila,47640,125 lit,30 bar,1983)	comp	1		
	Tháo các bình ra khỏi giá đỡ, vận chuyển về xưởng.	Disassemble bottles,transport to factory.				
	Tháo các chi tiết của bình , vệ sinh, kiểm tra, đo chiều dày bình bằng phương pháp siêu âm. Lập báo cáo.	Disassemble covers,clean,inspect working condition by Ultrasonic.Make report.				
	Tháo bảo dưỡng,rà kín các van chặn trên bình.	Disassemble, maintainance valves on bottles.	pcs	2		
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Restore all components to normal working condition.				
	Vệ sinh sạch bên trong bên ngoài bình.Sơn chống rỉ mặt trong,mặt ngoài bình.	Clean inside and outside of bottle before painting.	bot	1		
	Lắp ráp lại,thử thủy lực với P=40 bar.	Reassemble,hydraulic test at P=40 bar.	bot	1		
	Lập báo cáo trình tàu.Cấp chứng chỉ để trình đăng kiểm.	Make report and issue certificate.				
	Vật tư:	Materials:				
	Gasket 5mm	Gasket 5mm	m ²	1	SY	
	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30	set	12	SY	
	Van xả nước của bình Water Drain Gate valve bronze kitz 20A	Water Drainage Gate valve bronze kitz 20A	pcs	1	SY	
	Van an toàn 50 bar	Safety valve 50 bar	pcs	1	SY	
	Đồng hồ áp lực 0-50 bar	Gauge 0-50 bar	pcs	1	SY	
112	B.CÁC VAN AN TOÀN	B.SAFETY VALVES				
	Kiểm tra và điều chỉnh các van an toàn theo yêu cầu của đăng kiểm	Test and adjust safety valves according to the Register.	pcs			
	Tháo các van an toàn,vệ sinh,kiểm tra,bảo dưỡng.	Disassemble,clean,maintainance safety valves.				
	Thay các van an toàn bị hỏng.Điều chỉnh đúng về áp suất làm việc.	replace fail safetyvalves and adjust new valve to working pressure.				
	Lắp ráp lại các van,kẹp chì với name plate và thông số.	Reassemble safty valves,seal them with name plates.				
	Lập báo cáo, trình chủ tàu .Cấp giấy chứng nhận.	Make report and issue certificate..				



	Thay mới , cân chỉnh thông số làm việc và cấp chứng chỉ các van an toàn:	Replace,adjust working pressure and make issue certificate. for safety valves:				
	1)Van an toàn của các bình khí nén khởi động P mở =33 bar,. DN12mm	1) Safety valve : starting air bottle : P = 33 bar, DN 12mm	pcs	3		
	2) Van an toàn của máy nén khí khởi động P mở =33 bar, DN 6mm	2) Safety valve : starting air compressors to P = 33 bar, DN 6mm	pcs	4		
	3) Van an toàn của các bình khí nén công tác P mở =8 bar. DN 12mm	3) Safety valve :service air bottles : P = 8 bar, DN 12mm	pcs	2		
	4) Van an toàn của các máy nén khí công tác P mở =13 bar. DN 12mm	4) Safety valve : service air compressors :P = 13 bar, DN 12mm	pcs	2		
	5) Van an toàn của các bình khí nén điều khiển thiết bị cầu P mở =11 bar. DN 12mm	5) Safety valve : crane operating pressure tank to P = 11 bar, DN 12mm	pcs	3		
	6) Van an toàn của máy nén khí điều khiển thiết bị cầu P mở =11 bar. DN 12mm	6) Safety valve : crane operating compressors to P = 11 bar, DN 12mm	pcs	2		
	7) Van an toàn của các bình khí nén điều khiển các tời neo P mở =13 bar. DN10mm	7) Safety valve : pressure bottle of atlas copco LT 40 20 : P = 13 bar, DN 10mm	pcs	2		
	8) Van an toàn của các máy nén khí điều khiển các tời neo P mở =13 bar. DN 6mm	8) Safety valve : Atlas copco compressors LT to P = 13 bar, DN 6mm	pcs	2		
	9) Van an toàn của các bình áp lực nước ngọt và nước biển phục vụ vệ sinh, sinh hoạt P mở = 5, 5 bar. DN12mm	9) Safety valve : fresh water and sea water hydrophores to P = 5.5 bar, DN 12mm	pcs	2		
	10) Van an toàn của các bình nước nóng sinh hoạt P mở = 5, 5 bar. DN12mm	10) Safety valve : heater bottles : P = 5.5 bar, DN 12mm	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Van an toàn của các bình khí nén điều khiển thiết bị cầu P mở =11 bar. DN 12mm	Safety valve : pressure tank P = 11bar DN 12mm	pcs	3	NM	
	Các tấm thép name plate in laser	printing name plate by laser	pcs	28	NM	
	C.CÁC MÁY NÉN KHÍ	C. AIR COMPESSORS				
113	MÁY NÉN KHÍ KHỞI ĐỘNG CHO ĐỘNG CƠ DIESEL:Starting Air Compressor. "ATLAS COPCO". Type:"LT 1230 KET ". Serial № "AIW 093041". Capacity: 17 l/s or 61,2 m³/h. Working pressure: 30 bar or 435 psi. Revolutions: n -1500 rpm. Electric equipment: 3 x 380 v; 50 Hz	STARTING AIR COMPRESS FOR DIESEL "ATLAS COPCO". Type:"LT 1230 KET ". Serial № "AIW 093041". Capacity: 17 l/s or 61,2 m³/h. Working pressure: 30 bar or 435 psi. Revolutions: n - 1500 rpm. Electric equipment: 3 x 380 v; 50 Hz.	Set	2		
	Tháo cụm máy nén và động cơ điện mang về xưởng.	Disassemble compressor,transporting to factory.				

	Tháo rã máy nén, kiểm tra, đo đạc các thông số của piston, cylinders. Bảo dưỡng thay thế các chi tiết hư hỏng.	Disassemble compressor, Measure piston, cylinder. replace broken components.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng các van thấp áp, cao áp. Lắp ráp lại.	Repair, maintainance valve LLP&PHP. Reassemble.				
	Kiểm tra, bảo dưỡng động cơ điện. Thay vòng bi, kiểm tra cách điện. Vệ sinh sạch vỏ bên ngoài, sơn chống rỉ.	Inspect, maintainanc electric motor. replace bearings, inspect insulation. clean outside and Paint.				
	Vệ sinh sạch các gân tản nhiệt. Lắp ráp lại, cân chỉnh đồng tâm.	Reassemble, adjust alignment between compressor and electric motor.				
	Vệ sinh sạch bên ngoài, sơn máy nén.	clean outside of compressor, Paint.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bộ máy nén. Sơn chống rỉ.	Repair, maintainance compressor support holder. Paint black color.				
	Thử hoạt động, điều chỉnh các thông số, lập biên bản.	Operation test, adjust parameters, Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	O-ring - 0663313200 -	O-ring - 0663313200 -	pcs	12	SY	
	Valve kit LT 1230 - 1503 6141 60	Valve kit LT 1230 - 1503 6141 60	pcs	4	SY	
	Bearing . 0502 3109 00	Bearing . 0502 3109 00	Set	4	SY	
	Seal . 0666 6565 00	Seal . 0666 6565 00	Set	4	SY	
	O- ring 0663 6144 00	O- ring 0663 6144 00	Set	8	SY	
	Giảm chấn khớp nối hình sao	Star Buffer	pcs	4	SY	
	Gasket.	Gasket	m ²	1	SY	
	Vòng bi motor điện: 6306 ZZ, SKF	Electric motor bearings: 6306 ZZ, SKF	pcs	1	SY	
	Phin lọc khí nạp	Air filter	pcs	4	SY	
	Van xả tải solenoid valve 45 bar	Solenoid valve 45 bar	pcs	4	SY	
	Piston + rings + cylinder kit LT 1230(LP). 1503 0376 80	Piston + rings + cylinder kit LT 1230(LP). 1503 0376 80	Set	2	SY	
	Piston + rings + cylinder kit LT 1230(HP). 1503 0377 80	Piston + rings + cylinder kit LT 1230(HP). 1503 0377 80	Set	2	SY	
	Valve seat LLP LT 1230 . 1503 0017 00	Valve seat LLP LT 1230 . 1503 0017 00	pcs	2	SY	
	Safety valve 45 bar theo mẫu	Safety valve 45 bar as sample	pcs	4	SY	
	Valve seat RLP LT 1230 . 1503 0028 00	Valve seat RLP LT 1230 . 1503 0028 00	pcs	2	SY	
114	MÁY NÉN KHÍ DÙNG CHO TÒI NEO CÔNG NGHỆ PHÍA LÁI TÀU: Air Compressor. "ATLAS COPCO". Type: "LT 40 20 CV ". Serial № "AIW 101355". Capacity: 18 m ³ /h. P=20 bar. n=1500 rpm.	AIR COMPRESSOR FOR STERN PUSNES WINCH: Air Compressor. "ATLAS COPCO". Type: "LT 40 20 CV ". Serial № "AIW 101355". Capacity: 18 m ³ /h. P=20 bar. n=1500 rpm.	comp	1		
	Tháo cụm máy nén và động cơ điện mang về xưởng.	Disassemble compressor, transporting to factory.				



Tháo dỡ máy nén, kiểm tra, đo đạc các thông số của piston, cylinders. Bảo dưỡng thay thế các chi tiết hư hỏng.	Disassemble compressor, Measure piston, cylinder. replace broken components.				
Sửa chữa, bảo dưỡng các van thấp áp, cao áp. Lắp ráp lại.	Repair, maintainance valve LLP&PHP. Reassemble.				
Kiểm tra, bảo dưỡng động cơ điện. Thay vòng bi, kiểm tra cách điện. Vệ sinh sạch vỏ bên ngoài, sơn chống rỉ.	Inspect, maintainanc electric motor. replace bearings, inspect insulation. clean outside and Paint.				
Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.	Reassemble, adjust alignment between compressor and electric motor.				
Vệ sinh sạch bên ngoài, sơn máy nén.	clean outside of compressor, Paint.				
Thử hoạt động, điều chỉnh các thông số, lập biên bản. Trình chủ tàu.	Operation test, adjust parameters, Make reports.				
Vật tư:	Materials:				
Air filter	Air filter	Set	5	VSP	
Piston + rings + cylinder kit LT 40 (LH)	Piston + rings + cylinder kit LT 40 (LH)	Set	1	VSP	
Piston + rings + cylinder kit LT 40 (RH)	Piston + rings + cylinder kit LT 40 (RH)	pcs	1	VSP	
Clape hút và nén	Valve kit LT 40 LLP&RHP	Set	1	SY	
Van giảm áp valve S245A 1/2"	Pressure reducing valve S245A 1/2" -	pcs	1	SY	
Khớp nối giữa motor và máy nén	Coupling	set	1	SY	
Đế van thấp áp	Valve seat LLP LT 40, Pos. 09	Set	1	SY	
Đế van cao áp	Valve seat RHP LT 40, Pos. 09	Set	1	SY	
Spring LLP	Spring LLP, pos 12	pcs	1	SY	
Spring RHP	Spring RHP, Pos. 12	pcs	1	SY	
Safety valve 13 bar. Pos. 26	Safety valve 13 bar. Pos. 26	pcs	2	SY	
Vòng bi	Ball Bearing	pcs	2	SY	
Phin lọc khí nạp	Airfilter, pos 8	pcs	4	SY	
Pressure gauge 15 bar, pos 25	Pressure gauge 15 bar, pos 25	pcs	4	SY	
Pressure switch LT 40, 15 bar, 230v.50Hz	Pressure switch LT 40, 15 bar, 230v.50Hz	pcs	1	SY	
Gasket	Gasket	m ²	1	SY	
Van xả tải Solenoid valve lotto No: 17/019598, 21H8KV120	Solenoid valve lotto No: 17/019598, 21H8KV120, made in Italy	pcs	2	SY	
Máy nén khí cho tời neo công nghệ phía mũi tàu "ATLAS COPCO". Type: "LT 15 20 CV ". Serial № "AIW 112266". Capacity: 12, 6 m ³ /h. P=20 bar. n=1500 rpm.	AIR COMPRESSORS FOR FORWARD PUSNES WINCH: Stationary Air Compressor. "ATLAS COPCO". Type: "LT 15 20 CV ". Serial № "AIW 112266". Capacity: 12, 6 m ³ /h. P=20 bar. n=1500 rpm.	comp	1		



Tháo cụm máy nén và động cơ điện mang về xưởng.	Disassemble compressor,transporting to factory.				
Tháo rời máy nén,kiểm tra,đo đạc các thông số của piston,xy lanh.Bảo dưỡng thay thế các chi tiết hư hỏng.	Disassemble compressor,measure pistonscylinders.replace broken components.				
Sửa chữa, bảo dưỡng các van thấp áp,cao áp. Lắp ráp lại.	Repair,maintainance valve LLP&PHP.Reassemble.				
Kiểm tra,bảo dưỡng động cơ điện.Thay vòng bi,kiểm tra cách điện.Vệ sinh sạch vỏ bên ngoài,sơn chống rỉ.	Inspect,maintainanc electric motor.replace bearings,inspect insulation.clean outside and paint.				
Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.	Reassemble,adjust alignment between compressor and electric motor.				
Vệ sinh sạch bên ngoài,sơn máy nén bằng súng phun sơn.	Clean outside of compressor,pain by paint spray.				
Thử hoạt động, điều chỉnh các thông số, lập biên bản. Trình chủ tàu.	Operation test, adjust parameters, Make reports.				
Vật tư:	Materials:				
Air filter	Air filter	Set	5	VSP	
Piston + rings + cylinder kit LT 15 (LH)	Piston + rings + cylinder kit LT 15 (LH)	Set	1	VSP	
Piston + rings + cylinder kit LT 15 (RH)	Piston + rings + cylinder kit LT 15 (RH)	pcs	1	VSP	
Clape hút và nén	Valve kit LT 40 LLP&RHP	Set	1	SY	
O-ring	O-ring	pcs	4	SY	
Van giảm áp valve S245A 1/2"	Pressure reducing valve S245A 1/2" -	pcs	1	SY	
Khớp nối giữa motor và máy nén	Coupling	set	1	SY	
Đế van thấp áp	Valve seat LLP LT 40, Pos. 09	Set	1	SY	
Đế van cao áp	Valve seat RHP LT 40, Pos. 09	Set	1	SY	
Spring LLP	Spring LLP, pos 12	pcs	1	SY	
Spring RHP	Spring RHP, Pos. 12	pcs	1	SY	
Phin lọc khí nạp	Airfilter, pos 8	pcs	4	SY	
Safety valve 13 bar. Pos. 26	Safety valve 13 bar. Pos. 26	pcs	2	SY	
Pressure gauge 15 bar, pos 25	Pressure gauge 15 bar, pos 25	pcs	4	SY	
Vòng bi	Ball Bearing	pcs	2	SY	
Pressure switch LT 40, 15 bar, 230v.50Hz	Pressure switch LT 40, 15 bar, 230v.50Hz	pcs	1	SY	
Sigma cover grey	Sigma cover grey	litre	2	SY	
Gasket	Gasket	m ²	1	SY	
Van xả tải Solenoid valve lotto No: 17/019598, 21H8KV120	Solenoid valve lotto No: 17/019598, 21H8KV120, made in Italy	pcs	2	SY	



116	MÁY NÉN KHÍ CÔNG TÁC SỐ 1: Stationary Air Compressor. "ATLAS COPCO". Type: "GA90C (W)". Serial: "All №478000". Capacity: 90m3, Revolutions: Electric equipment: 3 x 380 v; 50 Hz. Manuf. date: 2004-08, Belgium, Antwerp. Parts list № 2930 1357 02. Registration code: APC G55-90C.	SERVICE AIR COMPRESSOR No 1: Stationary Air Compressor. "ATLAS COPCO". Type: "GA90C (W)". Serial: "All №478000". Capacity: 90m3, Revolutions: Electric equipment: 3 x 380 v; 50 Hz. Manuf. date: 2004-08, Belgium, Antwerp. Parts list № 2930 1357 02. Registration code: APC G55-90C.	comp	1		
	Chạy máy, kiểm tra các thông số, lập biên bản trước sửa chữa.	Test in operation, inspect parameters, make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo.	Disassemble, clean, inspect, make report.				
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại	Replace damaged components.				
	Tháo các sinh hàn, vận chuyển về xưởng. Sửa chữa, vệ sinh, bảo dưỡng sinh hàn dầu và sinh hàn gió. Thử áp lực Pt=1.5Pw.	Disassemble coolers and transport to factory. Repair, clean, maintenance after cooler, air coolers. Hydraulic test at Pt = 1.5Pw				
	Sửa chữa, bảo dưỡng cụm quạt gió, bao gồm cả bộ nắn dòng bên trong.	Maintenance for fans, including current transformer.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bình tách dầu. Thử áp lực Pt=1.5Pw.	Maintenance for oil separator. Hydraulic test at Pt = 1.5Pw				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bộ ngưng tụ nước.	Repair, maintenance water condensers.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng các van trên tổ hợp máy nén khí.	Repair, maintenance compressor valves.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện.	Repair, maintenance electrical system				
	Thay vòng bi của máy nén và motor điện.	Replace bearings electric motor and compressor.				
	Vệ sinh sạch bên trong, bên ngoài hộp máy nén. Sơn chống rỉ, sơn phủ màu xám.	clean inside and outside compressors boxes. Paint grey color.				
	Thay các phin lọc gió, phin lọc nhớt	Replace air filters, oil filters, filters elements.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.	Reassemble, adjust alignment				
	Thử hoạt động, điều chỉnh các thông số, lập biên bản. Trình chủ tàu.	Test in operation. Make report				
	Vật tư:	Materials:				
	van hút của máy nén	Unloader valve air intake	pcs	1	VSP	
	Phin lọc nhớt	Oil Filter	pcs	4	VSP	
	Oil separator element	Oil separator element	pcs	3	VSP	
	Khớp nối cao su giữa máy nén và motor	Flexible mechanical Joint Atlas copco Coupling	pcs	1	SY	



	Ống khí Flexible pipe (Pmax=30 bar)	Flexible pipe(Pmax=30 bar)	pcs	2	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	4	SY	
	Oil Pressure switch	Oil Pressure switch	pcs	1	SY	
	Air Pressure switch	Air Pressure switch	pcs	1	SY	
117	MÁY NÉN KHÍ CÔNG TÁC SỐ 2: Stationary Air Compressor. "ATLAS COPCO". Model: "GA 90 ". Serial: "API S44008501". Capacity: 90m³/h, Electric equipment: 3 x 380 v; 50 Hz.Year: 2010	SERVICE AIR COMPRESSOR No2: Stationary Air Compressor. "ATLAS COPCO". Model: "GA 90 ". Serial: "API S44008501". Capacity: 90m³/h, Electric equipment: 3 x 380 v; 50 Hz.Year: 2010	comp	1		
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại	Replace damaged components.				
	Tháo các sinh hàn, vận chuyển về xưởng.Sửa chữa, vệ sinh,bảo dưỡng sinh hàn dầu và sinh hàn gió. Thử áp lực Pt=1.5Pw.	Disassemble coolers and transport to factory.Repair,clean, maintenance after cooler, air coolers. Hydraulic test at Pt = 1.5Pw				
	Sửa chữa, bảo dưỡng cụm quạt gió, bao gồm cả bộ nắp dòng bên trong.	Maintenance for fans, including current transformer.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bình tách dầu. Thử áp lực Pt=1.5Pw.	Maintenance for oil separator. Hydraulic test at Pt = 1.5Pw				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bộ ngưng tụ nước.	Repair, maintenancice water condensers.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng các van trên tổ hợp máy nén khí.	Repair, maintenance compressor valves.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện.	Repair, maintenance electrical system.				
	Thay vòng bi của máy nén và motor điện.	Replace bearings electric motor and compressor.				
	Vệ sinh sạch bên trong bên, ngoài hộp máy nén.Sơn chống rỉ,sơn phủ màu xám.	Clean inside and outside compressors boxes. Paint grey color.				
	Thay các phin lọc gió,phin lọc nhớt	replace air filters,oil filters,filters elements.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.	Reassemble,adjust alignment.				
	Thử hoạt động, điều chỉnh các thông số, lập biên bản.	Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Phin lọc nhớt	Oil Filter	pcs	4	VSP	
	Phin lọc khí	Air filter	pcs	3	VSP	
	Phin tách dầu Oil separator element	Oil separator elemnet	pcs	2	VSP	
	Ống khí Flexible pipe (Pmax=30 bar)	Flexible pipe(Pmax=30 bar)	pcs	2	SY	
	Khớp nối cao su giữa máy nén và motor	Flexible mechanical Joint Atlas copco Coupling	pcs	1	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	4	SY	
	Oil Pressure switch	Oil Pressure switch	pcs	1	SY	
	Air Pressure switch	Air Pressure switch	pcs	1	SY	



	PHẦN 4: CÁC BƠM	PART 4: ALL PUMPS				
118	SEA WATER BALLAST PUMP. Range of Double Entry VID Vertical Centrifugal Pump. Part number: E 13915 Model: "DB 250 VIDB3BR". Serial № 82312 - 01. Capacity: 500 m³/h. Working pressure: 1,5 bar. PCH 1508 Manufacturer: HAMWORTHY KSE LIMITED. Fleets Corner, Poole, Dorset, BH17 OJT, ENGLEND. Drw: D7502 HJ. Page: 5/11; 5/12. List of parts for DB 250 pump, page: 5/9; 5/10.	SEA WATER BALLAST PUMP. Range of Double Entry VID Vertical Centrifugal Pump. Part number: E 13915 Model: "DB 250 VIDB3BR". Serial № 82312 - 01. Capacity: 500 m³/h. Working pressure: 1,5 bar. PCH 1508 Manufacturer: HAMWORTHY KSE LIMITED. Fleets Corner, Poole, Dorset, BH17 OJT, ENGLEND. Drw: D7502 HJ. Page: 5/11; 5/12. List of parts for DB 250 pump, page: 5/9; 5/10.	pcs	3		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng.	Disassemble pumps from holders, transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng. Lập báo cáo.	Disassemble components, clean, inspect working condition. Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm, cánh bơm, vỏ bơm.	Disassemble, clean, check condition of impeller, pump housing, shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm, trục bơm, cánh bơm. Thay thế các seal làm kín.	Repair, restore components to working condition. replace seals.				
	Tháo bơm chân không. Sửa chữa, bảo dưỡng, thay các chi tiết hư hỏng, phục hồi lại điều kiện làm việc.	Disassemble vacuum. Repair, maintenance, replace damaged components, restore to normal working condition.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện. Sơn chống rỉ bên ngoài bơm, sơn phủ màu xanh	Reassemble, adjust alignment with electric motor. Paint red color.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bộ bơm, thay tôn, vệ sinh, sơn chống ăn mòn màu đen.	Repair, maintenance pump holders. replace holder steel, clean, Paint.				
	Lắp ráp lại, thử thoát động. Lập báo cáo.	Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Đồng hồ áp suất hút, áp suất đẩy	Pressure gauge	pcs	6	SY	
	Mechanical seal Pos.21D	Mechanical seal Pos.21D	Set	3	SY	
	Mechanical seal Pos.21E	Mechanical seal Pos.21E	pcs	3	SY	
	Bạc trục	Bushing	pcs	3	SY	
	Bearing	Bearing	pcs	6	SY	
	Stainless steel Bolt, nut and washer M 20x 80mm	Stainless steel Bolt, nut and washer M 20x 80mm	pcs	50	SY	
	Bearing Bush Pos. 38	Bearing Bush Pos. 38	pcs	3	SY	



	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	24	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	3	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	lit	3	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lit	1	SY	
120	.Bom cứu hoả Model: CGB 100 V48 AAN HD. Type: "Hamworthy KSE LIMITED". Q - 120 m³/h; P - 9bar, n - 2950 rpm. 2001 y.	Fire pump Model: CGB 100 V48 AAN HD. Type: "Hamworthy KSE LIMITED". Q - 120 m³/h; P - 9bar, n - 2950 rpm. 2001 y.	Compl	2		
	Tháo vận chuyển về xưởng	Disassemble,transporting to factory				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm,cánh bơm,vỏ bơm.	Disassemble,clean,check conditon of impeller,pump housing,shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm,trục bơm,cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín.	Replace seals.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.Sơn chống rỉ bên ngoài bơm,sơn phủ màu đỏ.	Reassemble,adjustung alignment with eletric motor.Paint red color.				
	Lắp ráp lại,thử thoát động.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Chế tạo trục bơm bằng thép không rỉ.	Fabricate stainless steel pump Shaft	pcs	1	SY	
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	2	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	4	SY	
	Suction gauge Pos.92	Suction gauge Pos.92	pcs	2	SY	
	Discharge gauge Pos.93	Discharge gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	12	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	12	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	3	SY	
	Acri 700 Finish red CS- 625	Acri 700 Finish red CS- 625	lit	3	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	lit	1	SY	
121	Bơm dầu cặn kiểu trục vít - Getriebebau, SK01XF-90 L/4 MKK RD, Screw pump	Sludge oil pump - Getriebebau, SK01XF-90 L/4 MKK RD, Screw pump	comp	1		
	Tháo bơm và động cơ điện mang về xưởng.	Disassemble and transport pump and electric motor to factory.				
	Tháo các chi tiết,kiểm tra vệ sinh,thay thế các chi tiết hư hỏng.Thay seal cho bơm. Kiểm tra,bảo dưỡng stator và roto.Lắp ráp lại,sơn vỏ bơm màu xanh.Thay thế đồng hồ hút và đẩy.	Disassemble and replace damaged components.Replace seals,packing,bearing.Inspect and maintainance rotor and stator.				



	Bảo dưỡng, thay vòng bi cho động cơ điện. Sơn chống rỉ cho động cơ điện.	Maintainance, replace bearing for electric motor. Paint cover for anticorrosion.				
	Lắp ráp lại. Thử hoạt động . Lập báo cáo.	Reassemble. Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Pump Shaft	Pump Shaft	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
	Stator	Stator	pcs	1	SY	
	Gasket 2mm	Gasket 2mm	m ²	1	SY	
	Đồng hồ áp suất hút và đẩy	Discharge gauge and Suction gauge	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt, nut and washer M16	Stainless steel bolt, nut and washer M16	set	12	SY	
	Stainless steel bolt, nut and washer M24	Stainless steel bolt, nut and washer M24	set	12	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acri 700 Finish Black	Acri 700 Finish Black	lit	1	SY	
	Trét làm kín	Glance strips	m	1	SY	
	Vòng bi động cơ điện 6203ZZ SKF	Vòng bi động cơ điện 6203ZZ SKF	pcs	1	SY	
122	BƠM HÚT KHÔ KIỂU PISTON (TYPE : ALLWEILER AG D-7831 Radolfzell, TYPE S 100, Q= 16 m ³ /h. P= 6 BAR, 5.5 KW)	BILGE PUPM - PISON PUMP (TYPE : ALLWEILER AG D-7831 Radolfzell, TYPE S 100, Q= 16 m ³ /h. P= 6 BAR, 5.5 KW)	comp	2		
	Tháo bơm và động cơ điện mang về xưởng.	Disassmebly and transporting pump and electric motor to factory.				
	Tháo rã bơm, vệ sinh, kiểm tra tình trạng làm việc của các piston, xy lanh, các khoang hút khoang đẩy.	Disassmebly components, clean, inspect working condition of piston, cylinder, suction chamber and exhaust chamber.				
	Thay thế các xéc măng cho piston, các seal làm kín trục. Thay các vòng bi. Thay các o-ring, gasket.	Replace piston ring, mechanical seals, bearings, o-ring, gasket.				
	Bảo dưỡng động cơ điện, thay vòng bi.	Maintainance electric motor, replace bearing.				
	Thay các đường ống và đồng hồ chỉ báo áp lực.	Replace signal pipes, gauges.				
	Lắp ráp lại. Sơn vỏ bơm màu xanh.	Reassemble. Paint pump housing. Test in operation.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	8	SY	
	Ball Bearing theo mẫu	Ball bearing as sample	pcs	2	SY	
	Discharge gauge and Suction gauge	Discharge gauge and Suction gauge	pcs	4	SY	
	Seal kit for piston and cylinder	Seal kit for piston and cylinder	set	4	SY	
	Gasket	Gasket	pcs	8	SY	
	Dây cua roa	Belt drive	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt, nut and washer M16	Stainless steel bolt, nut and washer M16	set	24	SY	



	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	24	SY	
	Vòng bi động cơ điện 6306 ZZ SKF	Vòng bi động cơ điện 6306 ZZ SKF	pcs	1	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	2	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	2	SY	
123	BƠM HÚT KHÔ (KIỂU LY TÂM)Manufacturer Hamwothy, Type C2G 125 LD,Serial No 07-20107,Capacity 130 m³/h,1455 r/min,152 KW	BILGE PUMP (Centrifugal), Manufacturer Hamwothy, Type C2G 125 LD,Serial No 07-20107,Capacity 130 m³/h,1455 r/min,152 KW	comp	1		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng	Disassemble pumps from holders,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components,clean,inspect working condition.Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm,cánh bơm,vỏ bơm.	Disassemble,clean,check conditon of impeller,pump housing,shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm,trục bơm,cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín.	Replace seals.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.Sơn chống rỉ bên ngoài bơm,sơn phủ màu đen.	Reassemble,adjustung alignment with eletric motor.Paint black color.				
	Sửa chữa ,bảo dưỡng bộ bơm,thay tôn,vệ sinh,sơn chống ăn mòn màu đen.	Repair,maintainance pump holders.replace holder steel,clean,Paint.				
	Lắp ráp lại,thử thoát động.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
	Discharge gauge and Suction gauge	Discharge gauge and Suction gauge	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	24	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	24	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	1	SY	
	Trết làm kín	Glance strips	m	1	SY	
124	Bơm nước biển vệ sinh số 1: Seawater Hydrophore pump 1, ALLWEILER AG, NT 32-200 U3.1D-W3, Q=16m3/h ,P= 5.8 bar, n = 2900rpm, 5.7 kw	Seawater Hydrophore pump 1, ALLWEILER AG, NT 32-200 U3.1D-W3, Q=16m3/h ,P= 5.8 bar, n = 2900rpm, 5.7 kw	comp	1		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng.	Disassemble pumps from holders,transporting to factory.				



	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components, clean, inspect working condition. Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm, cánh bơm, vỏ bơm, khớp nối.	Disassemble, clean, check condition of impeller, pump housing, shaft, coupling.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm, trục bơm, cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín. Thay các đường ống cảm biến lên rơ le áp lực.	replace seals and signal pipe of Pressure switch by stainless steel material pipe.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện. Sơn chống rỉ bên ngoài bơm, sơn phủ màu xanh.	Reassemble, adjust alignment with electric motor. Paint blue color.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng bộ bơm, thay tôn, vệ sinh, sơn chống ăn mòn 2 lớp màu đen.	Repair, maintainance pump holders. replace holder steel, clean, Paint.				
	Lắp ráp lại, thử thoát động. Lập báo cáo.	Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
	Discharge gauge Pos.93	Discharge gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt, nut and washer M16	Stainless steel bolt, nut and washer M16	set	24	SY	
	Stainless steel bolt, nut and washer M24	Stainless steel bolt, nut and washer M24	set	24	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Thép tấm SS400	SS400 steel sheet	kg	100	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	1	SY	
125	Bơm nước biển sinh hoạt số 2: BOM LY TÂM ALLWEILER CT, , Q=10m3/h ,P= 5.5 bar, n = 2900rpm, 5 kw	Seawater Hydrophore pump 2: CENTRIFUGAL ,ALLWEILER CT, Q=10m3/h ,P= 5.5 bar, n = 2900rpm, 5 kw	comp	1		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng	Disassemble pumps from holders, transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components, clean, inspect working condition. Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm, cánh bơm, vỏ bơm, khớp nối.	Disassemble, clean, check condition of impeller, pump housing, shaft, coupling.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm, trục bơm, cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín. Thay các đường ống cảm biến lên rơ le áp lực.	replace seals.				



	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.Sơn chống rỉ bên ngoài bơm,sơn phủ màu xanh.	Reassemble,adjustung alignment with eletric motor.Paint blue color.				
	Sửa chữa ,bảo dưỡng bộ bơm,thay tôn,vệ sinh,sơn chống ăn mòn màu đen.	Repair,maintainance pump holders.replace holder steel,clean,Paint.				
	Lắp ráp lại,thử thoát động.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
	Discharge gauge Pos.93	Discharge gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	12	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M2	Stainless steel bolt,nut and washer M2	set	12	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acry 700 Finish blue CS- 649	Acry 700 Finish blue CS- 649	lit	1	SY	
	Thép tấm SS400	SS400 steel sheet	kg	100	SY	
126	BOM NƯỚC NÓNG SINH HOẠT ALLWEILER AG, NB25-160/01/153 U3D-W19-19/200, P=5bar, Q=5 m3/h, n=1450rpm	Hot Water Recirculation pump, ALLWEILER AG, NB25-160/01/153 U3D-W19-19/200, P=5bar, Q=5 m3/h, n=1450rpm	comp	2		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng	Disassemble pumps from holders,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components,clean,inspect working condition.Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm,cánh bơm,vỏ bơm.	Disassemble,clean,check conditon of impeller,pump housing,shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm,trục bơm,cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín và vòng bi.	Replace seals and bearings.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.Sơn chống rỉ bên ngoài bơm,sơn phủ màu xanh.	Reassemble,adjustung alignment with eletric motor.Paint red color.				
	Sửa chữa ,bảo dưỡng bộ bơm,thay tôn,vệ sinh,sơn chống ăn mòn màu đen.	Repair,maintainance pump holders.replace holder steel,clean,Paint.				
	Lắp ráp lại,thử thoát động.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	2	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	



	Discharge gauge Pos.93	Discharge gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	12	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	12	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	1	SY	
127	Bơm nước ngọt sinh hoạt , ALLWEILER AG, Type NT2/32-200 Ø176, Q=16m3/h ,P= 6 bar, n = 2900rpm, 6.3 kw	Hydrophore pump of potable water system for accommodation -, ALLWEILER AG, Type NT2/32-200 Ø176, Q=16m3/h ,P= 6 bar, n = 2900rpm, 6.3 kw	comp	2		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng	Disassemble pumps from holders,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components, clean, inspect working condition. Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm, cánh bơm, vỏ bơm.	Disassemble, clean, check conditon of impeller, pump housing, shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm, trục bơm, cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín.	Replace seals.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện. Sơn chống rỉ bên ngoài bơm, sơn phủ màu xanh	Reassemble, adjustung alignment with eletric motor. Paint red color.				
	Sửa chữa ,bảo dưỡng bộ bơm, thay tôn, vệ sinh, sơn chống ăn mòn màu xanh.	Repair, maintainance pump holders. replace holder steel, clean, Paint.				
	Lắp ráp lại, thử thoát động. Lập báo cáo.	Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	2	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	4	SY	
	Discharge gauge Pos.93	Discharge gauge Pos.93	pcs	4	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	24	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	24	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	1	SY	



128	BƠM NƯỚC BIỂN CHO HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA TRUNG TÂM(ALLWEILER AG.D-78315 RADOLFZELL. GERMANY.TYPE NISM80-250 U3.1D-W3-V5-42/35.SERIAL No 9030479. CAPACITY : 130 m³/h.SPEED 470 RPM. 9.7 KW	SEA WATER PUMP FOR AIR CONDITIONING PLANT OF ACCOMMODATION (ALLWEILER AG.D-78315 RADOLFZELL. GERMANY.TYPE NISM80-250 U3.1D-W3-V5-42/35.SERIAL No 9030479. CAPACITY : 130 m³/h.SPEED 470 RPM. 9.7 KW	comp	1		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng.	Disassemble pumps from holders,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components,clean,inspect working condition.Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm,cánh bơm,vỏ bơm.	Disassemble,clean,check conditon of impeller,pump housing,shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm,trục bơm,cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín.Thay thế các đường ống cảm biến lên đồng hồ chỉ báo.	Replace seals. Replace signal pipe of gauges.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.Sơn chống rỉ bên ngoài bơm,sơn phủ màu xanh	Reassemble,adjust alignment with eletric motor.Paint green color.				
	Sửa chữa ,bảo dưỡng bệ bơm,thay tôn,vệ sinh,sơn chống ăn mòn màu đen.	Repair,maintainance pump holders.replace holder steel,clean,Paint.				
	Lắp ráp lại,thử thoát động.Lập báo cáo.	Reassemble,Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
	Discharge gauge,Suction gauge Pos.93	Discharge gauge,Suction gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	12	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	12	SY	
	Ống inox DN8 SCH10 cho đồng hồ chỉ báo	Stainless steel pipe DN8 SCH10	m	1	SY	
	Co nối thủy lực DN8	Hydraulic adapter	set	6	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	1	SY	
129	BƠM EJECTOR CHO hệ thống hút khô	BILGE EJECTOR PUMP	comp	2		
	Tháo bơm mang về xưởng.	Disassemble,transporting pump to factory				



	Tháo các chi tiết của bơm,vệ sinh,kiểm tra,bảo dưỡng vòi phun,ống loe,khoang áp suất thấp,khoang tăng áp.	Disassemble components,clean,inspect,maintainance nozzle, diffuser,low pressure chamber, pressure booster chamber.				
	Lắp ráp lại.Sơn chống ăn mòn vỏ bơm.Thử hoạt động.	Reassemble.Paint pump houssing for anticorrosion.Test in operation.				
	Vật tư	Materials:				
	Gasket	Gasket	pcs	2	SY	
	Discharge gauge Pos.93	Discharge gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Vacuum gauge	Vacuum gauge	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	48	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	48	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	2	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	2	SY	
130	BƠM RỬA CẤP NEO KIỂU LY TÂM (Ebara Made in Italy,P=1.1kw,3x380v 50 hz,Q=1.2-4.8 m3/h, h=44.5-30)	CABLE clean PUMP (CENTRIFUGAL PUMP (Ebara Made in Italy,P=1.1kw,3x380v 50 hz,Q=1.2-4.8 m3/h, h=44.5-30)	comp	1		
	Tháo bơm ra khỏi đế, vận chuyển về xưởng	Disassemble pumps from holders,transporting to factory.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra hư hỏng.Lập báo cáo.	Disassemble components,clean,inspect working condition.Make report.				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra tình trạng trục bơm,cánh bơm,vỏ bơm.	Disassemble,clean,check conditon of impeller,pump housing,shaft.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại điều kiện làm việc của vỏ bơm,trục bơm,cánh bơm.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các seal làm kín.Thay thế các đường ống cảm biến lên đồng hồ chỉ báo.	Replace seals.Replace signal pipes.				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện.Sơn chống rỉ bên ngoài bơm,sơn phủ màu xanh	Reassemble,adjust alignment with eletric motor.Paint red color.				
	Sửa chữa ,bảo dưỡng bộ bơm,thay tôn,vệ sinh,sơn chống ăn mòn màu xanh.	Repair,maintainance pump holders.replace holder steel,clean,Paint.				
	Lắp ráp lại,thử thoát động.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Meachanical seal	Meachanical seal	pcs	1	SY	
	Ball Bearing	Ball bearing	pcs	1	SY	



	Discharge gauge,Suction gauge Pos.93	Discharge gauge,Suction gauge Pos.93	pcs	2	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	12	SY	
	Stainless steel bolt,nut and washer M24	Stainless steel bolt,nut and washer M24	set	12	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	lit	1	SY	
131	BOM CHUYỂN DẦU ĐÓT Model :Allweiler AG (West Germany) SNH12OR54GG25 Q 18 m³/h .	FUEL TRANSFER PUMP;Model: Allweiler AG (West Germany) SNH12OR54GG25 Q 18 m³/h .	comp	2		
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo.	Disassemble, inspect, Measure, Make report.				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết	Repair, restore=ING components to working condition				
	Sơn phủ màu đen	Paint black color.				
	Lắp vào vị trí cũ, kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật theo tài liệu của nhà sản xuất.	Reassembling, operation test, adjust parameters according to manuaufacturer manual..				
	Lập báo cáo.	Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thrust nut (Pos. 4)	Thrust nut (Pos. 4)	pcs	4	SY	
	Thrust washer (Pos.5)	Thrust washer (Pos.5)	pcs	4	SY	
	Thrust pad (Pos.18)	Thrust pad (Pos.18)	pcs	4	SY	
	Main rod bushing (Pos.17)	Main rod bushing (Pos.17)	pcs	4	SY	
	Sleeve bushing (Pos.16)	Sleeve bushing (Pos.16)	pcs	4	SY	
	Bearing (Pos.6)	Bearing (Pos.6)	pcs	4	SY	
	Mechanical Seal (Pos.3)	Mechanical Seal (Pos.3)	pcs	6	SY	
	Hexagon screw&nut 8.8 gal Zn M16 x 60	Hexagon screw&nut 8.8 gal Zn M16 x 60	Set	24	SY	
	Pressure gauge (1-10 kg/cm²)	Pressure gauge (1-10 kg/cm²)	pcs	4	SY	
	Vòng bi động cơ điện 6209ZZ SKF	Ball bearing for electric motor 6209ZZ SKF	pcs	2	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	lit	1	SY	
	PHẦN 5: HỆ THỐNG TỜI NEO CÔNG NGHỆ PUSNES VÀ CHÂN VỊT ĐIỀU ĐỘNG AQUAMASTER	PART 5: PUSNES TECHNOLOGY ANCHOR WIND SYSTEM AND AND THRUSTER AQUAMASTER				
132	CÁC BỘ THẮNG VÀ CÁC THANH TRUYỀN LỰC CỦA HỆ THỐNG PHANH ĐAI TỜI NEO CÔNG NGHỆ(Drw:190842.101.00)	BAND BRAKE LININGS AND ARMS OF PUSNES WINCH BRAKE (Drw:190842.101.00)	SET	8		
	Tháo các bộ thắng bị mòn của tời neo, vệ sinh, kiểm tra, đo độ dày bộ thắng.Thay các bộ thắng bị mòn quá giới hạn.Thay các vít đồng bị gãy cho bộ thắng.	Disassemble,clean,inspect the thickness of brake linings ,replace excessive worn out brake linings.				



Tháo bỏ thắng ra khỏi đai phanh.Vệ sinh,sửa chữa,phục hồi các đai phanh(Brake band-lower Pos.111, Brake band-upper Pos.112),Sơn chống ăn mòn 2 lớp.	Clean,repair,restore band brakes to dimension of manufacturer.Paint 2 layers for anticorrosion.				
Kiểm tra tình trạng các thanh điều chỉnh lực phanh(Regulation screw) bằng phương pháp thăm thấu LPT để tìm khuyết tật.Lập báo cáo. Thay thế các thanh bị khuyết tật,biến dạng.	Disassemble,inspect condition of Regulation screw by LPT.Replace new ones.				
Sửa chữa, bảo dưỡng các cánh tay đòn: Arms of band brake (pos.113, 114, 115) .Thay thế cánh tay đòn bị ăn mòn quá giới hạn.Vệ sinh sạch,kiểm tra khe hở giữa bạc và pin của tay đòn.Thay thế các chi tiết hư hỏng,phục hồi lại theo kích thước nhà sản xuất.Tháo,kiểm tra,sửa chữa các đế lò xo giảm chấn bị hư hỏng ăn mòn.Sơn chống rỉ từng phần trước khi lắp ráp.	Repair,maintaince Arms of band brake (pos.113, 114, 115) .Clean,check clearances between pins and bearings. Repair,reconvering normal working condition.Disassemble,inspect,repairing HelicalSpring.Paint all arms before reassembly.				
Vệ sinh các bề mặt tang phanh trước khi lắp ráp.Sửa chữa trống phanh bằng cách hàn đắp để phục hồi lại tình trạng làm việc.Lắp ráp lại hệ thống,thử hoạt động.Lập báo cáo trình chủ tàu.	Clean brake drum before reassemble.Repair brake drums by welding to recover normal working condition.Reassemble and Test in operation.				
Vật tư:	Materials:				
Nửa Bó thắng phía dưới Brake lining lower TOMBO 16 x 250 x 3010	Brake lining lower TOMBO 16 x 250 x 3010	Set	4	VSP	
Nửa Bó thắng phía trên Brake lining upper TOMBO 16 x 250 x 4240	Brake lining upper TOMBO 16 x 250 x 4240	Set	4	VSP	
Regulation screw & nut Pos: 117	Regulation screw & nut Pos: 117	pcs	2	VSP	
Bulong,đai ốc dùng cho bó thắng Count.s.screw&nut M10x58 bằng đồng đỏ chịu lực cắt (pos.132)	Count.s.screw&nut M10x58 Bronze (pos.132)	Set	1500	SY	
Bulong,đai ốc dùng cho bó thắng Count.s.screw&nut M10x37 bằng đồng đỏ chịu lực cắt (pos.133)	Count.s.screw&nut M10x37 Bronze (pos.133)	Set	1500	SY	
FOR:Cơ cấu các thanh truyền lực phanh: Arms (pos.113, 114, 115)	FOR: Arms (pos.113, 114, 115)				
Retaining ring Φ100x3.0 DIN 471 (pos.224)	Retaining ring Φ100x3.0 DIN 471 (pos.224)	pcs	32	SY	
Retaining ring Φ80x2.5 DIN 471 (pos.225)	Retaining ring Φ80x2.5 DIN 471 (pos.225)	pcs	32	SY	
Retaining ring Φ45x1.75 DIN 471 (pos.202)	Retaining ring Φ45x1.75 DIN 471 (pos.202)	pcs	32	SY	
Retaining ring D 100 x 3mm, Pos.224	Retaining ring D 100 x 3mm, Pos.224	pcs	16	SY	



	Retaining ring D 100 x 3mm, Pos.224	Retaining ring D 100 x 3mm, Pos.224	pcs	16	SY	
	Retaining ring D 80 x 2, 5 mm, Pos.225	Retaining ring D 80 x 2, 5 mm, Pos.225	pcs	8	SY	
	Bushing (Pos.125)	Bushing (Pos.125)	pcs	4	SY	
	Bushing (Pos.126)	Busing (Pos.126)	pcs	8	SY	
	Bushing (Pos.127)	Busing (Pos.127)	pcs	16	SY	
	Bushing (Pos.128)	Busing (Pos.128)	pcs	8	SY	
	Bushing (Pos.129)	Bushing (Pos.129)	pcs	8	SY	
	Helical Spring theo mẫu	Helical Spring as sample	pcs	4	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	8	SY	
	Thay tôn 10 mm SS400	Steel plate 10 mm SS400	Kg	200	SY	
	HỆ THỐNG THỦY LỰC CỦA TÒI NEO CÔNG NGHỆ(BAO GỒM: TRẠM THỦY LỰC,BOM,MOTOR,ĐƯỜNG ỐNG,CÁC VAN PHÂN PHỐI)	HYDRAULIC SYSSTEM OF PUNES WINCH(INCLUDING: L.O TANKS,PUMPS,MOTORS,PIPE,DIRECTIONAL VALVES)				
133	A.Trạm điện - thủy lực của tời neo - 1000L: PA 500/2XF30B 35/2XHXUR/C368 A2 hydronic order AM03160/83/TSJ. Drw: 190807.101.00, "Pusnes" Norway.	A.Electrical Hydraulic Sation. 1000L: PA 500/2XF30B 35/2XHXUR/C368 A2 hydronic order AM03160/83/TSJ. Drw: 190807.101.00, "Pusnes" Norway.	set	2		
	Tháo nắp,hút nhớt trong hệ thống vào các phi chứa,sau đó vệ sinh kỹ càng kết nhớt thủy lực.	Disassemble cover,clean hydraulic oil tanks				
	Tháo các van phân phối,thay oring.	Disassemble directional valves,replace hydraulic oring				
	Khảo sát,đánh dấu các đường ống thủy lực trước khi tháo.Tháo các đường ống thủy lực,nâng rời trạm thủy tới vị trí thích hợp để hàn cắt,sửa chữa phần boong tàu.	Disassemble hydraulic pipe,lifting up station for welding,Cut deck. After Repair decks,reinstalling station to its position.				
	Tháo sinh hàn thủy lực,vệ sinh thử kín.	Disassemble Hydraulic oil coolers,test leakage.				
	Sửa chữa,bảo dưỡng phần tôn vỏ,chân bệ trạm điện thủy lực.Sau đó vệ sinh phần tôn vỏ chân vệ theo tiêu chuẩn ST2.Sơn chống rỉ,sơn phủ màu xám.Sơn màu vàng các đường ống thủy lực theo tiêu chuẩn của đăng kiểm.	Repair,Fabricate covers,platform of electric hydraulic station.Paint colors according to register's recommendations.				
	Tiến hành vệ sinh,thổi sạch hệ thống bằng khí,nhớt sạch.Lắp ráp lại hệ thống,thử hoạt động	Clean,blow hydraulic pipe system .Reassemble and Test in operation.				
	Vật tư:	Materials:				
	Hydraulic oil cooler FG-120-3/26/3 Bowman	Hydraulic oil cooler FG-120-3/26/3 Bowman	pcs	1	VSP	



	Directional control valve Pmax=315bar Bosch	Directional control valve Pmax=315bar Bosch	pcs	2	VSP	
	Hydraulic valve division AEDRVN6/100xS1017 Wandfluh	Hydraulic valve division AEDRVN6/100xS1017 Wandfluh	8	8	VSP	
	4-way valve Pmax=315bar Bosch	4-way valve Pmax=315bar Bosch	pcs	4	VSP	
	Directional control valve 081WV06P1V1024WS024/0000 Pmax=315bar Bosch	Directional control valve 081WV06P1V1024WS024/0000 Pmax=315bar Bosch	pcs	4	VSP	
	Pressure switch Bosch	Pressure switch Bosch	pcs	2	VSP	
	Phin lọc nhớt thủy lực	Hydraulic Oil Filters	pcs	2	SY	
	Ống inox DN15 SCH40	Stainless steel pipe DN15 SCH40	m	20	SY	
	Ubolt DN15	Ubolt DN15	pcs	50	SY	
	Gasket cao su chịu dầu.	Gasket	m ²	5	SY	
	Hexagon head screw and washer M12X30 DIN 933 8.8 476 041	Hexagon head screw and washer M12X30 DIN 933 8.8 476 041	pcs	150	SY	
	Bonded seal	Bonded seal	box	2	SY	
	Co nối 16A thủy lực theo mẫu.	16 A hydraulic adapter	set	10	SY	
	Acric BTD yellow CS 622	Acric BTD yellow CS 622	litre	4	SY	
	Thép V75x75x6	V shape V75x75x5	kg	40	SY	
	Thép tấm SS400	SS400 steel sheet	kg	200	SY	
134	B.MÔ TỬ THỦY LỰC STAFFA MODEL F030B(Drw. 016502)	B.HYDRAULIC MOTOR STAFFA MODEL F030B(Drw. 016502)	set	8		
	Tháo,kiểm tra,sửa chữa các motor thủy lực hình sao	Disassemble,Repair motor staffa				
	Vệ sinh sạch bên ngoài bằng máy chuyên dụng.	clean outside of hydraulic motors				
	Sơn chống rỉ,sơn phủ màu vàng	Evamarine yellow				
	Vật tư:	Materials:				
	Hydromotor B30S Staffa	Hydromotor B30S Staffa	pcs	1	VSP	
	Piston	Piston	pcs	4	VSP	
	O-ring (front cover)	O-ring (front cover)	pcs	20	VSP	
	O-ring (valve end cap)	O-ring (valve end cap)	pcs	20	VSP	
	O-ring (cylinder head)	O-ring (cylinder head)	pcs	20	VSP	
	O-ring (internal ports)	O-ring (internal ports)	pcs	20	VSP	
	O-ring (valve housing port)	O-ring (valve housing port)	pcs	20	VSP	
	Bonded seal	Bonded seal	pcs	20	VSP	
	Shaft seal	Shaft seal	pcs	20	VSP	
	Gasket 3mm	Gasket 3mm	m ²	2	SY	
	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x30, Pos.205	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x30, Pos.205	pcs	128	SY	



	Gia công các cơ nối thủy lực bằng thép.	Fabricate Hydraulic adapters as sample	pcs	8	SY	
135	C.BƠM THỦY LỰC CỦA HỆ THỐNG TÒI NEO CÔNG NGHỆ (Hydraulic pump, Volvo F30B (Publ.No.152-8812 GB)	C.HYDRAULIC PUMP Volvo F30B (Publ.No.152-8812 GB)	set	4		
	Tháo,vệ sinh kiểm tra các bơm thủy lực tời neo	Disassemble,inspect hydraulic pumps.				
	Thay thế các chi tiết vòng bi,piston,xy lanh,phốt làm kín.	replace bearings,piston,cylinder,mechanical seals.				
	Lắp ráp thử hoạt động	Assembling,operation test.,report for owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Ball bearing 6006 NSE	Ball bearing 6006 NSE	pcs	6	VSP	
	Piston assy complex	Piston assy complex	pcs	2	VSP	
	Cylinder barrel assy	Cylinder barrel assy	pcs	2	VSP	
	Low pressure hydraulic filter	Low pressure hydraulic filter	pcs	4	VSP	
	Shaft seal	Shaft seal	pcs	4	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	4	VSP	
	O-ring	O-ring	pcs	4	VSP	
	Slide plate	Slide plate	pcs	4	SY	
	Khớp nối mềm hình sao R42 giữa bơm và motor điện	Coupling r42 between hydraulic pump and electric motor	pcs	4	SY	
	Disc pring	Disc pring	pcs	8	SY	
	Keo loctite 831	Glue loctite 831	bottle	2	SY	
	Shaft seal carrier (Pos.116)	Shaft seal carrier (Pos.116)	pcs	4	SY	
	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x30, Pos.205	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x30, Pos.205	pcs	48	SY	
	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x30, Pos.205	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x30, Pos.205	pcs	48	SY	
	D.CÁC XY LANH THỦY LỰC CỦA HỆ THỐNG TÒI NEO CÔNG NGHỆ PUSNES WINCH	HYDRAULIC CYLINDERS OF PUNES WINCH				
136	XY LANH THỦY LỰC CỦA PHANH ĐAI TÒI NEO	HYDRAULIC CYLINDERS OF BAND BRAKES.	comp	8		
	Tháo các xy lanh thủy lực,đem về xưởng.Sau đó tháo rã,vệ sinh,kiểm tra độ xước,độ ô van.	Disassemble ,clean,inspect condition of hydraulic cylinders.				



Đối với các xy lanh bị xước,và hư hỏng bên trong thì tiến hành mạ và gia công bề mặt,khôi phục tình trạng xy lanh theo số liệu của nhà sản xuất.Vệ sinh bên ngoài xy lanh,sơn chống ăn mòn,sơn phủ màu vàng và đánh số thứ tự tương ứng của xy lanh.	For cylinders that has cratches inside:Repair, Restore to manufacturer working condition. clean outside cylinders,after that Paint yellow color and numbering them from 1 to 8.				
Tháo các brake screw kiểm tra tình trạng piston,ti piston mạ kim loại xử lý các vết xước.Thay thế các chi tiết bị biến dạng,hư hỏng.	Disassemble ,clean,inspect condition pistons,piston screw and restore to manufacture condition.				
Thay các o ring,back up ring,thay các đĩa lò xo bị vỡ.	Replace oring,back up ring and disc spring.				
Gia công bushing dẫn hướng bị hư hỏng bằng phôi thép SCM440 đã qua tôi gia cường tăng độ cứng và chống mài mòn.Thay các đường ống thủy lực của xy lanh.	Fabricate bushing by SCM440 steel to replace all scratched bushing.Replace hydraulic pipe.				
Sửa chữa,gia công lại các nắp đậy bị ăn mòn của xy lanh thủy lực bằng vật liệu SCM 440.	Repair,Fabricate cylinder caps that was excessive corrosive by SCM440 materials.				
Lắp ráp lại.Thử thủy lực với áp suất 100 bar.	Reassemble and Test with hydraulic pressure = 100 bar.				
Vật tư:	Materials:				
O-ring D44.5x5.7 Nitril	O-ring D44.5x5.7 Nitril	pcs	96	VSP	
Back-up ring D55/45 PTFE	Back-up ring D55/45 PTFE	pcs	32	VSP	
Back-up ring D175/160 PTFE	Back-up ring D175/160 PTFE	pcs	16	VSP	
O-ring D174.2x5.7 Nitril	O-ring D174.2x5.7 Nitril	pcs	32	VSP	
O-ring D140.2x5.7 Nitril	O-ring D140.2x5.7 Nitril	pcs	32	VSP	
O-ring D150.1x8.1 Nitril	O-ring D150.1x8.1 Nitril	pcs	32	VSP	
Disc spring D150x81x10 steel	Disc spring D150x81x10 steel	pcs	640	VSP	
Brake screw	Brake screw	pcs	4	VSP	
Hydraulic cylinder	Hydraulic cylinder	pcs	4	VSP	
Piston	Piston	pcs	2	VSP	
Indicator	Indicator	pcs	2	VSP	
Guiding bushing made by SCM440 material	Guiding bushing made by SCM440 material	pcs	8	SY	
Retaining ring Φ45x1.75 DIN 471 (pos.202)	Retaining ring Φ45x1.75 DIN 471 (pos.202)	pcs	16	SY	
Phốt làm kín trục piston Scraper ring (pos.211)	Scraper ring (pos.211)	pcs	16	SY	
Hexagon screw & washer 8.8 gal Zn M12x30	Hexagon screw & washer 8.8 gal Zn M12x30	pcs	120	SY	
Ống thủy lực Hose/slange-R2T--8/2200 mm Pmax= 120 bar (pos.221)	Hose/slange-R2T--8/2200 mm Pmax=120bar (pos.221)	pcs	8	SY	



	Ống thủy lực Hose/slange-R2T--8/2800 mm Pmax=120bar (pos.222)	Hose/slange-R2T--8/2800 mm Pmax=120bar (pos.222)	pcs	8	SY	
137	XY LANH THỦY LỰC CỦA HỆ THỐNG PHANH ĐĨA	HYDRAULIC CYLINDER FOR DISC BRAKE	set	4		
	Tháo các xy lanh thủy lực của phanh đĩa cụm từ 1-3,2-4,5-7,6-8, mang về xưởng.Sau đó tháo rã,vệ sinh,kiểm tra tình trạng các chi tiết.	Disassemble ,clean,inspect condition of disc brake hydraulic cylinders of winches group:1-3,2-4,6-7,6-8.				
	Đối với các xy lanh bị xước,và hư hỏng bên trong thì tiến hành mạ và gia công bề mặt,khôi phục tình trạng xy lanh theo số liệu của nhà sản xuất.Vệ sinh bên ngoài xy lanh,sơn chống ăn mòn,sơn phủ màu vàng và đánh số thứ tự tương ứng của xy lanh.	For cylinders that has cratch inside:Repair, Restore to manufacturer working condition. clean outside cylinders,after that Paint yellow color and numbering them from 1 to 8.				
	Tháo các piston và trục piston. Kiểm tra tình trạng các piston,trục piston mạ kim loại xử lý các vết xước.Thay thế các chi tiết bị biến dạng,hư hỏng.Phục hồi lại tình trạng làm việc.	Disassemble ,clean,inspect condition pistons,piston screw and restore to manufacture condition.				
	Thay các o ring,back up ring,thay các đĩa lò xo bị vỡ.Lắp ráp lại và thử kín xy lanh với P=80 bar.	Replace oring,back up ring and disc spring.Test with pressure = 100 bar.				
	Gia công các trục piston rod bằng phôi thép SCM440 đ.	Fabricate bushing by SCM440 steel.				
	Thay các đường ống thủy lực của xy lanh.	Replace hydraulic pipe.				
	Lắp ráp lại.Thử hoạt động.Lập báo cáo.	Reassemble and Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Back up ring 24 x 30	Back up ring 24 x 30	pcs	8	SY	
	Back up ring 109 x 119	Back up ring 109 x 119	pcs	4	SY	
	O ring D 24,5 x 3 Angus	O ring D 24,5 x 3 Angus	pcs	8	SY	
	O ring D 109,3 x 5,7 Angus	O ring D 109,3 x 5,7 Angus	pcs	4	SY	
	Bổ thẳng chất liệu đá chịu mài mòn theo mẫu	Brake lining as sample	pcs	8	SY	
	Disc spring 125 x 64 x 5	Disc spring 125 x 64 x 5	pcs	6	SY	
	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M12x60 (Pos 204)	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M12x60 (Pos 204)	pcs	64	SY	
	Ống thủy lực Hose/slange-R2T--8/2800 mm Pmax=120bar (pos.222)	Hose/slange-R2T--8/2800 mm Pmax=120bar	pcs	4	SY	
	Van chặn 350 bar	Hydraulic Valve 400 bar	pcs	4	SY	
	Co nối thủy lực cho xy lanh	Hydraulic Straight threaded adaptor G 3/8	pcs	4	SY	



138	CÁC PULY DẪN HƯỚNG CÁP CỦA HỆ THỐNG TỜI NEO CÔNG NGHỆ	GUIDE ROLLERS AND FAIR LEADS OF PUSNES WINCH	pcs	8		
	Puli dẫn hướng cáp tời neo (250 Tons) №1, 2, 3, 4.5, 7, 6, 8. drw.190831.101.00 & drw. 190822.000.00	Guide Rollers (250 ton) № 1, 2, 3, 4.5, 7, 6, 8.				
	Puli có lỗ dẫn hướng cáp neo phía ngoài boong (Wire fairlead Drw: 190831.101.102.00 & Drw.107103.A00.00)	Wire fairlead Drw: 190831.101.102.00 & Drw.107103.A00.00				
	Puli dẫn hướng cáp neo về phía tang tời nằm trên boong (Guide RollerDrw: 190822. 000. 00)	Guide RollerDrw: 190822. 000. 00				
	Công tác lắp dàn giáo phục vụ cho việc tháo và lắp pully.	Preparation scaffold to repair job.	set	8		
	Công tác vận chuyển từ tàu và xưởng và ngược lại	Transporting from ship to factory and return	time	2		
	Tháo rã các chi tiết trục, vòng bi, bạc lót. Tiến hành vệ sinh thay các vòng bi. Chế tạo mới các bạc trục, nắp chặn vòng bi. Sửa chữa bảo dưỡng các trục pully.	Disassemble, clean, inspect bushings, bearings, shafts. Repair, Restore to normal working condition.				
	Vệ sinh bằng thiết bị chuyên dụng, sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại kích thước, điều kiện làm việc của các chi tiết. Thay các vị trí tôn bị ăn mòn quá giới hạn của bộ đỡ pully. Sơn chống rỉ màu đen.	Repair, maintaining, restore to working condition of Rollers. Replace excessive corrosive position of platform Paint black color				
	Lắp ráp lại, bơm mỡ toàn bộ vòng bi của các pully.	Assembling, filling all sheeves bearings with grease.				
	Thử hoạt động. Trình chủ tàu.	Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	V-seal/V-ring V-300A Forsheda	V-seal/V-ring V-300A Forsheda	pcs	8	VSP	
	Spherical roller bearing 23060 CC/W33	Spherical roller bearing 23060 CC/W33	pcs	14	VSP	
	V-seal/V-ring V-800A Forsheda	V-seal/V-ring V-800A Forsheda	pcs	8	VSP	
	V-seal/V-ring V-850A Forsheda	V-seal/V-ring V-850A Forsheda	pcs	8	VSP	
	V-seal/V-ring V-950A Forsheda	V-seal/V-ring V-950A Forsheda	pcs	8	VSP	
	Gia công Bushing cho trục pully bằng vật liệu c45	Fabricate bushing for fairlead shaft	pcs	8	SY	
	Gia công nắp chặn vòng bi D 500x400x30 mm	Fabricate brearing caps D 500x400x30 mm	pcs	16	SY	
	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M16x45;pos.209	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M16x45;pos.209	pcs	120	SY	
	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn m20x60;pos.210	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn m20x60;pos.210	pcs	120	SY	
	Washer steel 23 PS2201;pos.211	Washer steel 23 PS2201;pos.211	pcs	120	SY	
	Hydr.l.nipple 1/4" BSP Taper	Hydr.l.nipple 1/4" BSP Taper	pcs	160	SY	
	Thép tấm dày 20mm EH36/AH36	Steel plate 20mm, EH36 grade	Kg	200	SY	

	Felt ring, pos.203	Felt ring, pos.203	pcs	20	SY	
	Stainless steel Bolt & nuts ,washers 8.8 20x60	Stainless steel Bolt & nuts ,washers 8.8 20x60	Set	120	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	8	SY	
	Acri 700 Finish black	Acri 700 Finish black	litre	8	SY	
139	BẢO DƯỠNG HỘ SỐ VÀ CĂN CHỈNH ĐỒNG TÂM .THỬ TẢI CÁC CỤM TÒI NEO 1&3, 2&4, 5&7, 6&8 TRÊN BIÊN.	MAINTAINANCE GEARCASE&COAXIAL ADJUSTMENT AND LOAD TEST FOR PUNES WINCH	group	4		
	Tháo các cụm hộp số khỏi bệ,mang về xưởng.Bảo dưỡng,sửa chữa hộp số các cụm tời neo.Kiểm tra độ đồng tâm giữa các trục dẫn động với hộp số.	Disassemble gearbox from frame.Maintaince,Repair gear case of Pusnes Winch.check coaxial data between gear case with driven shafts.				
	Tháo,kiểm tra, thay thế các chi tiết hư hỏng.	Disassemble,inspect,replace damaged components.				
	Vệ sinh,thay nhớt cho hộp số.Vệ sinh bên ngoài,son chống rỉ.	clean,changing oil for gear case.clean outside and Paint gear case.				
	Lập quy trình căn chỉnh các cụm tời neo sau khi kết thúc các công việc hàn,cắt thay thế tôn thân bệ chân tời neo và hiệu chỉnh loadcell, trình chủ tàu.	Make plans,procedure to adjust alignment.Make report to ship owner.				
	Căn chỉnh các cụm tời neo 1&3, 2&4, 5&7, 6&8. theo quy trình, đảm bảo các thông số kỹ thuật theo nhà chế tạo.	adjust coaxial with compliance to specifications				
	Chạy thử,sau đó đo lại thông số.	Operation test and remesuring parameters.				
	Thử tải 70 tấn cho hệ thống tời neo.	Test load 70 ton of Pusnes Winch .				
	Lập báo cáo trình chủ tàu và đăng kiểm.	Make report to Ship owner and Register.				
	Vật tư:	Materials:				
	Bushing Φ57x40, pos.107	Bushing Φ57x40, pos.107	pcs	4	SY	
	Retaining ring 50x2, pos.202	Retaining ring 50x2, pos.202	pcs	16	SY	
	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn m20x100 (Pos.206)	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn m20x100 (Pos.206)	pcs	100	SY	
	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M12x20 (Pos.208)	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M12x20 (Pos.208)	pcs	100	SY	
	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn m24x70 (Pos.209)	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn m24x70 (Pos.209)	pcs	100	SY	
	Hexagon screw and washer gal Zn m26x200 (Pos.211)	Hexagon screw and washer gal Zn m26x200 (Pos.211)	pcs	100	SY	
	Bonded seal, pos.215	Bonded seal, pos.215	pcs	16	SY	
	V-ring V-100A (Pos.202)	V-ring V-100A (Pos.202)	pcs	8	SY	



	Sph.r.bearing 21313CC (pos.200)	Sph.r.bearing 21313CC (pos.200)	pcs	4	SY	
	Ball bearing 6220 (pos.201)	Ball bearing 6220 (pos.201)	pcs	4	SY	
	Sh.Roller bearing 22216CC (pos.200)	Sh.Roller bearing 22216CC (pos.200)	pcs	4	SY	
	Retaining ring Φ100x3	Retaining ring Φ100x3	pcs	16	SY	
	Bonded seal PP 45-11 (Pos.207)	Bonded seal PP 45-11 (Pos.207)	pcs	16	SY	
	Bearing 23026 SKF (pos. 200)	Bearing 23026 SKF (pos. 200)	pcs	2	SY	
	V-ring V-130 A (pos.204)	V-ring V-130 A (pos.204)	pcs	4	SY	
	Ball bearing 6232 (pos.201)	Ball bearing 6232 (pos.201)	pcs	4	SY	
	Retaining ring Φ160x4	Retaining ring Φ160x4	pcs	16	SY	
	Retaining ring Φ290x5	Retaining ring Φ290x5	pcs	16	SY	
	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x35 (Pos.206)	Hexagon screw 8.8 gal Zn M16x35 (Pos.206)	pcs	16	SY	
	sim Inox 400x400x1 mm	sim stainless steel 400x400x1 mm	pcs	64	SY	
140	THÂN,VỎ,CÁC NẮP BẢO VỆ VÀ CHÂN BỆ ĐỠ CỦA TỜI NEO CÔNG NGHỆ PUSNES WINCH	BODY,COVER,FRAME AND PLATFORM OF PUSNES WINCH	Set	8		
	Tháo các nắp bảo vệ tời neo,sửa chữa,phục hồi.Sửa chữa,thay thế các cửa hộp bánh răng truyền động.	Disassemble,Repair,restore cover of gears.Replace doors of transmission gear boxes.				
	Kiểm tra tình trạng chân bệ,thân tời neo bằng phương pháp siêu âm.Lập báo cáo trước sửa chữa.	Check condtion of platform,structure by ultrasonic.Make report.				
	Cắt các vị trí tôn mòn quá giới hạn,thay thế tôn mới.Sửa chữa và phục hồi lại theo bản vẽ của nhà sản xuất.(Tôn mới phải được sơn chống rỉ bề mặt trước khi hàn)	Repair and replace corrosive steel plate of Winch structure to manufacturer drawings.				
	Thay các giá đỡ giữ ống thủy lực,ống điện trên thân tời neo.	Replace clamp and ubolt for hydraulic pipe.				
	Tháo các bulong chân bệ,nâng thân bệ tời neo lên rồi hàn cố định vị trí. Sau đó tiến hành cắt và thay thế các chân bệ,các gân chịu lực bị mòn và rỉ bề mặt tiếp xúc.	Loosen all bolts of under winch platform afterthat lifting winch up for replace under structure of winch.				
	Trước khi sơn phải tiến hành công tác che chắn,bọc lại các tang phanh,các van khí ,van điện từ,các pin,bạc,ti xyllanh thủy lực,các thanh rải cáp,các thanh ren.	Before painting all of winches, contractor must cover all bandbrakes, air valves, solenoid valves,cylinders and piston screw, spooling gear system, all screws.				
	Sơn chống rỉ ,sơn phủ màu xám.	Paint all winches.				



	Sau khi cân chỉnh các chân bệ,load cell thì bơm kín khe hở giữa các mặt chân bệ bằng silicon để chống nước biển xâm nhập ăn mòn bên mặt.Đối với các bulong chân bệ thì tiến hành quấn bảo vệ chống ăn mòn bằng vải dầu.	After adjusting alignment of winches,load cells, contractor must apply silicon to cover under platform avoid seawater let in. Using oil fabric to cover all Bolt&nut M42 for anticorrosion.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thay các bulong chịu lực của chân bệ Hexagon screw&nut 8.8 gal and 2 washers M42	Replace power hexagon screw&nut and 2 washers 8.8 gal M42	Set	96	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	40	SY	
	Thay tôn 40mm AH36	Steel plate 40mm AH36	Kg	600	SY	
	Thay tôn 20mm AH36	Steel plate 20mm AH36	Kg	1200	SY	
	Thay tôn 14 mm AH36	Steel plate 14 mm AH36	Kg	3602	SY	
	Thay tôn 12 mm AH36	Steel plate 12mm AH36	Kg	3234	SY	
	Thay tôn 10 mm SS400	Steel plate 10 mm SS400	Kg	1000	SY	
	Thép V50x50x5 chế tạo giá đỡ	Support V50x50x5mm	kg	65	SY	
	U bolt32A	Ubolt 32A	Pcs	80	SY	
	U bolt 16	Ubolt 16	Pcs	80	SY	
	Ubolt 25	Ubolt 25	Pcs	80	SY	
	Dọn vệ sinh bùn đất ,mỡ trong 8 hộp tời phục vụ thay tôn	clean mud,grease in 08 Mooring winch	set	1	SY	
141	LY HỢP KHÍ TỜI NEO CÔNG NGHỆ Airflex VC5000, type 24VC1000, Transtech A/S. Norway.Part No 145675.	AIRFLEX VC5000, TYPE 24VC1000, TRANSTECH A/S. Norway.Part No 145675.	comp	8		
	Tháo các ly hợp khí, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo trình chủ tàu.	Disassemble, inspect, Measure, Make report to ship owner				
	Sửa chữa, bảo dưỡng, phục hồi lại kích thước, điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
	Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại	Replace damaged components, reassembling.				
	Vệ sinh bên ngoài, sơn chống rỉ	Clean outside and Paint.				
	Sửa chữa, bảo dưỡng: Lower drive shaft Drw.390467.101.00	Repair, maintenancing Lower drive shaft Drw.390467.101.00				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục.	Reinstalling, adjust alignment				
	Thử hoạt động. Điều chỉnh các thông số. Trình chủ tàu.	Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:	pcs			
142	Tube with valve stem snap rings ; pos.2	Tube with valve stem snap rings ; pos.2				
	Tube with valve stem snap rings	Tube with valve stem snap rings	pcs	4	VSP	

	Replacement friction lining	Replacement friction lining	pcs	36	VSP	
	Air gasket	Air gasket	pcs	16	VSP	
	Hexagon screw & nut 8.8 gal Zn M16x35	Hexagon screw & nut 8.8 gal Zn M16x70	set	20	SY	
	Hexagon screw&nut 8.8 gal Zn M16x65	Hexagon screw&nut 8.8 gal Zn M16x40	set	20	SY	
	Hexagon screw&nut 8.8 gal Zn m ² 4x70	Hexagon screw&nut 8.8 gal Zn 24x70	pcs	96	SY	
	Gia công nắp van khí ly hợp bằng nhôm để thay thế cho các nắp nhựa bị nứt	Make air valve covers by Aluminium	pcs	8	SY	
	Retaining ring 280 x 2.5, Pos. 201	Retaining ring 280 x 2.5, Pos. 201	pcs	32	SY	
	Hexagon screw 8.8gal Zn M16x3, Pos. 207	Hexagon screw 8.8gal Zn M16x3, Pos. 207	pcs	32	SY	
	Locking plate Pos.108 -	Locking plate Pos.108	pcs	32	SY	
143	CƠ CẤU XÉP CÁP CỦA TÒI NEO CÔNG NGHỆ PUSNES WINCH (SPOOLING GEAR, Draw: 190818. 101/102.00)	SPOOLING GEAR, Draw: 190818. 101/102.00	comp	8		
	Tháo rã toàn bộ 8 hệ thống rải cáp của tời mang về xưởng, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo cáo trình chủ tàu.	Disassemble, clean, inspect, Measure, and Make report to ship owner				
	Tháo các trục của hệ thống rải cáp, vệ sinh kiểm tra, thay thế các bạc trục, thay vòng bi.	Repair, restore components to normal working condition				
	Gia công, sửa chữa chi tiết để xoay của cảm biến rải cáp.	Fabricate sensors holder.	set	8		
	Tháo rã các rollers, sửa chữa phần bạc và trục, hàn đắp những vị trí bị khuyết: Roller carrier (Pos.100) Draw: 190818. 101/102.00. Sửa chữa phần ngàm chốt của roller và các tấm giảm chấn.	Disassemble, Repair, maintenancing for: Roller carrier (Pos.100) Draw: 190818. 101/102.00. Repair locks of rollers and dampers.				
	Cắt, thay thế các vị trí tôn bị hư hỏng ăn mòn. Sửa chữa phục hồi lại điều kiện làm việc.	Cut, replace all excessive corrosive cover steel. restore to working condition.				
	Gia công các cánh tay đòn rải cáp theo mẫu.	Fabricate Arm as sample (Pos. 103, 104) Draw: 190818. 101/102.00				
	Nhà máy phải bọc các thanh dẫn hướng bằng nylon, bọc các vú mỡ, các trống phanh, các van điện từ, van khí... trước khi sơn tời neo công nghệ.	Shipyard have to cover guiding shafts ,nipples, valves, shafts... before painting pusnes winch.				
	Thay các vú mỡ, bơm mỡ vào hệ thống rải cáp.	Replace nipples. Filling grease into spooling gear system.				
	Thử hoạt động. Điều chỉnh các thông số. Trình chủ tàu.	Test in operation adjust parameters, make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thép tấm SS400 dày 10 mm	SS400 steel plate, T=10mm	kg	200	SY	

Thép tấm SS400 dày 15mm	SS400 steel plate,T=15mm	kg	200	SY	
Thép tấm SS400 dày 20 mm	SS400 steel plate,T=20mm	kg	200	SY	
Bạc dẫn hướng bearing	Bearing Bushing SKF GLY. PG 140145100A	pcs	2	SY	
- Gia công vít me bị mài mòn Bronzer nut Pos: 117 (250x300)	Bronzer nut Pos: 117 D 250mmx300 mm	pcs	4	SY	
V-ring 75-S, Pos.220	V-ring V-75-S, Pos.220	pcs	16	SY	
Retain ring theo mẫu	Retain ring as sample	pcs	8	SY	
Lip seal 75-95-10 BA	Lip seal 75-95-10 BA	pcs	16	SY	
Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M22x100;Pos.212	Hexagon screw and washer 8.8 gal Zn M22x100;Pos.212	set	360	SY	
Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x120;Pos.213	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x120;Pos.213	Set	64	SY	
Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x50;Pos.214	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x50;Pos.214	Set	64	SY	
Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x35;Pos.215	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x35;Pos.215	Set	64	SY	
Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30;Pos.216	Hexagon screw and washers 8.8 gal Zn M16x30;Pos.216	Set	64	SY	
Vòng bi của trục vít rài cáp Bearing 29415E SKF, Pos.202	Bearing 29415E SKF, Pos.202	pcs	4	SY	
Thay tôn 14 mm AH36	Steel plate 14 mm AH36	Kg	200	SY	
Thay tôn 12 mm AH36	Steel plate 12mm AH36	Kg	200	SY	
Thay tôn 10 mm SS400	Steel plate 10 mm SS400	Kg	200	SY	
Thép V50x50x5 chế tạo giá đỡ	Support V50x50x5mm	kg	20	SY	
Scrapper ring AMM07E005	Scrapper ring AMM07E005	pcs	8	SY	
Giảm chấn cao su dày 20x20x200 mm.	Rubber shock absorber 20x20x200mm	pcs	16	SY	
Gia công các cánh tay đòn rài cáp theo mẫu bằng vật liệu thép C45	Fabricate Arm as sample (Pos. 103, 104) Drw: 190818. 101/102.00	set	8	SY	
CHÂN VỊT ĐIỀU ĐỘNG THRUSTER AQUAMASTER, Hollming, Finland , UL-631/5000 , Power 425 kW, propeller diameter 1550 mm, propeller shaft speed 368 rpm	THRUSTER AQUAMASTER, Hollming, Finland , UL-631/5000 , Power 425 kW, propeller diameter 1550 mm, propeller shaft speed 368 rpm				
THRUSTER AQUAMASTER. Type: "UL-631/5000" Serial № 06/83; 07/83 HOLLMING OY RAUMA FINLAND	THRUSTER AQUAMASTER. Type: "UL-631/5000" Serial № 06/83; 07/83 HOLLMING OY RAUMA FINLAND				
1.4.1 A. TRỤC TRUNG GIAN,Drw 31C 1451 A	A.INTERMEDIATE Drw 31C 1451 A	set	2		



	Tháo các ổ đỡ,vệ sinh thay vòng bi.	Disassemble bearings,bearings holder.replace ball bearings.				
	Tháo ly hợp- Detachable intermediate shaft; Drw. 31D 1438 A. Vệ sinh kiểm tra,sửa chữa.Sơn chống ăn mòn bên ngoài ổ đỡ.	Disassemvly Detachable intermediate shaft.clean,Repair.Paiting for anticorrosion.				
	Lắp ráp lại.Cân chỉnh đồng tâm.	Reassemble,adjuting alignment.				
	Thử hoạt động.Lập biên bản.	Test in operation,.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Toothed sleeve	Toothed sleeve	pcs	2	VSP	
	Brake for opening	Brake for opening	pcs	2	VSP	
	Spring loader	Spring loader	pcs	2	SY	
	Roller bearing 22219 -E1 G208-143804 made in Germany	Roller bearing 22219 -E1 G208-143804 made in Germany	pcs	2	SY	
	Distance ring	Distance Ring	pcs	4	SY	
	Seal for bearing housing (SKF TSNA 519 A)	Seal for bearing housing (SKF TSNA 519 A)	pcs	4	SY	
	Bolt and washer 8.8 M20x60, Pos.19	Bolt and washer 8.8 M20x60, Pos.19	set	24	SY	
	Bolt & nut and washer M16x90, Pos.20	Bolt & nut and washer M16x90, Pos.20	set	24	SY	
	Bolt & nut and washer M16x65, Pos.22	Bolt & nut and washer M16x65, Pos.22	set	24	SY	
	Bolt and washer 8.8 M12x25, Pos.23	Bolt and washer 8.8 M12x25, Pos.23	set	24	SY	
145	B. BỘ LÀM KÍN TRỤC NÂNG HẠ CHÂN VỊT	B. SEAL COMPONENTS OF LIFTING SHAFT.	comp	2		
	Tháo,vệ sinh bộ làm kín trục nâng hạ.(Thực hiện sau khi đã bơm nước ballast ra ngoài để đảm bảo an toàn)	Disassemble,clean seal holders of lifting shafts(This job will do after pumping out ballast tanks for safety).	set	2		
	Sửa chữa,bảo dưỡng chi tiết làm kín.Thay các bulong cấy bằng bulong inox,sửa chữa lại các chi tiết bị hỏng.Thay trét làm kín.Sơn chống ăn mòn 2 lớp.	Repairng,maintainance glance seal holders.replace stainless steel bolt,nut and washers.replace glance seals.Paint 2 layers.	set	2		
	Chế tạo vành ép trét bằng thép không rỉ.	Fabricate glance seal covers by stainless steel material.				
	Lắp ráp lại.Thử kín.Lập báo cáo.	Lắp ráp lại.Thử kín.Lập báo cáo.				
	Vật tư:	Materials:				
	Packing 1½ inch Chesterton	Packing 1½ inch Chesterton	reel	8	VSP	
	Stainless steel bolt,nut and washer M16	Stainless steel bolt,nut and washer M16	set	60	SY	
	Vành ép trét bằng thép không rỉ.	Stainless steel glance seal covers.	set	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	5	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	2	SY	
146	C.HỆ THỐNG THỦY LỰC CỦA CHÂN VỊT	C.HỆ THỐNG THỦY LỰC CỦA CHÂN VỊT				



Hệ thống thủy lực và cơ cấu dùng để nâng hạ chân vịt (Drw. 31B 1341) & (Drw. 31 D 1541) .	Hydraulic system for lifting shaft(Drw. 31B 1341) & (Drw. 31 D 1541).				
a. Xylanh thủy lực	a. Hydraulic cylinder				
Khóa vị trí chân vịt trước khi bảo dưỡng xy lanh thủy lực.	Locking thruster before maintainance hydraulic cylinders	set	2		
Tháo xy lanh,bảo dưỡng thay thế bộ làm kín.	Disassemble hydraulic cylinders,replace seal kit.	set	2		
Lắp ráp lại.Thử kín	Reassemble.Test leakage.				
Vật tư:	Materials:				
Cylinder seal kit	Cylinder seal kit	set	2	SY	
Hexagon screw and washer M12	Hexagon screw and washer M12	set	32	SY	
b. Bơm thủy lực	b.Hydraulic pumps:	set	2		
Tháo bơm và động cơ điện mang về xưởng.	Disassemble,transporting pumps and electric motors to factory				
Tháo rã bơm thủy lực,vệ sinh thay seal làm kín,thay vòng bi.	DiReassemble hydraulic pumps.clean,maintainance,replace seal,bearing.				
Tháo động cơ điện,thay vòng bi,kiểm tra cách điện.Vệ sinh vỏ,sơn chống rỉ.	Disassemble electric motors,replace bearings,inspect insulation,Paint cover.				
Lắp ráp lại.Thử hoạt động.Lập báo cáo.	Reassemble.Test operating.Make report.				
Vật tư:	Materials:				
Mechanical seal	Mechanical seal	pcs	2	SY	
Directional control valve D1VW8CNJP75	Directional control valve D1VW8CNJP75	pcs	2	VSP	
Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	2	SY	
Flexible hoses Φ19 (3/8") +co x 4.5 m, Pmax=400 bar	Flexible hoses Φ19 (3/8") and adpater x 4.5 m, Pmax=400 bar	pcs	2	SY	
Ball bearing	Ball bearing	pcs	2	SY	
Pressure gauge 350 bar	Pressure gauge 350 bar	pcs	1	SY	
Coupling R42	Coupling R42	set	2	SY	
Hệ thống thủy lực và cơ cấu điều chỉnh hướng chân vịt (Drw. 31 D1555)	Hydraulic system for controling rudder(Drw. 31 D1555)				
a. Bơm thủy lực	b.Hydraulic pumps:	set	4		
Tháo bơm và động cơ điện mang về xưởng.	Disassemble,transporting pumps and electric motors to factory				
Tháo rã bơm thủy lực,vệ sinh thay seal làm kín,thay vòng bi.	DiReassemble hydraulic pumps.clean,maintainance,replace seal,bearing.				
Tháo động cơ điện,thay vòng bi,kiểm tra cách điện.Vệ sinh vỏ,sơn chống rỉ.	Disassemble electric motors,replace bearings,inspect insulation,Paint cover.				

	Lắp ráp lại.Thử hoạt động.Lập báo cáo.	Reassemble.Test operating.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Hydraulic pump unit David Brown	Hydraulic pump unit David Brown	pcs	1	VSP	
	Directional control solenoid valve D3W8CNJP30	Directional control solenoid valve D3W8CNJP30	pcs	2	VSP	
	Mechanical seal	Mechanical seal	pcs	4	SY	
	Pressure gauge 350 bar	Pressure gauge 350 bar	pcs	2	SY	
	Ball bearing	Ball bearing	pcs	4	SY	
	Coupling R42	Coupling R42	pcs	4	SY	
	b.Kết trọng lực và đường ống thủy lực	b.Gravity tanks and hydraulic pipes.				
	Ống thủy lực inox Φ12x1.5	Stainless steel pipe Φ12x1.5	m	8	SY	
	Ống thủy lực inox Φ16x2	Stainless steel pipe Φ16x2	m	4	SY	
	Ống thủy lực inox Φ20x2.5	Stainless steel pipe Φ20x2.5	m	8	SY	
	Flexible hoses Φ27 (3/4") +co x 0.6 m, Pmax=400 bar	Flexible hoses Φ27 (3/4") +co x 0.6 m, Pmax=400 bar	pcs	4	SY	
	Flexible hoses Φ21 (1/2") x 0.6 m, Pmax=400 bar	Flexible hoses Φ21 (1/2") x 0.6 m, Pmax=400 bar	pcs	2	SY	
	Flexible hoses Φ21 (1/2") +co x 0.9 m, Pmax=400 bar	Flexible hoses Φ21 (1/2") +co x 0.9 m, Pmax=400 bar	pcs	4	SY	
	Acric BTD Yellow CS 622	Acric BTD Yellow CS 622	litre	5	SY	
	PHẦN 6: CÁC HỆ THỐNG PHỤ KHÁC	PART 6: OTHER AUXILILARY SYSTEM				
147	CÁC KẾT DẦU	FUEL TANKS	syst			
	A.CÔNG VIỆC VỆ SINH,CÁC KẾT CHỨA DẦU	A. CLEANING JOB FOR DIESEL OIL TANKS.				
	Mở nắp két .Hút hết cặn dầu. Thông gió,xử lý chống cháy nổ, hơi độc đảm bảo các két dầu đủ điều kiện an toàn cho người vệ sinh, hàn cắt. Vệ sinh đáy két. Dầu sạch được hút lên két của nhà máy và phải được bảo vệ.Nếu mất cấp dầu,nhà máy phải chịu trách nhiệm.	Opening manholes of tanks.Using air pump to transfer all fuel into tanks on port. Using fans for Ventilation tanks.Make sure safety condition for welding,Cut,clean in fuel tanks.Contractor is responsible for keeping fuel in the tanks on port.Shipyard must compensate if fuel is lost.				
	Vệ sinh đáy Két lắng	Clean bottom of Settling Tank	m ²	100		
	Vệ sinh đáy Két trực nhật	Clean bottom of DailyTank	m ²	100		
	Vệ sinh đáy Két dầu hồi	Clean bottom of Return oil Tank	m ²	20		
	Vệ sinh đáy két nhiên liệu 4 trái.	Clean bottom of No4 Port Fuel Tank	m ²	403		
	Vệ sinh đáy két nhiên liệu 4 phải.	Clean bottom of No4 Starboard Fuel Tank	m ²	403		
	Tháo,sửa chữa ống thủy của két trực nhật và két lắng.	Disassemble,Repair sight glass of Daily Tank,Settling Tank.	pcs	2		
	Tháo,sửa chữa,thay các đoạn ống dầu hồi bằng đường ống mềm,chịu dầu.	Maintainance,Repair ventilation pipe, measure pipe	pcs	2		

	Bảo dưỡng ,sửa chữa các đường ống các họng hút,đầu lọc của đường ống chuyển dầu trong các két chứa. Sửa chữa,điều chỉnh khoảng cách từ họng hút đến đáy két trong két dầu hồi.	Repair suction heads of Fuel transferring pipe system.Repair and adjust the distance from the suction head to bottom of tank in return oil tank .	pcs	4		
	Lắp ráp lại, thử hoạt động, lập biên bản.	Reassemble,Test in operation,make report.				
	B.CÔNG VIỆC KIỂM TRA, THAY THỂ TÔN BỊ ĂN MÒN QUÁ GIỚI HẠN CỦA BỀ MẶT PHÍA TRÊN CÁC KÉT CHỨA NHIÊN LIỆU 4 P VÀ 4S(KHU VỰC KHO NHÓT VÀ KHO VẬT TƯ).	B.INSPECTION,REPLACE EXCESSIVE CORROSIVE STEEL SHEET OF FUEL TANK 4P,4S(AT MATERIALS STORAGE).				
	Đo độ dày tôn két bằng phương pháp siêu âm.	Measurring thickness of tanks by Ultrasonic.	Point	500		
	Cắt các vị trí tôn mòn quá giới hạn,thay thế tôn mới.	Cut excessive corrosive steel position,replace new one.				
	Vệ sinh sạch bề mặt tôn.sơn chống rỉ,sơn phủ.	Clean surface of steel before painting.				
	Bảo dưỡng các nắp két nhiên liệu,chống ăn mòn ,sửa chữa ,các nắp két bị hỏng.Hàn lại các bulong cây bị gãy bằng bu long Inox. Thay các gastket làm kín bằng cao su chịu dầu.	Maintainance,repair caps of tanks.Replace gastkets.				
	Lắp ráp lại, kín, lập biên bản, trình chủ tàu.	Reassemble,Test in operation.Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Thay tôn mặt trên két chứa nhiên liệu 4 phải 12mm AH36	Steel plate 12mm AH36	Kg	3000	SY	
	Bolt & nut and washer inox M16 x 50	Bolt & nut inox and washer M16 x 50	Set	36	SY	
	Amiang T=3mm	Paronite sheet T=3mm	m ²	2	SY	
	Tấm cao su chịu dầu	Rubber Gasket	m ²	5	SY	
	Đồng hồ đo áp lực theo mẫu (1-10 kg/cm ²)	Pressure gauge (1-10 kg/cm ²)	Set	8	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	10	SY	
	Acri 700 Finish Orange CS 623	Acri 700 Finish Orange CS 623	litre	10	SY	
148	TRAM NHẬN DẦU VÀ NƯỚC TRÊN BOONG	BUNKER ,WATER RECEIVING STATION ON DECK	comp			
	Tháo toàn bộ các van,ống trên trạm nhận dầu nhận, nước.	Disassemble valves,pipes of stations.				
	Tháo thay thế toàn bộ các van hư hỏng của 2 trạm theo yêu cầu của đăng kiểm.Bảo dưỡng 2 van dầu.	Disassemble,replace all damaged valves according to register's recommendations.Maintainance 2 fuel valves.				
	Lắp ráp lại.Sơn ống và van theo màu đăng kiểm yêu cầu.	Reassmeble.Paint valves and pipes according to register's recommendations.				

	Chế tạo các mặt bích quốc tế.	Fabricate international flanges.				
	Thử hoạt động, lập báo cáo trình tàu.	Test operation. Make report.				
	Bảo dưỡng van nhận dầu Gate Valve 80A	Bảo dưỡng van nhận dầu Gate Valve 80A	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Thay mới Van nhận nước Gate Valve 80A theo mẫu	Water receiving Gate Valve 80A as sample	pcs	2	SY	
	Thay mới van cứu hỏa bị hỏng Gate Valve 65A	Firefighting Gate Valve 65A	pcs	2	SY	
	Thay mới van chuyển chất thải từ kết xử lý sinh học bị hỏng Gate Valve 50A	Replace sewage water transferring Gate Valve 50A	pcs	2	SY	
	Thay mới van bơm chuyển nước la canh từ kết lên bờ Gate Valve 50A	Replace bilge water transferring Gate Valve 50A	pcs	2	SY	
	Thay mới check van cho van nhận dầu Stainless steel ball valve 1"	Replace check valve for bunkering valves 1"	pcs	2	SY	
	Rubber gasket	Rubber Gasket	m ²	2	SY	
	Trét làm kín trục van	Glance seal	m	2	SY	
	Stainless steel bolt, nut and washer M16	Stainless steel bolt, nut and washer M16	set	60	SY	
	Bích ống	Flange as sample	pcs	10	SY	
	Acric BTD Red CS -625	Acric BTD Red CS -625	pcs	1	SY	
	Acric BTD Blue CS -649	Acric BTD Blue CS -649	pcs	1	SY	
	Acric BTD Black	Acric BTD Black		1	SY	
	Acric BTD Orager CS -623	Acric BTD Orager CS -623	pcs	1	SY	
149	FUEL SEPERATOR "Alfa-Laval" type: MAPX 204 TGT-24- (50), Sweden, No 4008947, 4008948. instruction NS413902: 01E	FUEL SEPERATOR "Alfa-Laval" type: MAPX 204 TGT-24- (50), Sweden, No 4008947, 4008948. instruction NS413902: 01E	Set	1		
	Tháo vận chuyển về xưởng.	Disassemble, transport to shipyard				
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, lập báo.	Disassemble, clean, inspect, Measure, report to ship owner				
	Sửa chữa, Thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại	Replace damaged components, reassemble				
	Vệ sinh bên ngoài máy, sơn máy lọc và các đường ống liên quan.	Clean and Paint Alfa Laval				
	Sửa chữa bảo dưỡng Feed pump No 538720-83, type Gear pump	Repair, maintenance Feed pump No 538720-83, type Gear pump				
	Lắp vào vị trí, căn chỉnh độ đồng tâm, đồng trục của bơm và động cơ điện, thử hoạt động, điều chỉnh các thông số. Trình chủ tàu. Đăng kiểm.	Assembling, adjust align with electric motor, operation test, adjust parameters, report to ship owner, Registry.				



	Ghi chú: Hạng mục sẽ được hoán đổi thành: " LẮP ĐẶT MỚI MÁY LỌC DẦU ALFA LAVAL MAB103" trong trường hợp máy lọc dầu mới được cấp kịp thời.	Note: This item will swap for Item " INSTALING NEW FUEL SEPERATOR ALFA LAVAL MAB 103 WITH CONTROL BOX" in case new fuel seperator is supplied in time.				
	Vật tư:	Materials:				
	Mechanical Seal	Mechanical seal	pcs	4	SY	
	Bearing (Part No: 630438131)	Bearing (Part No: 630438131)	pcs	2	SY	
	Bearing (Part No: 62077142)	Bearing (Part No: 62077142)	pcs	2	SY	
	Pressure gauge (10 kg/cm ²)	Pressure gauge (10 kg/cm ²)	pcs	5	SY	
	Đĩa lọc	Gravity disc	pcs	20	SY	
	Solenoid valve	Solenoid valve	pcs	4	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm D42 x 5 mm	Galvanized steel pipe D42x5mm	m	6	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm D27 x 3 mm	Galvanized steel pipe D27x3mm	m	6	SY	
	Gate valve size 20A (kitz)	Gate valve size 20A (kitz)	pcs	1	SY	
	Brake lining, má phanh máy lọc	Brake lining	pcs	1	SY	
	Check valve 2545150-05	Check valve 2545150-05	pcs	1	SY	
	Vòng bi motor điện: 6204 ZZ, SKF	Electric motor bearings: 6204 ZZ, SKF	pcs	2	SY	
150	HỆ THỐNG LA CANH BUỒNG MÁY	BILGE SYSTEM	syst	1		
	Tháo các van, ống, họng hút của hệ thống la canh. Vệ sinh, kiểm tra, thay các đường ống, van hư hỏng.	Disassemble valves, pipes of bigle system. clean, inspect, replace damaged valves, pipes.				
	Hút sạch nước các hố la canh. Vệ sinh sạch dầu mỡ sau đó sơn chống rỉ 2 lớp.	Pumping bilg water from bilge wells into tanks. clean and Paint anticorrosive paint 2 layers.	set	6		
	Mỡ nắp các nắp của két dầu cặn, két la canh. Hút dầu cặn, hút nước thải. Sau đó vệ sinh sạch bề mặt bằng nước áp lực cao. Sau đó vệ sinh sạch lần nữa trước khi sơn chống rỉ 2 lớp.	Opening caps of bilge tank and sludge tank. Pumping sludge oil and bilge water into tank on port. clean tanks and Paint 2 layers.	Tank	2		
	Kiểm tra. thay thế các đường ống đầy bị thủng từ bơm dầu cặn đến 2 trạm tiếp nhận dầu nước trên boong. Lắp ráp lại, thử kín.	Inspect, replace damaged exhaut pipe from ludge pump to 2 stations on the deck. Reassemble, test leakage.				
	Vệ sinh, bảo dưỡng, bắn ri nắp két. Sau đó sơn chống rỉ, sơn phủ màu đen có kí hiệu két.	Clean, repair caps of tanks. Paint the caps black color.	Tank	2		
	Vệ sinh sạch bên ngoài các đường ống hệ thống la canh. Sơn chống rỉ. Sơn phủ màu đen.	Clean outside bilge pipe system. Paiting black color.				
	Lắp ráp lại hệ thống. Thử hoạt động.	Reassemble system. Test in operation.				
	Lập báo cáo.	Make report.				
	Vật tư:	Materials:				

	Ống thép đúc tráng kẽm Φ90 x7	Galvanized steel pipe Φ90x7	m	36	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ60 x5	Galvanized steel pipe Φ60x5	m	36	SY	
	Ống thép đúc tráng kẽm Φ34 x4	Galvanized steel pipe Φ34x4	m	12	SY	
	Bolt, nut and washer M14 x 60mm	Bolt, nut and washer M14 x 60mm	Set	120	SY	
	Bolt, nut and washer M12 x 60 mm	Bolt, nut and washer t M12 x 60 mm	Set	120	SY	
	Gioăng cao su 3mm	Rubber gasket 3mm	m2	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	10	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	litre	10	SY	
	Gate valve DN 60	Gate valve DN 60	pcs	6	SY	
	Gate valve DN 42	Gate valve DN 42	pcs	3	SY	
	Gate valve DN 34	Gate valve DN 34	pcs	1	SY	
	Gate valve DN 27	Gate valve DN 27	pcs	3	SY	
	Các đầu lọc của đường ống hút	Filter heads of suction pipe	pcs	6	SY	
	Phin lọc inox theo mẫu	Stainless steel filter element as sample	pcs	2	SY	
151	HỆ THỐNG NƯỚC DẪN CỦA TÀU(BẢN VẼ B197-P101)	BALLAST SYSTEM(DRAWING B197-P101)				
	A.HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC DẪN	A.BALLAST PIPE LINE SYSTEM				
	Tháo các đoạn ống vệ sinh, kiểm tra, sửa chữa các đoạn ống,van nước dẫn.	Disassemble, clean,inspect valves and pipe of ballast system.				
	Đặc biệt với những đoạn ống ballast chạy qua két nhiên liệu,tháo kiểm tra tình trạng,thay thế nếu mòn quá giới hạn.	Specially ballast pipes throught into Fuel tanks: Measure the thickness by Ultrasonic,dismantle and replace defect pipes.				
	Kiểm tra độ dày ống bằng phương pháp siêu âm.Thay mới những đoạn ống,co ống đã bị ăn mòn nhiều.	Measure thickness of pipe by ultrasonic.Renew defected segments of pipe line.	point	200		
	Vệ sinh sạch bên ngoài hệ thống ống ballast.Sơn chống rỉ.Sơn phủ màu xanh.Vẽ ký hiệu tên các két.	Clean outside ballast pipes.Paint by anti corrosive paint.Paint green color.Make name plate for valves.				
	Tháo,kiểm tra,sửa chữa các đường ống thông hơi của các két ballast.Thay thế các đoạn ống hư hỏng.	Dismantle ventilation pipes of ballast tanks.Replace defected segment pipes.Paint for anticorrosion.				
	Tháo rã phin lọc, vệ sinh,thay thế cá lõi lọc inox.	Disassemble ,clean,inspect working conditon of filter and replace filter element.	pcs	12		
	Chế tạo và lắp đặt các nút tạm thời trên đường ống D250mm của hệ thống ballast(đường hút) đi qua các két khô,két ballast và két nhiên liệu.Đưa áp lực 5 bar vào để thử kín. Lập báo cáo trình đăng kiểm.	Fabricate and install temporary plugs on the pipe line D 250 mm of ballast system(suction) passing throughout dry tanks,ballast&fuel tanks.To carry out pressure test 5 bar.To submit to the Register.Make report.				



Bảo dưỡng toàn bộ các van hút và van cấp vào két ballast bên trong buồng máy. Thử kín sau khi sửa chữa.	Maintainance all suction valves and supply valves of ballast tanks in engine room. Test leakage after overhaul.				
Sơn chống rỉ 2 lớp bên ngoài van.	Paint 2 layers for anticorrosion.				
Lắp ráp lại, thử hoạt động, lập báo cáo.	Reassemble, test operation, make report.				
Butter fly valve DN 250	Butter fly valve DN 250	pcs	32		
Butter fly valve DN 300	Butter fly valve DN 300	pcs	2		
Non-return valve DN250	Non-return valve DN250	pcs	5		
Vật tư:	Materials:				
Stainless steel Bolt, nut and washer M22x230	Stainless steel Bolt, nut and washer M22x230	set	240	SY	
Stainless steel Bolt, nut and washer M22x180	Stainless steel Bolt, nut and washer M22x180	set	50	SY	
Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	20	SY	
C. CÁC VAN CHẶN NẪM TRONG KẾT BALLAST VÀ HỆ THỐNG TRỤC ĐIỀU KHIỂN VAN TỪ TRÊN BOONG.	C. GATE VALVES IN THE BALLAST TANKS AND CONTROL SHAFT FROM DECK.				
Đối với các van chặn nằm trong két ballast luôn tiếp xúc với nước biển. Tháo vận chuyển về xưởng, bảo dưỡng, sửa chữa các van chặn của hệ thống ballast nằm trong các két ballast. Thay thế các van hư hỏng. Lắp ráp lại, sơn chống rỉ theo yêu cầu đăng kiểm.	For gate valves in the ballast tank that usually contact with sea water: Disassemble, transport to factory, maintainance, repair all valves in ballast tank. Replace damaged valves. Reassemble, paint for anticorrosion according to register's recommendation.				
Tháo rã, kiểm tra, sửa chữa, thay thế các trục trung gian phục vụ việc đóng mở các van từ trên mặt boong tàu y theo yêu cầu của đăng kiểm.	Disassemble, inspect, repair, replace intermediate shaft for controlling valves from the deck.				
Lắp ráp lại, thử hoạt động, lập biên bản.	Reassemble, Test operation. Make report.				
Gate valve DN 250 of the ballast tanks	Gate valve DN 250 of the ballast tanks	pcs	6		
Vật tư:	Materials:				
Trục điều khiển Reach rod OD32x12 m	Reach rod OD32x12m	pcs	4	SY	
Tay van Deck Stand	Deck Stand	pcs	4	SY	
Rubber gasket 5mm	Rubber gasket 5mm	m ²	10	SY	
Van đồng DN 150 theo mẫu	Bronze valve DN 150 as sample	pcs	2	SY	
Flange D150 theo mẫu	Flange D 150	pcs	10	SY	
Van đồng DN60 theo mẫu	Bronze valve DN60 as sample	pcs	1	SY	
Stainless steel bolt, nut and washer M12x60	Stainless steel bolt, nut and washer M12x60	Set	180	SY	
Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	litre	20	SY	
Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	10	SY	

Thử hoạt động.Lập báo cáo.	Test in operation.Make report.				
Vật tư:	Materials:				
Thay mới các đoạn ống góp chính của đường ống thoát chất thải : Ống thép đúc tráng kẽm DN100 SCH 40 STD	Renew dirty water manifold :Galvanized steel pipe DN100 SCH 40 STD	m	48	SY	
Thay mới các đoạn ống nhánh của đường ống thoát chất thải : Ống thép đúc tráng kẽm DN100 SCH 80 STD	Renew dirty water pipe :Galvanized steel pipe DN100 SCH 80 STD	m	12	SY	
Thay mới các ống thoát nước nhà vệ sinh các đoạn ống nhánh : Ống thép đúc tráng kẽm DN50 SCH 80 STD	Thay mới các ống thoát nước nhà vệ sinh các đoạn ống nhánh : Ống thép đúc tráng kẽm DN50 SCH 80 STD	m	36	SY	
Thay mới các ống thông hơi mạn phải hệ thống thoát chất thải vệ sinh : Ống thép đúc tráng kẽm DN50 SCH 80 STD	Renew ventilation pipes of starboard side dirty water pipe .Galvanized steel pipe DN50 SCH 80 STD	m	12	SY	
Thay mới các ống thông hơi mạn trái hệ thống thoát chất thải vệ sinh : Ống thép đúc tráng kẽm DN100 SCH 80 STD	Renew ventilation pipes of port side dirty water pipe .Galvanized steel pipe DN100 SCH 80 STD	m	12	SY	
Co ống 90 DN 100	Elbow 90 DN 100	pcs	10	SY	
Co ống 90 DN 50	Elbow 90 DN 50	pcs	10	SY	
Bích theo mẫu	Flange	pcs	24	SY	
Van xả toilet hiệu CAESAR BF443	Toiler flap CAESAR BF443	Set	4	SY	
Van 1 chiều DN 100 bronze	Non return valve DN100	pcs	1	SY	
Gate valve DN60 stainless steel	Gate valve DN60 stainless steel	pcs	4	SY	
Van và dây xịt toilet bằng inox.	Stainless steel Bidet	pcs	30	SY	
Bolt,nut and washer M16x65 galvanized	Bolt,nut and washer M16x65 galvanized	Set	160	SY	
Bolt,nut and washer M12x25 galvanized	Bolt,nut and washer M12x25 galvanized	Set	60	SY	
Bolt,nut and washer M12x55 galvanized	Bolt,nut and washer M12x55 galvanized	Set	60	SY	
Ống nhựa "BÌNH MINH": Φ34x3 mm	"BINH MINH" plastic pipe Φ34x3 mm	m	60	SY	
Co nhựa 90: Φ34x 3 mm	Adaptor 90: Φ34x3mm	pcs	50	SY	
Co nhựa chữ T 34	T plastic adapter 34	pcs	50	SY	
Keo dán ống BÌNH MINH	Glue BÌNH MINH	bot	20	SY	
Silicone	Silicone	bot	30	SY	
Van nhựa BÌNH MINH D34	Plastic valve D34 BINH MINH	pcs	30	SY	
Ubolt D128	Ubolt D128	pcs	20	SY	
Ubolt D70	Ubolt D70	pcs	20	SY	
Ubolt D60	Ubolt D60	pcs	20	SY	

	Ubolt D40	Ubolt D40	pcs	20	SY	
	Gasket	Gasket	m ²	5	SY	
	Nắp đậy cống thoát ngăn mùi inox KOYOT theo mẫu(mỗi phòng 2 lỗ thoát)	Drainage cap KOYOT as sample	set	40	SY	
	Van Inox 1"- 304	Stainless steel Ball valve 1"	pcs	40	SY	
	Xi măng và cát	Cement and sand	kg	100	SY	
	Gạch lát sàn 30x30x2.5	Tile 30x30x2.5	pcs	200	SY	
	Ống cao su: Φ60x4 mm	Rubber hose Φ60x4mm	m	6	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	20	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	litre	20	SY	
153	HỆ THỐNG CẤP VÀ THOÁT NƯỚC NGỌT SINH HOẠT CÁC TẦNG 1,2,3,4.	FRESH WATER SUPPLY AND DRAINAGE SYSTEM FOR 1ST,2ND,3RD,4TH.				
	Công việc sửa chữa các đường ống và van hệ thống nước sinh hoạt:	Maintainance water system follow procedure:				
	1.Tháo các tấm cách nhiệt, kiểm tra,khảo sát toàn bộ hệ thống.Xác định những vị trí hư hỏng của hệ thống.	1.Disassemble heat insolation sheets,inspect system. Find out damage positions on system.				
	2.Chế tạo các van,đường ống cách ly từng tầng để tiện lợi cho việc bảo dưỡng,sửa chữa,thay thế van,ống.Sửa chữa,thay thế các van,ống hư hỏng.	2.Fabricate supply valve and pipe for each stair.Repair,replace damaged valve,pipes.				
	3.Kiểm tra các đường ống cấp nước,các van nước nóng,lạnh của từng phòng ở,phòng tắm,phòng giặt,phòng bếp...Thay thế các đoạn ống rò rỉ,thay van hư hỏng.	3.Inspect supply pipes and valves for every room,kitchen,laundry room...replace damaged pipes and valves.				
	4.Tiến hành thông toàn bộ các đường ống thoát tại tất cả các vị trí (Phòng ở,nhà vệ sinh,bếp,phòng giặt.,dưới kết khô..) bằng vòi cứu hỏa. Sau đó đóng van thoát nước chính,đổ hóa chất thông cống và ngâm trong 1 ngày để xử lý làm sạch đường ống.Mở van thoát chính và thông đường ống thoát bằng nước cứu hỏa lần thứ hai.	4.Flush drainage system by high pressure water for every drainage positions(Bed room,restroom,kitchen,laudry room,in void tank...).After that closing main drainage valve and fill mechanical to clean pipe system in a day. Opening main drainage valve and flushing again pipe system.				
	5.Tháo toàn bộ đường ống và các van thoát dưới kết khô No2 mạn trái và trong buồng máy phụ mạn trái,kết ballast. Vệ sinh sạch sẽ,kiểm tra,thay thế các đoạn ống hư hỏng.Lắp ráp lại thứ kín hệ thống.	5.Disassemble drainage pipes,valves in Void tank No2P,void tanks,ballast tank and in auxiliary room.Clean,inspect,replace damage pipes.Reasseble,test leakage.				
	Xử lý tình trạng có mùi ở các nhà tắm ,phòng ở tiến hành các công việc sau	To solve air pollution problem from bathroom:				

1,Tháo,kiểm tra,thay thế các đường thông hơi của hệ thống thoát nước thải.Sơn chống rỉ màu đen.	1,Disassemble,inspect,replace ventilation pipes of drainage system.				
2,Thay thế ,sửa chữa lại toàn bộ các lỗ thoát ở bồn rửa mặt,sàn nhà tắm,ống syphon và thay các nắp thoát nước ngăn mùi bằng loại KOYOT inox theo mẫu.	2,Replace,repair all drainage holes of sinks and hole of restroom floor: replace drainage caps by KOYOT as sample.				
Lắp ráp lại.Thử hoạt động.Lập báo cáo.	Reassemble,Test in operation,Make report.				
Vật tư:	Materials:				
Thay mới các đoạn ống góp thoát sàn chính: Ống đúc tráng kẽm DN80 SCH80	Renew drainage pipe of bathroom :Galvanized steel pipe DN80 SCH80	m	36	SY	
Thay mới các đoạn ống nhánh của đường ống thóa sàn nhà tắm :Ống đúc tráng kẽm: DN50 SCH80	Renew tree pipe of drainage pipe for bathroom Galvanized steel pipe DN50 SCH80	m	36	SY	
Thay mới các đoạn ống nhánh của đường ống thóa valabo Ống đúc tráng kẽm: DN32 SCH80	Renew tree pipe of drainage pipe for valabo :Galvanized steel pipe DN32 SCH80	m	36	SY	
Thay các đoạn ống thông hơi mạn trái :Ống đúc tráng kẽm DN80 SCH80	Galvanized steel pipe DN80 SCH80	m	12	SY	
Thay các đoạn ống thông hơi mạn : phải Ống đúc tráng kẽm: DN50 SCH80	Galvanized steel pipe DN50 SCH80	m	12	SY	
Bích theo mẫu	Flange	pcs	24	SY	
Co ống 90 DN 80	Elbow 90 DN 80	pcs	10	SY	
Co ống 90 DN 50	Elbow 90 DN 50	pcs	10	SY	
Co ống 90 DN 32	Elbow 90 DN 32	pcs	10	SY	
Ubolt D114	Ubolt D114	pcs	24	SY	
Ubolt D90	Ubolt D90	pcs	24	SY	
Ubolt D60	Ubolt D60	pcs	24	SY	
Ubolt D49	Ubolt D49	pcs	24	SY	
Ubolt D34	Ubolt D34	pcs	24	SY	
Gate valve DN 50	Gate valve DN 50	pcs	4	SY	
Stainless steel Bolt,nut and washer M16x70	Stainless steel Bolt,nut and washer M16x70	Set	160	SY	
Stainless steel Bolt,nut and washe Bolt,nut and washer M14x55	Stainless steel Bolt,nut and washe Bolt,nut and washer M14x55	Set	120	SY	
Van tay DN 60 theo mẫu	Valve DN 60 as sample	pcs	4	SY	
Van 1 chiều DN 40	Non return valve DN 40	pcs	3	SY	
Gasket	Gasket	m ²	2	SY	
Van Inox DN 40	Stainless steel valve DN40	pcs	4	SY	
Van nóng + lạnh nhà tắm	TOTO hot/cold faucet	Set	10	SY	

	Bộ vòi hoa sen tăng áp theo mẫu	Pressure booster Shower head complex as sample	Set	20	SY	
	Van nóng lạnh bồn rửa mặt CAESAR B152CP	Sink hot/cold faucet CAESAR B152CP	Set	10	SY	
	Van nóng lạnh bồn rửa chén CAESAR K526C	Kitchen sink hot/cold faucet CAESAR K526C	Set	4	SY	
	Nắp đậy công thoát ngăn mùi inox KOYOT theo mẫu	Drainage cap KOYOT as sample	set	40	SY	
	Xi măng và cát	Cement and sand	kg	100	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	10	SY	
	Ống syphon thoát nước các bồn rửa mặt theo mẫu	Syphon Drainage pipe for sink on bathrooms as sample	set	60	SY	
	Ống syphon thoát nước cho bồn rửa nhà bếp	Syphon Drainage pipe for sink on kitchen as sample	set	10	SY	
154	NẮP HẦM HÀNG TRÊN MẶT BOONG	CARGO HATCHES ON MAINDECK	set	4		
	Công việc sửa chữa các nắp hầm hàng phải thực hiện theo quy trình sau:	Cargo hatches repairing procedure::				
	1. Chuẩn bị các biển cảnh báo, lắp đặt mái che, các tường an toàn xung quanh, gờ chắn nước mưa tràn xuống khu vực buồng máy trong thời gian sửa chữa nắp.	1. Prepare safety warning board, install roofs safety walls, and water barriers to prevent rainwater fall into the engine room area.				
	2. Tháo các nắp hầm hàng.	2. Dismantle cargo hatches.				
	3. Vệ sinh 2 mặt nắp hầm bằng thiết bị chuyên dụng	3. Clean out side cargo hatches by machine.				
	4. Sơn chống rỉ 2 lớp cho nắp hầm hàng, sơn phủ màu xanh.	4. Paint 2 layers for anticorrosion. Paint green color.				
	5. Chống ăn mòn khu vực viền nắp hầm hàng bằng thiết bị chuyên dụng.	5. Clean hole borders by machine.				
	6. Cắt các stub bolt cũ, hàn các stud bold mới bằng inox M24x60 mm. Sau đó sơn chống rỉ viền miệng lỗ hầm hàng.	4. Renew stud bold by stainless steel stud bolt M24x60 mm. After that paint for anticorrosion for hole borders.				
	7. Thay cao su làm kín nắp bằng loại làm kín và chống va đập kích thước 2000x2000x20	5. Replace rubber gaskets 2000x2000x20				
	6. Đóng nắp lại, thử kín nước với áp lực bằng ống nước cứu hỏa, khắc phục rò rỉ. Lập báo cáo.	6. Reassemble hatches. Test in operation. Make report.				
	Vật tư:	Materials:				
	Que hàn thép không gỉ	Weld rod	Kg	10	SY	
	Staninless steel stud bolt, nut and washer M24 x 60mm	Staninless steel stud bolt, nut and washer M24 x 60mm	Set	160	SY	
	Giăng cao su tấm 2000x2000x 20mm chống va đập, chống rò rỉ	Rubber gasket 2000x2000x20 mm	pcs	4	SY	
	Nẹp gia cường Fb2000x50x20 (3 thanh)	Fb2000x50x20 (3 pcs)	Kg	10	SY	

	Viên Fbx50x20 (10m)	Fbx50x20 (10m)	Kg	10	SY	
	Làm sạch và sơn nắp hầm 2 lớp trong ngoài	Sand blasting sa2.5 and paint 02 coats	m ²	20	SY	
	Silicone	Silicone	bot	4	SY	
	- Bannod 500 red brown	- Bannod 500 red brown	litre	5	SY	
	- Bannod 500 grey	- Bannod 500 grey	litre	5	SY	
	PHẦN MÁY CẦU	CRANE PART				
	I- HỆ THỐNG PHANH VÀ LY HỢP	I. Brake and clutch system				
155	Phanh đai - khí nén các móc 600t và 300t. Bản vẽ: KM 1096-B	Belt pneumatic brake of hacks - 600 tons and 300 tons. Dwg: KM 1096-B	set	6		
	Tháo rời từng dải phanh, kiểm tra, đo độ mài mòn của các dải phanh. Vệ sinh, đánh bóng các trống phanh, các dải phanh. Thay các tấm ma sát Ferodo cho các móc 600t No1&2 Lập bảng số liệu đo.	Remove each brake band, inspect, measure wear, clean up, polish brake drums, brake bands. Replace brake band ferodos hook 600t No1&2 Document	pcs	18		
	Tháo rời các xilanh khí, kiểm tra, thay mới các bộ làm kín cho các xilanh khí mở phanh . Khi lắp ráp các xilanh, sơn lại đúng với các mã màu cũ- vàng, xanh, đỏ trên vỏ.	Disassemble pneumatic cylinders, test and replace cylinder seals . When reassembling, color code per existing scheme	pcs	12		
	Kiểm tra độ chắc chắn của các vít, đai ốc giữ các dải ma sát phanh (những tấm ma sát không thay mới)	Check the entire of screws/ nuts holds the Ferodo				
	Lắp lại, cân chỉnh theo tài liệu nhà sản xuất. Cân chỉnh khe hở phanh, đưa về giá trị cho phép 0,3-0,4mm, móc 300t 0,4-0,5mm. Trình chủ tàu	Reinstall, adjust per manufacturer' manuals. Adjust clearance to acceptable value range of 0,3-0,4mm, hook 300t 0,4-0,5mm. Report to ship owner	set	6		
	Kiểm tra tất cả các vít giữ các dải phanh	Inspect brake band screws	set	900		
	Kiểm tra, đo khe hở của tất cả vòng bi đỡ cho tang tời(5 vòng/tời)	Check and measure the clearance for all bearings				
	Tẩy lớp sơn, dầu mỡ cũ bên trong và ngoài của 12 dải phanh. Sơn lót 2 lớp sơn chống gỉ phía trong và ngoài, sơn phủ bên ngoài 2 lớp sơn màu ghi	Degrease inside and outside of all 12 strips. Prime 2 layers of anticorrosive, coat 2 layers of gray paint	set	6		
	Bơm mỡ bôi trơn theo chỉ dẫn.	Grease per instruction				
	Chạy thử với tải 660t (móc 600t No.1&2), 330t (với móc 300t)	Test runing with 660t(hook 600t No.1&2), 330t (hook 300t)				
	Vật tư	Materials:				
	Brake lining 406 x 12,7 x 1353	Brake lining 406 x 12,7 x 1353	pcs	2	VSP	
	Brake lining 406 x 12,7 x 1111	Brake lining 406 x 12,7 x 1111	pcs	2	VSP	

	Countersunk screw 58 M8x25	Countersunk screw 58 M8x25	pcs	65	VSP	
	Countersunk screw 58 M8x35	Countersunk screw 58 M8x35	pcs	285	VSP	
	Self locking nut M8	Self locking nut M8	pcs	285	VSP	
	Sealing kit for cylinder 167/200/340 (167 200 000 1) "Mecman" 0490351604	Sealing kit for cylinder 167/200/340 (167 200 000 1) "Mecman" 0490351604	pcs	14	VSP	
	Brake lining 406 x 12,7 x 3132 Ferodo MR41(vị trí số 2, bản vẽ KM 1096-B-OP2)	Brake lining 406 x 12,7 x 3132 Ferodo MR41(pos. 2, drawing KM 1096-B-OP2)	pcs	2	SY	
	Chất tẩy dầu mỡ chuyên dùng Contact cleaner 350g Net	Special degreasing solution 350g Net	Can	10	SY	
	Giấy nhám mịn	Sandpaper	Sheet	100	SY	
	-bulong giữ dải phanh (theo mẫu)	-Bolts	pcs	10	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	20	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	20	SY	
	Epoxy thinner A	Epoxy thinner A	litre	4	SY	
156	Phanh đai - khí nén nâng cần. Bản vẽ: KM 1101	Brake band, crane compressed air Dwg KM 1101	set	1		
	Tháo rời từng dải phanh, kiểm tra, đo độ mài mòn của các dải phanh. Vệ sinh, đánh bóng các trống phanh, các dải phanh. Lập bảng số liệu đo.	Remove each brake band, inspect, measure wear, clean up, polish brake drums, brake bands. Document	pcs	2		
	Sửa chữa trống phanh (mài, đánh bóng).	Repair brake drums (grind by sandpaper).				
	Tháo rời xilanh khí, kiểm tra, thay mới bộ làm kín khí. Khi lắp ráp xilanh, sơn lại đúng với các mã màu cũ- vàng, xanh, đỏ trên vỏ.	Disassemble pneumatic cylinders, test and replace cylinder seals. When reassembling, color code per existing scheme	pcs	1		
	Kiểm tra độ chắc chắn của các vít, đai ốc giữ các tấm ma sát của các dải phanh	Check the entire of the screws/nuts holds the Ferodo	pcs	2		
	Kiểm tra, đo khe hở của tất cả vòng bi đỡ tang tời	Check and measure the clearance for all bearings				
	Tẩy hết sơn cũ, sơn lại 2 lớp sơn màu ghi	Scrape old paint. Prime 2 layers of gray paint				
	Lắp lại, cân chỉnh. Điều chỉnh khe hở phanh (0,3-0,4mm). Trình chủ tàu. Lập bảng ghi các thông số.	Reinstall and adjust. Ensure brake clearance is within (0.3-0.4mm). Report to ship owner. Document parameters	set	1		
157	Li hợp khí cho các móc 600t và móc 300t. Bản vẽ: KM 1096-C	Pneumatic clutch for 600t and 300t hooks. Dwg: KM 1096-C	set	6		
	Tháo tất cả các dải li hợp ra khỏi trống phanh, kiểm tra các khuyết tật.	Remove all clutch pads from brake drum, check for defects				
	Đo độ mài mòn của mặt trong của trống, rà bề mặt tiếp xúc. Lập bảng ghi số liệu.	Measure the wear of the inner drum surface. Grind the contact surface. Document				

	Thay mới các tấm li hợp (Ferodo).	Replace clutch pads (Ferodo)				
	Tháo rời các xilanh khí, kiểm tra, thay mới các bộ làm kín cho các xilanh mỡ li hợp (6 cái). Khi lắp ráp các xilanh, sơn lại đúng với các mã màu cũ- vàng, xanh, đỏ trên vỏ.	Disassemble pneumatic cylinders, test and replace cylinder seals When reassembling, color code per existing scheme	pcs	6		
	Lắp ráp lại, cân chỉnh theo tài liệu nhà sản xuất, siết chặt tất cả các đai ốc, bulon để cố định li hợp. Tìm phương án chống trượt cho li hợp khi làm việc với tải lớn (cả trong khi thử tải), ví dụ sử dụng cáp Ø16 để tăng lực ma sát (có thể sau khi thử tải). Lập bảng ghi các số liệu. Sơn theo chỉ dẫn của chủ tàu.	Reinstall, adjust per manufacturer' manuals, tighten all nuts/bulons to keep the cluch. Find the anti-slip method for the cluch when working with large loads (both when trying to load), for exemple using a Ø16-cable(maybe after test with load) Document. Report to ship owner	set	6		
	Thử hoạt động với tải 660t, bàn giao chủ tàu	Test over with 660t. Report and sign over to ship owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Brake lining MR41 397.5x12.7xLG256 - Ferodo	Brake lining MR41 397.5x12.7xLG256 - Ferodo	pcs	80	VSP	
	Lining MR41 192.5x12.7xLG256 - Ferodo	Lining MR41 192.5x12.7xLG256 - Ferodo	pcs	6	VSP	
	Lining MR41 213x12.7xLG256 - Ferodo	Lining MR41 213x12.7xLG256 - Ferodo	pcs	6	VSP	
	Slotted countersunk head screw M8xLG30 DIN 963 -	Slotted countersunk head screw M8xLG30 DIN 963 -	pcs	1050	VSP	
	Lock nut M8 DIN 982 -	Lock nut M8 DIN 982 -	pcs	1050	VSP	
	Sealing kit for cylinder 167/160/125 0490351507(ly hợp)	Sealing kit for cylinder 167/160/125 0490351507	pcs	8	VSP	
	Bolt M17 x 130 (1 đầu có bi Φ7)	Bolt M17 x 130	pcs	50	SY	
	Cable (lựa tráng kẽm) Ø16	Cable Ø16	m	120	SY	
	- Chân chó (giữ cáp 16)	Special nuts	set	50	SY	
158	Má và trống phanh điện -thủy lực EB 630/300/6. Bản vẽ: KM 1096	EB 630/300/6 electro-hydraulic brake taps and drum. Dwg: KM 1096	pcs	10		
	Giảm bớt lực lò xo phanh, tháo các má phanh ra khỏi động cơ. Kiểm tra, tìm các khuyết tật trên các trống và block má phanh.	Reduce break spring force, remove brake pads from engine. Inspect break drum and pad for defects and deformation				
	Đo khe hở của các bản lề (chốt), đo độ mài mòn của các má phanh.	Measure hinge clearances and brake pad wears				
	Rà các bề mặt của dải phanh và bề mặt trống phanh, đảm bảo các dải phanh tiếp xúc đều với mặt trống trên toàn bộ cung tròn của phanh. (Với sự kiểm tra của chủ tàu.)	Grind brake pad and brake drum contact surfaces. Ensure uniform contact between drum and pad for the entire brake arc. (Under ship owner supervision)				

	Tháo các khung đỡ phanh, tháo rời các lò xo lợc. Vệ sinh, kiểm tra dò các khuyết tật của tất cả các lò xo. (Phải cho đầy mỡ vào hộp chứa trước khi lắp lò xo.)	Disassemble brake frames and springs. Clean up, detect defects and deformations. (Grease before reinstalling springs)	pcs	10		
	Lắp ráp, cân chỉnh khe hở về giá trị cho phép 0,3-0,4mm. Lập bản vẽ (sơ đồ), ghi số liệu. trình tàu.	Adjust clearance to acceptable value range of 0,3-0,4mm. Document. Report to ship owner	Set	10		
	Vật tư:	Materials:				
	Chất tẩy dầu mỡ chuyên dùng Contact cleaner 350g Net	Contact cleaner 350g Net (degreasing agent)	bottle	20	SY	
	Giấy nhám mịn	Sandpaper	Sheet	100	SY	
159	Động cơ điện- thủy lực mở phanh, dạng Ed 301/6. Catalo hướng dẫn HU 3.11.003 En. Thay 02 cái	Electro-hydraulic engine brake Ed 301/6 Instruction Catalog HU 3.11.003 En. Replace 02	pcs	10		
	Xả hết dầu cũ, vệ sinh và thay dầu mới (Shell Morlina 10 oil)	Drain residue oil, clean up and change oil (new Shell Morlina 10 oil)	pcs	10		
	Bơm mỡ bôi trơn vào các điểm có vú mỡ	Add oil to grease fittings	pcs	50		
	Chạy thử tải và điều chỉnh theo yêu cầu, trình chủ tàu.	Test run, adjust per request, report to ship owner	pcs	10		
	Vật tư	Materials:				
	Hydropusher complete ED 301/6 660v 50Hz ELDRO	Hydropusher complete ED 301/6 660v 50Hz ELDRO	pcs	2	VSP	
	(Hydraulic oil) Shell Morlina 10 oil	(Hydraulic oil) Shell Morlina 10 oil	lit	50	SY	
160	Cụm phanh xoay mâm, dạng Pb i500/60. Bản vẽ: KM 1100	Pb i500 / 60 pivot brake system. Dwg: KM 1101	pcs	4		
	Giảm bớt lực lò xo phanh, tháo các má phanh ra khỏi động cơ. Kiểm tra, tìm các khuyết tật trên các trống và block má phanh.	Reduce break spring force, remove brake pads from engine. Inspect break drum and pad for defects and deformation				
	Đo khe hở của các bản lề (chốt), đo độ mài mòn của các má phanh.	Measure hinge clearances and brake pad wears				
	Rà các bề mặt của dải phanh và bề mặt trống phanh, đảm bảo các dải phanh tiếp xúc đều với mặt trống trên toàn bộ cung tròn của phanh. (Với sự kiểm tra của chủ tàu.)	Grind brake pad and brake drum contact surfaces. Ensure uniform contact between drum and pad for the entire brake arc. (Under ship owner supervision)	set	4		
	Tháo các khung đỡ phanh, tháo rời các lò xo lợc. Vệ sinh, kiểm tra dò các khuyết tật của tất cả các lò xo. (Phải cho đầy mỡ vào hộp chứa trước khi lắp lò xo.)	Disassemble brake frames and springs. Clean up, detect defects and deformations. (Grease before reinstalling springs)	pcs	4		
	Lắp ráp, cân chỉnh khe hở về giá trị cho phép 0,3-0,4mm. Lập bản vẽ (sơ đồ), ghi số liệu. trình tàu.	Adjust clearance to acceptable value range of 0,3-0,4mm. Document. Report to ship owner	Set			

	Bom mỡ bôi trơn cho các điểm có vú mỡ	Add oil to grease fittings	pcs	16		
	Vật tư	Materials:				
	Chất tẩy dầu mỡ chuyên dùng Contact cleaner 350g Net	Contact cleaner 350g Net (degreasing agent)	Can	10	SY	
	Giấy nhám mịn	Sandpaper	Sheet	50	SY	
	Flex. Hose L=2000 T3169-18-10/SAE100R1T-10- /T3169-18-10 (đường ống dẫn khí nén mở phanh xoay mâm)	Flex. Hose L=2000 T3169-18-10/SAE100R1T-10- /T3169-18-10 (đường ống dẫn khí nén mở phanh xoay mâm)	pcs	4	SY	
	II./ HỆ THỐNG KHÍ NÉN ĐIỀU KHIỂN PHANH VÀ LI HỢP KHÍ. Bản vẽ KU 176-PN-OP3	II./ Compressed air system for controlling brakes and pneumatic clutch. Dwg. KU 176-PN-OP4				
161	Hệ thống khí nén li hợp và phanh.	Clutch and brake compressed air system	set	1		
	Tháo rời các chi tiết (các van khí, các van 1 chiều,... trong các hộp chứa thiết bị). Vệ sinh, thổi bằng không khí nén. Khắc phục rò lọt khí.	Disassemble (air valve, one-way valve, etc. in equipment box). Clean up, blow with compressed air, Repair leaks	pcs	9		
	Bắc giàn giáo phía dưới cabin điều khiển cầu, cao 24 m.	Install scaffolding under crane cabin, 24m	set	1		
	Thay mới các đường ống khí nén điều khiển (bằng đồng $\Phi=10 \times 1,5$) hư hỏng phía ngoài, thay mới các đầu nối (bằng đồng-10 cái), thiết bị cố định (kẹp) ống $\Phi=10$ (8 cái có mẫu)	Replace damaged compressed air pipelines (external damage) (copper $\Phi=10 \times 1.5$), replace connections (copper 10 pcs.), pipe suspensions $\Phi=10$ (8 pcs per instruction).	m	5		
	Vật tư:	Materials:				
	Air filter F68G-8GN- AR3/V0046811	Air filter F68G-8GN- AR3/V0046811	pcs	3	VSP	
	Pilot operated regulator 11-842-008; R"	Pilot operated regulator 11-842-008; R"	pcs	4	VSP	
	Quick exhaust valve 376/5 (xả nhanh to)	Quick exhaust valve 376/5 (xả nhanh to)	pcs	4	VSP	
	Double manometer 453.197.000.1	Double manometer 453.197.000.1	pcs	3	VSP	
	Flex. Hose L=700T3169-18-10/SAE100R1T-10-/T3169- 18-10 (đường ống khí vào xilanh li hợp-phía ngoài trục)	Flex. Hose L = 700T3169-18-10 / SAE100R1T-10- / T3169-18-10 (pipeline to clutch cylinder outside of the shaft).	pcs	6	SY	
	Flex. Hose L=1200 T3169-18-10/SAE100R1T-10- /T3169-18-10 (mở xilanh phanh hơi)	Flex. Hose L = 1200 T3169-18-10 / SAE100R1T-10- / T3169-18-10 (brake cylinder)	pcs	10	SY	
	Ống đồng $\Phi=10 \times 1,5$	Copper pipe $\Phi=10 \times 1,6$	m	5	SY	
	Đầu nối ống đồng (connector) $\Phi=10$ -- Theo mẫu khi tháo	Connector $\Phi=10$	pcs	10	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	10	SY	
	Acri 700 Finish Red CS 625	Acri 700 Finish Red CS 625	litre	10	SY	

162	Khớp nối giữa các động cơ điện và puli phanh của hộp số các móc, con chạy. Bản vẽ: KK 630-D.	Coupling between the electric motors and the brake pulley of the hooks and carts gearbox. Dwg: KK 630-D	set	10		
	Tháo rời toàn bộ các đai ốc, Bolt và các đệm cao su giảm chấn (60 Bolt, 60 đệm cao su và 120 đai ốc).	Remove all nuts, bolts, shock absorbing rubber pads (60 bolts, 60 pads, 120 nuts)	pcs	60		
	Đánh bóng các bề mặt trống phanh	Grind brake drum surfaces	pcs	10		
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động. Trình chủ tàu.	Reinstall, test run, report to ship owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Rubber bush KK-E-5	Rubber bush KK-E-5	pcs	6	VSP	
	Pin KK-E-5	Pin KK-E-5	pcs	6	VSP	
163	Khớp nối giữa động cơ điện và puli phanh của hộp số xoay mâm. Bản vẽ: KK-500 A	Coupling between the electric motor and the pulley brake of the turntable reducer. Dwg: KK-500 A	set	4		
	Tháo các bulon liên kết giữa các động cơ điện với khung giữ phanh trên các hộp số, dùng păng 3 tấn nâng động cơ điện lên cao khỏi khung giữ phanh	Remove engine - gearbox bolts. Raise engine using a 3 tons hoist	pcs	24		
	Đánh bóng tất cả các bề mặt của trống phanh.	Grind brake drum surfaces				
	Vệ sinh. Kiểm tra dò các khuyết tật thay mới các vòng đệm cao su và các bulon (chốt).	Clean up. Inspect for defects. Replace gaskets and bolts				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động. Trình chủ tàu.	Reinstall, test run, report to ship owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Rubber bush KK-E-4	Rubber bush KK-E-4	pcs	6	VSP	
	Pin KK-E-4	Pin KK-E-4	pcs	6	VSP	
164	Các bình khí nén trên hệ thống Q=500 lít., các van an toàn	500 liters compressed air tanks and safety valves	pcs	3		
	Bình khí nén: Helsingin Painesailio Oy. No: 161935, 161936, 161937. Pmax=10bar, Q= 0.5m3. Năm sản xuất:1983	Compressed air tanks: Helsingin Painesailio Oy. No: 161935, 161936, 161937. Pmax=10bar, Q= 0.5m3. Năm sản xuất:1983	pcs	3		
	Xả khí nén trong các bình	Remove contents	pcs	3		
	Tháo các nắp (bên cạnh), vệ sinh	Remove covers (sideways), clean up				
	Kiểm tra các mối hàn, độ dày của các bình bằng phương pháp từ tính.	Inspect weldings, thickness via magnetic particle inspection				

	Sửa chữa, bảo dưỡng bình khí nén. Thử áp lực Pt=1.5Pw.	Conduct Repair, maintenance for: compressed air tank. Pressure test at Pt=1.5Pw	pcs	3		
	Sơn phủ 2 lớp sơn chống ăn mòn phía trong các bình.	Prime 2 layers of anticorrosive paint for tank interior				
	Lập báo cáo, trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Document. Report to ship owner, the Registry				
	Cấp chứng chỉ phù hợp.	Issue relevant issue certificate.s	pcs	5		
	Van an toàn: JSV-LT12 SAFETY. SET P. : 11.5 Kg/cm2	Safety valves: JSV-LT12 SAFETY. SET P. : 11.5 Kg/cm2	pcs	5		
	Sửa chữa bảo dưỡng các van an toàn trên các bình khí nén và các máy nén khí . Thử các van an toàn với Pt=11.5Kg/cm2	Conduct Repair, maintenance for: Compressor and compressed air tank safety valves. Test safety valves with Pt=11.5 Kg/cm2	pcs	5		
	Lập báo cáo, trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Document. Report to ship owner, the Registry				
	Cấp chứng chỉ phù hợp.	Issue relevant issue certificate.s				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	20	SY	
165	Pa lăng xích 10 tấn. Bản vẽ: K8200-A4	Chain hoist (10t) Dwg: K8200-A5	pcs	2		
	Tháo pa lăng xích ra khỏi vị trí treo trên dầm	Uninstall				
	Tháo, vệ sinh, ngâm trong dầu để tẩy hết các vị trí han gỉ trên dây xích và trên hộp pa lăng	Disassemble, clean up, soak in oil to remove rust on both hoist and chain				
	Sửa chữa những hư hỏng	Repair damaged components				
	Sơn chống gỉ toàn bộ bên ngoài (xích, hộp...)	Prime with anticorrosive paint				
	Thử tải các pa lăng. Pt = 12,5 tấn	Test run at Pt=12.5 tons				
	Lập biên bản. Trình chủ tàu và Đăng kiểm Vires. Cấp chứng chỉ phù hợp.	Document. Report to ship owner, the Vires Registry. Issue relevant issue certificate.s				
166	Cần trục 1 ray cùng các xe đỡ của cần cầu hàng 10 tấn. Bản vẽ: K8200-A4 & K8200-A4-OP1	Crane beam (monorail) and crane carts (10t). Dwg: K8200-A4 & K8200-A4-OP2	pcs	8		
	Vệ sinh sạch bề mặt của tất cả các đường ray, các xe đỡ	Clean up the surface of all rails and carts	pcs	8		
	Thử tải Pt=12 ton	Test run at Pt=12 tons	pcs	8		
	Lập biên bản thử cần trục 1 ray. Trình đăng kiểm VIRES. Cấp chứng chỉ phù hợp.	Document test result. Report to VIRES Registry. Issue relevant issue certificate.s	pcs	8		
167	Pa lăng xích kéo bằng điện - 1 tấn. Bản vẽ: K 8200-A4-OP6	Electric hoist - 1 t. Dwg: K 8200-A4-OP7	pcs	1		
	Xả hết dây xích và móc xuống boong (buồng cầu)	Remove all chains and hook to deck				
	Tháo động cơ điện ra khỏi hệ thống trụ đỡ. Bảo dưỡng. Lắp lại sau sửa chữa.	Uninstall electric motor, conduct maintenance, reinstall after Repair	Kg	1000		



	Vệ sinh, kiểm tra các hư hỏng, khuyết tật trên dây xích, móc, khớp nối, thay mới dây xích liên kết giữa motor điện và cần cầu. Đổi đầu xích cần hàng.	Clean up, inspect for defects on chains, hooks, connections, replace chain connecting the motor to the crane and lifting chain				
	Sơn 2 lớp sơn chống gỉ và 1 lớp sơn phủ màu và ng toàn bộ bên trong và ngoài các hộp và móc	Prime 2 layers of anticorrosive and 1 layer of yellow paint for both interior and exterior of block and hook				
	Kiểm tra 2 vòng bi đỡ đầu trụ cầu. Bơm mỡ bôi trơn.	Inspect 2 bearing supporting the crane rack. Lubricate with oil				
	Thử tải Pt = 1,25 tấn	Test load Pt=1.25tons				
	Lập biên bản. Trình chủ tàu và Đăng kiểm Vires. Cấp chứng chỉ phù hợp.	Document. Report to ship owner, the Vires Registry. Issue relevant issue certificate.s				
168	Thiết bị cố định cần cầu khi hành trình	Crane stabilizer	Set		2	
	Tháo các đường ống thủy lực ra khỏi thiết bị	Remove hydraulic pipes				
	Tháo các kích thủy lực (DN = 150 mm) ra khỏi vị trí trên sàn quay. Tháo rã, sửa chữa.	Remove all hydraulic jacks (DN = 150mm) from turntable. Disassemble, Repair	pcs		4	
	Tháo các bơm cao áp ra khỏi két dầu. Tháo rã, sửa chữa.	Remove high pressure pump from oil tanks. Disassemble, Repair	pcs		2	
	Thay dầu mới. 2 két 50 lít/két. Thay các đường ống thủy lực	Replace oil. 2 drums, 50liter/drum. Replace hydraulic pipe				
	Sơn 2 lớp sơn chống gỉ cho két và các kích thủy lực	Prime 2 layers of anticorrosive paint				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu.	Reinstall, test run, document, report to ship owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Dầu thủy lực Tellus-46	Hydraulic oil Tellus-47	litre		50	VSP
	O-ring D 60/40 x 10 (theo mẫu khi tháo)	O-ring D 60/40 x 10	pcs		4	SY
	Seal (theo mẫu khi tháo)	Seal (sample)	pcs		4	SY
	Seal D 60x40x5 (theo mẫu)	Seal D 60x40x5	pcs		4	SY
	Ống thủy lực D32 x 1,5. L =1050 mm	Hydraulic pipe D32x1.5L=1050	pcs		8	SY
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre		10	SY
169	Chốt chống bão (Storm pin) Kích thước Φ= 300; L= 1500	Storm pin Φ= 300; L= 1500	pcs		1	
	Tháo các thanh thép cố định chốt	Uninstall steel strappings				
	Dùng pa lăng xích 2,0 tấn nhấc chốt ra khỏi vị trí trên bệ đỡ	Use 2.0t hoist to lift pin from attachment point				
	Vệ sinh, tẩy hết dầu mỡ và vết sơn cũ	Clean up, degrease, scrape old paint				



	Kiểm tra sự ăn mòn, nứt rỗ trên toàn bộ chiều dài của chốt	Inspect for wears, rusts				
	Tiến hành sửa chữa (hàn đắp, gia công mài) các khuyết tật và hư hỏng. Bôi mỡ xung quanh	Repair (patch, grind) damages and defects				
	Sơn 2 lớp sơn chống gỉ .	Prime 2 layers of anticorrosive paint				
	Sơn 2 lớp sơn màu ghi.	Coat 2 layers of gray paint				
	Bàn giao cho tàu	Sign over				
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	5	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	5	SY	
170	Trục chính (Kingpin). Bản vẽ: TU 102-KIP	Kingpin Dwg: TU 102-KIP	pcs	1		
	Tháo tấm cao su bảo vệ xung quanh	Remove rubber paddings	pcs	1		
	Tháo 12 bulon Pos: 10. M24x80 liên kết giữa vành bảo vệ (số 8), bạc (số 7) với sàn quay (số 6)	Remove 12 bolts pos: 10. M24x80 connecting the protective ring(No. 8), bearing (No. 7) and base(№ 6)	pcs	12		
	Nhấc vành bảo vệ-số 8 (nặng 40 kg), lên cao ra khỏi vị trí ban đầu. Dùng dây cáp mềm giữ cố định .	Lift protective ring no 8 (40kg), secure with cable	Kg	40		
	Thay phốt chặn mỡ (số 12) kích thước D 14 (16)x 4400.	Replace oil ring (No. 12) . D 14 (16) x 4400				
	Tẩy hết dầu mỡ cũ xung quanh bạc trục (số 7), đo khe hở giữa bạc và trục giữa (khi đo phải dùng bộ căn lá có chiều dài ít nhất 250mm vì bạc trục cao 230mm).	Remove all grease surrounding bearing (no 7), measure gap between the bearing and main shaft (Measuring tool must be at least 250mm, as the bearing is 230mm)				
	So sánh với khe hở xuất xưởng: 0.5 mm để khắc phục khi quá giới hạn	Compare with manufacturer value: 0.5mm. Adjust if exceed				
	Lập biên bản kiểm tra. Trình tàu.	Document, report to crew				
	Bơm mỡ cho tất cả các vú mỡ xung quanh trục	Add oil to grease fittings	Point	5		
	Vật tư:	Materials:				
	O-ring chặn mỡ: D14 (16)x 4400; 700 shore Seal rubber	Seal rubber D14 (16)x4400; 700 shore	pcs	1	SY	
	Tấm cao su bảo vệ (bao tròn): Đường kính 4400 x 200	Rubber 4400x200	m2	3	SY	
171	Thiết bị gạt nước trên kính của cabin điều khiển cầu. Bản vẽ: KU 176-E	Crane cabin wipers. Dwg: KU 176-E	pcs	5		



	Tháo rời tất cả 4 khung chứa thiết bị gạt nước phía bên ngoài của cabin lái cầu. Vệ sinh, sửa chữa các chi tiết bị hư hỏng.	Disassemble all 4 external wipers. Clean up, Repair damaged components	pcs	4		
	Tháo các chổi lau kính ra khỏi khung đỡ, thay mới.	Replace wiper blades	pcs	4		
	Kiểm tra độ cứng vững, chắc chắn của tất cả các khung	Test the mounting frame strength and reliability	pcs	4		
	Sửa chữa (hàn, mài...) hoặc thay mới các khung đỡ chổi lau.	Repair (weld, grind, etc.) or replace mounting frames.				
	Bơm mỡ bôi trơn vào các vị trí chuyển động	Add oil to grease fittings	Point	5		
	Tiến hành chạy thử và bàn giao cho tàu	Test run, sign over to ship owner				
	Vật tư:	Materials:				
	Còi hơi (theo mẫu)	Air horn	pcs	1	SY	
	Chổi của thiết bị lau kính.(mẫu)	Wiper blades	pcs	5	SY	
172	Các giá đỡ của tang tời cuốn cáp của các móc 600 tấn, 300 tấn và nâng cần. Bản vẽ: K 8200-D2	Foundations for 600t, 300t and boom winches. Dwg: K 8200-D3	set	19		
	Vệ sinh, tẩy hết sơn cũ ở các đầu Bolt	Clean up, scrape old paints from bolts	pcs	44		
	Tháo rời tất cả đai ốc và bulon (số lượng 44). Vệ sinh, tẩy hết dầu mỡ, sơn cũ. Kiểm tra phát hiện các vết nứt, vết rỗ trên các chi tiết. Thay mới các chi tiết bị nứt, bị rỗ.	Disassemble all bolts and nuts (x44). Clean up, remove all grease, old paint. Inspect for cracks, rusts. Replace damaged components	pcs	44		
	Lắp các chi tiết vào các vị trí ban đầu. Xiết chặt tất cả đai ốc với lực xiết như sau: - bộ đỡ chính: M42x350. lực xiết P = 3990 Nm, số lượng 32 - bộ đỡ trung gian: M36x430, lực xiết P = 2000Nm, số lượng 12	Reinstall. Strengthen bolts with: Main foundation: M42x350, P=3990Nm (x32) Intermediate foundation: M36x430, P=2000Nm (x12)	pcs	44		
	Sau khi lắp ráp, sơn lại toàn bộ bulon và đai ốc với 2 lớp sơn màu ghi (theo mẫu)	Coat 2 layers of gray paint on bolts				
	Bơm mỡ bôi trơn vào tất cả các vú mỡ trên các bộ đỡ	Add oil to grease fittings	pcs	50		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	5	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	5	SY	
173	Thay các vòng bi cho tang tời cuốn dây móc cầu 600t số 1. Bản vẽ KM 1096-T	Replace bearing for foundations for 600t No1. Drawing KM 1096-T	pcs	1		



Các công việc chuẩn bị, di dời thiết bị, phụ trợ... Phục vụ công việc sửa chữa.	Preparation work, equipment relocation, support... Repair service.				
Bắt giàn giáo phục vụ quá trình sửa chữa.	Scaffolding for Repair work.	m2	60		
Dọn dẹp dầu mỡ, vệ sinh khu vực để thực hiện sửa chữa.	Clean up grease and clean the area to be Repaired.	m2	60		
Che chắn các thiết bị lân cận bằng vải amiang chống cháy trong quá trình sửa chữa.	Cover adjacent equipment with fire-resistant asbestos cloth during Repairs.	m2	60		
Tháo tách các thiết bị liên quan (cảm biến, áp lực, điện...) đến hệ thống tang cuốn và lắp đặt lại sau sửa chữa.	Disassemble related equipment (sensors, pressure, electricity...) to the drum system and reinstall after Repair.	Lot	1		
Cung cấp tang trống để lưu trữ cáp trong quá trình sửa chữa. Tháo và cuốn cáp $\Phi=46\text{mm}$ vào tang dự phòng để sửa chữa và cuốn lại tang cầu sau khi hoàn thành công việc.	Provide drum for cable storage during Repair. Remove and wind $\Phi=46\text{mm}$ cable into spare drum for Repair and rewind crane drum after completion of work.	m	2310		
Di dời các vật tư, thiết bị đến vị trí lân cận để lấy mặt bằng phục vụ sửa chữa và lắp đặt lại vị trí ban đầu sau khi kết thúc sửa chữa. Bao gồm : - Máy nén khí GA150 : 1 cái và dây điện, đường ống.. - Máy nén khí GA30 : 1 cái và dây điện, đường ống.. - Tủ điều khiển thủy lực : 1 cái và các đường ống..	Move materials and equipment to a nearby location to clear the ground for Repair and reinstall to the original location after the Repair is completed. Including: - GA150 air compressor: 1 unit and electric wires, pipes.. - GA30 air compressor: 1 unit and electric wires, pipes.. - Hydraulic control cabinet: 1 unit and pipes..	Set	3		
Di dời moto thủy lực sang vị trí lân cận và đặt lại vị trí cũ khi kết thúc. Ngắt kết nối ống mềm khỏi động cơ và kết nối với nhau (vòng tròn khép kín), thực hiện tương tự từ phía bơm, kết nối thủy lực động cơ và bơm phải được đóng lại bằng bích mù để tránh hệ thống thủy lực bị nhiễm bẩn. Trước khi kết nối đường ống hệ thống thủy lực với bơm và động cơ, phải xả sạch đường ống thủy lực.	Move the hydraulic motor to an adjacent location and put it back in the same position when finished. Disconnect hoses from motor and connect to each other (close circle), same to do from pump side, motor and pump hudraulic connections to be closed by plugs to avoid hydrauliuic system contamination. Before connecting hydraulic system line to pump and motor, hydraulic lines to be flushed.	Pcs	1		



Di dời kết cấu để lấy mặt bằng sửa chữa và lắp đặt lại vị trí ban đầu sau khi kết thúc sửa chữa. - Lan can(10m), gờ chắn bảo vệ miệng lỗ công nghệ (10m): 1 set - Sàn thao tác sửa chữa quạt gió(KT 1mx1mx1m) : 1 set	Move the structure to clear the Repair site and reinstall it to the original position after the Repair is completed. - Railing (10m), protective edge of the technological hole (10m): 1 set - Fan Repair operating floor (size 1mx1mx1m): 1 set	Set	2		
Sử dụng thép tấm 8mm(5m2) để bịt tạm thời lỗ công nghệ (vị trí cạnh tang cuốn móc phải 600T) để lấy mặt bằng sửa chữa tang cuốn. Trả lại mặt bằng ban đầu sau khi kết thúc sửa chữa.	Use 8mm steel plate (5m2) to temporarily cover the technological hole (position next to the 600T right hook reel) to clear the surface for reel Repair. Return the original surface after finishing the Repair.	Kg	314		
Trang bị thùng chứa; xả nhớt và nạp lại sau khi kết thúc sửa chữa: trong hộp số bộ truyền động, trong các đường ống kết nối của tang tời, trong các đường ống của các thiết bị di dời...	Equip with a tank; drain the oil and refill it after finishing the Repair: in the transmission gearbox, in the connecting pipes of the winch drum, in the pipes of the moving devices...	lít	1000		
CAM lại các vị trí kết cấu bị ảnh hưởng sau khi kết thúc sửa chữa (Làm sạch sơn lót, sơn phủ).	Re-CAM the affected structural positions after completing the Repair (clean primer, topcoat).	m2	50		
Vận hành cầu phục vụ xả cáp vào tang dự phòng và cuốn lại cáp vào tang sau khi sửa chữa xong.	Operate the crane to discharge the cable into the spare drum and rewind the cable into the drum after Repair is completed.	Lot	1	VSP	
Cung cấp trang thiết bị; vận hành cầu để kiểm tra, thử tải	Provide equipment; operate cranes for inspection and load Test.	Lot	1	VSP	
Hỗ trợ cầu bờ (khi cần) trong suốt quá trình sửa chữa	Shore crane support (when needed) during Repairs	Lot	1	VSP	
Các công việc sửa chữa, hoàn thiện, thử tải	Repair, finishing, load Test work				
Đồ gá phục vụ sửa chữa	Jigs for Repair				
Gia công và lắp đặt các bảng mã treo Palang 10T	Processing and installation of 10T Palang hanging code panels	Cái	8		
Lắp đặt các thanh treo bằng dầm I 400x200x12mm	Install hanging bars using beam I 400x200x12mm	m	12		
Gia công dầm chữ A 1.5mx2m bằng Thép I150x75x7mm (cố định tời trước khi tháo rã các chi tiết)	Processing A-beam 1.5mx2m with Steel I150x75x7mm (fixing the winch before Disassemble the details)	bộ	3		
Gia công chế tạo bộ đồ gá cao bánh răng D1mx1m	Manufacturing and processing of gear puller fixture D1mx1m	bộ	1		
Gia công chế tạo bộ đồ gá cao bạc đạn và ép bạc đạn D700x800	Processing and manufacturing of bearing jigs and bearing presses D700x800	bộ	2		
Tháo rập các chi tiết trên tời	Disassemble the parts on the winch				
Tháo tời	Remove the winch				

Cân chỉnh lắp ráp toàn bộ. Điều chỉnh ly hợp theo hướng dẫn	Align and reassemble the entire Reassemble. Adjust clutch as per manual	bộ	2		
Tang li hợp cố định trên trục D1900x270	The clutch drum is fixed on the shaft D1900x270	cái	2		
Dùng đồ gá cảo mang ra ngoài, vệ sinh, kiểm tra, bảo dưỡng, cân chỉnh lắp ráp lại.	Use a jig to take it out, clean, check, maintain, align and reassemble.	cái	2		
Cảo - tháo ổ đỡ vòng bi	Pull - remove the bearing holder	bộ	5		
Cảo tháo vòng bi cũ, thay vòng bi mới.	Pull out the old bearing, replace the new one.	bộ	5		
Đo đường kính ổ trục (ổ trục và ổ trục tang trống) và ghi lại	Measure bearing seat diameters (shaft and drum bearing housing seat) and record.	Set	1		
Cảo - tháo bánh răng chủ động D2400x275	Puller - remove the D2400x275 driving gear	cái	1		
Dùng đồ gá cảo bánh răng mang ra ngoài, vệ sinh, kiểm tra, Đo thông số, lập báo cáo trình tàu, lắp ráp lại.	Use the puller to take it out, clean, check, measure parameters, make a report to the ship, reassemble.	cái	1		
Tang Quấn cáp D200x3m	D200x3m Cable Reel	cụm	1		
Dùng đồ gá cảo - tháo tang mang ra ngoài vệ sinh, kiểm tra.	Use the puller to take the reel out for clean and check.	cụm	1		
Gia công chế tạo đồ gá - Đo thông số độ ô van trên tang tời tại vị trí ma sát với bố phanh. Lập báo cáo trình chủ tàu.	Processing and manufacturing the jig - Measure the ovality parameters on the winch reel at the friction position with the brake pad. Make a report to the ship owner.	gói	1		
Cân chỉnh lắp ráp tang vào trục tời. - Sau khi lắp ráp, cần kiểm tra và ghi lại độ rơ của bánh răng tời và tiếp xúc răng. - Đo khe hở trục và hướng kính của ổ trục tời và ghi lại.	Align the Reassemble of the reel on the winch shaft. - After assembling winch gear backlash and tooth contact to be checked and recorded. -Measure axial and radial clearances for winch bearings and make a record.	cụm	1		
Cân chỉnh lắp ráp toàn bộ các chi tiết tời- lắp ráp lại vào vị trí. Cân chỉnh các thông số theo tài liệu kỹ thuật.	Align the Reassemble of all winch parts - reassemble in position. Align the parameters according to the technical documents	cụm	1		
Thử tải ở các chế độ, lập biên bản, bàn giao.	Test load in various modes, make report, handover.	cụm	1		
Ghi chú : Toàn bộ các công việc vận hành cầu; các công việc liên quan đến chuẩn bị, thử tải phục vụ công việc sửa chữa; Hỗ trợ cầu bờ(khi cần) được thực hiện, cung cấp bởi Vietsovpetro.	Note: All crane operations; work related to preparation, load Test for Repair work; shore crane support (when needed) are performed and provided by Vietsovpetro.				
Vật tư					
Bạc đạn No.13 (23072 CAC/W33)	Bearing No.13 (23072 CAC/W33)	Pcs	2	VSP	
Bạc đạn No.16 (24068 CC/W33)	Bearing No.16 (24068 CC/W33)	Pcs	1	VSP	

	Tháo rời tất cả xe dẫn hướng lồng cáp trên nóc buồng máy cầu, tháo rời từng đoạn ống thép dẫn hướng cáp, tẩy sạch mỡ cũ. Khảo sát, thay các chi tiết hỏng, thay mỡ. Ráp các xe lại, thay các chi tiết hỏng (vòng bi, kín nước, fender,..).	Uninstall all cable guiding carts and guiding pipes, degrease, inspect, replace damaged components and oil. Reassemble, replace damaged components (bearing, seal, fender, etc.)	pcs	11		
	Tháo tất cả các xe nâng trên nóc buồng cầu ra khỏi vị trí ban đầu. Tháo rời các con chạy, kiểm tra thay mới nếu hư hỏng nhiều. Lắp lại các xe nâng, kiểm tra tâm các xe theo trống cuốn cáp khi cáp ở các vị trí ngoài cùng Thay một số thiết bị (cao su) giới hạn và giảm chấn cho các xe nâng	Remove the trolley unit on the crane' roof . Remove rollers, replace depending on wear levels. Reassemble trolley, adjust trolley center alignment along the cable drum. Replace some (rubber) limiter and shock absorbing component for carts	pcs	6		
	Chỉnh tâm các xe nâng. Trình tàu hoạt động	Adjust the cart center, report to crew	pcs	11		
	Vật tư:	Materials:				
	Fender 8x358x1450 polyuret SH 90 (30t)	Fender 8x358x1450 polyuret SH 90 (30t)	pcs	2	VSP	
	Fender 8x380x1750 polyuret SH 90 (trolley)	Fender 8x380x1750 polyuret SH 90 (trolley)	pcs	4	VSP	
	Fender 8x405x2458 polyuret SH 90 (300t)	Fender 8x405x2458 polyuret SH 90 (300t)	pcs	2	VSP	
	Fender 8x340x1212 polyuret SH 90 (600t)	Fender 8x340x1212 polyuret SH 90 (600t)	pcs	8	VSP	
	Fender 8x405x2958 polyuret SH 90 (cần)	Fender 8x405x2958 polyuret SH 90 (cần)	pcs	2	VSP	
	Nhà máy cấp theo mẫu					
	Sealing rope d 130/39x40. Kymenite 9805 (Teplon)	Sealing rope d 130/39x40. Kymenite 9805 (Teplon)	Pcs	2	SY	
	Sealing rope d130/55x40. Kymenite 9805 (Teplon)	Sealing rope d130/55x40. Kymenite 9805 (Teplon)	Pcs	4	SY	
	Sealing rope d 130/49x40. Kymenite 9805 (Teplon)	Sealing rope d 130/49x40. Kymenite 9805 (Teplon)	Pcs	16	SY	
	Thiết bị làm kín mỡ D70/D140x3 Rubber	Oil resistant seal D70 / D140x3 Rubber	pcs	11	SY	
175	Súng phun cứu hỏa trên nóc buồng máy cầu	Fire hose on top of crane	Set	1		
	Tháo các đầu phun (L=100mm, D=1") hệ thống phun nước cứu hỏa trên nóc buồng cầu và cabin điều khiển cầu	Remove nozzles (L=100mm, D=1")	pcs	50		
	Đưa các đầu phun (súng phun) về xưởng. Tháo rời từng chi tiết, Làm sạch, khảo sát, sửa chữa các hư hỏng., thay thế các chi tiết hỏng, các gioăng đệm. lắp ráp lại Tiến hành thử thủy lực cho các Súng phun ở áp lực P=12, 5 bar. Trình tàu.	Transport nozzles to shipyard. Disassemble. Clean up, inspect, Repair damages, replace damaged components, gaskets. Reassemble. Hydraulic test at P=12.5bar. Report to crew	pcs	50		



	Vận chuyển các Súng phun về tàu. Lắp đặt chúng vào vị trí.. Sơn tất cả các Súng phun 2 lớp sơn chống gỉ, sơn ngoài 1 lớp sơn màu xanh. Trình hoạt động.	Reinstall. Prime with 2 layers of anticorrosive, coat 1 layer of green paint. Report operation condition				
	Tháo rời từng đoạn ống vệ sinh, kiểm tra (thông, thổi bằng khí nén,...) tất cả các đường ống dẫn nước, thay mới 1 số đoạn ống. Sơn 2 lớp sơn chống gỉ, sau đó sơn 1 lớp sơn màu xanh phủ ngoài.	Disassemble pipes. Inspect (blow with compressed air, etc.) all water pipes, replace some pipes. Prime 2 layers of anticorrosive paint, coat 1 layer of green paint	m	150		
	Vật tư:	Materials:				
	Cao su non (cuộn)	Rubber	Roll	10	SY	
	Gioăng cao su	Rubber gasket	pcs	50	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	20	SY	
	Acri 700 Finish green CS 518	Acri 700 Finish green CS 518	litre	15	SY	
176	Đường ray (track) của cơ cấu quay cần cầu. (Tháo và sửa chữa 22(tổng số 32) tấm ray bên trên phía trước-chỉ dẫn cụ thể)	Track of rotating structure (Repair 22(total 32)- plates steel on the track, instruct by crew)	pcs	22		
	Vệ sinh thật sạch mỡ, dầu, bụi bẩn bên trên, hai bên và các khe, khoảng trống của các đoạn ray. Dùng dầu DO rửa sạch, sau đó sử dụng khí nén thổi sạch dầu DO (tránh gây cháy, nổ cho các công việc tiếp theo)	Clean up, degrease above, 2 sides and in gaps of the tracks. Clean again by Diesel oil, blow off D.O by pneumatic				
	chú ý: chỉ thực hiện công việc này khi cần cầu có thể quay được Tháo 22 tấm ray bị hư hỏng (mỗi tấm có kích thước: 1,81mx0,4m), bằng cách: cắt rời các trụ giữ tấm ray (1 tấm có 8 trụ), kích thước mỗi trụ: 280x200x30, sau đó nhấc từng tấm ray ra khỏi vị trí ban đầu. Kiểm tra và tạo độ bằng phẳng của các vị trí đặt tấm ray bằng cách hàn thêm các miếng thép mỏng (Shims) phía dưới để tạo độ bằng phẳng, sau đó đặt từng tấm ray vào vị trí ban đầu. Thay các trụ thép mới, hàn các trụ này vào vị trí ban đầu để cố định các tấm ray vào vị trí cũ, đảm bảo các tấm ray này không bị dịch chuyển trong quá trình sử dụng. Trong quá trình hàn, phải tiến hành cân chỉnh độ cao, độ bằng phẳng của tất cả các tấm ray sao cho trên toàn bộ chu vi vòng xoay phải bằng phẳng, không được nhấp nhô.	Note: Only perform this job when the crane can be rotated Remove 22 steel plates (with size: 1,81m x 0,4m), by Cut the support pillars on the sides of the plates(size of pillar: 280x200x30), then take out these plates. Check and create the flatness of the bottom of the steel plates by welding thin steel sheets in low position. Put steel plates on the initial-position, check the flatness of steel plates. Welding the steel pillars to fix these plates. When welding, must check level-surface all steel plates	pcs	22		

	Làm sạch tất cả các trụ (mới, cũ), sơn 2 lớp chống rỉ và sơn phủ màu vàng	clean all steel pillars (new and old one), paint 2-times red paints and 1 yellow paint				
	Vật tư:	Materials:				
	Thép CT45	Steel CT 45	kg	150	SY	
	Que hàn	Welding rod	kg	30	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lit	20	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	lit	10	SY	
177	Hệ thống thoát nước trên buồng cầu	Water drain system in crane room	Set	1		
	Nhắc toàn bộ mặt sàng chắn rác ra khỏi lỗ thoát (cả trong buồng máy cầu và phía dưới boong sàn quay), kiểm tra chất lượng và các lỗ trên mặt sàng	Remove all garbage shields out (in and outside crane room). Clean and check carefully	pcs	11		
	Thay mới 02 mặt sàng phía dưới boong sàn quay, với kích thước D = 200, dày h = 6, và 6 cái: D=120, h=6. Gia công, thay mới ống Ø200x6x500	Renew 2 garbage shields, size: D=200, h=6, 6 garbage shields, size: D=120, h=6. pipeline: Ø200x6x500	pcs	10		
	Tháo rời từng đoạn ống dẫn nước thoát để kiểm tra, thông rửa (Đặc biệt các đoạn ống ở trong các hầm kín của buồng xoay mâm và các đoạn thoát nước xuống dưới từ mặt boong sàn quay)	Remove all drain- pipeline, clean inside and check carefully	m	200		
	Thay các đoạn ống bị hỏng. Sơn tất cả các đường ống: 1 lớp chống rỉ, 1 lớp sơn màu xanh	Renew some pipelines. Paint all drain-pipeline				
	Lắp ráp các đoạn ống và các mặt sàng vào vị trí cũ. Bón nước thử để kiểm tra	Reconnect all drain-pipeline. Test by water				
	Bàn giao cho tàu	Report to screw				
	Vật tư:	Material				
	Ống cao su (cốt thép) Ø60	Ruber pipeline	m	6	SY	
	Ống thép tráng kẽm Ø60 x 4	Steel pipeline Ø60x4	m	5	SY	
	Thép tấm dày d=6, 1.5 m2 (đục lỗ theo mẫu)	Steel ,d=6, 0.3m2	kg	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	10	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	litre	10	SY	
178	Boong của buồng máy cầu (trong và ngoài)	Crane deck (inside and outside)	m2	250		
	Tẩy dầu mỡ bằng hoá chất	Degrease	m2	250		
	Làm sạch 40% diện tích đạt ST 2.0	Clean to ST 2.0 40%	m2	100		
	Sơn lót 1 lớp 40 % diện tích với độ dày 150 micron	Prime 1 layers of anticorrosive to 150 micron 40%	m2	100		
	Sơn phủ 1 lớp 100 % diện tích với độ dày 100 micron	Coat 1 layers of regular paint to 100 micron 100%	m2	250		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	23	SY	

Sử dụng cần cẩu trên bờ để giữ cần cẩu của tàu, tiến hành tháo trục chính của cầu. Kiểm tra bằng từ trường để phát hiện vết nứt, vết rỉ của trục. Kiểm tra kích thước của trục và của bạc, thay mới toàn bộ bạc trục. Trình Đăng kiểm	Use on-shore crane to secure ship' crane. Disassemble main support column. Inspect via magnetic particle detection to find cracks, rusts. Measure column and bearing size, replace bearing. Report to Registry				
Kiểm tra thiết bị xếp cáp nâng hàng. Thay 02 lò xo kéo thiết bị.	Inspect cargo laying equipment. Replace 2 springs				
Thay 02 xilanh thủy lực nâng cần	Change 02 hydraulic xylinders				
Bơm mỡ bôi trơn vào tất cả các vị trí của cầu (các puli, vòng xoay,.....)	Add oil to all crane components (pulley, bearings, etc.)	point		20	
Thử tải cầu (12 t), trình đăng kiểm, cấp chứng chỉ thử tải và ghi vào sổ đăng kiểm của cần cẩu	Test load = 12tons. Report to Registry, issue issue certificate. and record to the ship' registry book	Times		1	
Vật tư:	Materials:				
Cylinder boom	Cylinder boom	pcs		2	VSP
Gasket set	Gasket set	pcs		2	VSP
Ống thủy lực mềm -ra vào motor nâng hàng Kích thước $\Phi=40$ L=9000	Hose $\Phi=40$ L=9000	pcs		2	SY
Ống thủy lực mềm - ra vào các xilanh nâng hạ cần cầu.Kích thước $\Phi=40$ L=8000	Hose $\Phi=40$ L=8000	pcs		2	SY
Ống thủy lực mềm ra vào motor quay cần Kích thước $\Phi=32$ L=3000	Hose $\Phi=32$ L=3000	pcs		4	SY
Ống thủy lực mềm-dẫn dầu thủy lực thừa. Kích thước $\Phi=22$ L=9500	Hose $\Phi=22$ L=9500	pcs		1	SY
Ống thủy lực mềm- dẫn dầu thừa cho các tay trang điều khiển $\Phi=22$ L=1500	Hose $\Phi=22$ L=1500	pcs		5	SY
Ống thủy lực mềm-dẫn dầu cao áp vào xylanh nâng cần (thay thế ống thép) $\Phi=30$ L=1000 (có 3 đầu cắt nối và 01 co chạc 3)	Hose $\Phi=30$ L=1000	pcs		1	SY
Ống thủy lực mềm- mở van 1 chiều (cắt nối 2 đầu) Kích thước: $\Phi14 \times 4$ L=500	Hose $\Phi=14 \times 4$ L=500	pcs		2	SY
Bạc trục chính 2 cái	Main bearing	pcs		2	SY
Phin lọc dầu (theo mẫu)	Filter	pcs		2	SY
Lò xo $\Phi15 \times 300$	Spring $\Phi15 \times 300$	pcs		2	SY
III/ CÁC HỘP SỐ	III/ GEARBOXES				



180	Hộp số 2 tốc độ cho các móc: 2 móc 600t và móc 300t. Bản vẽ: EHW 356G-24/6 (và K8200-D5---Support arm)	2-speed gearbox for: 600t hooks and 300t hooks Dwg: EHW 356G-24/7 (and K8200-D5---Support arm)	pcs	3		
	Xả hết dầu cũ ra các thùng chứa (phi không).	Drain oil to empty containers	litre	660		
	Nhấc nắp phía trên ra ngoài. Vệ sinh, lau chùi thật sạch bên trong hộp số, đặc biệt các bề mặt bánh răng.	Raise the top cover. Clean, carefully wipe the gearbox interior, especially the gear teeth.				
	Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, của từng răng ăn khớp, các vòng bi. Đo khe hở giữa các răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document				
	Tháo kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các thanh treo, giữ hộp số (support arm for gear box), bản vẽ K8200-D5.	Uninstall, inspect the condition of gearbox mounting structures (support arm for gear box), dwg K8200-D5.	pcs	3		
	Đưa toàn bộ số liệu, cùng tình trạng kỹ thuật của hộp số cho tàu để thông qua trước khi lắp ráp	Show all data measurements and gearbox current condition to the crew for approval before Reassemble.				
	Đóng các hộp số lại, lực xiết các đai ốc P=950 Nm, thay mới các thiết bị làm kín, cân chỉnh đồng trục, đưa kết quả cân chỉnh cho tàu.	Close the gearbox, nut tightening force P=950Nm, replace seals, align main shafts, report result to crew.	pcs	3		
	Dùng khí nén, dầu DO sạch xịt rửa kỹ bên trong. Đổ đầy dầu mới tới mức quy định (220l/1 hộp). Chạy thử và bàn giao cho tàu.	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with oil to standard level(220l/box). Test run, sign over to crew	pcs	3		
	Vật tư	Materials:				
	Dầu hộp số Omala-220	Gearbox oil Omala-220	litre	700	VSP	
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Liquid gasket 100g	Tubes	18	SY	
181	Hộp số nâng cần. Bản vẽ: HHW 356 G	Crane raising gearbox, Dwg: HHW 356 G	pcs	1		
	Xả dầu cũ vào phi rỗng.	Drain old into empty containers	litre	220		
	Tháo nắp trên. Vệ sinh bên trong hộp số, đặc biệt các bề mặt bánh răng.	Remove covers. Clean the gear box interior, esp tooth surfaces	pcs	1		
	Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, các vòng bi. Đo khe hở giữa của các răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document				
	Tháo kiểm tra tình trạng kỹ thuật, bảo dưỡng thanh treo giữ hộp số (support arm for gear box). Thay mới các chi tiết bị hư hỏng.	Uninstall, inspect the condition of gearbox mounting structures (support arm for gear box), replace damaged components	pcs	1		
	Trình chủ tàu và Đăng kiểm kết quả khảo sát hộp số trước khi lắp ráp.	Report inspection result to ship owner, the Registry before reassembling				

	Lắp ráp lại, (P=950 Nm), cân chỉnh đồng tâm, đồng trục.	Reassemble (P=950 Nm), align shafts.				
	Dùng khí nén, dầu DO sạch, xịt rửa kĩ bên trong. Đổ đầy dầu mới tới mức quy định (220l).	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with oil to standard level (220l).	litre	220		
	Thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Test run. Document. Report to ship owner, Registry	pcs	1		
	Vật tư	Materials:				
	Dầu hộp số Omala-220	Gearbox oil Omala-220	litre	250	VSP	
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Glue 100g	Tubes	6	SY	
182	Hộp số móc 30t. Bản vẽ: HHW 350 F280-560P	Hook gearbox (30t). Dwg: HHW 350 F280-560P	pcs	1		
	Xả dầu cũ	Drain old	litre	200		
	Tháo nắp trên. Vệ sinh bên trong hộp số, đặc biệt các bề mặt bánh răng.	Remove covers. Clean the gear box interior, esp tooth surfaces	pcs	1		
	Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, các vòng bi. Đo khe hở giữa của các răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document				
	Kiểm tra tình trạng kĩ thuật, bảo dưỡng thanh treo giữ hộp số (support arm for gear box). Thay mới các chi tiết bị hư hỏng.	Uninstall, inspect the condition of gearbox mounting structures (support arm for gear box), replace damaged components	pcs	1		
	Trình chủ tàu và Đăng kiểm kết quả khảo sát hộp số trước khi lắp ráp.	Report inspection result to ship owner, the Registry before reassembling				
	Lắp ráp lại, (P=550 Nm), cân chỉnh đồng tâm, đồng trục.	Reassemble (P=550 Nm), align shafts.	pcs	1		
	Dùng khí nén, dầu DO sạch, xịt rửa kĩ bên trong. Đổ đầy dầu mới tới mức quy định (200l).	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with oil to standard level (200l).	litre	220		
	Thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Test run. Document. Report to ship owner, Registry				
	Vật tư	Materials:				
	Dầu hộp số Omala-220	Gearbox oil Omala-220	litre	230	VSP	
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Liquid gasket 100g	Tubes	4	SY	
183	Hộp số con chạy 30t. Bản vẽ: HHW 363 F-630-160B	Roller gearbox (30t). Dwg: HHW 363 F-630-160B	pcs	1		
	Xả dầu cũ	Drain old	litre	200		
	Tháo nắp trên. Vệ sinh bên trong hộp số, đặc biệt các bề mặt bánh răng.	Remove covers. Clean the gear box interior, esp tooth surfaces	pcs	1		



	Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, các vòng bi. Đo khe hở giữa của các bánh răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document				
	Tháo kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các thanh treo (giữ hộp số). Thay mới các chi tiết bị hư hỏng.	Uninstall, inspect the condition of gearbox mounting structures (support arm for gear box), replace damaged components	pcs		1	
	Trình chủ tàu và Đăng kiểm kết quả khảo sát hộp số trước khi lắp ráp.	Report inspection result to ship owner, the Registry before reassembling				
	Lắp ráp lại, (P=550 Nm), cân chỉnh đồng tâm, đồng trục	Reassemble (P=550 Nm), align shafts.	pcs		1	
	Dùng khí nén, dầu DO sạch, xịt rửa kỹ bên trong. Đổ đầy dầu mới tới mức quy định (200l).	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with oil to standard level (200l).	pcs		1	
	Thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Test run. Document. Report to ship owner, Registry				
	Vật tư:	Materials:				
	Dầu hộp số Omala-220	Gearbox oil Omala-220	litre		230	VSP
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Liquid gasket 100g	Tubes		4	SY
184	Hộp số xoay mâm, dạng S 4GH-630 E. Bản vẽ: 5 K081-0026; K8200-D11	Turntable gearbox Type S 4GH-630 E. Dwg: 5 K081-0026; K8200-D12	pcs		4	
	Xả dầu cũ ra phi	Drain old into empty containers	litre		800	
	Tháo nắp đậy (bên hông) ra ngoài. Vệ sinh bên trong hộp số, đặc biệt các bề mặt bánh răng.	Remove covers. Clean the gear box interior, esp tooth surfaces	pcs		4	
	Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, các vòng bi. Đo khe hở giữa của các bánh răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document				
	Tháo đai ốc số 15, tháo và thay mới lò xo đĩa 17, vòng bi 18 và oring số 74	Remove the nut pos.15, replace : dic-spring (17), bearing (18) and oring (74)				
	Thay các chi tiết hư hỏng theo yêu cầu của tàu	Replace damaged components per request				
	Trình chủ tàu và Đăng kiểm kết quả khảo sát hộp số trước khi lắp ráp.	Report inspection result to ship owner, the Registry before reassembling				
	Lắp ráp lại, cân chỉnh đồng tâm, đồng trục.	Reassemble, align shafts. Добавить пункт по проверке муфты STUWE, проверка обтяжки болтов	pcs		4	
	Dùng khí nén, dầu DO sạch, xịt rửa kỹ bên trong. Đổ đầy dầu mới tới mức quy định (200l/hộp).	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with oil to standard level (200l/box).	pcs		4	



	Bản vẽ KM1100-OP2: Tháo kiểm tra Stuwe-ring, tháo rời các chi tiết, kiểm tra kỹ vòng xoay bên trong. Khi lắp lại phải chú ý lắp và siết chặt 3 bulon lệch nhau 120 độ (tàu chỉ dẫn) sau đó lắp và siết các bulon còn lại. Lực siết 820Nm	Drawing KM 1100-OP2: Remove and check the Stuwe-ring. Check the inner ring. When assembling tighten 3 bolts different from 120 degrees (instructed by screw) with 820Nm				
	Thử hoạt động (khi thử tải). Lập biên bản. Trình chủ tàu.	Test run (when test loading). Document. Report to ship owner, Registry				
	Sơn lại các nửa nắp phía trên	Paint the upper half of the cover				
	Vật tư:	Materials:				
	O-ring 64,2x5,7 NBR 704 - Valmet-Moventas - 52N0570064	O-ring 64,2x5,7 NBR 704 - Valmet-Moventas - 52N0570064	pcs	4	VSP	
	Cup spring 63/31x1,8 DIN 2093 - Valmet-Moventas - 5500630180	Cup spring 63/31x1,8 DIN 2093 - Valmet-Moventas - 5500630180	pcs	24	VSP	
	Gearbox lubricating pump KF2/50 E30 BNOB Code: 081002640	Gearbox lubricating pump KF2/50 E30 BNOB Code: 081002640	pcs	1	VSP	
	Ball thrust bearing 51108 DIN 711 - Valmet-Moventas - 5105110800	Ball thrust bearing 51108 DIN 711 - Valmet-Moventas - 5105110800	pcs	4	VSP	
	Dầu hộp số Omala-220	Gearbox oil Omala-220	litre	900	VSP	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	10	SY	
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Liquid gasket 100g	Tubes	12	SY	
185	Hộp bánh răng truyền động (hộp bánh răng giảm tốc) của các móc 600t N01&2, 300t	Gearbox (speed reduction gearbox) for hooks 600t No1&2, 300t	pcs	3		
	Xả dầu cũ từ các hộp số truyền động.	Drain oil from gearboxes	litre	450		
	Tháo nắp trên (dùng cầu hoặc palang giữ), lau sạch dầu, mỡ cũ (trên và dưới hộp số). Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, các vòng bi. Đo khe hở giữa của các bánh răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Remove covers (use palang or crane), Clean the gear box interior, esp tooth surfaces. inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document	pcs	3		
	Kiểm tra các phốt chặn dầu 2 bên hộp số. Thay mới	Check seal kits. Renew	pcs	6		
	Trình Đăng kiểm Vires trước khi lắp ráp vào vị trí cũ.	Report inspection result to VIRES Registry before reassembling				
	Thay các chi tiết hư hỏng theo yêu cầu của tàu	Replace damaged components per request				
	Lắp ráp lại, cân chỉnh đồng tâm, đồng trục.	Reassemble, align shafts.	pcs	3		
	Dùng khí nén, dầu DO sạch, xịt rửa kỹ bên trong. Đổ đầy dầu mới tới mức quy định. Đối với hộp số nâng cần, cho đầy mỡ bôi trơn	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with oil to standard level. Boom hoist gear box, fill with grease	pcs	3		
	Thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu.	Test run. Document. Report to ship owner, Registry				

	Vật tư:	Materials:				
	Omala - 220 oil	Omala - 220 oil	litre	150	VSP	
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Liquid gasket 100g	Tubes	9	SY	
	Phớt chặn (bộ làm kín dầu) Theo mẫu khi tháo	Seal kits (Sample)	pcs	6	SY	
186	Hộp bánh răng truyền động (hộp bánh răng giảm tốc) nâng cần	Gearbox (speed reduction gearbox) for boom hoist	pcs	1		
	Tháo nắp trên (dùng cầu hoặc palang giữ), lau sạch mỡ cũ (trên và dưới hộp số). Kiểm tra tình trạng của các bánh răng, các vòng bi. Đo khe hở giữa của các bánh răng ăn khớp. Lập bảng ghi số liệu.	Remove covers (use palang or crane), Clean the gear box interior, esp tooth surfaces . inspect gear teeth, driven gears, bearings condition. Measure clearance between gear teeth. Document	pcs	1		
	Thay các chi tiết hư hỏng theo yêu cầu của tàu	Replace damaged components per request				
	Lắp ráp lại, cân chỉnh đồng tâm, đồng trục.	Reassemble, align shafts.	pcs	1		
	Dùng khí nén, dầu DO sạch, xịt rửa kĩ bên trong.Cho đầy mỡ bôi trơn	Clean interior by pneumatic and DO (diesel oil). Fill with grease	pcs	1		
	Thử hoạt động. Lập biên bản. Trình chủ tàu.	Test run. Document. Report to ship owner, Registry				
	Vật tư:	Materials:				
	Mỡ bôi trơn	Grease	kg	20	VSP	
	Keo dán gioăng (liquid gasket) hộp 100 gram	Liquid gasket 100g	Tubes	3	SY	
	IV./ HỆ THỐNG THỦY LỰC. Bản vẽ:KU 176-HY-OP4.	IV./ Hydraulic system Dwg KU 176-HY-OP4				
187	Bơm piston hướng trục A4VG125EP2D1/32R-NZX02F001D-S "Hydromatic", Finland. Vị trí: 4	Piston pump A4VG125EP2D1 / 32R-NZX02F001D-S "Hydromatic", Finland. Pos: 4	pcs	3		
	Tháo toàn bộ các đường ống thủy lực mềm ra khỏi bơm	Disassemble all hydraulic pipelines	pcs	21		
	Tháo rời các mặt bích liên kết giữa bơm và motor điện	Remove all flanges connecting the pump to the electric motor.				
	Sử dụng palăng xích (2t) đưa bơm ra khỏi vị trí trên bệ đỡ.	Use hoists (2t) to remove the pump from the foundation.	pcs	3		
	Tháo rời các chi tiết của bơm: - Đo và lập bảng khe hở giữa piston và xilanh - Kiểm tra toàn bộ vòng bi đỡ và vòng bi điều khiển hình khuyên (swivel bearing) - Kiểm tra piston, lò xo điều khiển - Thay một số chi tiết (theo danh mục)	Disassemble pump components: - Measure and document piston - cylinder gaps - Inspect all supporting and swivel bearing - Inspect piston, springs - Replace some components (with list)				

Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
Lắp vào vị trí, thử hoạt động.	Reinstall, test run	pcs	3		
Điều chỉnh hệ thống điều khiển tự động của bơm ở chế độ kéo tự động. Sức căng tối thiểu 10 tấn	Adjust pump automated mode to automated pulling. Minimal tension = 10ton	pcs	3		
Lập báo cáo, trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Document. Report to ship owner, Registry				
Sửa chữa 01 bơm (vỏ bơm và piston điều khiển)	Repair 01 hydraulic pump (cover and control piston)	pcs	1		
Chú ý: trước khi tiến hành sửa chữa, kiểm tra và đo kích thước của bơm mẫu	Note: Before proceeding to Repair, check and measure the size of sample pump.				
1. Đối với vỏ bơm: Đưa lên máy khoan, tiện, tiến hành gia công tạo các rãnh để lắp các vòng dẫn hướng (chống mòn), oring kín dầu với các kích thước phù hợp với kích thước của piston điều khiển. Hoặc có thể phun, mạ sau đó đánh bóng để được kích thước ban đầu	For pump case: put on the drill, lathe. Processing to create grooves to install guidance, oil closed. Or can spray plating then polish to get the original size				
2. Đối với piston điều khiển: Tiến hành phun mạ (lên những phần bị mòn, rỗ), sau đó đánh bóng và để đưa về kích thước (đường kính) ban đầu	2. For control piston: proceed to spray plating (worn, pitted positions), then polish to achieve the original size.				
Vật tư:	Materials:				
Control module R 909602237	Control module R 909602237	set	1	VSP	
Seal kit complete R 902095530	Seal kit complete R 902095530	set	3	VSP	
Seal kit hydraulic control	Seal kit hydraulic control	set	3	VSP	
O-ring Theo mẫu	O-ring (Sample)	pcs	2	SY	
Vòng dẫn hướng Theo mẫu	Guider	pcs	2	SY	
Flex hose (nối khi sự cố bơm nhỏ với bơm nhỏ), L=5m theo mẫu	Flex hose L=5m	pcs	2	SY	
Flex hose (đường ống thủy lực ra, vào bơm A4VG 125 Kí hiệu: 1667-20-20/HI-123-20/1652-20-20. Vị trí: 58 (Dài hơn mẫu để có thể lắp lẫn khi bơm bị sự cố)	Flex hose (Hydraulic pipelines to pump A4VG 125 Обозначение: 1667-20-20/HI-123-20/1652-20-20. Поз.: 58	pcs	4	SY	
Flex hose (đường dầu nối phía ngoài cho các motor 10t) 620045 L=2700 (MANULI-4SH-32-DIN20023-1Q97)	Flex hose (oil pipelines for 10t motors) 620045 L=2700 (MANULI-4SH-32-DIN20023-1Q97)	pcs	2	SY	
Flex hose (đường ống thủy lực ra khỏi hộp van điều khiển phanh và van 2 tốc độ (trong buồng máy cầu) Kí hiệu: 5772-16-08/HI-98-08/5772-16-08.	Flex hose (hydraulic pipelines for valves (2-speed, brake control)): 5772-16-08/HI-98-08/5772-16-08.	pcs	4	SY	

	Chế tạo đầu nối ống cho ống thủy lực chính D55x150 theo mẫu	Fabricate connector for hydraulic pipe as sample D55x150	pcs	14	SY	
	Elastic element of coupling "Rotex" 48/60	Elastic element of coupling "Rotex" 48/61	pcs	3	SY	
	Elastic element of coupling "Rotex" 38/45	Elastic element of coupling "Rotex" 38/46	pcs	2	SY	
188	Bơm piston hướng trục A4VG250EP2D1/32R-NZD10F001D; "Hydromatic", Finland. Vị trí: 1	Piston pump A4VG250EP2D1 / 32R-NZD10F001D: "Hydromatic", Finland. Pos: 1	pcs	2		
	Tháo toàn bộ các đường ống thủy lực mềm ra khỏi bơm	Disassemble all hydraulic pipelines	pcs	14		
	Tháo rời mặt bích liên kết giữa bơm và motor điện	Remove all flanges connecting the pump to the electric motor.		2		
	Sử dụng palang (2t) đưa bơm ra khỏi vị trí trên bệ đỡ.	Use hoists (2t) to remove the pump from the foundation.		2		
	Tháo rời các chi tiết của bơm: - Đo và lập bảng khe hở giữa piston và xilanh - Kiểm tra toàn bộ vòng bi đỡ và vòng bi điều khiển hình khuyên (swivel bearing) - Kiểm tra piston, lò xo điều khiển - Thay một số chi tiết (theo danh mục)	Disassemble pump components: - Measure and document piston - cylinder gaps - Inspect all supporting and swivel bearing - Inspect piston, springs - Replace some components (with list)				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết. Thay mới một số chi tiết (theo danh mục liệt kê ở dưới)	Repair, restore components to working condition. Replace some components (with lts)				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động.	Reinstall, test run		2		
	Điều chỉnh hệ thống điều khiển tự động của bơm ở chế độ kéo tự động. Sức căng tối thiểu 25 tấn	Adjust pump automated mode to automated pulling. Minimal tension = 25ton		2		
	Lập báo cáo, trình chủ tàu và Đăng kiểm.	Document. Report to ship owner, Registry				
	Vật tư:	Materials:				
	Control module R 902058795	Control module R 902058795	set	1	VSP	
	Seal kit complete R 902095544	Seal kit complete R 902095544	set	2	VSP	
	Seal kit hydraulic control	Seal kit hydraulic control	pcs	2	VSP	
	Flex hose (nối với van giảm áp) L=1,0m (theo mẫu)	Flex=1,0 (sample)	pcs	4	SY	
	Flex hose (nối khi sự cố bơm to với bơm to), L=5.5m theo mẫu	Flex hose, L=5.5m	pcs	2	SY	



	Flex hose (đường ống thủy lực ra, vào bơm A4VG 250 Kí hiệu: 1667-24-24/HI-123-24/1652-24-24. Vị trí: 59. (Dài hơn mẫu cũ để có thể lắp lần khi bơm bị sự cố)	Flex hose (гидравлический трубопровод от к наосу A4VG 250 Обозначение: 1667-24-24/HI-123- 24/1652-24-24. Поз.: 59.	pcs	4	SY	
	Flex hose (đường dầu nối phía ngoài cho bôi trơn và dầu hồi) 616045 L=2700 (MANULI-4SP-25-DIN20023- 2096)	Flex hose (внешний масляный трубопровод для смазки и обратки масла) 616045 L=2700 (MANULI- 4SP-25-DIN20023-2096)	pcs	4	SY	
	Chế tạo đầu nối ống cho ống thủy lực chính D65x150 theo mẫu	Fabricate connector for hydraulic pipe as sample D65x150	pcs	14	SY	
	Elastic element of coupling "Rotex" 75/90	Elastic element of coupling "Rotex" 75/90	pcs	2	SY	
189	Tời công nghệ-motor thủy lực "Tugger", dạng MK 4309200 A0 RN 0100. Nhà sản xuất Hagglund, Thụy Điển Catalog S1.A1-8.1.4..4. Bộ phanh BA 43 MD D 00, catalo S1.A1-8.3	Hydraulic motor winch "Tugger", type MK 4309200 A0 RN 0100. Manufacturer Hagglund, Sweden. Catalo S1.A1-8.1.4 ..4. Brake BA 43 MD D 00, catalo S1.A1-8.4	pcs	3		
	Tháo hoặc cố định toàn bộ dây cáp ra khỏi trống cuộn dây	Remove or fix cable from drum.				
	Tách các đường ống thủy lực ra khỏi motor	Remove hydraulic pipes from motor	pcs	20		
	Tháo mặt bích đầu ống ra khỏi motor	Remove flanges	pcs	3		
	Tháo các dải phanh và xylanh thủy lực ra khỏi motor	Remove brake band and hydraulic cylinders from motor	pcs	6		
	Sử dụng 2 pa lăng (2t) để giữ 2 đầu trống với giá đỡ	Use hoists (2t) to secure drum				
	Tháo khung (chứa motor) ra khỏi cần cầu	Remove motor frame	pcs	3		
	Tháo rã motor, block cylinder, piston, van phân phối ... vệ sinh, kiểm tra, lập bảng đo số liệu.	Disassemble motor, block cylinder, piston, valves, etc. Clean, inspect, measure	pcs	3		
	Tháo rời từng dải phanh. Dùng giấy nhám đánh bóng và tạo ra độ dày đồng đều trên toàn bộ chiều dài của các dải phanh	Remove brake band. Grind with sandpaper to uniform thickness	pcs	12		
	Tháo rời các xylanh thủy lực mở phanh, vệ sinh, kiểm tra độ đàn hồi, độ kín của bộ làm kín xylanh.	Disassemble brake hydraulic cylinders, clean up, inspect elastic recovery, seal tightness.	pcs	3		
	Tháo, kiểm tra vệ sinh, điều chỉnh các van an toàn bảo vệ áp lực dầu bôi trơn motor. Áp suất mở van P=9 bar.	Disassemble, clean up, adjust motor lubricating oil pressure safety valve to P=9bar	pcs	3		



	Vệ sinh, đánh bóng, kiểm tra các mối hàn liên kết giữa thân và hai bên vành ngoài của trống cuốn dây. Xử lý các khuyết tật.	Clean up, polish, inspect welding between casting and outer rims. Repair defects	pcs	3		
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết. Thay mới một số chi tiết (theo danh mục liệt kê ở dưới)	Repair, restore components to working condition. Replace some components (with lts)				
	Lắp vào vị trí, trình thuyền bộ, chủ tàu.	Reinstall, report to crew, ship owner				
	Điều chỉnh khe hở phanh về giá trị cho phép (0,3-0,4mm) theo mũi tên chỉ vào vị trí màu xanh trên biển báo	Reinstall and adjust. Ensure brake clearance is within (0.3-0.4mm).	pcs	6		
	Thử tải kéo P=12,5 tấn. Lập biên bản. Trình chủ tàu.	Test load P=12.5tons. Document. Report to ship owner, Registry				
	Vật tư	Materials:				
	Gasket set, Code 4781495-803 for MK 4309200 AO RN0100; Catalog. S1.A1-8.1.4.4; Pos. 900	Gasket set, Code 4781495-803 for MK 4309200 AO RN0100; Catalog. S1.A1-8.1.4.4; Pos. 900	set	3	VSP	
	Flex hose (các đường vào, ra motor 10t) 1652-20-20/HI-123-20/16-52-20-20	Flex hose (входящие и отходящие трубопроводы двигателя 10t) 1652-20-20/HI-123-20/16-52-20-20	pcs	6	SY	
	Flex hose (đường mở phanh - motor 10t) 5772-16-08/HI-98-08/5772-16-08	Flex hose (трубопровод открытия тормоза - двигатель 10t) 5772-16-08/HI-98-08/5772-16-08	pcs	2	SY	
	Flex hose (nối đường mở phanh và van 2 tốc độ) 5755-10/SAE100R2T-10-5705-10/L=2700	Flex hose (трубопровод открытия тормоза и 2-скоростной клапан) 5755-10/SAE100R2T-10-5705-10/L=2701	pcs	2	SY	
190	Tời công nghệ - motor thủy lực "Tugger", dạng MB 84 25100 A1 RN Nhà sản xuất Hagglund, Thụy Điển Catalo S1.A1-8.1.8.2. Bộ phanh BA 84-MD-RLD, catalo S1.A1-8..3	Hydraulic motor winch "Tugger", type MB 84 25100 A1 RN Manufacturer Hagglund, Sweden. Catalog S1.A1-8.1.8.2. BA 84-MD-RLD brake, catalog S1.A1-8..4 "	pcs	2		
	Gia công, chế tạo mái che (có phủ bạt) để tránh bụi bẩn, nước mưa rơi vào trong motor	Produce a cover preventing dust and rainwater from entering the motor	pcs	2		
	Chế tạo 2 giá hình chữ A cao 3m bằng thép, 1 dầm thép Φ300, dài 4m để giữ motor và trống dây	Produce 2 A-shaped steel frame (3m high), 1 beam Φ300 4m to secure motor and drum	pcs	2		
	Xả dây cáp ra khỏi trống cuốn dây	Remove cable from drum.				
	Tách các đường ống thủy lực ra khỏi motor	Remove hydraulic pipes from motor	pcs	14		
	Tháo mặt bích đầu ống ra khỏi bộ motor	Remove flanges				



Tháo tất cả các dải phanh, các xilanh mở phanh	Remove brake band and hydraulic cylinders from motor	pcs	4		
Dùng 2 pa lăng (5 tấn) để treo, giữ toàn bộ bộ motor và trống cuốn dây	Use hoists (5t) to secure drum	Kg	2546		
Tháo bộ motor, dùng pa lăng đưa ra khỏi vị trí ban đầu	Remove motor frame				
Tháo rã motor vệ sinh, kiểm tra, lập bảng đo số liệu.	Disassemble motor, block cylinder, piston, valves, etc. Clean, inspect, measure				
Vệ sinh, đánh bóng, kiểm tra các mối hàn liên kết giữa thân và hai bên vành ngoài của trống cuốn dây.	Clean up, polish, inspect welding between casting and outer rims. Repair defects	pcs	2		
Kiểm tra độ dày của các dải phanh, đánh bóng bề mặt làm việc của các dải phanh và bề mặt làm việc của các trống motor	Inspect brake band thickness, grind working surface of band and motor drum	pcs	8		
Tháo, vệ sinh và kiểm tra các chi tiết trong xilanh phanh	Disassemble, clean, inspect brake cylinder components	pcs	4		
Tháo và kiểm tra, điều chỉnh các van an toàn bảo vệ áp lực dầu bôi trơn motor. Áp suất mở van P=9 bar	Disassemble, clean up, adjust motor lubricating oil pressure safety valve to P=9bar	pcs	2		
Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
Lắp ráp các chi tiết vào vị trí ban đầu. Thay các chi tiết bị hư hỏng (theo danh mục)	Reinstall, replace damaged components (for lit)				
Điều chỉnh khe hở phanh về giá trị cho phép (0,3-0,4mm), mũi tên chỉ vào vị trí màu xanh trên biển báo	Reinstall and adjust. Ensure brake clearance is within (0.3-0.4mm).	pcs	4		
Sơn lại toàn bộ cho các motor theo mã màu cũ.	Paint motors per current scheme				
Thử tải kéo P=31,25 tấn. Trình tàu	Test load P=31.25tons. Document. Report to crew				
Vật tư:	Materials:				
Gasket set- Code: 4781448-804 for MB 84-25100-A1-RN; Catalog. S1.A1-8.1.8.2; Pos. 900	Gasket set- Code: 4781448-804 for MB 84-25100-A1-RN; Catalog. S1.A1-8.1.8.2; Pos. 900	set	2	VSP	
Flex hose (các đường vào, ra motor 25t) 1652-24-24/HI-123-24/1652-24-24	Flex hose (25t motor pipelines) 1652-24-24/HI-123-24/1652-24-24	pcs	4	SY	
Flex hose (đường mở phanh - motor 25t) 5772-20-10/HI-98-10/5772-20-10	Flex hose (25t motor brake pipelines) 5772-20-10/HI-98-10/5772-20-10	pcs	2	SY	
Flex hose (đường xả cho các motor) 5772-25-12/HI-98-12/5772-25-12	Flex hose (motor relief pipelines) 5772-25-12/HI-98-12/5772-25-13	pcs	2	SY	
Thép ống Φ250x7 mm	Steel pipe Φ250x7 mm	m	6	SY	
Thép ống Φ300x 7 mm	Steel pipe Φ300x7 mm	m	4	SY	



191	Kết dầu thủy lực, loại 100553 NG 1200 "Rexroth", Phần Lan, vị trí: 50 và hệ thống các van thủy lực. Bản vẽ KU 176-HY-OP4	Hydraulic oil tank, type 100553 NG 1200 "Rexroth", Finland. Pos .: 50 and hydraulic valve system, fig. KU 176-HY-OP5	pcs	1		
	Xả dầu cũ từ két vào phi (Phi do tàu cấp). Mở nắp két, thông gió.	Drain oil to empty containers. Open covers, vents	litre	1400		
	Vệ sinh két. Rửa két bằng dầu DO, khí nén và 200Lít dầu thủy lực Tellus 46 sạch	Clean. Flush with DO (diesel oil), pneumatic and 200L hydraulic oil Tellus 46		1		
	Đóng nắp đây chính, bơm dầu sạch vào két tới mức yêu cầu (1400 Lít)	Close main covers, add new oil to standard (1400L)	litre	1400		
	Thay các ống thủy lực theo chỉ dẫn của chủ tàu. Vệ sinh ống bằng khí nén.	Replace hydraulic pipes per instruction. Clean with compressed air				
	Tháo, vệ sinh, bảo dưỡng bình tích năng thủy lực. Vị trí 81	Disassemble, clean up, conduct maintenance for hydraulic tank. Pos 81	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Solenoid operated valve 4 WEH 22 D 60/6A W220-50NEZ4 (Giảm áp bơm lớn)	Solenoid operated valve 4 WEH 22 D 60/6A W220-50NEZ4 (Giảm áp bơm lớn)	pcs	1	VSP	
	Pressure relief valve DBE 10 5X / 315YG24K4 (Hydraulic automatic control systems) (tự động)	Pressure relief valve DBE 10 5X / 315YG24K4 (Hydraulic automatic control systems) (tự động)	pcs	2	VSP	
	Check valve S 6 A 1.X	Check valve S 6 A 1.X	pcs	5	VSP	
	Solenoid operated valve 4WE 10 D 1X/LW220-50NZ4 (Mở phanh bơm nhỏ)	Solenoid operated valve 4WE 10 D 1X/LW220-50NZ4 (Mở phanh bơm nhỏ)	pcs	2	VSP	
	Solenoid operated valve 4 WEH 16 D 5X/6A W220-50NETZ4 (Mở phanh bơm lớn)	Solenoid operated valve 4 WEH 16 D 5X/6A W220-50NETZ4 (Mở phanh bơm lớn)	pcs	1	VSP	
	Filter element 0060 D 010V; Catalog. RE31278/384	Filter element 0060 D 010V; Catalog. RE31278/384	pcs	6	VSP	
	Filter element 0110 D 010V; Catalog. RE31278/384	Filter element 0110 D 010V; Catalog. RE31278/384	pcs	6	VSP	
	Filter element 0330 D 010V; Catalog. RE31278/384	Filter element 0330 D 010V; Catalog. RE31278/384	pcs	6	VSP	
	Filter element 0660 R 020V; Catalog. RE31378	Filter element 0660 R 020V; Catalog. RE31378	pcs	5	VSP	
	Pressure gauge 213.40.63.400 TE	Pressure gauge 213.40.63.400 TE	pcs	5	VSP	
	Pressure gauge 213.40.63.40 TE	Pressure gauge 213.40.63.40 TE	pcs	5	VSP	
	Pressure gauge 213.40.63.25 TE	Pressure gauge 213.40.63.25 TE	pcs	1	VSP	

	Pressure gauge 213.40.63.60 TE	Pressure gauge 213.40.63.60 TE	pcs	1	VSP	
192	Hệ thống đường ống thủy lực bằng thép. Bản vẽ: KU 176-HY, KU 176-HY-OP1-OP4	Steel hydraulic piping system, drawing: KU 176-HY, KU 176-HY-OP1- OP4	Set	1		
	Cắt rời bằng gió đá toàn bộ tôn chống trượt, di chuyển ra khỏi phía trên đường ống (trong và ngoài buồng máy cầu).	Remove all corrugated steel on top of the pipelines.	Kg	70		
	Thay mới, hoặc sửa chữa (hàn đắp, mài, măng sông..) các đoạn ống Φ56 bị ăn mòn, hư hỏng	Replace or Repair damaged Φ56 pipes				
	Tháo các đai giữ đường ống thủy lực bằng thép và bằng polyme (trong và ngoài buồng máy cầu). Thay mới tất cả các đai thép bằng các đai nhựa chuyên dùng.	Remove hydraulic pipeline fixings (steel/polymer). Replace all steel fixing to plastic	pcs	500		
	Dùng khí nén thông, thổi bên trong toàn bộ đường ống thủy lực từ bơm tới các mô tơ thủy lực để làm sạch đường ống(có thể tháo từng đoạn ngắn cho dễ thông, thổi)	clean the entire internal hydraulic pipes by compressed air from the pumps (inside) to the hydraulic motos (outside)	m	560		
	Lắp lại tất cả tấm tôn chống trượt khi sửa chữa xong	Reinstall all corrugated steel after Repair	Kg	70		
	Vật tư	Materials:				
	Polyme clamps,(Φ65) (theo mẫu)	Polyme clamps,(Φ65)	Set	10	SY	
	Polyme clamps,(Φ50, 48) (theo mẫu)	Polyme clamps,(Φ50, 48)	Set	15	SY	
	Polyme clamps,(Φ25, 16) (theo mẫu)	Polyme clamps,(Φ25, 16)	Set	10	SY	
	Polyme clamps (Φ10) (theo mẫu)	Polyme clamps (Φ10)	Set	10	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	20	SY	
	Epicon marine finish green CS 518	Epicon marine finish green CS 518	litre	20	SY	
	Vải (băng) mờ	Anticorrosive protection	Roll	5	SY	
	Nối ống (connect) Ø16, Ø18 (theo mẫu)	Union Ø16, Ø18	pcs	8	SY	
193	Sinh hàn dầu thủy lực loại 31-590-4-1,5 hydromat. Vị trí 55, bản vẽ KU 176-HY-OP4	Hydraulic oil cooler, type 31-590-4-1,5 hydromat. Pos. 55 hell KU 176-HY-OP5	pcs	2		
	Tháo các sinh hàn dầu ra khỏi vị trí trên giá đỡ	Remove coolers from mount	pcs	2		
	Tháo các motor điện ra khỏi sinh hàn	Remove electric motor from coolers	pcs	2		
	Ngâm toàn bộ sinh hàn trong hóa chất	Submerge cooler in special solution	pcs	2		
	Thổi sạch các hóa chất, bụi bẩn bằng khí nén áp lực cao	Clean with compressed air	pcs	2		
	Sửa chữa, bảo dưỡng. Thử bằng áp lực với áp suất thử Pt = 10 bar	Conduct Repair, maintenance. Hydraulic test at Pt=10bar				



	Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống. Trình chủ tàu.	Reinstall, test run, report to ship owner	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Hóa chất tẩy dầu, mỡ.	Degreasing solution	litre	100	SY	
194	Các puli dẫn hướng tời tuger giữ móc-10t (thiết bị hạn chế sự dao động của các móc cẩu) Bản vẽ: KU 176- AP7	Tugger winch directing pulley (crane hooks oscillation dampener) Dwg: KU 176- AP8	pcs	3		
	Bắc giàn giáo cao 20m phía dưới cần cẩu (khảo sát cụ thể trước khi làm)	Set up scaffolding (20 m) under the crane (inspect carefully before installing).	Sets	2		
	Tháo, tháo rời puli cần cẩu. Vệ sinh, kiểm tra puli, trục, ma ní và vòng bi. Đo lấy số liệu.	Disassemble crane pulley. Clean up, inspect pulley, shaft, shackles and bearing. Measure dimensions	pcs	3		
	Kiểm tra bằng siêu âm các mối hàn liên kết giữa các khối puli với thân cần cẩu. Lập bảng ghi các số liệu đã kiểm tra	Inspect crane block to boDN seams via Ultrasonic. Document	pcs	3		
	Trình tàu và Đăng kiểm VIRES các số liệu đó	Report result to crew, VIRES Registry				
	Lắp ráp lại, thử hoạt động cùng hệ thống. Trình thuyền bộ, chủ tàu.	Reassemble, test run. Report to crew, ship owner	pcs	3		
	Thử tải với tải trọng kéo 12,5 tấn với mỗi một thiết bị	Test load of 12.5 tons	pcs	3		
	Tẩy hết vết dầu mỡ, sơn cũ, sơn lại toàn bộ các khối puli với 2 lớp sơn chống gỉ và sơn phủ màu vàng (cùng màu với màu của thân cần)	Clean grease, old oil, repaint pulleys with 2 layers of anticorrosive paint, and 1 layer of yellow paint (same as crane boDN)	pcs	3		
	Vật tư:	Materials:				
	Block bearing No 22222 C	Block bearing No 22222 C	pcs	4	VSP	
	Sealing DB 170x200x15	Sealing DB 170x200x15	pcs	6	VSP	
	Ma-ní 20 tấn (mẫu)	Shackles 20t per instruction	pcs	4	SY	
	Loctite 242	Loctite 243	Tubes	5	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	4	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	6	SY	
195	Các puli dẫn hướng tời tuger giữ hàng-25t (thiết bị giữ hàng). Bản vẽ: KU 176-AP6	25T tugger winch pulley (cargo securing equipment). Dwg: KU 176-AP7	pcs	2		
	Bắc giàn giáo với kích thước 2x3m trên 2 cột mạn trái và phải của trần buồng máy cẩu (khảo sát trước khi làm)	Install scaffolding 2x3m on 2 columns on left and right sides of crane engine room ceiling (examine before installation).	pcs	2		



	Tháo các puli, dùng cầu bờ đưa xuống sàn giàn giáo. Tiến hành tháo rời từng chi tiết của các puli. Kiểm tra các khuyết tật của puli, các trục, các ma ní và các vòng bi. Lập bảng ghi các số liệu đã đo và đã kiểm tra	Uninstall pulleys, lower to ground via hoist. Disassemble, inspect for defects. Document results	pcs	2		
	Tháo, kiểm tra các trục-chốt (Φ150x300) liên kết giữa các khối puli với khung giữ. Lập bảng ghi các số liệu.	Disassemble, inspect shafts (Φ150x300) connecting the unit, housing and mount. Document results	pcs	2		
	Kiểm tra bằng siêu âm các mối hàn liên kết giữa các khối puli với các cột giữ, giữa các cột với trụ chính. Lập bảng ghi các số liệu đã kiểm tra	Inspect seams via ultrasonic. Document results	pcs	3		
	Trình tàu và Đăng kiểm VIRES các số liệu đó	Report to crew and VIRES Registry				
	Tẩy hết các vết dầu mỡ, sơn cũ, sơn lại toàn bộ các khối puli với 2 lớp sơn chống gỉ và sơn phủ màu vàng (cùng màu với màu của cần cầu)	Clean grease, old oil, repaint pulleys with 2 layers of anticorrosive paint, and 1 layer of yellow paint (same as crane boDN)	pcs	2		
	Lắp ráp toàn bộ các khối vào vị trí cũ (sau khi đã thay các chi tiết bị hư hỏng). Bơm mỡ vào tất cả các điểm cần bôi trơn. Trình tàu sự hoạt động trơn tru và an toàn của các puli	Reinstall after replace damaged components. Add oil. Report crew on operation and safety	pcs	2		
	Thử tải trọng kéo với 31,25 tấn cho mỗi thiết bị	Test load of 31.25 tons per equipment	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Block bearing No 23128	Block bearing No 23128	pcs	2	VSP	
	Sealing A200x230x15 DIN 3760	Sealing A200x230x15 DIN 3760	pcs	4	VSP	
	Ma-ní 50 tấn	Shackles 50t	pcs	4	SY	
	Loctite 242	Loctite 243	Tubes	5	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	4	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	6	SY	
196	Buồng máy cầu	Crane engine room	Compl	1		
	Chuyển các phi dầu bôi trơn (mới) lên buồng máy cầu.	Transport lubricating oil to crane engine room	phi	25		
	Chuyển các phi dầu bẩn xuống boong tàu. Đưa đi xử lý phù hợp với luật bảo vệ môi trường. Cấp giấy chứng nhận phù hợp của cơ quan chức năng.	Transport old oil drums to deck. Handle per environmental safety laws. Issue relevant issue certificate.s	phi	24		
	Vật tư	Materials:				
	Dầu hộp số Omala-220	Gearbox oil Omala-220	litre	3000	VSP	
	Dầu thủy lực Tellus 46	Hydraulic oil Tellus 46	litre	2000	VSP	
	V. CÁC MÁY NÉN KHÍ	V. Air compressors				

Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
Tháo, vệ sinh bình tách dầu nước. Thử thủy lực cho bình tách dầu và nước. Áp suất thử P=13 bar. Trình tàu các kết quả thử thủy lực	Uninstall, clean the oil tank. Hydraulic test at P = 13 bar. Report test result to crew	pcs	1		
Vệ sinh, tẩy rửa sinh hàn dầu, sinh hàn khí. Tiến hành thử thủy lực với áp suất thử P=13bar.	Clean air and oil cooler. Hydraulic test at P=13bar	pcs	2		
Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống, trình thuyền bộ, chủ tàu và Đăng kiểm	Reinstall, test run, report to crew, ship owner, Registry				
Vật tư:	Materials:				
Oring	Oring	pcs	1	VSP	
Bushing	Bushing	pcs	1	VSP	
Seal ring	Seal ring	pcs	2	VSP	
Antivibr.pad	Antivibr.pad	pcs	2	VSP	
Oil filter	Oil filter	pcs	2	VSP	
Baffle ass'y	Baffle ass'y	pcs	2	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	1	VSP	
O-ring	O-ring	pcs	1	VSP	
Cao su giảm chấn cho máy nén. Theo mẫu khi tháo.....	Damping rubber	pcs	4	SY	
VI./ CÁC CỤM MÓC CẦU VÀ CON CHẠY	VI./ Hooks and rollers				
199 Cụm móc 600 tấn số 1 và số 2. Bản vẽ: LVK 600/1-OP2	600 tons hooks. No. 1 and No. 2. Dwg: LVK 600/1-OP3	Set	2		
Gia công, chế tạo các khung thép để cố định tất cả các dây cáp (theo thứ tự) trên boong. Tháo rời các bộ phận của các móc, đưa về xưởng của nhà máy. Vệ sinh. Bảo quản các vòng bi, trục,..khỏi bị bụi, bẩn bám vào	Produce steel frame to secure all cables on deck. Disassemble equipments, transport to ship yard. Clean up. Conduct maintenance on bearings, shafts, etc. to prevent dirt, dust	Set	2		
Các bộ phận bị ăn mòn (má móc, bạc, chặn cáp, puli,..) tẩy sạch vết sơn cũ phun cát, đánh bóng phù hợp với tiêu chuẩn của Thụy Điển "SSPC-DP5-63 SIS 055900 BS 4232 NACE".	For corroded components (flanges, bearings, guard strips, pulleys, etc.): Scrape old paint, sandblast, grind to "SSPC-DP5-63 SIS 055900 BS 4232 NACE" standard (Sweden)	Set	2		
Hàn đắp các tấm chặn cáp, mài bóng để khắc phục các vết rỉ, ăn mòn, khôi phục lại hình dạng ban đầu	Patch cable guard strips, grind, scrape over corroded areas				



Dùng phương pháp từ tính để kiểm tra tình trạng của các chi tiết: - Các má móc (sidepieces) - Các trục và puli. - Móc cầu (vị trí để móc cáp): kiểm tra các vết nứt, rỗ (của phần lắp vòng bi và phần quay trong bạc). Đưa kết quả cho Đăng kiểm	Detect defects via magnetic particle detection for: side pieces, shafts, pulleys, hooks. Report result to Registry				
Đưa lên máy chuyên dùng để kiểm tra độ thẳng góc của các móc. Sửa chữa hư hỏng (nếu có) bằng phương pháp uốn, nắn (không gia nhiệt)	Use specialized equipments to check equipment geometry. Repair damages (if needed) via physical methods (no heat treatment)				
Lập bảng ghi số liệu kiểm tra. Trình Đăng kiểm	Document. Report to Registry	Set	2		
Vệ sinh các bộ phận của các móc. Sơn 2 lớp sơn chống gỉ, 2 lớp sơn màu vàng phủ ngoài.	Clean up components. Prime 2 layers of anticorrosive paint, 2 layers of yellow paint	Set	2		
Tháo 4 bạc trục nằm ngang phía dưới các má móc cầu, kiểm tra sửa chữa khôi phục lại hình dáng và kích thước ban đầu (hàn đắp, chà mài bóng, ...). Đảo đầu bạc (trên xuống dưới, phía trong đảo ra ngoài)	Uninstall 4 bearings under hooks, inspect, Repair, restore to original condition (patch, grind, etc.) Turn the bearings	pcs	4		
Đưa các bộ phận của móc xuống tàu, lắp ráp lại, thay các chi tiết bị hư hỏng. (Nếu lắp thêm căn, phải hàn hoặc đục lỗ để gujoong D42 xuyên qua đảm bảo các căn không bị lỏng, rơi ra khi các móc va đập vào nhau trong quá trình cầu làm việc)	Reinstall, reassemble, replace damaged components	Set	2		
Bơm mỡ bôi trơn cho các vị trí có vú mỡ. (trước khi bơm phải thổi thông các đường dẫn mỡ của các trục)	Add oil to grease fittings (blow with compressed air before pumping)				
Tháo, cắt bỏ các dây, giá đỡ đã dùng để cố định dây cáp. Sử dụng các tấm thép dày (25-30mm) để chế tạo (làm giả) các thanh đỡ mới với các lỗ $\Phi=42$ mm cho việc cuốn cáp vào các puli. Lắp và cố định các thanh chặn cáp trên các dây giữ.	Remove all wires and frames used to stabilize cables. Use thick steel sheets (25-30mm) to produce new support beams with holes $\Phi=42$ mm to install cables into pulleys. Install and stabilize guard strips	pcs	8		
Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống. Trình thuyền bộ, chủ tàu.	Reinstall, test run. Report to crew, Registry	Set	2		
Vật tư:	Materials:				
Bearing INA 81284	Bearing INA 81284	pcs	1	VSP	
Seal V-600 A L52-03	Seal V-600 A L52-03	pcs	2	VSP	
Bearing SL 045048 PP - INA	Bearing SL 045048 PP - INA	pcs	15	VSP	
Guard bush D 73/43x780	Guard bush D 73/43x780	pcs	4	VSP	

	Stud D42x1200	Stud D42x1200	pcs	16	VSP	
	Nut M42 DIN 934-8A3G	Nut M42 DIN 934-8A3G	pcs	32	VSP	
	Rope pulley for upper row on according the Drawing KP9-36 . (also for hook 300t)	Rope pulley for upper row on according the Drawing KP9-36 . (also for hook 300t)	pcs	1	VSP	
	Rope pulley for lower row on according the Drawing KP11,2-9	Rope pulley for lower row on according the Drawing KP11,2-9	pcs	1	VSP	
	Nipple AM 10x1	Nipple AM 10x1	pcs	60	SY	
	Seal GOETZE 76,90H-60 (Draw. KP 9-37)	Seal GOETZE 76,90H-60 (Draw. KP 9-37)	pcs	4	SY	
	Dây xích 22 - 25 MM.	Dây xích 22 - 25 MM.	m	12	SY	
	Ma ní 5 t	Shackles 5t	pcs	8	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	20	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	30	SY	
200	Cụm móc cầu 300t Bản vẽ: LVK 300/2-OP2	300 tons hooks. Dwg: LVK 300/2-OP2	Set	1		
	Gia công, khung thép để cố định tất cả các dây cáp (theo thứ tự) trên boong.	Produce steel frame to secure all cables on deck				
	Tháo rời các bộ phận của móc (các má, puli, vòng bi,..), đưa về xưởng.	Disassemble equipments, transport to ship yard.				
	Vệ sinh, phun cát, đánh bóng phù hợp với tiêu chuẩn của Thụy Điển "SSPC-DP5-63 SIS 055900 BS 4232 NACE" các bộ phận bị ăn mòn (má móc, bạc, chặn cáp, puli)	For corroded components (flanges, bearings, guard strips, pulleys, etc.): Scrape old paint, sandblast, grind to "SSPC-DP5-63 SIS 055900 BS 4232 NACE" standard (Sweden)	Set	1		
	Hàn đắp, Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc các chi tiết của móc cầu.	Patch, Repair, restore crane components to working condition	Set	1		
	Kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp từ tính cho các chi tiết:	Detect defects via magnetic particle detection for:				
	Các má móc (sidepieces): kiểm tra các vết nứt, vết rỗ ăn mòn đặc biệt tại các vị trí lắp trực, các vị trí hạ bậc phía ngoài Các trục lắp puli: kiểm tra các vết nứt, rạn Móc cầu (cái để móc cáp): kiểm tra các vết nứt, rỗ (của phần lắp vòng bi và phần quay trong bạc).	- Sidepieces: at pulley installation sites - pulley shafts - Hooks (bearing and sleeve installation sites)				
	Đưa lên máy chuyên dùng để kiểm tra độ thẳng góc của móc. Sửa chữa hư hỏng bằng phương pháp uốn, nắn (không gia nhiệt)	Use specialized equipments to check equipment geometry. Repair damages (if needed) via physical methods (no heat treatment)				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				

	Lập bảng ghi số liệu kiểm tra. Trình Đăng kiểm	Document. Report to Registry	Set	1		
	Vệ sinh. Sơn 2 lớp sơn chống gỉ, 1 lớp sơn màu vàng phủ ngoài.	Clean up components. Prime 2 layers of anticorrosive paint, 1 layer of yellow paint	Set	1		
	Đưa tất cả các bộ phận của móc xuống tàu, thay các chi tiết bị hư hỏng. (Nếu lắp thêm cần, phải hàn hoặc đục lỗ để gujoong D42 xuyên qua đảm bảo các cần không bị lỏng, rơi ra khi các móc va đập vào nhau trong quá trình cầu làm việc)	Reinstall, reassemble, replace damaged components				
	Bơm mỡ bôi trơn cho các vị trí có vú mỡ. (thổi sạch các đường dẫn mỡ, sửa chữa lại một số vị trí lắp vú mỡ)	Add oil to grease fittings (blow with compressed air before pumping)	Set	1		
	Tháo 2 bạc trục nằm ngang phía dưới các má móc cầu, kiểm tra sửa chữa khôi phục lại hình dáng và kích thước ban đầu (hàn đắp, mài bóng).	Uninstall 2 horizontal bearings under hooks, inspect, Repair, restore to original condition (patch, grind, etc.)	pcs	2		
	Đảo đầu bạc (trên xuống dưới, phía trong ra ngoài)	Turn the bearings	pcs	2		
	Tháo, cắt bỏ các dây, giá đỡ đã dùng để cố định dây cáp. Sử dụng các tấm thép mỏng (25-30mm) để chế tạo (làm giả) các thanh đỡ mới với các lỗ $\Phi=42$ mm cho việc cuốn cáp vào các puli. Lắp và cố định các thanh chặn cáp trên các dây giữ.	Remove all wires and frames used to stabilize cables. Use thick steel sheets (25-30mm) to produce new support beams with holes $\Phi=42$ mm to install cables into pulleys. Install and stabilize guard strips	pcs	2		
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động, thử tải cùng hệ thống. Trình thuyền bộ và Đăng kiểm.	Reinstall, test run. Report to crew, Registry	Set	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Stud bolt D42x1330	Stud bolt D42x1330	pcs	4	VSP	
	Nut M42 DIN 934-8A3G	Nut M42 DIN 934-8A3G	pcs	8	VSP	
	Seal V-500A NBR L52-03 -	Seal V-500A NBR L52-03 -	pcs	1	VSP	
	Bearing SL 045048 PP - INA 00.087.005.00340	Bearing SL 045048 PP - INA 00.0087.005.00340	pcs	4	VSP	
	Seal GOETZE 76,90H-60 (Draw. KP 9-37)	Seal GOETZE 76,90H-60 (Draw. KP 9-37)	pcs	2	SY	
	Dây xích 22 - 25 MM.	Chain 22-25mm	m	2	SY	
	Ma ní 5t	Shackles 5t	pcs	4	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	8	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	10	SY	
201	Cụm móc 30t. Bản vẽ: LVK 32/39	30t hooks. Dwg: LVK 32/39	Set	1		
	Cố định dây cáp. Tháo móc đưa về xưởng nha máy.	Produce steel frame to secure all cables on deck	Set	1		
	Tháo rã, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu.	Disassemble, clean up, inspect, measure	Set	2		

	Làm sạch tất cả các chi tiết khỏi các vết sơn cũ. Phun cát, chà sạch đến sáng bóng, phù hợp với tiêu chuẩn của Thụy Điển " SSPC-DP5-63 SIS 055900 BS 4232 NACE. Kiểm tra kích thước của các trục, thay mới nếu quá mòn	For corroded components (flanges, bearings, guard strips, pulleys, etc.): Scrape old paint, sandblast, grind to "SSPC-DP5-63 SIS 055900 BS 4232 NACE" standard (Sweden)				
	Dùng phương pháp từ trường để kiểm tra, phát hiện khuyết tật (vết nứt,rỗ,..) cho: các má, các trục,... Trình Đăng kiểm các kết quả kiểm tra	Detect defects via magnetic particle detection for: bearings, shafts, etc. Report result to Registry				
	Tẩy hết mỡ cũ cho tất cả các bộ phận. Sơn 2 lớp sơn chống rỉ, 2 lớp sơn màu vàng. Sơn lại lần nữa sau khi đã lắp xong trên tàu.	Clean up components. Prime 2 layers of anticorrosive paint, 2 layers of yellow paint. Repaint after installation				
	Lắp ráp lại toàn bộ con chạy, thay mới các chi tiết bị hỏng. Lắp con chạy vào vị trí trên cần cầu (nếu lắp thêm cần, phải hàn lại)	Reinstall, reassemble, replace damaged components				
	Gia công và lắp đặt các chốt (dùng Bolt M20) giới hạn sự chuyển động phía trước và phía sau của con chạy (có chỉ dẫn). Cắt các chốt cũ, vệ sinh, cắt bỏ các lỗ ren trên các má của con chạy. (có thể thay mới hoàn toàn)	Produce and install pins (Using M20 Bolts) limiting cart' forward and backward motions (with instruction). Remove old pins, clean up, remove thread holes on the cart' boDN. (Replate the limiting devices if necessary)				
	Đưa con chạy vào làm việc-dịch chuyển với tải.	Test in operation under load				
	Tháo giàn giáo	Remove scaffolding				
	Vật tư:	Materials:				
	Bearing SL 045015 PP INA	Bearing SL 045015 PP INA	pcs	10	VSP	
	Rope pulley pos. 22 on according the Drawing LV30/166 and detail drawing KP 7.1-42 (in hook 30t &trolley)	Rope pulley pos. 22 on according the Drawing LV30/166 and detail drawing KP 7.1-42 (in hook 30t &trolley)	pcs	1	VSP	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	16	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	20	SY	
203	Puly chuyển hướng nâng cần. Bản vẽ: KU 176 & KU 176 AP 13	Crane lifting pulley. Dwg: KU 176 & KU 176 AP 14	pcs	1		
	Bắc giàn giáo (kích thước: 5m x 2m) phía trên đỉnh của kết cấu chữ "A", tại khu vực puli chuyển hướng của hệ thống nâng cần	Install scaffolding (5m x 2m) at the top of the crane' "A-frame", in the installation area of the boom hoist unit.	Set	1		
	Sử dụng 2 palang (loại 10 tấn trở lên) để cô và giữ cáp hai bên của puly	Use 2 hoists (10 tons+) to stabilize the pulley 2 ends				

	Vệ sinh, kiểm tra các hư hỏng, ăn mòn, rỉ,... Lập biên bản số đo, trình tàu.	Clean up, test, check for damages. Document, report to crew.	Set	1		
	Tiến hành sửa chữa: hàn đắp, mài, gia công (cả 2 mặt của khung chứa pully chuyên hướng)	Conduct welding, grinding,...(in/out of frame)	set	1		
	Sơn 2 lớp sơn chống gỉ và 1 lớp Sơn màu vàng lên toàn bộ khung (sau khi lắp ráp pully và các bộ phận khác hoàn chỉnh)	Prime 2 layers of anticorrosive paint, 1 layer of yellow paint after installing pulleys and other components	m2	10		
	Thử hoạt động của hệ thống, khắc phục các hư hỏng, trình thuyền bộ, chủ tàu.	Test run, Repair damages, report to crew, ship owner	set	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	10	SY	
	Acri 700 Finish Yellow CS 622	Acri 700 Finish Yellow CS 622	litre	10	SY	
204	Các puli dẫn hướng nâng cần (phía đầu cần) Bản vẽ: KU 176-AP11; AP12; AP13; AP14; AP15	Crane guide pulleys (crane base). Dwg: KU 176-AP11; AP12; AP13; AP14; AP16	pcs	16		
	Cố định dây cáp vào các thanh (nẹp) thép (nhà máy cáp), tháo các thiết bị chặn cáp và dây cáp ra khỏi các pully.	Secure the cables to the steel plates (supplied by factory), remove the pulley guard and cables from the pulleys.	pcs	16		
	Vệ sinh, tẩy dầu mỡ cũ, sơn cũ, bụi bẩn cho tất cả các bộ phận	Clean up, degrease, scrape old paints for all components	pcs	16		
	Khảo sát , phát hiện các khuyết tật (các vết rỉ, ăn mòn,..), kiểm tra tất cả các vòng bi (phía ngoài), thiết bị làm kín.	Inspect for defects, inspect all bearings (outside), seals. Document	pcs	16		
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết(chặn cáp)	Repair, restore components to working condition(pully guards)	pcs			
	Bơm mỡ bôi trơn cho tất cả các điểm có vú mỡ.	Add oil to grease fittings	pcs	16		
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động cùng hệ thống. Trình thuyền bộ, chủ tàu.	Reinstall, test run. Report to crew, ship owner	pcs	16		
	Vật tư:	Materials:				
	Chặn cáp bằng thép 52C, KT: 80/ 45x200 Pos. 20	Steel pulley protection strip 52C, KT: 80 / 45x200 Pos. 20	pcs	2	SY	
	Chặn cáp bằng thép 52.C KT: 80/ 45x170 Pos. 28	Steel pulley protection strip 52C, KT: 80 / 45x170 Pos. 28	pcs	2	SY	
205	Các puli dẫn hướng các móc 600t trên đầu cần Bản vẽ: KU 176 - AP22	Guide hook pulleys 600t (top of the boom). Dwg: KU 176 - AP23	pcs	8		



	Sử dụng palang cố định các dây cáp vào các thanh thép (nhà máy cáp), tháo các chặn cáp. Tháo cáp ra khỏi các pulley	Use 2 palangs, secure cables to steel plates (supplied by factory), remove the pulley guard and cables from the pulleys.	pcs	8		
	Tháo các bộ phận kín mỡ (phía ngoài) của pulley.	Uninstall grease seal				
	Vệ sinh kỹ, kiểm tra mức độ mài mòn của các bộ phận.	Clean up, inspect, measure components				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition				
	Lắp vào vị trí, thử tải cùng hệ thống. Trình thuyền bộ.	Reinstall, test run, report crew.				
	Bơm mỡ, vệ sinh, sơn theo chỉ dẫn của thuyền bộ.	Grease, clean up, scrape paint per instruction				
206	Các puli dẫn hướng móc 300t (phía trên cần cẩu). Bản vẽ: KU 176 - AP31	Hook guide pulley 300t (top of the boom). Dwg: KU 176 - AP32	pcs	2		
	Làm giàn giáo KT 3mx3m phía đầu cần, cố định dây cáp vào các thanh thép (nhà máy cáp). Tháo chặn và cáp ra khỏi các pulley	Install scaffolding, size 3mx3m ontop of the boom. Secure cables to steel plates (supplied by factory), remove the pulley guard and cables from the pulleys.	pcs	2		
	Tháo các bộ phận kín mỡ (phía ngoài) của pulley.	Uninstall grease seal				
	Vệ sinh kỹ, kiểm tra mức độ mài mòn của các bộ phận.	Clean up, inspect, measure components				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition	pcs	2		
	Lắp vào vị trí thử tải cùng hệ thống. Trình thuyền bộ.	Reinstall, test run, report crew.	pcs	2		
	Bơm mỡ, vệ sinh, sơn theo chỉ dẫn của thuyền bộ.	Grease, clean up, scrape paint per instruction				
	Thay mới:	Materials:				
	Chặn cáp bằng thép 52C. KT: D80/45 x 174 Fe 52c	Steel pulley protection strip 52C, KT: D80/45 x 174 Fe 52c	pcs	2	SY	
207	Puli dẫn hướng kéo con chạy (trolley) phía đầu cần Bản vẽ: KU 176 - AP41	Pulley guide for crane truck, drawing: KU 176 - AP42	pcs	1		
	Làm giàn giáo cao 18 m, cố định dây cáp vào các vị trí trên cần cẩu.	Install scaffolding h=18 m. Secure cables to crane	pcs	1		
	Kiểm tra các mối hàn liên kết giữa pulley và cần dò tìm các khuyết tật, hư hỏng bằng phương pháp từ trường	Inspect pulley weldings, detect defects. Repair defects by magnetice method				
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repair, restore components to working condition.				
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động, thử tải cùng hệ thống. Trình thuyền bộ và Đăng kiểm.	Reinstall, test run, report crew, Registry				
	Bơm mỡ, vệ sinh, sơn theo chỉ dẫn của thuyền bộ.	Grease, clean up, scrape paint per instruction				



208	Các block puli dẫn hướng móc 30t và con chạy ở phía cuối cần và trên boong buồng máy cầu. Bản vẽ: KU 176 - AP42; AP43; AP44	Hook 30t Guide Pulleys, trolleys on the end of the boom and on the deck of crane engine room. Drw.: KU 176 - AP42; AP43; AP44	pcs	9		
	Lắp giàn giáo cao 15 m. Tháo các chặn cáp cho các pully, cố định dây cáp trên các thanh thép (nhà máy cáp), tháo cáp ra khỏi các pully	Install scaffolding 15 m high. Remove cable fencing of pulleys, fix cable on steel bars (shipyard' supply). Remove wire from pulleys	pcs	2		
	Bắc giàn giáo cao 24 m. Cố định các dây cáp vào các thanh thép (nhà máy cáp), tháo các dây này ra khỏi các khối pully	Install scaffolding 24 m high. Remove cable fencing of pulleys, fix cable on steel bars (shipyard' supply). Remove wire from pulleys	pcs	2		
	Tháo các cụm pully dẫn hướng xuống boong (máy cầu)	Remove guide pulley, deliver to deck (crane)	pcs	9		
	Tháo rã các chi tiết, vệ sinh, kiểm tra, đo lấy số liệu, kiểm tra khuyết tật, lập báo cáo trình chủ tàu.	Disassemble, clean, measure, record readings, PT detection, report to crew.	pcs	9		
	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Repaire, maintain, recover the working condition of the parts	pcs	9		
	Lắp vào vị trí, thử hoạt động, thử tải cùng hệ thống. Trình thuyền bộ	Install, load test in operation. Report to crew	pcs	9		
	Bom mỡ, vệ sinh, sơn 2 lớp theo chỉ dẫn của thuyền bộ.	Grease, clean. Paint 2 coast according to instruction.	pcs	9		
	Vật tư:	Materials:				
	Rope pully pos.4 drawing KU176 AP44 and detail drawing KP 10,6-1(Tại bộ đỡ trung gian)	Rope pully	pcs	1	VSP	
	Rope pully pos.3 drawing KU176 AP44 and detail drawing KP 10,2-1	Rope pully	pcs	1	VSP	
	Chặn cáp bằng thép 52C. KT:D 80/45x423, vị trí 9	Cable fencing - steel 52C. KT:D 80/45x423, pos.9	pcs	3	SY	
	Chặn cáp bằng thép 52C. KT:D 80/ 45x150, vị trí 11	Cable fencing - steel 52C. KT:D 80/ 45x150, pos. 11	pcs	3	SY	
209	Các con lăn và cơ cấu quay cần Bản vẽ: KM 1102/B; TU-102-A9 ;KM1146	Rolls and turning mechanism of crane. Drw. KM 1102/B; TU-102-A9; KM1146	set	22		
	1. Vệ sinh, tẩy dầu, mỡ cũ trên và dưới đường ray, trên 4 bánh răng dẫn động và 1 bánh răng bị động (bánh răng lớn) và toàn bộ boong sàn quay	Clean up, degrease above and below the rails, above all gears and rotating deck	pcs	2		
	Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của 4 bánh răng dẫn động và toàn bộ các răng trên vành bánh răng. Đo khe hở của các răng ăn khớp giữa vành và các bánh răng dẫn động (khe hở max: 5mm). Ghi kết quả đo	Inspect 4 driven gear and all gear teeth. Measure the gap between driven gears and the gear wheel (max 5mm). Record results	pcs	4		

Xiết chặt tất cả các gu jông cố định vành bánh răng, lực xiết 8750 Nm. Tẩy sạch các vết sơn và dầu, mỡ cũ. Sơn 2 lớp sơn chống ăn mòn cho các gu jông bắt vành bánh răng và 1 lớp sơn màu xanh hoặc ghi- B	Strengthen all stationary guzongs, gears at 8750Nm. Degrease. Prime 2 layers of anticorrosive paint, coat with 1 layer of green/gray paints for all gear fixing guzongs	pcs	156		
2. Tẩy rửa tất cả vết sơn, dầu mỡ cũ tại các bạc đỡ hình bán nguyệt (tấm đỡ) liên kết giữa các con chạy với phần quay. Sử dụng khí nén áp suất cao hoặc bơm dầu DO (áp suất cao) để thông, rửa đường bơm mỡ	Clean old paint, grease from semi-cylindrical bearings (plates) connect rolls with upper construction. Blow grease pipe by pneumatic or Diesel oil pump.	pcs	18		
Kiểm tra các tấm đỡ, tấm đệm (bạc đỡ hình bán nguyệt) này.	Check the semi-cylindrical bearings (plates).	pcs	18		
Vệ sinh các vết han gỉ, sơn cũ cho toàn bộ bulong đai ốc (M48) liên kết các con chạy với phần quay. Kiểm tra lại lực xiết (lực xiết tiêu chuẩn 400 kpm), thay một số bulon, đai ốc vòng đệm bị hư hỏng. Sơn 2 lớp sơn chống gỉ mới cho các Bulong và đai ốc.	Clean corrosion, old paint on the bolts, nuts (M48) connecting roll with turning part. Check the tight force (must be 400 kpm), replace some bolts, nuts broken Paint the bolts and nuts 2 primer coats, 2 yellow colour coats.	pcs	112		
Thôi khô, sơn chống gỉ sau đó sơn phủ ngoài theo qui định	Dry, paint primer and colour coats as per instruction	pcs	18		
3. Vệ sinh bề mặt (trên, dưới) đạt Sa2.0, kiểm tra tình trạng kỹ thuật của 24 thanh giằng(KT: 920x300x25; 700x300x25):độ dày, vết han gỉ, ăn mòn, các mối hàn liên kết,.. Lập bảng ghi kết quả kiểm tra.	Clean (above, below) to Sa 2.0 and check 24 braces(Size: 920x300x25, 700x300x25) :thickness, worn, weld seams..., make protokol with check records	pcs	24		
Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết. lắp ráp lại	Repaire, maintain, recover the working condition of the parts				
Vệ sinh lại bề mặt, sơn 1 lớp chông gỉ, 01 lớp sơn màu.	Clean again. Paint 2 primer coats, 2 yellow colour coats.	m2	12		
Sử dụng phương pháp từ trường, kiểm tra các mối hàn, các vết rỗ, nứt, độ dày của 02 cụm giá đỡ con lăn phía dưới đường ray quay của cầu	Carry MT detection on weld seams(to determine cracks, holes, thickness...) of the roll holders under crane turning rails.	set	2		
Thao tất cả mặt bích (cố định trục), dùng không khí nén cao áp để thổi thông các đường dẫn mỡ (trong các trục) bôi trơn cho các vòng bi (cả 2 phía của con chạy)	Remove all flanges (shaft anchoring), Blast the greasy pathways with high pressure air (in the shaft), grease the bearings (both sides of rolls)	pcs	24		
Quét 1 lớp mỡ loãng bôi trơn cho đường ray (phía trên và phía dưới của đường ray)	Grease rails (upper and down)				



	<p>Tìm các điểm (đầu ống) để bơm mỡ các bản lề và con lắc đối trọng. Đặt các ống dẫn mỡ mới, lắp các vú mỡ trên các khớp nối, lắp các kẹp để giữ ống.</p>	<p>Find out the points to grease hinges and pendulums. Install new greasy pathways, install new grease nipple on couplings, install clamps for pipes.</p>	point	50		
	<p>Thử hoạt động cùng hệ thống. Trình thuyền bộ và Đăng kiểm.</p>	<p>Test on operation, report to the crew & Register</p>				
	<p>Vật tư:</p>	<p>Materials:</p>				
	<p>M48x650 DIN 939 (stud)</p>	<p>M48x650 DIN 939 (stud)</p>	pcs	2	VSP	
	<p>M48x360 DIN 939 (stud)</p>	<p>M48x360 DIN 939 (stud)</p>	pcs	2	VSP	
	<p>M48x320 DIN 939 (stud)</p>	<p>M48x320 DIN 939 (stud)</p>	pcs	6	VSP	
	<p>M48 DIN 985-8A3F (nut)</p>	<p>M48 DIN 985-8A3F (nut)</p>	pcs	20	VSP	
	<p>D92/D50x8DIN 125 Fe50A3G (gasket)</p>	<p>D92/D50x8DIN 125 Fe50A3G (gasket)</p>	pcs	20	VSP	
	<p>Mỡ loãng bôi trơn Malleus PLGL 205</p>	<p>Washy grease Malleus PLGL 205</p>	Kg	50	SY	
	<p>Bannoh 500 grey</p>	<p>Bannoh 500 grey</p>	litre	20	SY	
	<p>Epicon marine finish green CS 518</p>	<p>Epicon marine finish green CS 518</p>	litre	10	SY	
210	<p>Các puly trên kết cấu chữ "A" (A-structure). Bản vẽ: KU 176 - AP</p>	<p>Pulley on A-structure. Drw: KU 176 - AP</p>	group	1		
	<p>Vệ sinh, tẩy hết các vết dầu, mỡ cũ trên các puly và kết cấu chữ "A"</p>	<p>Clean old grease on pulleys and A-structure</p>	pcs	60		
	<p>Tháo tất cả các vú mỡ (200), dùng không khí nén cao để thông, rửa các đường dẫn mỡ (có vú mỡ)</p>	<p>Remove all nipples (200), Blast the greasy pathways with high pressure air.</p>	pcs	150		
	<p>Bơm mỡ bôi trơn cho tất cả các vị trí có vú mỡ cho đến khi mỡ mới tràn ra ngoài</p>	<p>Grease all the nipple until the new grease comes out</p>	point	150		
	<p>Vật tư:</p>	<p>Materials:</p>				
	<p>Mỡ bôi trơn Alvania R3</p>	<p>Grease Alvania R3</p>	Kg	200	VSP	
211	<p>Bơm mỡ các block puli của các móc 600t và 300t. Bản vẽ: KU 176 - AP31</p>	<p>Grease hooks 600t & 300t puller block. Drw.: KU 176 - AP31</p>	pcs	54		
	<p>Vệ sinh, tẩy hết các vết dầu, mỡ cũ trên tất cả các puly. Nạo vét hết mỡ cũ đã tràn ra ngoài ở 2 bên puly</p>	<p>Clean old grease on pulleys (both sides of pulleys)</p>				
	<p>Tháo rời tất cả các ống dẫn mỡ (30 ống đồng, cao su), dùng không khí nén để thông, thổi tất cả các đường ống.</p>	<p>Remove all greasy pipes (30 pcs of brass and rubber pipes), Blast the pipes with high pressure air.</p>				
	<p>Thay các đoạn ống đồng D 10 mm (20m) và cao su (10 ống)</p>	<p>Replace brass pipes D 10 mm (20m) and rubber pipes (10 pcs)</p>	m	20		
	<p>Bơm mỡ bôi trơn cho tất cả các puly</p>	<p>Grease all pulleys</p>	point	200		
	<p>Vật tư:</p>	<p>Materials:</p>				
	<p>Mỡ bôi trơn Alvania R3</p>	<p>Grease Alvania R3</p>	Kg	200	VSP	

	Ống đồng D 10x1,5	Brass pipe D 10x1,5	m	20	SY	
	Ống cao su D12, L=2m	Rubber Hose D12, L=2m	pcs	5	SY	
	Giữ ống Ø12	-ClampØ12	pcs	40	SY	
212	Cụm pully xoay dọc và xoay ngang tàu (UPPERBLOCK) của các móc 600t. Bản vẽ: KU 176-A21	2 x 600T upperblock Drawing: KU 176-A21	set	1		
	1/ HAI TRỤC NẴM NGANG TÀU	2/ 2-HORIZONTAL AXIS				
	Bắc dàn giáo cao 26m, KT 5m x 6m	Make scaffolding, high 26m, size: 5mx6m				
	Sử dụng cần cẩu trên bờ hỗ trợ, giữ cố định toàn bộ phần xoay dọc trục tàu phía trên của 2 móc 600 tấn, tháo rời: - Mặt bích số 9 (2 cái), số 20 (2 cái) và các mặt bích chặn vòng bi số 31,35. Sử dụng kích thủy lực, dịch chuyển (đẩy) trục (số 6-2 cái) ra ngoài - Tháo các vòng bi cũ, thay các vòng bi cầu mới: INA GE 260UK- 2RS vị trí 26 (04 cái), INA GE 260 AW vị trí 27 (02 cái)	Use shipyard- crane to fix all the upperblock 2x600t. Remove: -Flange pos.9 (2 pcs), Pos.20 (2 pcs), and the flange 31,35. Move out axis pos.6 (2 pcs) by hydrolic pump - Remove old GE bearings and change the new ones: INA GE 260UK -2RS pos. 26 (04 pcs), INA GE 260 AW pos. 27(02 pcs)				
	2/ HAI TRỤC DỌC TÀU(kiểm tra và bơm mỡ bôi trơn cho các vòng bi GE 220)	2/ 2-VERTICAL AXIS(check and grease 4-GE 220)	Job	1		
	Vệ sinh, tẩy rửa hết mỡ cũ, dùng dầu hoặc chất tẩy rửa lại sau đó dùng khí nén áp suất cao tẩy sạch các mặt ma sát của các vòng bi đó	Clean dirty greaser, oil. Use pneumatic air to clean all bearing				
	Bơm mỡ đầy vào các bề mặt ma sát đó	Grease all				
	Kiểm tra, lắp các mặt bích vào vị trí cũ	Check and install flanges				
	Vật tư	Materials:				
	Bearing INA GE 260 UK-2RS	Bearing INA GE 260 UK-2RS	pcs	4	VSP	
	Bearing INA GE 260 AW	Bearing INA GE 260 AW	pcs	2	VSP	
213	THỬ TẢI CẦU theo chương trình đã được duyệt bởi Đăng kiểm do tàu và XNXL - VSP thực hiện.	CRANE LOAD TEST according to the program approved by the Register, performed by the ship and XNXL - VSP.	Set	1		
	Đòn gánh (1200t hoisting beam) thử tải cầu, bản vẽ:KE 811200 - 1/B (trọng lượng 49348 kg): trước khi tiến hành thử tải cầu, nhà máy có trách nhiệm vệ sinh, bơm mỡ bôi trơn vào các vị trí có vú mỡ (vị trí 14, 8 vú mỡ)	1200T hoisting beam (for weight Test for crane 1200 T) drw: KE 811200 - 1/B (weight 49348 kg) : Before carrying out crane test, factory must clean and grease (8 nipples at position 14)	job	1		

	Trình sự hoạt động của các hệ thống: bảo vệ, chuông cảnh báo, hệ thống đo đặc	Present in operation Measure, alarm, protective systems.				
	Giới thiệu (đưa ra) số liệu thử tải cầu	Present records must be tested .				
	Tiến hành thử tải theo quy trình	Conduct load Test according to procedure				
	Những vật tải được chuẩn bị bởi XNXL-VSP:	Provide by XNXL - VSP				
	Test wire ropes and shackles	Test wire ropes and shackles	Set		2	
	standard weight, 1320 T.	standard weight, 1320 T.	Set		1	
	standard weight, 660 T.	standard weight, 660 T.	Set		1	
	standard weight, 330 T.	standard weight, 330 T.	Set		1	
	standard weight, 33T	standard weight, 33T	Set		1	
	Bracket for loading from 30T to 1320Ton	Bracket for loading from 30T to 1320Ton	Set		1	
	Trình Đăng kiểm quá trình thử tải, các chức năng báo động và bảo vệ của hệ thống.	Present in operation Measure, alarm, protective systems.				
	Lập và cung cấp số liệu thử tải	Present Test records.				
	Cấp Giấy phép sử dụng theo kết quả thử.	Issue certificate according to Test results				
	PHẦN ĐIỆN	ELECTRIC PART				
214	Máy phát điện đồng set 3 pha kiểu HSPT 11/753, 1550 KVA. 660VAC. 1356A. 1000 rpm. 7800 kg. Stromberg. Finland.	3 phases synchronous generator type HSPT 11/753, 1550 KVA. 660VAC. 1356A. 1000 rpm. 7800 kg. Stromberg. Finland.	pcs		2	
	Chạy thử máy theo quy trình chuẩn. Đo kiểm tra cách điện các cuộn dây rotor và stator, các điện trở sấy. Đo các khe hở khí. Lập biên bản tình trạng kỹ thuật của các máy phát trước khi sửa chữa ở dạng bảng kê.	Running test the generators according to standard procedures. Measure rotor and stator windings, heating elements insulation resistance. Measure air gap distance. Make a report of generator technical condition before Repair.				
	Đánh dấu cáp điện, tháo và băng cách điện các cáp điện.	Mark electric cables, disconnect and cover by insulating tape.				
	Tháo dỡ máy phát và đặt tại nơi an toàn, thuận tiện cho công việc sửa chữa.	Remove generators and place at safe and convenience site to maintenance.				
	Tháo rã máy phát theo tài liệu hướng dẫn. Tháo vòng bi ra khỏi trục máy phát bằng các thiết bị chuyên dụng.	Dismantle generator according to manufacturing manual. Remove bearings from the shaft by specified equipments.				



Đánh dấu cáp điện, tháo và băng cách điện cáp điện. Tháo dỡ các quạt gió và các ống gió. Tháo dỡ, mang động cơ xuống mặt boong.	Mark the cables, Disconnect and isolate cables, remove fan and air tubes. Remove motor to maindeck.	pcs	2		
Di chuyển động cơ cũ xuống hầm máy để làm động cơ dự phòng.	Move old motors to engine store room	pcs	2		
Cắt các chân bê cũ của động cơ, hàn các chân bê đỡ mới theo mẫu với kích thước DxRxC 250x100x200 cm bằng thép vuông dày 5 mm, kích thước 100x100 mm.	Cut the motor' foundation frame, make a new one with dimension LxWxH 2500x10x200 by square steel 100x100 mm, thickness 5mm.	pcs	2		
Chế tạo và hàn các tấm thép có lỗ ren để bắt bu lông M20x10 dùng để cân chỉnh động cơ.	Fabricate and weld steel plates using for shaft alignment	pcs	30		
Chế tạo phần ống gió mới 400x400mm để phù hợp với động cơ mới	Make new air tubes to fit with a new motor	pcs	30		
Cắt gioăng cao su 400x400mm vừa với ống gió mới	Cut rubber seals to fit with new air tubes	pcs	40		
Sơn bề đỡ, ống gió 2 lớp	Paint 2 layers	pcs	2		
Chế tạo khớp nối mới để vừa với kích thước trục của động cơ mới	Make new couplings to fit with new shafts	pcs	2		
Tháo các giảm chấn cũ, thay mới cục giảm chấn mới theo mẫu	Remove old shock absorber rubber blocks, replace with new ones	pcs	20		
Đưa động cơ lên bề đỡ, lắp đặt. Lắp đặt ống gió, cắt gioăng kín nước, bôi mỡ bu lông, trét keo silicon làm kín mối nối ống gió. Cân chỉnh đồng trục với hộp số. Cân chỉnh động cơ với ống gió. Đồ keo CHOCKFAST, đấu cáp điện, cố định máy phát tốc. Chạy thử động cơ có tải, chỉnh định các thông số để phù hợp giữa hệ thống điều khiển và động cơ mới. Lập biên bản thử ở dạng bảng kê. Trình hoạt động cho Đăng kiểm và tàu.	Align with gearbox. Fix with CHOCFAST glue, connect the cable, tachogenerator, load Test Run. Make records. Report in operation to Register and crew.	pcs	2		
Vật tư:	Materials:				
Động cơ điện một chiều của các tời neo kiểu DMI250V, /190Kw/ 750 VDC/ 1000- 2500 rpm/265A/ Weight 1560Kg,ABB, Sweden	Windlass DC motors type DMI250V, /190Kw/ 750 VDC/ 1000- 2500 rpm/265A/ Weight 1560Kg,ABB, Sweden	pcs	2	VSP	
Thép vuông dày 5mm, kích thước 100x100 mm	Square steel 5mm thickness, 100x100 mm	Kg	1000	SY	
Thép tấm dày 20mm	Steel plate b=20mm,	Kg	200	SY	
Thép tráng kẽm dày 3mm, 5m ² =120kg	Galvanized steel, thickness 3mm , 5m ² =120kg	Kg	600	SY	
Cuộn cao su non dày 2mm kích thước 1.25x20	Rubber roll thickness 2mm, Dimension 1.25x20	roll	2	SY	

	Cao su giảm chấn hình trụ rỗng đường kính trong 35mm đường kính ngoài 55mm chiều cao 57mm.	Shock absorber rubber cylinder blocks 35mm inner diameter 55mm outer diameter 57mm high	pcs	24	SY	
	Bộ ê-cu , bu-lon và long đen M16x100mm, thép không gỉ	Bolt and nut, washer M16x100 mm, galvanized	Set	30	SY	
	Bộ ê-cu , bu-lon và long đen M20x100mm, thép không gỉ	Bolt and nut, washer M20x100 mm, galvanized	Set	30	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	10	SY	
	Bannoh 500 grey	Bannoh 500 grey	litre	10	SY	
	Bộ keo hai thành phần Chocfast Orange PR 610 TCF và Hardener loại 6,8kg/1 set	Chocfast Orange PR 610 TCF, 6,8kg/1 Set	Set	4	SY	
	Silicon Apollo SEALANT-A500	Silicon Apollo SEALANT-A501	bottle	30	SY	
	Bộ Nut và bu-lon, đệm long đen M8x30	Nut & bolt, washer M8x30mm	set	300	SY	
216	Động cơ điện một chiều của các tời neo kiểu DMI250V, /190Kw/ 750 VDC/ 1000- 2500 rpm/265A/ Weight 1560Kg,ABB, Sweden	Windlass DC motors type DMI250V, /190Kw/ 750 VDC/ 1000- 2500 rpm/265A/ Weight 1560Kg,ABB, Sweden	pcs	1		
	Tiến hành thử để kiểm tra. Đo điện trở cách điện các cuộn dây rotor, cuộn kích từ, cuộn bù và cuộn phụ, các set sấy. Lập biên bản tình trạng kỹ thuật của các động cơ trước khi sửa chữa ở dạng bảng kê.	Check in operation. Measure insulation resistance of rotor windings, exciter windings, compensation winding & auxiliary winding, heaters. Make records of motor conditions before overhaul.				
	Đánh dấu cáp điện, tháo và băng cách điện cáp điện. Tháo dỡ các quạt gió và các ống gió. Tháo dỡ, mang động cơ về xưởng.	Mark the cables, Disconnect and isolate cables, remove fan and air tubes. Remove motor, deliver to shop.				
	Tháo rã động cơ. Việc tháo vòng bi khỏi trục động cơ chỉ khi cần thiết phải thay và theo chỉ dẫn, giám sát của tàu.	Disassemble motors, removing of bearing only in case to replace and according to crew's instruction				
	Thổi khí nén khô áp suất tối đa 2 bar, rửa các cuộn dây và các chi tiết bằng dầu rửa cách điện. Sấy khô các cuộn dây. Kiểm tra cách điện. Phủ sơn cách điện những chỗ bị hỏng theo hướng dẫn.	Blow dry air pressure up to 2 bar, wash windings and parts with el. Washing liquid. Dry windings, Measure insulation resistance. Cover with el. insulating varnish according to instruction				
	Thay mỡ vòng bi.	Renew the grease of bearings				
	Thổi khí nén khô áp suất tối đa 2 bar, vệ sinh, lắp ráp.Chế tạo lưới kim loại và set đỡ để lắp phin lọc kích thước 600x600 mm. Sửa chữa ống gió. Sơn lót 1 lớp và sơn màu đỏ 1 lớp.	Blow dry air pressure up to 2 bar, clean, assemble. Make a steel grid and holder for filter 600x600mm. Repair air tube. Paint 01 primer coat, 1 red colour coat				



Vệ sinh gỉ sét và bụi bẩn các động cơ, bệ đỡ động cơ. Sơn chống gỉ 1 lớp, sơn đỏ 1 lớp cho các động cơ và bệ đỡ.	Hand scrape outside of el. Motor and base. Paint 1 primer coat, 1 red colour coat				
Vệ sinh và đánh bóng cổ góp, lắp và rà các chổi than mới.	Polish, clean collectors. Replace and grind the new brushes.				
Lắp ráp động cơ.	Assemble the motor.				
Chạy rà không tải với điện áp 750VDC	No-load Test Run with voltage 750VDC				
Mang về tàu. Lắp đặt. Cân chỉnh với hộp số. Đồ keo CHOFAST, đấu cáp điện, cố định máy phát tốc. Chạy thử động cơ có tải. Lập biên bản thử ở dạng bảng kê. Trình hoạt động cho Đăng kiểm và tàu.	Bring back to ship. Align with gearbox. Fix with CHOFAST glue, connect the cable, tachogenerator, load Test Run. Make records. Report in operation to Register anf crew				
Cố định và làm kín các cáp điện	Fix and seal the cable				
Ta rô các lỗ ren M8 trên thân động cơ để bắt ống gió	Make new internal threads on motor cover to connect air tubes				
Sửa chữa các khớp nối của máy phát tốc, ta rô các lỗ ren M8 trên thân động cơ để bắt máy phát tốc. Bảo dưỡng, thay thế vòng bi cho động cơ máy phát tốc.	Repair coupling of tachogenerator, maintenance tachegenerator.				
Vật tư:	Materials:				
Carbon brushes 2x10x32x45,SAN 35 NKF	Carbon brushes 2x10x32x45,SAN 35 NKF	pcs	8	SY	
Bearing 6220 C3 SKF	Bearing 6220 C3 SKF	pcs	1	SY	
Bearing 6217 C3 SKF	Bearing 6217 C3 SKF	pcs	1	SY	
Bearing 6001zz SKF	Bearing 6001zz SKF	pcs	1	SY	
Bearing 608zz SKF	Bearing 608zz SKF	pcs	1	SY	
Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	20	SY	
Insulating varnish spray 1 can 380-400g USA	Insulating varnish spray 1 can 380-400g USA	bottle	1	SY	
Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Kg	1	SY	
Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	2	SY	
Acri 700 Finish red CS 625	Acri 700 Finish red CS 625	litre	2	SY	
Bộ keo hai thành phần Chocfast Orange PR 610 TCF và Hardener loại 6,8kg/1 set	Chocfast Orange PR 610 TCF, 6,8kg/1 Set	set	2	SY	
Silicon Apollo SEALANT-A500	Silicon Apollo SEALANT-A500	bottle	5	SY	
Bột Nut và bu-lon, đệm long đen M8x35, mạ kẽm	Bolt and nut, washer M8x35, galvanized	compl	300	SY	
Các động cơ một chiều cần cẩu	Crane' Direct Current motors	pcs	8		
Mô tả công việc ĐCĐIC:					



	Brushes holder G5258	Brushes holder G5258	pcs	4	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	40	SY	
	Insulating varnish spray 1 can 380-400g USA	Insulating varnish spray 1 can 380-400g USA	bottle	4	SY	
	Đá mịn chuyên dùng để vệ sinh cổ góp PROFAX D-114 kích thước 2x5x1 inches	Brush seater and commutator clean stone PROFAX D-114 Dimension: 2x5x1 inches	pcs	4	SY	
	Sơn vàng	yellow paint	litre	4	SY	
	Bộ keo hai thành phần Chocfast Orange PR 610 TCF và Hardener loại 6,8kg/1 set	Chocfast Orange PR 610 TCF, 6,8kg/1 Set	set	3	SY	
	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Kg	6	SY	
	Bearing 6226C3 SKF	Bearing 6226C3 SKF	pcs	2	SY	
	Bearing NU228	Bearing NU228	pcs	2	SY	
	Bearing 6002ZZ SKF	Bearing 6002ZZ SKF	pcs	4	SY	
218	Các động cơ điện một chiều của các cơ cấu nâng 30T và dịch chuyển, kiểu 1GH5 312-5ZB40-Z /200Kw/ 750 VDC/ 1700 rpm/ Siemens, Germany	Aux. Hoist (30 t) & movement DC motor typr 1GH5 312-5ZB40-Z /200Kw/ 750 VDC/ 1700 rpm/ Siemens, Germany	pcs	2		
	Mô tả công việc: Xem mục (Mô tả công việc ĐCĐ1C)	Carry out the same work with above mention motors (ĐCĐ1C)				
	Vật tư:	Materials:				
	Carbon brushes, 20x25x40, EG367J	Carbon brushes, 20x25x40, EG367J	pcs	10	SY	
	Brushes holder 1SH 395 573-3	Brushes holder 1SH 395 573-3	pcs	4	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	40	SY	
	Insulating varnish spray 1 can 380-400g USA	Insulating varnish spray 1 can 380-400g USA	bottle	4	SY	
	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Kg	2	SY	
	Acri 700 Finish yellow CS 622	Acri 700 Finish yellow CS 622	litre	3	SY	
	Bộ keo hai thành phần Chocfast Orange PR 610 TCF và Hardener loại 6,8kg/1 set	Chocfast Orange PR 610 TCF, 6,8kg/1 Set	set	3	SY	
	Bearing 6222C3 SKF	Bearing 6222C3 SKF	pcs	2	SY	
	Bearing 6219C3 SKF	Bearing 6219C3 SKF	pcs	1	SY	
	Bearing 6319C3 SKF	Bearing 6319C3 SKF	pcs	1	SY	
	Bearing 6002zz SKF	Bearing 6002zz SKF	pcs	4	SY	
219	Động cơ điện một chiều cơ cấu quay, kiểu 1GH5 282-5ZD44-Z /160Kw/ 750 VDC/ 1200-1800 rpm/ Siemens, Germany	Crane swivel DC motor type 1GH5 282-5ZD44-Z /160Kw/ 750 VDC/ 1200-1800 rpm/ Siemens, Germany	pcs	4		
	Mô tả công việc: Xem mục (Mô tả công việc ĐCĐ1C)	Carry out the same work with above mention motors (ĐCĐ1C)				
	Vật tư:	Materials:				

	Quạt hút toa lét tầng , công suất 0,65KW, 3x380V,50Hz	Exhaust fans for rest rooms 0,65KW, 3x380V,50Hz	pcs	5		
	Quạt hút nhà bếp công suất 0,5KW , 3x380V, 50Hz	Exhausting fans for galley 0,5KW , 3x380V, 50Hz	pcs	1		
	Quạt thổi vào nhà bếp, công suất 1,75Kw, 3x380V, 50Hz	Supply fans for galley 1,75Kw, 3x380V, 50Hz	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi: 6206ZZ SKF	Bearing: 6206ZZ SKF	pcs	5	SY	
	Vòng bi: 6208ZZ SKF	Bearing: 6208ZZ SKF	pcs	5	SY	
	Vòng bi: 6306ZZ SKF	Bearing: 6306ZZ SKF	pcs	4	SY	
	Bộ ê-cu và bu-lon M10-M12x40mm	set ê-cu và bu-lon M10-M12x40mm	set	100	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
221	Động cơ quạt gió các kho lạnh thực phẩm	Fan motors of food cooling stores	pcs	5		
	Động cơ quạt gió kho đông lạnh 0.45 kw	Frozen store: 0.45 kw	pcs	1		
	Động cơ quạt gió kho đồ khô 0.45 kw	Dry food store: 0.45 kw	pcs	2		
	Động cơ quạt gió kho rau 0.22 kw	Vegatable store: 0.22 kw	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Bearing: 6202ZZ SKF	Bearing: 6202ZZ SKF	pcs	10	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	4	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
222	Động cơ quạt hút buồng động cơ quay mâm cầu	Exhaust fan for slewing room	pcs	1		
	Quản lại cuộn dây Stator bị cháy theo đúng thông số của cuộn dây cũ.	Rewind the motor windings				
	Vật tư:	Materials:				
	Bearing: 6305ZZ SKF	Bearing: 6305ZZ SKF	pcs	2	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
223	Động cơ quạt làm mát các bộ cầu các cơ cấu và làm mát tủ điện cầu Type 2CK1201-1BA2 0.1 Kw 2800 rpm	Fan motors for cooling SCR units and electric cabinet of Crane Type 2CK1201-1BA2 0.1 Kw 2800 rpm	pcs	9		
	Vật tư:	Materials:				
	Bearing: 6201ZZ SKF	Bearing: 6201ZZ SKF	pcs	18	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	4	SY	



	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
	Các động cơ không đồng bộ ba pha	3 phases asynchronous electric motors	pcs	22		
	Tháo động cơ ra khỏi bệ. Ép tháo khớp nối ra khỏi trục động cơ.	Remove motors from foundation. Remove couplings from motor shafts.				
	Vệ sinh bề mặt ngoài động cơ, sơn bảo vệ 1 lớp.	Anti corrosion motor covers, paint 1 layer				
	Tháo rã động cơ, rửa các cuộn dây và các chi tiết bằng dầu rửa.	Dismantle motors, clean windings and parts by insulating clean solvent				
	Sấy khô các cuộn dây. Kiểm tra điện trở cách điện. Phủ cách điện.	Dry windings, check insulation resistance, varnish spray.				
	Thay các vòng bi.	Replace bearings.				
	Khắc phục những hỏng hóc (ống lót, các đầu siết, nắp hộp ..v.v)	Repair any defective parts (bearing covers, cable terminal, fan blades, motor covers...)				
	Lắp ráp động cơ. Lắp vào vị trí, cân chỉnh với máy móc.	Assemble motors. Reinstall, shaft alignment.				
	Đấu cáp điện, làm kín. Thử tải động cơ theo chương trình, ghi chép các thông số ở dạng bảng kê. Trình hoạt động cho tàu.	Reconnect cables and seal. Carry out load test according to manufacturing procedure, make a report. Handover to ship.				
224	Động cơ bơm nhớt bôi trơn sơ bộ cho đi-ê-ziel 1,5 Kw, 380V	Prelubrication pump motors 1,5 Kw, 380V	pcs	4		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi 6205 ZZ SKF	Bearing: 6205 ZZ SKF	pcs	8	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
225	Động cơ bơm nước biển làm mát máy chính GEL-Alpak Induction motor/ D250SD/3x380V 50 Hz/ 51,5 Kw/ 1480rpm/ 100A	Sea water cooling pump motor GEL-Alpak Induction motor/ D250SD/3x380V 50 Hz/ 51,5 Kw/ 1480rpm/ 100A	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi : 6216 SKF	Bearing : 6216 SKF	pcs	1	SY	
	Vòng bi : 6313 SKF	Bearing : 6313 SKF	pcs	1	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	4	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	



226	Động cơ bơm nước biển làm mát máy chính 3Ph motor M3AA 250SMA 4 DNV 380V 55Kw 103A 1475rpm ABB Motor	Sea water cooling pump motor 3Ph motor M3AA 250SMA 4 DNV 380V 55Kw 103A 1475rpm ABB Motor	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi : 6213C3 SKF	Bearing : 6213C3 SKF	pcs	1	SY	
	Vòng bi : 6315C3 SKF	Bearing : 6315C3 SKF	pcs	1	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	4	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
227	Động cơ điện các bơm thủy lực tời TUGGER giữ hàng số 1&2, 3x660V /130Kw/250A/1470 rpm/ типа M28MTU2K 3818/ KONE	Load holding tugger hydraulic pump motors "Тугер" № 1&2 3x660V /130Kw/250A/1470 rpm/ типа M28MTU2K 3818/ KONE	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi : 6314 C3 SKF	Bearing : 6314 C3 SKF	pcs	2	SY	
	Vòng bi : 6318 C3 SKF	Bearing : 6318 C3 SKF	pcs	2	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	3	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
228	Động cơ bơm thủy lực điều khiển kiểu MT16L2K 12209C / 3x 660V 11Kw 1450 rpm/ KONE	Control hydraulic pump motors MT16L2K 12209C / 3x 660V 11Kw 1450 rpm/ KONE	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi : 6309C3 SKF	Bearing : 6309C3 SKF	pcs	2	SY	
	Vòng bi : 6310C3 SKF	Bearing : 6310 C3 SKF	pcs	2	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	4	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
229	Động cơ tời làm dây kiểu SMOB 225 SM/4T 42KW, 380V, 80A, 1470rpm	Rope winch motors SMOB 225 SM/4T 42KW , 380V, 80A, 1470rpm	pcs	4		
	Thay mỡ vòng bi	Replace grease for bearings				
	Tháo kiểm tra bảo dưỡng thay thế các tiết hỏng của phanh điện từ kiểu Electromagnetic brake K08 brake group Temporiti.	Disassemble electromagnetic brake to maintenance. Electromagnetic brake K08 brake group Temporiti.	pcs	4		
	Thay thế các ống đi dây đường kính 60mm từ mặt boong lên tới động cơ. Cắt bỏ các ống cũ, hàn các ống mới, cắt bỏ các giá đỡ ống cũ, hàn các giá đỡ mới.	Replace electric cable pipes 60mm diameter from main deck to motor. Cut old pipes, support bars, weld new pipes, support bars.	pcs	8		
	Vật tư:	Materials:				

	Cụm phanh điện từ Electromagnetic brake K08 brake group Temporiti, đường kính trong 40mm, chiều cao 40mm.	Electromagnetic brake K08 brake group Temporiti, Hole hub 40mm, Hub height 40mm.	pcs	1	SY	
	Bộ nguồn mở phanh P4R F3A Rectifier Temporiti, max current 2A, input 220-440Vac. Output 110-195 Vdc	P4R F3A Rectifier Temporiti, max current 2A, input 220-440Vac. Output 110-195 Vdc	pcs	1	SY	
	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Bearing Grease LGMT 3/1, SKF, General purpose	Kg	2	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	4	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
230	Động cơ bơm nhớt thủy lực tời neo 21 Kw, 3x 380V, 42A, 1465v/ph	Anchor hydraulic pump motors 21 Kw, 3x 380V, 42A, 1465v/ph	pcs	4		
	Vật tư:	Materials:				
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	8	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
	Vòng bi 6310 ZZ SKF	Bearing 6310 ZZ SKF	pcs	8	SY	
231	Động cơ điện cho máy nén khí tời neo	Anchor air compressor motors	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi 6203 ZZ SKF	Bearing 6203ZZ SKF	pcs	4	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	litre	4	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
232	Động cơ bơm nước bình áp lực nước sinh hoạt ABB motor 3Ph motor M2AA 132 SB 380/660V 7,5Kw 14,7/8,5A 2950rpm	Living water pump motors ABB motor 3Ph motor M2AA 132 SB 380/660V 7,5Kw 14,7/8,5A 2950rpm	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Vòng bi 6206 ZZ SKF	Bearing 6206ZZ SKF	pcs	1	SY	
	Vòng bi 6208 ZZ SKF	Bearing 6208ZZ SKF	pcs	1	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
233	Hệ thống tự động điều chỉnh điện áp của các máy phát kiểu SMUX 3R 1, Stromberg-Finland	Generator Automatic voltage regulation systems type SMUX 3R 1, Stromberg-Finland		4		
	Mở các set điều chỉnh điện áp, vệ sinh bên trong và các vi điện tử bằng Electronic contact cleaner	Open voltage regulator, clean inside and card by Electronic contact cleaner				



	Mở nắp máy phát, kiểm tra các biến dòng của mạch voltage drop và mạch excitation of short circuit	Open generator cover, check transformer of voltage drop & excitation of short circuit				
	Kiểm tra và hiệu chỉnh đặc tính voltage drop đối với dòng phản ứng của các máy	Check and adjust voltage drop with generator reaction current				
	Kiểm tra và siết chặt các đầu dây	Check & tighten cable ends.				
	Thay Voltage regulator kiểu SMUX 3R3 hoặc tương đương, đầu nối và hiệu chỉnh set AVR để phù hợp với hệ thống tải của máy phát	Replace Voltage regulator type SMUX 3R3				
	Thay biến dòng phản hồi của máy phát (Current Transformer for excitation), type KORE 06F1, Stromberg Finland, Ratio 1500/1.4A, 80VA, 50Hz	Replace Current Transformer for excitation of short circuit), type KORE 06F1, Stromberg Finland, Ratio 1500/1.4A, 80VA, 50Hz				
	Vật tư:	Materials:				
	Volt-regulator SMUX-3R3, 380V, 450V, 660V, 50Hz	Volt-regulator SMUX-3R3, 380V, 450V, 660V, 50Hz	pcs	2	VSP	
	Abro USA Electronic contact cleaner 163g/can	Abro USA Electronic contact cleaner 163g/can	bottle	10	SY	
234	Aptomat cấp điện 660Vac cho hệ thống cầu	Main Air circuit breaker for Crane	pcs	1		
	Ngắt điện toàn set hệ thống điện cấp cho cầu	Turn off electric power supply of Crane				
	Tháo đưa khối áp tô mát ra khỏi bộ đỡ	Remove the old ACB out of frame				
	Tháo đánh dấu các dây điện điều khiển và động lực. Tháo các bu lông kết nối thanh cái và áp tô mát. Tháo khung của áp tô mát cũ ra ngoài.	Disconnect ACB and main busbar. Remove The ACB outside.				
	Thiết kế hệ thống chân bộ cho áp tô mát mới	Make a new foundation for a new ACB				
	Chế tạo các thanh cái mới (cắt, uốn cong, khoan lỗ...) để kết nối thanh cái với áp tô mát mới.	Make new busbars to connect ACB with main busbar				
	Lắp đặt áp tô mát lên bộ, kết nối với thanh cái, kết nối với hệ thống điện đo lường và điều khiển. Test thử hệ thống đóng cắt từ xa.	Install the new ACB, connect ACB with busbar				
	Cài đặt các thông số bảo vệ quá tải, ngắn mạch. Test thử các bảo vệ bằng các thiết bị chuyên dụng.	Setup protection parameters. Test protection functions.				
	Đóng tải cho cầu hoạt động để kiểm tra, đánh giá.	Switch on ACB to test with the real load				
	Vật tư:	Materials:				
	Air Circuit Breaker ACB NW40H23D2 schneider, 3P, 4000A, 690 Vac, Horizontal rear connection, Drawout type	Air Circuit Breaker ACB NW40H23D2 schneider, 3P, 4000A, 690 Vac, Horizontal rear connection, Drawout type	pcs	1	VSP	
	Thanh cái bằng đồng kích thước tiết diện 10x100 mm ² , dài 1m	Electrical copper busbar 10x100 mm ² , Length 1m	pcs	5	SY	

	Thép vuông kích thước 50x50 mm2 dày 5mm	Square steel 50x50 mm2 dày 5mm thickness 5mm	Kg	30	SY	
	Thép V kích thước 50x50 mm2 dày 5mm	V steel 50x50 mm2 dày 5mm thickness 5mm	Kg	30	SY	
	Bu lông đai ốc, long đen phẳng, vênh bằng đồng loại M10x80mm	Bolts, nuts, washers M10x80mm	set	40	SY	
235	Trạm xử lý công nghệ PROCESS STATIONS của hệ thống theo dõi và cảnh báo Vista Alarm Automation System / Stein Sohn GmbH -Germany	PROCESS STATIONS Vista Alarm Automation System / Stein Sohn GmbH -Germany	Syst	1		
	Tháo dỡ các vi điện tử, vệ sinh bằng dầu rửa chuyên dụng, sấy khô và lắp vào vị trí.	Remove all electronic boards, clean by electronic contact cleaner, dry and reinstall.				
	Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các vi điện tử, khắc phục hỏng hóc, sửa chữa.	Check technical condition of all electronic boards, Repair fail boards.				
	Thay thế các vi điện tử bị hỏng	Replace fail electronic boards				
	Mời chuyên gia của hãng sang nâng cấp phần mềm và phần cứng cho hệ thống máy tính.	Invite Stein Sohn GmbH experts to upgrade Hardware and software of Process of control computers.	day	2		
	Trình hoạt động cho tàu.	Report in operation to the crew.	pcs			
	Vật tư:	Materials:				
	Analog PT100 Input Board API 6/3 Type: F102002A	Analog PT100 Input Board API 6/3 Type: F102002A	pcs	2	VSP	
	Vista Bus Interface VBI6 Type: F404002A	Vista Bus Interface VBI6 Type: F404002A	pcs	1	VSP	
	Digital Contact Out DCO 8NC	Digital Contact Out DCO 8NC	pcs	1	VSP	
	Analog current input ACI6	Analog current input ACI6	pcs	1	VSP	
	Substation management unit SMU F801006A SMU 1-1 - Stein Sohn -	Substation management unit SMU F801006A SMU 1-1 - Stein Sohn -	pcs	1	VSP	
	Bộ máy tính để nâng cấp phần mềm do chuyên gia hãng đưa ra	Desktop computer included in item "Invite Stein Sohn GmbH experts to upgrade Hardware and software of Process of control computers"	pcs	1	SY	
	Abro USA Electronic contact cleaner 163g/can	Abro USA Electronic contact cleaner 163g/can	bottle	10	SY	
236	Hệ thống báo động và cảnh báo hoạt động của các máy phát.	Alarm & prevent system of Diesel-generator	Syst	2		
	Kiểm tra hoạt động của hệ thống và khắc phục các hỏng hóc.	1-Check technical condition of the system, eliminate failures. Disconnect the power supply of automatic panels.	pcs	16		
	2-Kiểm tra các cảm biến nhiệt độ nước làm mát và dầu bôi trơn Autronica Pt 100. MN 524.	2-Check coolong water & oil temperature sensor Autronica Pt 10. MN 524.	pcs	4		
	3-Kiểm tra các set biến đổi của nhiệt độ khí xả.	3-Check convertor of exhaust gas temperature	pcs	4		

	Tháo các cảm biến cũ hỏng, lắp đặt các cảm biến mới. Trình cho tàu trước khi thử.	Uninstall old gauges, install new gauges. report to crew before check.	pcs	2		
	Bơm cạn két để tiến hành công việc. Mở nắp két, xong công việc lắp lại. Nhận nước vào két để chỉnh định chỉ báo và mức báo động.	Pump water out of the tank for working. Open cover, close after completion of work. Pump water back into tank for adjust indications and alarm system	pcs	2		
	2-Két nước ballast 1P inner, 1S inner, 1P outer, 1S outer 2P, 2S, 3P,3S, 4P, 4S, 5P,5S	2-Ballast tank :1P inner, 1S inner, 1P outer, 1S outer 2P, 2S, 3P,3S, 4P, 4S, 5P,5S.	pcs	12		
	Bơm cạn két để tiến hành công việc. Mở nắp két, xong công việc lắp lại.	Pump water out of the tank for working. Open cover, close after completion of gauge replacement	pcs	12		
	Mở nắp két khô liên quan, đảm bảo ánh sáng, thông gió các két để đảm bảo an toàn.	Open adjoining tank, provide lighting, ventilate tanks to provide safety, close covers after completion of gauge replacement.	pcs	12		
	Tháo các cảm biến vệ sinh, lắp lại, lắp đặt các cảm biến mới. Vệ sinh, sơn chống gỉ và sơn phủ các giá đỡ cảm biến	Uninstall old gauges, clean, install, install new gauges. Clean gauge holders, prime coat, paint with protective paint.	pcs	10		
	Thay các bu-lon, đai-ốc cố định cảm biến và các ống	Renew bolts and nuts of holder fastening.	pcs	16		
	Cố định các ống bảo vệ cáp của cảm biến bằng dây rút	Fix protection hose by nylon straps	pcs	100		
	Trình cho tàu trước khi thử.	report to crew before check.				
	Nhận nước vào két để chỉnh định chỉ báo và mức báo động.	Pump water back into tank for adjust indications and alarm system				
	Vật tư:	Materials:				
	MOREY LIQUID LEVEL TRANSMITTER Range 0-2 mH2O, Output: 4-20 mA.	MOREY LIQUID LEVEL TRANSMITTER Range 0-2 mH2O, Output: 4-20 mA.	pcs	1	VSP	
	Liquid level transmitter 520 cable 5m 0-5mH2O - GWK	Liquid level transmitter 520 cable 5m 0-5mH2O - GWK	pcs	2	VSP	
	Dây rút ni lông 200x5mm, S54 PANDUIT	nylon straps 200x5mm, S54 PANDUIT	pcs	100		
	Bộ Nut và bu-lon, đệm long đen M10x60, thép không gỉ SUS 304	Nut, bolt & washer M10x60, stainless steel SUS 304	set	40		
	Bộ Nut và bu-lon, đệm long đen M12x60, thép không gỉ SUS 304	Nut, bolt & washer M12x60, stainless steel SUS 304	set	40		
238	Hệ thống báo cháy toàn tàu SALWICO C300	Fire alarm system SALWICO C300	syst	1		
	Kiểm tra, vệ sinh bảo dưỡng trạm điều khiển trung tâm và từ xa	Check, maintenance center and remote control panels	Syst	2		



	Sửa chữa, khắc phục lỗi chạm mát của kênh bị chạm mát	Repair earth leakage channel	pcs	2		
	Thay thế các cảm biến khói	Replace heat detectors	pcs	10		
	Thay thế các cảm biến nhiệt	Replace smoke detectors	pcs	10		
	Thay thế nút nhấn ngoài trời	Replace manual call points	pcs	5		
	Thử hoạt động của tất cả các cảm biến nhiệt và khói bằng thiết bị chuyên dụng	Test all detectors by specialized equipments	pcs	260		
	Vật tư:	Materials:				
	DOS3 optical smoke detector head N1115 Salwico	DOS3 optical smoke detector head N1115 Salwico	pcs	10	VSP	
	Heat detector SWM-1L, 57oC, Salwico	Heat detector SWM-1L, 57oC, Salwico	pcs	10	VSP	
	Consilium salwico MCP-C(GB) IP67 manual call point 520001401A	Consilium salwico MCP-C(GB) IP67 manual call point 520001401A	pcs	5	SY	
	Smoke & Heat Detector Tester Complete Set Smoke & Cordless Detector Test, set to 6M	Smoke & Heat Detector Tester Complete Set Smoke & Cordless Detector Test, set to 6M	set	1	SY	
239	Hệ thống tự động điều khiển máy phát sự cố	Emergency generator automatic system	Syst	1		
	Nâng cấp bộ điều khiển hệ thống từ hệ thống PLC S7 200 của siemens lên hệ thống PLC S7 1200 của siemens	Upgrade the system from PLC S7 200 to S7 1200 siemens	Syst	1		
	Lắp đặt, kết nối lại hệ thống điện điều khiển	Install, connect control cables	Syst	1		
	Viết lại chương trình phần mềm cho hệ thống phần cứng mới	Program a software for new PLC	Syst	1		
	Nạp chương trình vào PLC và thử hoạt động	Download the software to PLC and Test in operation	Syst	1		
	Vật tư:	Materials:				
	PLC Siemens 6ES7215-1AG40-0XB0 – Compact CPU 1215C DC/DC/DC S7-1200	PLC Siemens 6ES7215-1AG40-0XB0 – Compact CPU 1215C DC/DC/DC S7-1201	pcs	1	VSP	
	Lead acid battery 12V 180Ah c/w terminals and solution, GS Việt nam	Lead acid battery 12V 180Ah c/w terminals and solution, GS Việt nam	pcs	2	VSP	
	SIMATIC S7-1200 Power Module PM1207 6EP1332-1SH71	SIMATIC S7-1200 Power Module PM1207 6EP1332-1SH72	pcs	1	SY	
	DIGITAL I/O SM 1223, 16DI / 16DO, 16DI DC 24 V SIEMENS 6ES7223-1PL32-0XB0	DIGITAL I/O SM 1223, 16DI / 16DO, 16DI DC 24 V SIEMENS 6ES7223-1PL32-0XB1	pcs	1	SY	
240	Áp tô mát cấp điện cho hệ thống điện sự cố	ACB of emergency electric system	syst	1		
	Ngắt điện toàn set hệ thống điện sự cố	Turn off emergency electric system				
	Tháo đưa khỏi áp tô mát ra khỏi bộ đỡ	Remove the old ACB out of frame				



	2-Tháo dỡ các cảm biến, vệ sinh, bôi mỡ. Lắp đặt các cảm biến (LOAD CELL) vào vị trí. Siết căng các cảm biến tới giá trị theo chỉ dẫn. Hãm cố định các đai ốc bằng keo ma-tít nền cao su. Thực hiện các công việc theo chỉ dẫn.	2-Remove load cells, clean, lubricate. Reinstall. Tighten load cells until load value as per instruction. Fix nuts in place using mastic paste on rubber base. Carry out works according to instruction				
	LOAD CELL kiểu 1NY3-KONE của móc 600T	LOAD CELL type 1NY3-KONE of 600T	pcs			
	LOAD CELL kiểu 1NY1-KONE của móc 300T	LOAD CELL type 1NY1-KONE of 300T hook	pcs			
	LOAD CELL kiểu KOSD-40 của móc 30T	LOAD CELL type KOSD-40 of 30T hook	pcs			
	3-Kiểm tra cảm biến độ vươn cần "COMPULIFT model: 47-43, Res=10.om. Bảo dưỡng cảm biến độ vươn cần	3-Check condition of the outreach sensor "COMPULIFT model: 47-43, Res=10.om. Carry out maintenance.				
	4-Hiệu chỉnh chỉ báo "0" cho 4 móc. Kiểm tra chỉ báo của các đồng hồ với các tải khác nhau trong khi thử tải phần cơ khí.	4-Adjust "0" value for the 4 hooks. Check indications with different typer of laod during mechanical part Test				
	-Móc 30T với tải 5-10-15-20-30-35 T	- 30T hook with load 0-33T				
	-Móc 600T số 1 và số 2 với tải 150-300-600-660T	-2 hooks 600T No. 1 and No. 2 with load 0-660T				
	-Móc 300T với tải 100- 150-300-330T	-Hook 300T with load 0-330T				
	5-Chỉnh định các giới hạn bảo vệ của 4 móc.	5-Adjust protection limits of 4 hooks				
	6-Chỉnh định chỉ báo và cài đặt các thông số báo động, bảo vệ.	9-Adjust the indicator and set the alarm and protection parameters				
	Vật tư:	Materials:				
	Panel Mount Load cell DIGITAL INDICATOR INT4-ANV-AL4-0-R-AC-SPC4-Lodon Electronic	Panel Mount Load cell DIGITAL INDICATOR INT4-ANV-AL4-0-R-AC-SPC4-Lodon Electronic	pcs	2	VSP	
	Load cell type 1NY3 for Crane Load Measure	Load cell type 1NY3 for Crane Load Measure	pcs	1	VSP	
	Shield control cable 12x0,75mm2	Shield control cable 12x0,75mm2	m	20	SY	
243	Hệ thống đo lường tầm với cần cầu và bảo vệ quá tải mô men cầu	Boom range measurement and torque over protection system	Syst	2		
	Thiết kế mới hệ thống đo tầm với và bảo vệ quá tải mô men sử dụng PLC S7 1200 thay thế cho hệ thống cũ	Design a new boom range measurement and torque over protection system using PLC S7 1200	pcs	2		
	Lắp đặt hệ thống PLC, các mô đun mở rộng, màn hình HMI lên giá.	Install PLC system, external modules, HMI on the rack	pcs	2		
	Kết nối tín hiệu từ các set báo tải mới, cảm biến đo tầm với, tín hiệu ra đèn cảnh báo, tín hiệu từ hệ thống điều khiển các cơ cấu và màn hình HMI vào PLC	Connect signals from new load indicators, angle sensor, alarm lamps, dc motor control systems, HMI screen to PLC	pcs	2		

	Viết chương trình phần mềm cho PLC để xử lý tín hiệu đưa hiển thị tầm với, tải trọng lên màn hình HMI và đưa ra tín hiệu cảnh báo và bảo vệ quá tải mô men để ngắt hệ thống.	Program a software for PLC	pcs	1		
	Thiết kế giao diện hiển thị cho màn hình HMI	Program a software for HMI	pcs	1		
	Thực hiện hiệu chuẩn giá trị đo tầm với so với tầm với thực tế bằng cách đo khoảng cách thực tế từ tâm của cầu tới khoảng cách tầm với lớn nhất, đánh dấu trên mặt boong.	Calibrate the new system by Measure real distance from crane center to hook touching the maindeck.	pcs	1		
	Thử hoạt động của hệ thống đo tầm với và bảo vệ mô men mới, mời đăng kiểm VR chứng nhận, cấp giấy.	Test the new system, present to VR register to get a certificate	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	PLC Siemens 6ES7215-1AG40-0XB0 – Compact CPU 1215C DC/DC/DC S7-1200	PLC Siemens 6ES7215-1AG40-0XB0 – Compact CPU 1215C DC/DC/DC S7-1200	pcs	1	VSP	
	SIMATIC S7-1200 Power Module PM1207 6EP1332-1SH71	SIMATIC S7-1200 Power Module PM1207 6EP1332-1SH71	pcs	1	VSP	
	Module 6ES7231-5ND32-0XB0 - Module S7-1200, ANALOG INPUT, SM 1231, 4 AI	Module 6ES7231-5ND32-0XB0 - Module S7-1200, ANALOG INPUT, SM 1231, 4 AI	pcs	1	VSP	
	Potentiometer transmitter M5MS/4/M M-SYSTEM	Potentiometer transmitter M5MS/4/M M-SYSTEM	pcs	1	VSP	
	Signal transmitter M5VS/44/R M-SYSTEM	Signal transmitter M5VS/44/R M-SYSTEM	pcs	3	VSP	
	SIMATIC HMI, KTP700 Basic, Basic Panel, Key/touch operation, 7"	SIMATIC HMI, KTP700 Basic, Basic Panel, Key/touch operation, 7"	pcs	1	VSP	
	Cáp Ethernet bấm sẵn 2 đầu RJ45 CAT6A dài 10m AMPCOM	Ethernet cable Cat 6 10m long	pcs	2	SY	
244	Hệ thống điều khiển tự động dùng thyristor của Cơ cầu nâng chính 600T -№ 1; Cơ cầu nâng chính 600T № 2; Xe ròng rọc của cơ cầu nâng 30T của cần cẩu KONE K-8200	Automatic thyristor control system of main hoist 600T -№1 ; main hoist 600T №2 ; moving trolley of 30T hoist of crane KONE K-8200	Syst	3		
	1-Các cầu thyristor G82023-M1002-A222	1-thyristor bridges G82023-M1002-A222	pcs	4		
	-Tháo rã các cầu thyristor, vệ sinh các phần tử, thay các thyristor hỏng, lắp ráp và thử hoạt động.	Disassemble thyristor bridges, clean elements, replace defective, assemble, test.				
	2-Panel điều khiển T0.1-T0.7/ T1.1-T1.6/ T2.1-T2.6/	2-control Panel T0.1-T0.7/ T1.1-T1.6/ T2.1-T2.6/	pcs	19		
	-Thổi khí nén khô vệ sinh bên trong các panel.	Blow through inside surface of panels with dry compressed air				



-Tháo, mở kiểm tra và sửa chữa, thay mới khi cần thiết các thiết bị sau:	Dismantle, disassemble, check, Repair, replace if necessary the following equipment:				
Contactơ chính DIL M650 220V/700A ABB	Main Contactor DIL M650 220V/700A ABB	pcs	2		
Contactơ chính EG-630L-2 220V/800A ASEA Sweden	Main Contactor EG-630L-2 220V/800A ASEA Sweden	pcs	4		
Role thời gian SZB 521-1000S-220V-50Hz	Time relay SZB 521-1000S-220V-50Hz	pcs	5		
Role thời gian SZB 52-S-60h-220V-50Hz	Time relay SZB 52-S-60h-220V-50Hz	pcs	23		
Auxiliary contactơ 3TH8253-OAM	Auxiliary contactơ 3TH8253-OAM	pcs	145		
Contactơ 3TB 4217-OAMO	Contactơ 3TB 4217-OAMO	pcs	16		
- Kiểm tra các thông số cơ bản của các vi điện tử bằng đồng hồ chuyên dụng, so sánh với số liệu, hiệu chỉnh khi cần thiết.	Check the main parameters of electronic plates using specialized instrument, compare with the data, adjust if necessary:				
Power supply SIMADNN 6EV 2200-5EC Siemens-Germany	Power supply SIMADNN 6EV 2200-5EC Siemens-Germany	pcs	2		
Firing pulse generator SIMADNN 6PC-1001-8DC	Firing pulse generator SIMADNN 6PC-1001-8DC	pcs	2		
Additional output stage SIMADNN 6PA-1000-1BC	Additional output stage SIMADNN 6PA-1000-1BC	pcs	2		
Reference-actual value control SIMADNN 6DC 3012-8BC	Reference-actual value control SIMADNN 6DC 3012-8BC	pcs	2		
Relay card SIMADNN 6DC 3007-1BC	Relay card SIMADNN 6DC 3007-1BC	pcs	3		
Coupling card SIMADNN 6DC 5007-8AC	Coupling card SIMADNN 6DC 5007-8AC	pcs	2		
Functional circuit SIMADNN 6DC 4006-8AC	Functional circuit SIMADNN 6DC 4006-8AC	pcs	2		
Multiplier SIMADNN 6DC 4001-1AC	Multiplier SIMADNN 6DC 4001-1AC	pcs	4		
Universal regulator SIMADNN 6DC 1020-8CC	Universal regulator SIMADNN 6DC 1020-8CC	pcs	5		
Relay card SIMADNN 6GA 4630-2BC11	Relay card SIMADNN 6GA 4630-2BC11	pcs	6		
Integrator SIMADNN 6DC 2006-1BC	Integrator SIMADNN 6DC 2006-1BC	pcs	3		
Actual value matching SIMADNN 6DC 2022-8AC	Actual value matching SIMADNN 6DC 2022-8AC	pcs	6		
PI regulator SIMADNN 6DC 1001-1EC	PI regulator SIMADNN 6DC 1001-1EC	pcs	2		
Current regulator SIMADNN 6DC 1014-1BC	Current regulator SIMADNN 6DC 1014-1BC	pcs	2		
Command module SIMADNN 6DC 3032-1AC	Command module SIMADNN 6DC 3032-1AC	pcs	2		
Multiplier SIMADNN 6DC 4002-1AC	Multiplier SIMADNN 6DC 4002-1AC	pcs	2		
Integrator SIMADNN 6DC 2027-8AC	Integrator SIMADNN 6DC 2027-8AC	pcs	1		
3-Hệ thống tín hiệu cảnh báo và bảo vệ cân cầu	3-Crane protection and alarm system				
-Thử hoạt động và hiệu chỉnh bảo vệ, tín hiệu cảnh báo theo các điểm kiểm tra của mạch T1.1-T1.4 3-G82023-R5010-OA	-Test and adjust protection and alarm system according to control points of electric chain T1.1-T1.4 3-G82023-R5010-OA	Syst	1		

	-Kiểm tra, hiệu chỉnh và sửa chữa Thyristor power unit (MINIREG F33 converter) G82023-M1002-A500 Siemens - Điện áp kích từ, tín hiệu cảnh báo và bảo vệ mất kích từ	-Check and adjust Thyristor power unit (MINIREG F33 converter) G82023-M1002-A500 Siemens - drive voltage, alarm and protection against drive loss	pcs	10		
	-Kiểm tra và hiệu chỉnh Additional card SIMADNN 6RA-8211-3AB0 -Giảm kích từ	-Check and adjust Additional card SIMADNN 6RA-8211-3AB0 -drive decrease	pcs	3		
	Vật tư:	Materials:				
	SIMADNN 6DC 3007-1BC, Siemens Germany	SIMADNN 6DC 3007-1BC, Siemens Germany	pcs	1	VSP	
	SIMADNN 6DC 3032-1AC, Siemens Germany	SIMADNN 6DC 3032-1AC, Siemens Germany	pcs	1	VSP	
	SIMADNN 6DC 2006-1BC, Siemens Germany	SIMADNN 6DC 2006-1BC, Siemens Germany	pcs	2	VSP	
	Công tắc tơ Siemens 3TH42 E53-0AF0 5NO 3NC Coil voltage 220V 50 Hz	Contactor Siemens 3TH42 E53-0AF0 5NO 3NC Coil voltage 220V 50 Hz	pcs	20	SY	
245	Hệ thống điều khiển tự động dùng thyristor của cơ cấu nâng 300T-N1 và cơ cấu nâng 30T-số 2 của cần cẩu KONE -K8200	Thyristor Automatic control system of lift unit 300T-N1 and lift unit 30T- № 2of crane KONE -K8200	Syst	2		
	1-Các cầu thyristor G82023-M1002-A222	1-thyristor bridges G82023-M1002-A222	pcs	2		
	-Tháo rã các cầu thyristor, vệ sinh các phần tử, thay các thyristor hỏng, lắp ráp, thử hoạt động.	Disassemble thyristor bridges, clean elements, replace defective, assemble, test.	pcs	2		
	2-Các panel điều khiểnя T3.1-T3.6	2-control Panel T3.1-T3.6	pcs	6		
	-Thổi khí nén khô vệ sinh bên trong các panel	Blow through inside surface of panels with dry compressed air				
	-Tháo, mở kiểm tra và sửa chữa, thay khi cần thiết các phần tử sau:	Dismantle, disassemble, check, Repair, replace if necessary the following equipment:				
	Contactơ chính EG-630L-2 220V/800A ASEA Sweden	Power Contactor EG-630L-2 220V/800A ASEA Sweden	pcs	2		
	Role thời gian SZB 521-1000S-220V-50Hz	Time relay SZB 521-1000S-220V-50Hz	pcs	3		
	Role thời gian SZB 52-S-60h-220V-50Hz	Time relay SZB 52-S-60h-220V-50Hz	pcs	14		
	Auxiliary contactor 3TH8253-OAM	Auxiliary contactor 3TH8253-OAM	pcs	84		
	Contactơ 3TB 4217-OAMO	Contactơ 3TB 4217-OAMO	pcs	6		
	-Kiểm tra các thông số cơ bản của các vi điện tử bằng đồng hồ chuyên dụng, so sánh với số liệu, hiệu chỉnh khi cần thiết.	Check the main parameters of electronic plates using specialized instrument, compare with the data, adjust if necessary:				
	Power supply SIMADNN 6EV 2200-5EC Siemens-Germany	Power supply SIMADNN 6EV 2200-5EC Siemens-Germany	pcs	1		
	Firing pulse generator SIMADNN 6PC-1001-8DC	Firing pulse generator SIMADNN 6PC-1001-8DC	pcs	1		



Additional output stage SIMADNN 6PA-1000-1BC	Additional output stage SIMADNN 6PA-1000-1BC	pcs	1		
Reference-actual value control SIMADNN 6DC 3012-8BC	Reference-actual value control SIMADNN 6DC 3012-8BC	pcs	1		
Relay card SIMADNN 6DC 3007-1BC	Relay card SIMADNN 6DC 3007-1BC	pcs	2		
Coupling card SIMADNN 6DC 5007-8AC	Coupling card SIMADNN 6DC 5007-8AC	pcs	3		
Functional circuit SIMADNN 6DC 4006-8AC	Functional circuit SIMADNN 6DC 4006-8AC	pcs	4		
Multiplier SIMADNN 6DC 4001-1AC	Multiplier SIMADNN 6DC 4001-1AC	pcs	2		
Universal regulator SIMADNN 6DC 1020-8CC	Universal regulator SIMADNN 6DC 1020-8CC	pcs	4		
Relay card SIMADNN 6GA 4630-2BC11	Relay card SIMADNN 6GA 4630-2BC11	pcs	1		
Integrator SIMADNN 6DC 2006-1BC	Integrator SIMADNN 6DC 2006-1BC	pcs	1		
Actual value matching SIMADNN 6DC 2022-8AC	Actual value matching SIMADNN 6DC 2022-8AC	pcs	1		
PI regulator SIMADNN 6DC 1001-1EC	PI regulator SIMADNN 6DC 1001-1EC	pcs	1		
Current regulator SIMADNN 6DC 1014-1BC	Current regulator SIMADNN 6DC 1014-1BC	pcs	1		
Command module SIMADNN 6DC 3032-1AC	Command module SIMADNN 6DC 3032-1AC	pcs	1		
Multiplier SIMADNN 6DC 4002-1AC	Multiplier SIMADNN 6DC 4002-1AC	pcs	1		
Integrator SIMADNN 6DC 2027-8AC	Integrator SIMADNN 6DC 2027-8AC	pcs	1		
3-Hệ thống tín hiệu cảnh báo và bảo vệ cân cầu	3-Crane protection and alarm system				
-Thử hoạt động và hiệu chỉnh bảo vệ, tín hiệu cảnh báo theo các điểm kiểm tra của mạch T3.1-T3.6 3-G82023-R5010-OA	-Test and adjust protection and alarm system according to control points of electric chain T3.1-T3.6 3-G82023-R5010-OA	Syst	1		
-Kiểm tra và hiệu chỉnh Thyristor power unit (MINIREG F33 converter) G82023-M1002-A500 Siemens - Điện áp kích từ, bảo động và bảo vệ mất kích từ	-Check and adjust Thyristor power unit (MINIREG F33 converter) G82023-M1002-A500 Siemens - drive voltage, alarm and protection against drive loss	pcs	2		
-Kiểm tra và hiệu chỉnh Additional card SIMADNN 6RA-8211-3AB0 -Giảm kích từ.	-Check and adjust Additional card SIMADNN 6RA-8211-3AB0 -drive decrease	pcs	2		
Vật tư:	Materials:				
SITOR 6PA 1000-1BC, Siemens Germany	SITOR 6PA 1000-1BC, Siemens Germany	pcs	1	VSP	
SITOR 6PC 1001-8DC, Siemens Germany	SITOR 6PC 1001-8DC, Siemens Germany	pcs	2	VSP	
SIMADNN 6DC 1001-1EC, Siemens Germany	SIMADNN 6DC 1001-1FC, Siemens Germany	pcs	1	VSP	
SIMADNN M82023-M1001-S903, Siemens Germany	SIMADNN M82023-M1001-S903, Siemens Germany	pcs	2	VSP	
CB TERASAKI XS600CS AC 600V, DC 250V, 500A	CB TERASAKI XS600CS AC 600V, DC 250V, 500A	pcs	1	VSP	



	PI regulator SIMADNN 6DC 1001-1EC	PI regulator SIMADNN 6DC 1001-1EC	pcs	1		
	Current regulator SIMADNN 6DC 1014-1BC	Current regulator SIMADNN 6DC 1014-1BC	pcs	1		
	Command module SIMADNN 6DC 3032-1AC	Command module SIMADNN 6DC 3032-1AC	pcs	1		
	3-Hệ thống tín hiệu cảnh báo và bảo vệ cần cầu	3-Crane protection and alarm system				
	-Thử hoạt động và hiệu chỉnh bảo vệ, tín hiệu cảnh báo theo các điểm kiểm tra của mạch T4.1-T4.8 3-G82023-R5010-OA	-Test and adjust protection and alarm system according to control points of electric chain T4.1-T4.8 3-G82023-R5010-OA				
	-Kiểm tra và hiệu chỉnh Thyristor power unit (MINIREG F33 converter) G82023-M1002-A500 Siemens - Điện áp kích từ, tín hiệu cảnh báo và bảo vệ mất kích từ	-Check and adjust Thyristor power unit (MINIREG F33 converter) G82023-M1002-A500 Siemens - drive voltage, alarm and protection against drive loss	pcs	5		
	Chế tạo và lắp đặt giá đỡ của các limit switch, thép chữ U (40+500+40) x100 dày 5mm, 1 cái= 3kg	Fabricate and install rack of limit switch, U-shaped steel (40+500+40) x100 thickness 5mm, 1pc= 3kg	pcs	1		
	Tháo dỡ các công tắc hạn vị ra khỏi vị trí cũ, lắp vào giá đỡ mới	Uninstall limit switches, install on new rack	pcs	4		
	Vật tư:	Materials:				
	Fuse 3NE4334-6B SITOR SIEMENS 500A/800VAC/500VDC	Fuse 3NE4334-6B SITOR SIEMENS 500A/800VAC/500VDC	pcs	20	VSP	
	Thyristor Power Unit: MINIREG F33 Current controlled field supply, type E400G320/22Fre-GdE series 6DM1001-0WB00-2	Thyristor Power Unit: MINIREG F33 Current controlled field supply, type E400G320/22Fre-GdE series 6DM1001-0WB00-2	pcs	4	VSP	
	Công tắc tơ Siemens 3TH82 E53-0AF0 5NO 3NC Coil voltage 220V 50 Hz	Contacteur Siemens 3TH42 E53-0AF0 5NO 3NC Coil voltage 220V 50 Hz	pcs	20	SY	
	Thyristor T458N22TOF EUPEC 459A 2000-2600V	Thyristor T458N22TOF EUPEC 459A 2000-2600V	pcs	8	SY	
	Aerosol 380-400 g/can	Aerosol 380-400 g/can	bottle	3	SY	
247	Hệ thống vành tiếp điện 220V và 660V cho cầu KONE 8200	Contact ring system 220v and 660v for crane KONE 8200	Syst	2		
	Ngắt điện cấp cho cầu, Thực hiện các biện pháp an toàn để làm việc.	Disconnect power supply for crane. Take safety measures for work				
	Đảm bảo chiếu sáng bằng đèn pin hoặc đèn ac quy nơi làm việc.	Be sure to light up with a flashlight or a workplace AC light				
	Vệ sinh, lau chùi sạch sẽ ống bao bên ngoài và khoang vành tiếp xúc	Clean the outer sheath and contact chamber	m2	40		
	Thổi bụi than các chi tiết và trong khoang vành tiếp xúc. Dùng quạt hút để đẩy bụi đi.	Blow dust off the details and in the contact ring. Provide an exhaust fan to remove dust.				

	Vệ sinh, rửa các vành tiếp xúc, các giá đỡ chổi than, các bộ đỡ và các cáp mềm bằng dầu rửa cách điện.	Clean, wash contact ring, brush holders, and soft cables with electric cleaner..				
	Kiểm tra, siết chặt các vành tiếp xúc, các đầu cáp và các đầu dây dẫn.	Inspect, tighten the contact lugs, the tips and the wires.				
	Kiểm tra điện trở cách điện của hệ thống. Khắc phục cách điện thấp	Check the insulation resistance of the system. Eliminate low insulation				
	Cấp điện cho cầu. Theo dõi hoạt động của hệ thống; Sự đánh lửa và phát nhiệt.	Turn the power on. Monitor system in operation: Ignition and heat generation				
	Thay các chổi than của vành tiếp điện 660V type RH66M1, dimentions 150x100x25mm	Replace the brushes of the contact ring 660V type RH66M1, dimentions 150x100x25mm	pcs	10		
	Vật tư:	Materials:				
	Carbon brush 660V type RH66M1, dimentions 150x100x25mm	Carbon brush 660V type RH66M1, dimentions 150x100x25mm	pcs	10	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	Insulating clean liquid ARROW LOTOXANE (non flammable, residue free, non aromatic solvent)	litre	5	SY	
	Giẻ lau bằng vải bông	Cotton rags	Kg	5	SY	
248	Hệ thống điều khiển tốc độ và tự động điều chỉnh sức căng các cáp tời phụ TUGGER trên cầu.	Speed control system and automatic cable tension control system of tuggers on the crane.	Syst	5		
	Kiểm ra tình trạng kỹ thuật các block điện tử điều khiển thu và thả cáp các tời TUGGER: Các vi điện tử KAE-164 và KAE-128	Check technical condition of the speed control electronic block of tigger winch cable wire winding and unwinding: electronic plates KAE-164 và KAE-128	pcs	5		
	Kiểm ra tình trạng kỹ thuật các block điện tử điều khiển sức kéo căng cáp tời TUGGER ở chế độ tự động.	Check technical condition of the pulling power electronic block of winch cable wire winding and unwinding in automatic control mode.	pcs	5		
	Thử hoạt động điều khiển tời TUGGER ở chế độ tự động.	Test tigger winch control in automatic mode	pcs	5		
	-Kiểm tra tất cả các cáp điện từ tủ điện tới trạm điều khiển và từ tủ điện tới các van điện từ, các cảm biến.	Check all cables from the cabimet to control board and from the cabinet to valves and sensors	pcs	5		
	-Kiểm tra các role dòng S-1D61 ÷ S-5D61 của các mạch điều khiển sức căng của 5 tời, sơ đồ S8200-OP21 ÷ S8200-OP25	-Check current relay S-1D61 ÷ S-5D61 of the tension control chains of the 5 winches, scheme No. S8200-OP21 ÷ S8200-OP25	pcs	5		
	-Kiểm tra các van điện từ S-1Y3 ... S-5Y3 của các mạch điều khiển sức căng của 5 tời, sơ đồ S8200-OP21 ÷ S8200-OP25	-Check valves S-1Y3 ... S-5Y3 of the tension control chains of the 5 winches, scheme No. S8200-OP21 ÷ S8200-OP25	pcs	5		



	Khoá liên động quay cần khi chốt chống bão (storm pin) đang đóng.	Rotation lock when storm pin is locked	pcs	2		
	Quạt gió không hoạt động.	Fan does not work	pcs	10		
	Cáp bị chùng.	Loosing of rope	pcs	4		
	Công tắc ly tâm tác động.	Triggering of centrifugal switches	pcs	6		
	Thay các rơ le áp lực gió làm mát động cơ	Replace the motor cooling pressure switch (relay)	pcs	4		
	Thay Time counter 220V 50Hz	Replace Time counter 220V 50Hz	pcs	10		
	Vật tư:	Materials:				
	Air & gas pressure switch type C6045D 1050, Honeywell, Range 1-10mmbar Pmax 100mmbar	Air & gas pressure switch type C6045D 1050, Honeywell, Range 1-10mmbar Pmax 100mmbar	pcs	4	SY	
	Aerosol 380-400 g/can	Aerosol 380-400 g/can	bottle	1	SY	
250	Hệ thống đo vòng quay máy diesel và tuốc bin “DESPEMES”-Wartsilavà bảo vệ vượt tốc diesel máy phát	Diesel-generator “DESPEMES”-Wartsila revolving measure system.	Syst	2		
	1-Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các cảm biến kiểu Braumer IFR 18.24.-K53 phát tín hiệu vòng quay diesel	1-Check tech. Condition of sensor for signal revolving “Braumer IFR 18.24-K-53	pcs	2		
	2-Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các cảm biến kiểu Deuta BM9 phát tín hiệu tuốc bin.	2-Check tech condition of sensor type Deuta BM9	pcs	2		
	2-Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các đồng hồ đo và các vi điện tử biến đổi tín hiệu: C1, C2, C3, C4	2-Check tech condition of guage & el. transmitter of el. card: C1,C2,C3,C4	pcs	2		
	3-Chỉnh định ngưỡng tác động của role tương ứng với các trị số vòng quay 300, 900 và 1100rpm trên vi điện tử C2	3-C2 adjust thresholds of relay operation at 300, 900 & 1100 rpm	pcs	2		
	4-Kiểm tra các đường cáp điện, thay các đoạn cáp hỏng của các cảm biến tốc độ diezel Transducer 231 037 (Tachometer trasducer eng. IFR 18-26-31-K53),	4- Check the cable, replace damaged cable of Transducer 231 037 (Tachometer trasducer eng. IFR 18-26-31-K53),	pcs	2		
	5-Kiểm tra các đường cáp điện, thay các cảm biến tốc độ tuốc bin Magnetic speed sensor BM-9	5-Check the cable, replace damaged Magnetic speed sensor BM-9	pcs	2		
	Card Measure C2 nDe, No 2223B001200B, Wartsila Diesel Oy, Diesel service	Card Measure C2 nDe, No 2223B001200B, Wartsila Diesel Oy, Diesel service	pcs	2		
	Card relay C3:No 22.23B001300. Wartsila Diesel Oy, Diesel service	Card relay C3:No 22.23B001300. Wartsila Diesel Oy, Diesel service	pcs	2		
	Card Measure C4: nTc,No 22 23 B 001.800,Wartsila Diesel Oy, Diesel service	Card Measure C4: nTc,No 22 23 B 001.800,Wartsila Diesel Oy, Diesel service	pcs	2		
	Card C1: power supply 24V, No 007370035	Card C1: power supply 24V, No 007370035	pcs	2		

	Tháo rã, vệ sinh, kiểm tra và sửa chữa các phần tử sau:	Dismantle, clean & Repair following:				
	Contactora OKYM -OW22	Contactora OKYM -OW22	pcs		4	
	Điện trở sấy 220V 200-300W	Heating element 220V, 200-300W	pcs		6	
	Auxiliary contactors type OKYM-80-Stromberg	Auxiliary contactors type OKYM-80-Stromberg	pcs		8	
	Time relay GZU30 / 220-240V, 50-60 Hz, 0-30sec /	Time relay GZU30 / 220-240V, 50-60 Hz, 0-30sec /	pcs		8	
	V-meter type: PQS 1S5 - 0-1KVDC Gossen DeSYark	V-meter type: PQS 1S5 - 0-1KVDC Gossen DeSYark	pcs		4	
	A-meter type PGS 1S5 0-30-0 A. Gossen DeSYark	A-meter type PGS 1S5 0-30-0 A. Gossen DeSYark	pcs		4	
	Vật tư:	Materials:				
	Thyristor PRX T72021400358 (For Thyristor Bridge SLJF 356 G12)	Thyristor PRX T72021400358 (For Thyristor Bridge SLJF 356 G12)	pcs		6	VSP
	Fuse status switch Bussmann DeSYark 170 E 1298, normal open contact.	Fuse status switch Bussmann DeSYark 170 E 1298, normal open contact.	pcs		20	VSP
	Fuse Bussmann DeSYark TYPOWER SILCU 170L5714 1S/110 93081 400A/1000V	Fuse Bussmann DeSYark TYPOWER SILCU 170L5714 1S/110 93081 400A/1000V	pcs		40	VSP
	Aerosol 380-400 g/can	Aerosol 380-400 g/can	bottle		2	SY
254	Các block điện tử điều khiển các set biến đổi thyristor G1...G4 -SLJF 356 612- 660V/600.A.DC và các block điện tử điều chỉnh các thyristor A101,201, 301,401.	Electronic block of converter control system, G1-G4-SLJF 356 612-660V/600A. DC and Electronic blocks of thyristor-converter control system A101,201, 301,401.	Syst		1	
	Tháo mở block điện tử điều khiển dòng kích từ G1,G2, G3, G4 của các set biến đổi 660V/600ADC	Dismantle block G1,G2, G3, G4, 660V/600ADC				
	Kiểm tra block các thyristor G1,G2, G3, G4 KT40/120 40A	Check thyristor of G1,G2, G3, G4 KT40/120 40A				
	Đo các thông số đầu vào và đầu ra, giá trị U _a , tín hiệu ra của set khuếch đại xung bằng dụng cụ đo chuyên dụng, so sánh số liệu với bản hướng dẫn.	3-Measure input & output parameters, U _a , output signal of pulse amplifier by special gauge & compare readings with instruction				
	Kiểm tra role quang “solid state relay” (cxema 2465 PA EL 41/21)	Check solid state relay (scheme 2465 PA EL 41/21)				
	Thay các phần tử hỏng.	Renew defective details				
	Tháo kiểm tra và thử hoạt động của các block điện tử A101,201, 301,401.	Dismantle block A101,201, 301,401. Check and Test in operation	pcs		4	



	Chỉnh chế độ thay đổi dòng kích từ phụ thuộc tốc độ động cơ và tải	Adjust drive current depends on engine speed and load	Syst	4		
	Hiệu chỉnh bảo vệ quá điện áp cho các set biến đổi thyristor.	Adjust Over voltage protection of thyristor convertor				
	Tháo mở, vệ sinh các tiếp điểm của các contactor chính mạch kích từ.	Clean worn contacts of power contactors in regulating circuit.	pcs	8		
	Đo các thông số đầu vào và đầu ra cơ bản: giá trị thực tế của tốc độ, dòng và hạn chế dòng, tín hiệu điều khiển CIFU	Measure input & output parameters: speed, current & current limit, control signal SIFU				
	So sánh số liệu với bản hướng dẫn của hãng. Thay các vi điện tử hỏng.	Compare readings with instruction. Renew defective details				
	Sửa chữa set nguồn kích từ 1-phase Thyristor convertor type SLJE, Code 57587385	Repair 1-phase Thyristor convertor type SLJE, Code 57587385	pcs	2		
	Thay thế các vi điện tử bị hỏng	Replace electronic board failed	pcs	7		
	Hiệu chỉnh tốc độ thu neo (tốc độ của các động cơ)	Adjust engine speed	Syst	4		
	Trình hoạt động cho tàu.	report in work to crew				
	Vật tư:	Materials:				
	Firing control board 188 A1	Firing control board 188 A1	pcs	1	VSP	
	Hex amplifier SGEA 105 A1	Hex amplifier SGEA 105 A1	pcs	1	VSP	
	Power supply SGEP 2A2	Power supply SGEP 2A2	pcs	1	VSP	
	Power supply SGEP 1A1	Power supply SGEP 1A1	pcs	1	VSP	
	Regulating amplifier card SGEA 44 A1	Regulating amplifier card SGEA 44 A1	pcs	1	VSP	
	Sawtooth gen board A60 SGEA 189 A1	Sawtooth gen board A60 SGEA 189 A1	pcs	1	VSP	
	Pulse amplifier SCCP 6F1 - - 57127210	Pulse amplifier SCCP 6F1 - - 57127210	pcs	1	VSP	
	Aerosol 380-400 g/can	Aerosol 380-400 g/can	bottle	2	SY	
255	Hệ thống đo độ dài và tốc độ thả cáp tời neo "PUSNES" kiểu ELVA, Norway	The system of measurement of length and speed of anchor winch wire. type ELVA. Norway	Syst	8		
	Thực hiện công việc theo sơ đồ: ELVA E-3838, C7496d, C7498e, C8639, E3840	Carry out work as to scheme: ELVA: E-3838, C7496d, C7498e, C8639, E3840				
	Tháo các cảm biến đo độ dài và tốc độ, thay các cảm biến. Sơ đồ Measure Device 190827.101.00. Kiểm tra cáp điện, đấu nối vào hệ thống, đo điện trở cách điện.	Dismantle old speed & length sensors, renew sensors. As to scheme: Measure Device 190827.101.00. Check cable, connect to system, measure ins .resistance.	pcs	16		
	Thay các chiết áp hai tầng chỉ báo độ dài cáp neo, kiểu 2XT210 5KΩ+5KΩ CONTELEC DIENNE SWITZLAND	Replace the two-stage potentiometer indicating the anchor cable length type kiểu 2XT210 5KΩ+5KΩ CONTELEC DIENNE SWITZLAND	pcs	4		

	Đo tín hiệu từ các cảm biến trong hệ thống.	Measure signal from sensors to system.				
	Hiệu chỉnh chỉ báo độ dài cáp của tất cả các tời neo phù hợp với đường kính tang tời. Hiệu chỉnh chỉ báo tốc độ thả cáp neo. Kiểm tra tín hiệu cảnh báo khi vượt quá tốc độ và cáp thả quá độ dài cho phép đối với tất cả các tời.	Adjust system of measure of length & speed of wire at working & "0" conditions. For speed signal : check signal when over limit.	pcs	8		
	Tháo kiểm tra các thiết bị điện tử:	Dismantle and check the following electronic equipments:				
	Khối khuếch đại điện tử	Electronic amplifier	pcs	8		
	Khối biến đổi tín hiệu.	signal converter	pcs	8		
	Khối tín hiệu vào và ra:	Input and output signals:	pcs	8		
	Kiểm tra mạch tín hiệu ra của tín hiệu tốc độ và độ dài cáp neo trên các đồng hồ tại các trạm điều khiển từ xa và tại chỗ. So sánh và làm đồng set các chỉ báo với thực tế.	Check output signals of length & speed to indicating devices. Test, compare readings, adjust	pcs	16		
	Hàn đắp và gia công bề mặt của các gờ cảm ứng của các cảm biến 450x45mm, cao 10mm	Weld and process the surface of the protrusions for the sensors 450x45x10mm	pcs	32		
	Lập biên bản. Trình hoạt động cho tàu.	Make test protocol. Present to electrician engineer in operation.				
	Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế khi cần thiết.	Check, Repair or replace as necessary:				
	Cảm biến tốc độ và độ dài cáp XSP-N10122	- Wire Speed and length sensors XSP-N10122	pcs	32		
	set khuếch đại điện tử 147	- Electronic amplifier 147	pcs	8		
	Block điện tử 156	- Electronic block 156	pcs	8		
	Các block điện tử 201,202	- Electronic blocks 201, 202	pcs	8		
	Vật tư:	Materials:				
	Inductive proximity sensor type XSP N101 22, 8V DC	Inductive proximity sensor type XSP N101 22, 8V DC	pcs	10	VSP	
	Aerosol 380-400 g/can	Aerosol 380-400 g/can	bottle	2	SY	
	Potentiometer PD2-210-5K0 4F160 5KΩ+5KΩ CONTELEC DIENNE SWITZLAND	Potentiometer PD2-210-5K0 4F160 5KΩ+5KΩ CONTELEC DIENNE SWITZLAND	pcs	2	SY	
	Inductive sensor relay SD-210-724	Inductive sensor relay SD-210-724	pcs	1	SY	
	Analog input display metet 0-10V, 0-20 mA HXDSBOXAI-NR	Analog input display metet 0-10V, 0-20 mA HXDSBOXAI-NR	pcs	10	SY	
	Công tắc tơ Siemens 3TH40 22E-0AF0 2NO 2NC Coil voltage 220V 50 Hz	Contactore Siemens 3TH40 22E-0AF0 2NO 2NC Coil voltage 220V 50 Hz	pcs	10	SY	
256	Các Camera theo dõi tời neo	Anchor monitoring cameras	pcs	4		

	Hàn các giá đỡ camera và hộp nối, thép tấm 200x500mm, 5mm thickness	Weld the camera's holders & connection box from steel sheet 5x200x500mm	pcs	4		
	Lắp đặt và thay các camera	Install the cameras	pcs	2		
	Đấu dây nguồn, dây tín hiệu VIDEO và dây điều khiển cho các camera. Làm kín nước và cố định các dây cáp.	Connect the power cable, video cable and control cable for cameras. Seal and Fix the cable	pcs	2		
	Hàn các thanh lập là để cố định các dây điện, thép tráng kẽm dày 5mm, rộng 30mm	Weld the strips to fix the cable from galvanized steel 5x30mm	m	12		
	Vệ sinh sạch các bề mặt, sơn chống gỉ 1 lớp, sơn phủ 2 lớp.	Clean surfaces, paint 1 Priming coat, 2 cover coats	m2	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Super high resolution speed dome WDR surveillance camera TSO-M308	Super high resolution speed dome WDR surveillance camera TSO-M308	pcs	2	VSP	
	TIVI LED 32S5400A, TCL	TIVI LED 32S5400A, TCL	pcs	1	SY	
	Thép lập là tráng kẽm dày 5mm, rộng 30mm	Strip, galvanized, 5x30 mm	m	12	SY	
	Thép tấm 300x800mm, 5mm thickness	Steel sheet 300x800mm, 5mm thickness	Kg	18	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
257	Các Camera theo dõi hệ thống cần cẩu KONE 1200T	KONE crane monitoring cameras	Syst	1		
	Hàn các giá đỡ camera và hộp nối, thép tấm 200x500mm, 5mm thickness	Weld the camera's holders & connection box from steel sheet 5x200x500mm	pcs	4		
	Lắp đặt các camera mới để theo dõi lái cầu, theo dõi điểm mù phía sau cần cẩu, theo dõi phía trước cầu.	Install new cameras to monitor crane operators, back blind sides, front side.	pcs	4		
	Khoét lỗ, đi dây cáp đồng trục, cáp nguồn và cáp điều khiển từ các camera tới buồng cabin vận hành cầu.	Make the holes, lay the coaxial cable, power and signal cable from cameras to operation cabinet	m	200		
	Chế tạo giá đỡ bằng thép để lắp đặt màn hình tivi 32 inch và đầu ghi	Fabricate support steel bar to install TV 32 inch and recoder	pcs	2		
	Đấu dây nguồn, dây tín hiệu VIDEO và dây điều khiển cho các camera. Làm kín nước và cố định các dây cáp.	Connect the power cable, video cable and control cable for cameras. Seal and Fix the cable	pcs	4		
	Hàn các thanh lập là để cố định các dây điện, thép tráng kẽm dày 5mm, rộng 30mm	Weld the strips to fix the cable from galvanized steel 5x30mm	m	50		
	Vệ sinh sạch các bề mặt, sơn chống gỉ 1 lớp, sơn phủ 2 lớp.	Clean surfaces, paint 1 Priming coat, 2 cover coats	m2	10		



	Cấp nguồn cho camera, setup các thông số, kiểm tra tín hiệu video, tín hiệu điều khiển. Nghiệm thu bàn giao cho tàu.	Power on, setup parameters, check video and control signals. Diliver to ship.	pcs	4		
	Vật tư:	Materials:				
	Camera Vantech VP-408ST 2.4MP	Camera Vantech VP-408ST 2.4MP	pcs	2	VSP	
	High quality coaxial CCTV Shotgun cable RG59/U+2C L=305m	High quality coaxial CCTV Shotgun cable RG59/U+2C L=305m	roll	2	VSP	
	DVR 8 channel Vantech VP-8268H265	DVR 8 channel Vantech VP-8268H265	pcs	1	VSP	
	Monitor LG 55UN7400PTA 4K 55" for CCTV	Monitor LG 55UN7400PTA 4K 55" for CCTV	pcs	1	VSP	
	Round flexible wire Cadivi VCmt-2×2.5 mm2 – 300/500V	Round flexible wire Cadivi VCmt-2×2.5 mm2 – 300/500V	m	50	VSP	
	Super high resolution speed dome WDR surveillance camera TSO-M308	Super high resolution speed dome WDR surveillance camera TSO-M308	pcs	3	SY	
	Bàn điều khiển camera VANTECH NKB-02	Network control keyboard VANTECH NKB-02	pcs	1	SY	
	Bộ nguồn cho camera VANTECH A-012 12V-2A	Power adapter VANTECH A-012 12V-2A	pcs	4	SY	
	Cáp tín hiệu RS485 Imatek 2 lõi 1 pair x 18 AWG	RS485 singnal cable Imatek 1 pair x 18 AWG	m	200	SY	
	Dây rút nhựa 8x400mm	Plastic cable ties 8x400mm	pcs	300	SY	
	Thép lập là tráng kẽm dày 5mm, rộng 30mm	Strip, galvanized, 5x30 mm	m	50	SY	
	Thép tấm 300x800mm, 5mm thickness	Steel sheet 300x800mm, 5mm thickness	Kg	100	SY	
	Ống tráng kẽm Φ60 x 4 mm	Galvanized steel pipe Φ60x4mm	m	10	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
258	Hệ thống chiếu sáng bên ngoài trên các boong thượng tầng - Các đèn chiếu sáng 2 x 36w x 220V,	Outside lighting system on Upper deck - Lamps 2 x 36w x 220V,	Syst	2		
	Tháo dỡ các đèn cũ -20 cái. Vệ sinh các giá đỡ khỏi gỉ sét, sơn chống gỉ 1 lớp và sơn bảo vệ 2 lớp-20 cái.	Disassemble lights- 20 pcs., clean holders from rust and dust, paint 1 primer coat, 2 colour coats - 20 pcs	pcs	20		
	Chế tạo và hàn các giá đỡ V50x50, 5mm thickness, L=300mm, 24 cái=26kg	Fabricate and weld the holders - steel V50x50, 5mm thickness, L=300mm, 12 cái=13kg	Kg	50		
	Sơn chống gỉ một lớp, Sơn màu 2 lớp các giá đỡ đèn	3. Paint light holders with 1 primer coat, 2 colour coats	m2	4		
	Thay các thanh đỡ cáp, thép lập là tráng kẽm 30x5mm, dài 600mm, (50 cái ~30m =1.2x30=36 kg)	Replace cable stand, - strip galvanized 30x5mm, long 600mm, (50 pcs ~30m =1.2x30=36 kg)	Kg	36		
	Hàn các giá đỡ cho các công tắc đèn pha và các ống cáp, thép V50x50, 5mm thickness, L=120mm, 20cái=15kg	Weld the holders for switches and cable tubes - steel V50x50, 5mm thickness, L=120mm, 20pcs =15kg	Kg	15		



	Hàn các ống bảo vệ chân ống cáp trên mặt boong khu thượng tầng, ống Φ49-60mm, L=100mm, 20 cái =2m=4.5x2=9kg	Weld protective tubes on the upper deck for cable tubes pipe Φ49-60mm, L=100mm, 20pcs =2m=4.5x2=9kg	Kg	9		
	Cố định các cáp điện vào máng cáp. Làm kín nước các giắc co ở đèn, công tắc, hộp nối	Fix the cables into the cable tray. Seal the connections, switches, connecting boxes.	pcs	60		
	Tiến hành các công việc liên quan, thay các giắc co (cable gland= ống siết cáp) cho các cáp điện của hệ thống chiếu sáng	Perform related work, replace the cable gland of lamp cables	pcs	60		
	Vật tư:	Materials:				
	Watertight multipurpose light 1444s 236 HF BN20 TW MB-FRONT 2X36W 220-240V IP67 AQUA SIGNAL	Watertight multipurpose light 1444s 236 HF BN20 TW MB-FRONT 2X36W 220-240V IP67 AQUA SIGNAL	pcs	20	VSP	
	Round flexible wire Cadivi VCmt-2×2.5 mm2 – 300/500V	Round flexible wire Cadivi VCmt-2×2.5 mm2 – 300/500V	m	50	VSP	
	Đai cáp bằng nylon 9x500mm, 100sợi/bịch	Nylon straps 9x500mm, 100pcs/package	set	2	SY	
	Ống thép Φ49-60mmx4mm	Steel pipe Φ49-60mmx3mm	m	9	SY	
	Thép V50x50, 5mm thickness	Steel V50x50, 5mm thickness	Kg	40	SY	
	Cable gland M20x1.5 for cable diameter 9-13mm, Brass-Ni (Part Number 50.620 M/L/EX, Jacob cable gland)	Cable gland M20x1.5 for cable diameter 9-13mm, Brass-Ni (Part Number 50.620 M/L/EX, Jacob cable gland)	pcs	60	SY	
	Bolt and nut, washer M8x25mm, galvanized	Bolt and nut, washer M8x25mm, galvanized	Set	80	SY	
	Thép lập là tráng kẽm 30x 5mm	Strips galvanized 30x 5mm	Kg	36	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	2	SY	
259	Hệ thống chiếu sáng trong các phòng ở, các hành lang và các phòng quy định chung.	Lighting system in living cabins. the corridors and common room	Syst	1		
	Tháo dỡ các đèn cũ. Lắp đặt các đèn mới- phụ tùng liên doanh cấp. Đấu dây điện, làm kín. Trình hoạt động cho tàu.	Remove old lamps. Install new lamps - VSP supply. Connect the wire, seal. report operation to crew.	pcs	30		
	Tháo các ổ cắm điện cũ, lắp đặt các ổ cắm mới	Replace old sockets	pcs	20		
	Thay thế các CB cấp điện cho hệ thống chiếu sáng bị hỏng trong các tủ LP4, LP5	Replace fail CB in LP4, LP5 electric supply boxes	pcs	20		
	Vật tư:	Materials:				
	Waterproof lighting fixture (Double) PTRIO LED 0.6m	Waterproof lighting fixture (Double) PTRIO LED 0.6m	pcs	30	VSP	
	Marine Cabin Socket Hiseamarine CZ216PS 250V 10A CB/DIN standards	Marine Cabin Socket Hiseamarine CZ216PS 250V 10A CB/DIN standards	pcs	20	VSP	

	MCB 2P 32A 10kA 415VAC BBD2202CHHV Panasonic	MCB 2P 32A 10kA 415VAC BBD2202CHHV Panasonic	pcs	20	VSP	
260	Hệ thống đèn ắc quy chiếu sáng sự cố.	Emergency Rechargeable Lights	Syst	1		
	Tháo cáp điện, tháo các đèn ngoài trời ra khỏi giá đỡ, gỡ gi các giá đỡ. Gỡ gi sơn, chống gi một lớp, sơn màu 2 lớp các giá đỡ đèn.	Unplug the cables. disassemble lights, clean holders from rust and dust, paint 1 primer coat, 2 colour coats	pcs	20		
	Kiểm tra hoạt động, bảo dưỡng các đèn trong hành lang, trong buồng máy và trong các khu vực khác, làm kín. Trình hoạt động cho tàu.	Test on operation, Maintain the lights in corridors, in the engine room and in other areas, seal. report on operation to crew.	pcs	80		
	Thay thế các đèn sự cố, đèn thoát hiểm bị hỏng. Đấu cáp điện. Làm kín nước. Trình hoạt động cho tàu.	Replace fail emergency lights, exit lights, plug the power, seal conection, report operation to crew.	pcs	50		
	Vật tư:	Materials:				
	Philips 30504 Value Batten LED Emergency Light	Philips 30504 Value Batten LED Emergency Light	pcs	30	VSP	
	Led Emergency IP65 waterproof light PTRIO LED	Led Emergency IP65 waterproof light PTRIO LED	pcs	20	VSP	
	Đèn exit thoát hiểm Paragon PEXF13SC-G2 3W AC220-240V/50Hz kích thước 365x22x145 mm	Exit light Paragon PEXF13SC-G2 3W AC220-240V/50Hz Dimension 365x22x145 mm	pcs	10	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	1	SY	
	Acri 700 Finish grey CS -614	Acri 700 Finish grey CS -614	litre	1	SY	
	Bolt and nut, washer M4x20MM, Stainless Steel	Bolt and nut, washer M4x20MM, Stainless Steel	Set	30	SY	
	Silicon Apollo SEALANT-A500	Silicon Apollo SEALANT-A500	bottle	2	SY	
261	Hệ thống chiếu sáng bằng đèn pha các khu vực trên tàu	Floodlight system on the ship	Syst	1		
	Hàn các giá đỡ bằng thép để lắp đặt các đèn pha LED thay thế cho một số đèn pha loại cũ	Weld steel plate to install new high power led lights	pcs	10		
	Cung cấp và thay các chấn lưu (ballast), các tụ kích (ignitor), các bóng đèn	Supply and replace ballasts, ignitors, lamps	Set	10		
	Sửa chữa và bảo dưỡng đèn pha cao áp Philips 2x400W kiểu SONT trên cần của cầu, nóc cầu buồng máy cầu, trên tầng 5, kiểm tra cách điện, khắc phục các hỏng hóc.	Repair and maintenance spotlights Philips 2x400W type SONT on the crane arm, on the top side of crane control cabinet, on the 5th floor. Check insulation, eliminate failures.	pcs	10		
	Sửa chữa và bảo dưỡng đèn pha cao áp Philips 1x400W kiểu SONT & Halogen 500W-1000W trên toàn tàu, kiểm tra cách điện, khắc phục.	Repair and maintenance spotlights Philips 1x400W kiểu SONT & Halogen 500W-1000W across the ship, Check insulation, eliminate failures.	pcs	6		
	Hàn các đoạn ống Ø49-60 của các giá đỡ, 20 đoạn L=250mm	Weld the pipes Ø49-60 of the holders - 20pcs - L=250mm	m	5		



Hàn các giá đỡ cho các công tắc đèn pha và các ống cáp, thép V50x50, 5mm thickness, L=120mm, 20cái=15kg	Weld the holders for spotlight switches and cable tubes - steel V50x50, 5mm thickness, L=120mm, 20pcs=15kg	Kg	15		
Hàn các ống bảo vệ chân ống cáp trên mặt boong chính và khu thượng tầng, ống Φ49-60mm, L=100mm, 15cái =1m= 7kg	Weld protective tubes on the main deck, and the superstructure for cable tubes pipe Φ49-60mm, L=100mm, 15pcs =1m= 7kg	Kg	20		
Gỡ gỉ các giá đỡ, sơn chống gỉ một lớp, sơn màu 2 lớp các giá đỡ đèn	Hand scraped the holder from rust, paint 1 primer coat, 2 colour coats	m2	20		
Thay các thanh đỡ cáp, thép lập là tráng kẽm 30x700mm, dày 7mm, (10 cái=7m) =12 kg	Replace the cable supports, galvanized bars 30x700mm, thick 7mm, (10pcs=7m) =12 kg	Kg	20		
Cố định các cáp điện vào máng cáp. Làm kín nước các giắc co ở đèn, công tắc, hộp nối	Fix the cables into the cable tray. Seal the lamps, switches, connecting boxes	pcs	20		
Tháo hộp điện, hàn các giá đỡ mới để chuyển vị trí của hộp điện của các đèn pha chiếu sáng phía mũi.	Remove electric box, weld new support bars to move electric box of fore side floodlights to other positions.	pcs	8		
Cung cấp và thay các bóng đèn pha SON-T 400W và SON-T 250W	Provide and replace bulbs SON-T 400W and SON-T 250W	pcs	20		
Vật tư:	Materials:				
High power light Led Philips OEM FL-PL03 600w	High power light Led Philips OEM FL-PL03 600w	pcs	10	VSP	
Round flexible wire Cadivi VCmt-3x4 mm2 – 300/500V	Round flexible wire Cadivi VCmt-3x4 mm2 – 300/500V	m	100	VSP	
Waterproof rotary switch LW30 series, 220V, 10, 2 poles	Waterproof rotary switch LW30 series, 220V, 10, 2 poles	pcs	10	VSP	
Tụ kích Z 400 M ignitor, Vossloh Schwabe, Germany	Z 400 M ignitor, Vossloh Schwabe, Germany	pcs	10	SY	
Chân lưu đèn pha kiểu NaH 400.006 400W Vossloh Schwabe, Germany	Ballast NaH 400.006 400W Vossloh Schwabe, Germany	pcs	6	SY	
Chân lưu đèn pha kiểu NaH 250 250W Vossloh Schwabe, Germany	Ballast NaH 250 250W Vossloh Schwabe, Germany	pcs	3	SY	
Lamp SON-T 400W E40, VIALOX OSRAM	Lamp SON-T 400W E40, VIALOX OSRAM	pcs	10	SY	
Lamp SON-T 250W E40, Phillips	Lamp SON-T 250W E40, Phillips	pcs	10	SY	
Thép V50x50, 5mm thickness,	Steel V50x50, 5mm thickness,	Kg	30	SY	
Bộ Nut và bu-lon, đệm long đen M10-M12x50, mạ kẽm	Nut & bolt, washer M10-M12x50, galvanized	set	40	SY	
Bộ Nut và bu-lon, đệm long đen M6-M8x30, mạ kẽm	Nut & bolt, washer M6-M8x30, galvanized	set	50	SY	
Thép lập là tráng kẽm 30x70mm, dày 7mm,	Steel strips galvanized 30x70mm, thick 7mm,	Kg	37	SY	
Thép V75x75x8mm	Steel V75x75x8mm	Kg	50	SY	

	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	4	SY	
	Acri 700 Finish grey CS -614	Acri 700 Finish grey CS -614	litre	8	SY	
	Đai cáp bằng nylon 9x500mm, 100sợi/bịch	Nylon straps 9x500mm, 100pcs/package	set	2	SY	
	Silicon Apollo SEALANT-A500	Silicon Apollo SEALANT-A500	bottle	4	SY	
262	Hệ thống điện trong và ngoài hộp chứa bơm thủy lực và máy nén tời neo phía mũi	Electrical system of hydraulic pump and air compressor box at the fore side	Syst	1		
	Tháo đầu dây, đánh dấu các dây động lực ra động cơ điện và các dây tín hiệu ra vào các van, cảm biến và hộp điều khiển. Tháo các rơ le, cảm biến, hộp đầu dây hoặc các thiết bị gắn trên thành hộp.	Disconnect, mark all power and signal cables. Remove all electric devices mounted on the edge of box	pcs	30		
	Đục keo lỗ đi dây, đưa các dây điện ra ngoài hộp chứa bơm để thực hiện việc sửa chữa thay tôn.	Clear cable conduit, move all cables out of hydraulic box	pcs	30		
	Cắt bỏ giá đỡ, đoạn máng cáp cũ rộng 500 mm dài 5 m	Remove old support steel bars, cable racks 500 mm width 5m long	m	5		
	Hàn các giá đỡ mới, đoạn máng cáp mới rộng 400 mm, dài 5m	Weld new support steel bars, cable racks 500 mm width 5m long	m	5		
	Hàn lỗ đi dây vào hộp thủy lực với kích thước DxRx C 40x40x30 cm	Weld new electric conduits LxWxD 40x40x30 cm	m	5		
	Hàn các giá bắt các thiết bị điện mới trên thành của hộp	Weld new support steel bars on the edge of new box	pcs	5		
	Vệ sinh sơn chống gỉ, sơn 2 thành phần các giá đỡ, lỗ đi dây	Clean, paint 2 layers	m2	5		
	Đầu nối lại tất cả các dây điện như cũ	Reconnect all cables	pcs	30		
	Cố định dây điện lên máng cáp bằng dây rút thép	Tighten all cables by steel ties	pcs	30		
	Be kín bờ bao để đồ keo Sealing compound	Seal cable conduits by sealing compound	m	10		
	Vật tư:	Materials:				
	Hộp nút dừng khẩn cấp Schneider XALK178F	Emergency stop switch box	pcs	5	SY	
	Thép tấm dày 5 mm	Steel plate 5mm thickness	Kg	100	SY	
	Keo hai thành phần Sealing compound KMV (loại thùng 20kg)	Sealing compound KMV 20kg/can	kg	20	SY	
	Silicon Apollo SEALANT-A500	Silicon Apollo SEALANT-A500	bottle	5	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	2	SY	
	Acri 700 Finish grey CS -614	Acri 700 Finish grey CS -614	litre	2	SY	
	Máng cáp rộng 400mm, thép tráng kẽm theo mẫu	Кабелитре́нная трасса, ширина 400мм, оцинкованная стальитре́ь по образцу	m	5	SY	
	Thép V50x50x6mm, mạ kẽm	Сталитре́ь V50x50x6mm, оцинкованная	Kg	50	SY	

	Đai cáp bằng inox 9x400mm, 100sợi/bịch theo mẫu	Хомут нейлитоеновый 9x400мм, 100Cái/ пакет, по образцу	pcs	3	SY	
263	Lắp đặt các máy giặt Fargo LN-28 TP2E và máy sấy mới Fargo SR-22 TP2 E	Install new washers Fargo LN-28 TP2E and dryers Fargo SR-22 TP2 E	Syst	5		
	Mở nắp hầm hàng, dùng cần cẩu để cẩu 1 máy giặt kích thước DxRxС 1075x884x1340 mm nặng 403 kg và 2 máy sấy 1255x890x1812 mm nặng 463 kg lên mặt boong, dùng xe nâng hàng vận chuyển tới trước cửa vào khu nhà ở thuyền viên	Open hatchcover, lift up 1 washers DxWxH 1075x884x1340 mm weigh 403 kg and 2 dryer 1255x890x1812 mm weigh 463 kg to main deck, move them near entrance of crew block	pcs	3		
	Tháo cánh cửa, tháo cách nhiệt, cắt mở rộng cánh cửa vào khu nhà ở và cửa vào buồng giặt ra mỗi bên 30cm để đưa lọt máy giặt và máy sấy vào	Cut steel to expand the doors to fit machine dimension	pcs	2		
	Vận chuyển máy mới vào buồng giặt	Move new machines to washing room	pcs	5		
	Ngắt đường cấp thoát nước, tháo dây cáp điện, tháo máy giặt và sấy cũ ra khỏi bệ	Disconnect water supply lines, electric cables, remove old machines from platforms	pcs	5		
	Vận chuyển máy cũ từ buồng giặt ra mặt boong	Remove old machines from washing room to maindeck	pcs	5		
	Cắt bỏ các bệ đỡ cũ, vệ sinh, chống ăn mòn bề mặt sàn.	Cut old steel platforms, clean, anti-corrosion for floor	pcs	5		
	Hàn các bệ đỡ máy mới bằng thép tấm dày 8mm với kích thước 1400x1200x100 mm	Fabricate new steel platforms by steel plate 8mm dimension: 1400x1200x100 mm	pcs	5		
	Sơn chống gỉ và sơn màu 2 lớp mặt sàn và bệ đỡ	Paint 2 layer	m2	30		
	Khoan các lỗ đường kính 20 mm trên bệ đỡ	Drill 20 mm holes	pcs	50		
	Đưa máy mới lên bệ đỡ, cân chỉnh, bắt các bu lông để cố định máy	Move new machines to new platforms	pcs	5		
	Kết nối đường điện nguồn, thay thế CB cấp nguồn ở trong tủ điện nguồn	Connect power cables, replace CB in power distribution box	pcs	5		
	Kết nối đường nước cấp nóng, lạnh, đường nước xả cho máy giặt	Connect hot, cool water, drain lines	pcs	15		
	Chế tạo ống kết nối thoát khí nóng bằng tôn tráng kẽm và sau đó bọc cách nhiệt để phù hợp với đường thoát khí hiện có	Fabricate hot air exhausting pipes to fit with old pipes	pcs	2		
	Cấp nguồn, cài đặt các thông số, cấp nước kiểm tra khắc phục sự rò rỉ, chạy thử máy, nghiệm thu bàn giao cho tàu	Power on, setup parameters, feed water to check leakage, Test in operation	pcs	5		



	Đi 2 đường dây cáp điện 1c x 185mm ² dài 60m mới từ động cơ tới bảng điện, cố định dây bằng dây rút inox.	Install 2 new 1Cx185mm ² 60m long cables from the motor to SCR cabinet.	m	120		
	Be kín các lỗ đi dây kích thước 300x300mm, làm kín lỗ đi dây phía dưới bảng điện, lỗ ở buồng máy và lỗ đi dây trên mặt boong bằng keo sealing compound.	Seal all conduits by sealing compound	pcs	3		
	Gọt dây, bấm đầu cốt 2 đầu dây bằng đầu cốt 185 mm ² lỗ 14 mm, bọc co nhiệt, đấu nối vào động cơ và bảng điện	Connect 2 cos 185-14 connectors the ends of cable, connect cables to the motor and SCR cabinet.	pcs	4		
	Đo cách điện các cáp điện, động cơ điện, cáp điện chạy động cơ để kiểm tra, nghiệm thu bàn giao cho tàu.	Measure cable insulation resistance, switch on the motor to test, deliver to ship	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Cáp điện 1 lõi tiết diện 185mm ² cho tàu biển TMC Marine power cable 0.6/1KV (FA-)SPYCBY 185 mm ²	TMC Marine power cable 0.6/1KV (FA-)SPYCBY 1Cx185 mm ²	m	120	SY	
	Đầu cốt đầu điện SC185-14	SC cos terminal 185-14	pcs	10	SY	
	Bọc cao su cho đầu cốt SC185-14	Cos terminal insulator 185	pcs	10	SY	
	Dây rút inox bọc nhựa loại 8x400mm	Plastic coated stainless steel cable tie 8x400mm	pcs	200	SY	
	Théo tấm dày 5 mm	Steel plate 5mm thickness	Kg	50	SY	
	Keo hai thành phần Sealing compound KMV (loại thùng 20kg)	Sealing compound KMV 20kg/can	kg	20	SY	
	Silicon Apollo SEALANT-A500	Silicon Apollo SEALANT-A500	bottle	4	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	2	SY	
	Acry 700 Finish grey CS -614	Acry 700 Finish grey CS -614	litre	2	SY	
267	Palăng điện 2 tấn trên cầu KONE	Electric hoist 2 tons on KONE crane	syst	1		
	Lắp đặt hệ thống giàn giáo cao 6m diện tích 2m ²	Install scaffolding system 6m high, 2 m ² square	syst	1		
	Tháo cả cụm pa lăng điện và hộp điều khiển đưa xuống mặt sàn.	Remove the hoist and electric control box to the floor	pcs	1		
	Bảo dưỡng động cơ điện theo như mục bảo dưỡng động cơ không đồng bộ 3 pha mục số 6	Maintenance electric motor follow 3 phases asynchronous motor Item No 6	pcs	1		
	Mở hộp điều khiển, kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị hỏng hóc.	Repair fail equipments in the electric control box	pcs	1		
	Thay thế đoạn cáp điện bị hỏng	Replace broken electric cables	m	20		
	Cắt bỏ, hàn thay thế các phần thép bị hư hỏng	Cut broken steel bars, weld new ones	Kg	50		



	Tháo rã phần cơ khí của pa lăng, vệ sinh bảo dưỡng, tra dầu mỡ. Khắc phục các hỏng hóc.	Disassemble mechanical system to maintenance and Repair.	syst	1		
	Vệ sinh, gỡ gỉ, sơn chống gỉ 2 lớp các bề mặt pa lăng, bề mặt các tấm chắn, xà thép đỡ pa lăng	Anti corrosion, paint 2 layer all the side of hoist, covers, steel support bars.	m2	10		
	Lắp ráp lại cụm palăng như cũ, lắp đặt trở lại, đấu nối cáp điện, làm kín các lỗ đi dây, cấp điện chạy thử.	Assemble the hoist, reinstall on the steel support bar, connect electric cables, sealing, power on to test.	pcs	1		
	Vật tư:	Materials:				
	Bearing 6203zz SKF	Bearing 6203zz SKF	pcs	2	SY	
	Théo tấm dày 5 mm	Steel plate 5mm thickness	Kg	50	SY	
	Dầu rửa cách điện ARROW LOTOXANE	ARROW LOTOXANE solvent	litre	2	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	litre	2	SY	
	Sơn phun cách điện Insulating Vanish spray 454g/can	Insulating Vanish spray 454g/can	bottle	1	SY	
268	Hệ thống hộp nút nhấn khởi động và các lỗ đi dây điện trên mặt boong	Remote control boxes and electric conduits on the main deck	syst	2		
	Ngắt nguồn, đánh dấu, tháo cáp điện khỏi các hộp nút nhấn, tháo bỏ hộp nút nhấn.	Switch off power, mark cables, disconnect cables, remove broken boxes.	pcs	10		
	Thay thế các giá đỡ hộp nút nhấn, các đoạn ống đi dây cáp điện bị hỏng.	Replace broken steel support bars, pipes	pcs	10		
	Thay thế hộp mới, các nút nhấn mới, đấu điện, làm kín.	Replace new boxes, buttons, connect cables, seal.	pcs	10		
	Hàn các bờ bao bằng thép kích thước DxRxH 500x300x200 mm bằng thép tấm 5mm quanh các lỗ đi dây.	Fabricate steel frames dimension LxWxH 500x300x200 mm by steel plate 5mm thickness around conduits.	pcs	10		
	Hàn các bờ bao hình tròn đường kính 60 mm cao 100 mm xung quanh chân các đường ống đi dây trên mặt boong.	Fabricate steel pipes 60 mm diameter 100mm high around cable pipes	pcs	20		
	Sơn chống gỉ 2 lớp các bề mặt	Anti corrosion, paint 2 layers	pcs	20		
	Be kín các bờ bao, đồ keo sealing compound để làm kín.	Seal all conduits by sealing compound	pcs	30		
	Vật tư:	Materials:				
	Hộp nút nhấn kín nước ngoài trời nhựa ABS 3 lỗ kích thước DxRxH 137x70x65 mm đường kính lỗ 22mm, IP65	Push button switch box ABS 3 holes LxWxH 137x70x65 mm 22mm Diameter, IP65	pcs	6	SY	
	Hộp nút nhấn kín nước ngoài trời nhựa ABS 2 lỗ kích thước DxRxH 105x70x65 mm đường kính lỗ 22mm, IP65	Push button switch box ABS 2 holes LxWxH 105x70x65 mm 22mm Diameter, IP65	pcs	4	SY	

	Tháo dỡ hoàn toàn các bếp điện. Vệ sinh tất cả các set phận và các phần tử.	Disassemble electric stove completely. Clean all equipments inside.	pcs	2		
	Kiểm tra các mặt bếp (heating plate), các cáp điện, các công tắc chuyển mạch, các set điều nhiệt (thermostat), thay các chi tiết hỏng.	Check heating plates, cables, switches, thermostats, replace fail equipments.	pcs	8		
	Tháo dỡ và vệ sinh các lò nướng.	Disassemble electric oven completely. Clean all equipments inside.	pcs	2		
	Thay Stove heating element Type 55596-12B p	Replace Stove heating element Type 55596-12B p	pcs	2		
	Trình hoạt động cho tàu.	Предъявить в действие экипажу	pcs	2		
	Vật tư:	Materials:				
	Stove heating element Type 55596-12B p	Stove heating element Type 55596-12B p	pcs	2	VSP	
	Thermostat Code 3301969	Thermostat Code 3301969	pcs	2	VSP	
	Oven heating element for Metos RP4 CHEF220	Oven heating element for Metos RP4 CHEF220	pcs	2	SY	
	PHẦN MÁY LẠNH	REFRIGERATOR				
272	Đường ống nước làm mát ML thực phẩm	Система охлаждения провизионной установки				
	Tháo và gia công mới và thay thế các đoạn ống Ø60 theo chỉ dẫn. Lắp đặt, sơn lót, sơn phủ ống màu trắng. Trình thuyền bộ ở trạng thái làm việc.	Демонтировать, изготовить и заменить трубы Ø60 по указанию. Трубопровод смонтировать, загрузнтовать, покрасить белой краской. Предъявить в работе экипажу.	M	26		
	Làm sạch, rà kín, thay tét, sửa van nước bằng đồng Dn 50.	Очистить, притереть, заменить уплотнение, отремонтировать бронз. вентиль Ду 50.	cái	6		
	Làm sạch, rà kín, thay tét, sửa van nước bằng đồng Dn 70. Tiện, cấp chụp van bằng đồng.	Очистить, отполировать, заменить уплотнения, отремонтировать бронз. вентиль Ду 70. Изготовить гаику-крышку.	Pcs	1		
	Vật tư:	Материалы:				
	Van nêm bằng đồng DN 50 theo mẫu	Клинкет бронзовый Ду 50 по образцу	Pcs	2	SY	
	Ống thép tráng kẽm Ø60 x 6 mm	Труба стальная Ø60 x 6 мм	M	30	SY	
	Ống thép tráng kẽm Ø49 x 5 mm	Труба стальная оцинкованная Ø49 x 5 мм	M	2	SY	
	Ống cong 90o Ø60 x 6 mm	Колено стальное, 90o, Ø60 x 6 мм	Pcs	16	SY	
	Ống cong 90o Ø49 x 5 mm	Колено стальное оцинкованное, 90o, Ø49 x 5 мм	Pcs	2	SY	
	mặt bích Ø140 x 20 mm	Фланец Ø140 x 20 мм	Pcs	20	SY	
	mặt bích Ø130 x 20 mm	Фланец Ø130 x 20 мм	Pcs	8	SY	
	Thép chữ V, 60 x 60 x 6 mm	V-образная сталь, 60 x 60 x 6 mm	kg	8	SY	
	Ốc và đinh ốc m14 x 50 mm	Болт с гайкой M14 x 50 мм	Set	88	SY	

	Sửa chữa, phục hồi lại điều kiện làm việc của các chi tiết.	Отремонтировать, восстановить рабочее состояние деталей				
	Làm vệ sinh, thay thế các chi tiết hư hỏng, lắp ráp lại.	Заменить негодные детали, собрать				
	Thay mới phin lọc nhớt, phin lọc đường hút.	Заменить фильтр масла, всасывающие фильтры.	cái	3		
	Lắp đặt và cân chỉnh khớp nối; thử kín, hút chân không, nạp nhớt và freon. Chạy thử và trình tàu.	Соединять муфту и отцентрировать. Испытать на герметичность, сваккумировать, заправить масло и фреон, предъявить экипажу в работе.	cái	1		
	Vật tư:	Материалы:				
	Shaft seal type SB 100 (Revision 3)	Shaft seal type SB 100 (Revision 3)				
	Shaft seal service kit SMC 100 - 3188-029	Shaft seal service kit SMC 100 - 3188-029	pcs.	1	VSP	
	Top cover - air cooled	Top cover - air cooled				
	Gasket for top cover	Gasket for top cover	pcs.	15	VSP	
	Pressure and temperature controls for R22, R134a and R404A	Pressure and temperature controls for R22, R134a and R404A				
	Pressure control KP 15	Pressure control KP 15	pcs.	1	VSP	
	Capacity regulation	Capacity regulation				
	Coil 220/230V, 50/60 Hz, 10 W	Coil 220/230V, 50/60 Hz, 10 W	pcs.	4	VSP	
	Solenoid valve blok, complete with 0,6 mm orifice for oil return. excl. coil	Solenoid valve blok, complete with 0,6 mm orifice for oil return. excl. coil	pcs.	1	VSP	
	Oil cooling - type HE8 S for R22	Oil cooling - type HE8 S for R22				
	Thermostatic expansion valve TX 2 - 0,5	Thermostatic expansion valve TX 2 - 0,5	pcs.	2	VSP	
	Gasket dia. 19/14 x 1,5 - aluminium	Gasket dia. 19/14 x 1,5 - aluminium	pcs.	15	VSP	
	Gasket - dia. 27/21 x 1,5 - aluminium	Gasket - dia. 27/21 x 1,5 - aluminium	pcs.	15	VSP	
276	Giàn lạnh ĐHKK khu vực nhà ở	Воздухоохладители системы кондиционирования воздуха жилого блока:				
	Tháo vỏ các giàn lạnh, cọ, rửa giàn trao đổi nhiệt và thổi sạch bằng khí, lắp đặt.	Вскрыть кожухи воздухоохладителей, прочистить и промыть водой теплообменники, продуть их воздухом, поставить.	cái	8		
	Làm sạch máng nước các giàn lạnh, sơn 2 lớp chống gỉ, sơn phủ 1 lớp.	Зачистить поддоны воздухоохладителей, загрунтовать на 2 слоя, покрасить.	m2	25		
	Làm sạch gỉ vỏ, bề các giàn lạnh, sơn 2 lớp sơn phủ xanh.	Чистить от ржавчины и покрасить кожухи, рамки на 2 слоя зелёной краской.	m2	20		

	Tháo lồng quạt, Làm sạch bụi, gỉ; sơn 2 lớp chống gỉ, sơn phủ 1 lớp; cân chỉnh cân bằng động lồng quạt; lắp đặt, bơm mỡ.	Снять ротор вентилятора. Очистить от пыли и ржавчины, загрунтовать на 2 слоя, покрасить на 1 слой, отбалансировать в цеху; установить, смазывать.	cái	8		
	Tháo vỏ lồng quạt, Làm sạch bụi, gỉ; sơn 2 lớp chống gỉ, sơn phủ 1 lớp; lắp đặt.	Снять кожухи вентилятора. Чистить от пыли и ржавчины, загрунтовать 2 слоя, покрасить 1 слой, ставить.	шт	8		
	Làm mới và lắp đặt trục lồng quạt Ø25,4x520 mm theo mẫu.	Изготовить и ставить вал Ø25,4x520 мм по образцу	cái	2		
	Làm mới và thay lồng quạt Ø275x275 mm theo mẫu.	Изготовить и заменить ротор вентилятора Ø275x275 мм по образцу	pcs	2		
	Thay mới vòng bi SKF SY 505 M	Заменить подшипник SKF SY 505 M	cái	2		
	Cấp đầu nối vú mỡ theo mẫu	Снабжать нипел смазки по образцу	cái	10		
	Lắp đặt lồng quạt, bơm mỡ vòng bi, lắp và cân chỉnh dây cua-roa, trình tàu.	Поставить ротор, шприцевать подшипники маслом, поставить и отрегулировать ремни, сдать экипажу в работе.	cái	8		
	Vật tư:	Материалы:				
	Đinh ốc M6 x 20 mm	Болт М6х 20 мм	cái	100	SY	
	Vòng bi SKF SY 505 M	Подшипник SKF SY 505 M	cái	2	SY	
	V-belt A-86 (dây răng)	V-belt A-86 (dây răng)	cái	4	SY	
	V-belt A-71 (dây răng)	V-belt A-71 (dây răng)	cái	4	SY	
	V-belt A-55 (dây răng)	V-belt A-55 (dây răng)	cái	12	SY	
	V-belt A-48 (dây răng)	V-belt A-48 (dây răng)	cái	6	SY	
	Trục lồng quạt Ø25,4x510 mm theo mẫu.	Вал Ø25,4x510 мм по образцу	cái	2	SY	
	Lồng sóc quạt Ø275x275 mm theo mẫu.	Ротор вентилятора Ø275x275 мм по образцу	pcs	2	SY	
	Pulley dây A, Ø130x21 mm theo mẫu.	Шкив Ø130x21 мм по образцу.	cái	1	SY	
	Đầu nối vú mỡ theo mẫu	Нипел смазки по образцу	cái	10	SY	
	Bannoh 500 red brown	Bannoh 500 red brown	lít	6	SY	
	Acry 700 Finish grey CS 614	Acry 700 Finish grey CS 614	lít	6	SY	
277	Buồng quạt gió các tầng khu vực nhà ở.	Вентиляторная на палубах жилого блока.				
	Làm sạch vách buồng quạt, sơn phủ 1 lớp sơn trắng.	Зачистить перегородки вентиляторных, покрасить 1 слой.	m2	118		
	Sửa, hàn kín vách ngăn nước dưới sàn.		m	5		
	Làm sạch gỉ sàn buồng quạt, sơn lót 2 lớp sơn chống gỉ, sơn phủ 1 lớp sơn xanh.	Чистить пол от ржавчины и загрунтовать 2 слоя, покрасить 1 слой зелёной краской.	m2	16		

	Làm sạch sàn buồng quạt khỏi bụi, bẩn, sơn phủ 1 lớp sơn xanh.	Чистить пол от ржавчины и покрасить кожухи, рамки на 2 слоя зелёной краской.	m2	80		
	Vật tư:	Материалы:				
	Bannoh 500 red grey	Bannoh 500 red grey	lít	5	SY	
	Acric 700 Finish green CS 518	Acric 700 Finish green CS 518	lít	30	SY	
	Acric 700 Finish white	Acric 700 Finish white	lít	40	SY	
278	Phin lọc không khí điều hòa các tầng khu nhà ở.	Фильтр воздуха испарителей на палубах.				
	Sửa, thay mới lưới lọc và bông cho phin lọc không khí 620x400x45 mm. Cột dây thép gia cố tất cả các lưới.	Заменить сетку и вату фильтра воздуха 620x400x45 мм. Закрепить все сетки.	cái	16		
	Sửa, thay mới lưới lọc và bông cho phin lọc không khí 500x400x45 mm. Cột dây thép gia cố tất cả các lưới.	Заменить сетку и вату фильтра воздуха 500x400x45 мм. Закрепить все сетки.	cái	16		
	Vật tư:	Материалы:				
	Lưới thép inox mắt 2x2 mm theo mẫu	Стальная сетка из нержавеющей стали по образцу	m2	25	SY	
	Tấm bông lọc không khí theo mẫu cuộn 200 m2	Фильтрующая вата 200 м2	roll	1	SY	
	Cây thép inox Ø6 mm	Стальной стержень из нержавеющей стали Ø6 мм	kg	2	SY	
	Dây thép inox Ø1 mm	Стальная веревка из нержавеющей стали Ø1 мм	kg	2	SY	
279	Thay cách nhiệt đường ống không khí ĐHKK tầng 1 khu vực nhà ở.	Заменить теплоизоляцию воздухопровода системы кондиционирования воздуха жилого блока, 1-ая палуба				
	Tháo, lắp trần và cách nhiệt trần	Открыть потолок и закрыть по окончании работы	m2	5		
	Tháo cách nhiệt cũ khỏi đường ống gió 1118x356, tháo đường ống gió, làm mới và thay thế. thay thế giá đỡ ống. Bọc lớp cách nhiệt mới dán silicone, cột dây thép dán kín bằng băng keo; làm kín các khe bằng silicôn	Снять старую тепло-изоляцию из воздухо-вода 1118x356.мм, заменить гнилые, утаток воздухопровода и подвесную подставку; Наложить новые тепло-изоляцию и фиксировать проволокой уплонить лейко-лентой, щели заполнить силиконом.	m	6		
	Tháo đường ống gió 660x254mm, làm mới và thay thế. thay thế giá đỡ ống.	Снять воздухо-вод 660x254mm, изготовить и заменить на новый.	m	3		
	Vật tư:	Материалы:				
	Cách nhiệt sợi thủy tinh dày 20 mm	тепло-изоляция из стекло-ваты толщиной 20 мм	m2	16	SY	
	Tấm thép tráng kẽm dày 0,7 mm	лист стальной оцинкованный 0.7мм	m2	22	SY	
	Dây thép tráng kẽm 0,7mm	проволока стальная оцинкованная 0.7мм	kg	1	SY	

	Đinh rivê 4x10mm	Ривет 4x10мм	kg	2	SY	
	Băng keo nhôm	Лейко-пластыр алюминьевый	cuộn	6	SY	
	Silicôn trắng	Силикон (белго цвета)	tube	7	SY	
	Thép chữ V trắng kẽm 40x40x5 mm	V-образная сталь оцинкованная, 40x40x5 мм	m	10	SY	
	Ốc và đinh ốc m14 x 50 mm	Болт с гайкой M14 x 50 мм	Set	30	SY	
280	Các van an toàn các thiết bị làm lạnh.	Предохранительные клапана рефрижератор - ных установок.	cái	8		
	Tháo các van an toàn, tháo rã, vệ sinh, rửa sạch. Tiện đế và đĩa van, rà đĩa van	Предохранительные клапана демонтировать, разобрать, очистить, промыть. Проточить седло и тарелку клапана, притереть клапан.				
	Lắp lại, chỉnh áp lực thích hợp. Trình tàu việc chỉnh.	Собрать и отрегулировать клапан на соответствующее давление. Регулировку предъявить экипажу				
	Kẹp chì các van. Lập và cấp cho tàu chứng chỉ sửa chữa và chỉnh định van.	Клапана опломбировать. Составить и выдать на судно сертификат о ремонте и регулировке клапанов.				
	2) Các van an toàn trên các bầu ngưng các máy nén máy ĐHKK nhà ở. Áp lực mở P=23bar. DN15mm.	1) Предохранительные клапана на конденсаторах компрессоров жилых помещений. Давление открытия клапана: P 23 бар. DN 15 mm.	cái	3		
	2) Các van an toàn trên các bầu ngưng các máy nén máy lạnh thực phẩm. Áp lực mở P=13bar. DN12mm.	2) Предохранительные клапана на конденсаторах компрессоров провизионной установки. Давление открытия клапана: P 13 бар. DN 12 mm.	cái	2		
	3) Các van an toàn trên các bầu ngưng các máy nén máy điều hoà buồng điều khiển trung tâm. Áp lực mở P=23bar. DN12mm.	3) Предохранительные клапана на конденсаторах компрессоров ЦПУ. Давление открытия клапана: P 23 бар. DN 12 mm.	cái	2		
	4) Các van an toàn trên các bầu ngưng các máy nén máy điều hoà buồng xưởng. Áp lực mở P=23bar. DN12mm.	3) Предохранительный клапан на конденсаторе компрессора мастерской. Давление открытия клапана: P 23 бар. DN 12 mm.	cái	1		
	Thay	Заменить				
	Nhà máy cấp	Поставка завода				
	các van an toàn theo mẫu P - 25 кг.DN15mm	Предохранительные клапана по образцу P - 25 кг.DN15mm	cái	2	SY	



LD VIỆT - NGA VIETSOVPETRO

**YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI DỊCH VỤ
SỬA CHỮA TRUNG GIAN TÀU CẦU HOÀNG SA NĂM 2025
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА УСЛУГИ
РЕМОНТ ДОКОВЫЙ КМС «ХОАНГ ША» В 2025 ГОДУ**

**1. MỤC ĐÍCH VÀ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN DỊCH VỤ:
ЦЕЛЬ И УСЛОВИЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ:**

- Mục đích: Sửa chữa trung gian tàu cầu HOÀNG SA theo Quy định của “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép QCVN 21:2015/BGTVT và các sửa đổi”.
Цель: Промежуточный ремонт КМС ХОАНГ ША в соответствии с Правилами «Национального технического регламента по классификации и постройке морских судов со стальным корпусом QCVN 21:2015/BGTVT и поправками».
- Điều kiện thực hiện: Dịch vụ được thực hiện tại cảng VIETSOVPETRO từ tháng 12 năm 2025.
Условия реализации: услуги выполняются в порту ВЬЕТСОВПЕТРО с декабря 2025 года.

**2. YÊU CẦU CHÍNH ĐỐI VỚI DỊCH VỤ:
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ:**

**2.1. Yêu cầu về nhà thầu (Bao gồm nhà thầu độc lập hoặc cả nhà thầu liên danh nếu có):
Требования к подрядчику (Включая независимых подрядчиков или подрядчиков совместных предприятий если таковые имеются.) :**

- Nhà thầu là công ty có tư cách pháp nhân trong lĩnh vực bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện nổi theo quy định của nhà nước Việt Nam.
Подрядчиком является компания, имеющая юридическое лицо, специализирующаяся на оказании услуг в сфере технического обслуживания и ремонта плавучих средств в соответствии с государственными нормами и правилами Вьетнама.
- Nhà thầu có: Xưởng cơ khí cùng các thiết bị, máy móc trong xưởng tại TP Vũng tàu đủ đáp ứng phục vụ cho công việc sửa chữa.
Подрядчик имеет: Механическая мастерская с оборудованием и машинами в мастерской в городе Вунгтау достаточна для проведения ремонтных работ.



- Nhà thầu có thiết bị, máy móc phù hợp và đáp ứng phục vụ cho công việc sửa chữa tại tàu.

Подрядчик располагает соответствующим оборудованием и техникой для обеспечения ремонтных работ на судне.

- Nhà thầu đã từng thực hiện sửa chữa máy móc thiết bị, trang thiết bị trên tàu, kết cấu kim loại, các đường ống....., và có ít nhất 01 hợp đồng dịch vụ tương tự đã ký và thực hiện trực tiếp với VSP/XN VTB.

Подрядчик ранее выполнял ремонт механизмов и судового оборудования, металлоконструкций, трубопроводов....., имеется не менее 1 аналогичного реализованного контракта на техническое обслуживание, заключенного непосредственно с СП «Вьетсовпетро»/ПМТuBP

- Nhà thầu (bao gồm cả nhà thầu liên danh nếu có) có chứng chỉ còn hiệu lực của Đăng kiểm chứng nhận đủ tiêu chuẩn để phục vụ sửa chữa tàu biển.

Подрядчик (включая подрядчиков совместных предприятий) имеет сертификат действующий Регистра, подтверждающий его квалификацию для обеспечения судоремонтных работ.

- Nhà thầu có chức năng cung cấp hàng hóa vật tư, thiết bị.

У подрядчика есть функция предоставления товаров, материалов и оборудования.

- Có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO 9001.

Имеется сертификат менеджмента качества ISO 9001.

- Có đầy đủ thiết bị và công nghệ để sửa chữa, đáp ứng việc sửa chữa cho các phần: Bảo dưỡng sửa chữa hệ thống động lực và trang thiết bị; Hệ thống tời neo công nghệ; Hệ thống cần cẩu; Hệ chân vịt; Chống ăn mòn (CAM) vỏ tàu và sơn; Thay tôn vỏ và kết cấu kim loại; Bảo dưỡng sửa chữa đường ống, van và các bình áp lực; Hệ thống điện và hệ thống điều khiển.

Имеется все необходимое оборудование и технология ремонта, обеспечивается соответствие требованиям ремонта по следующим разделам: Обслуживание и ремонт энергетической системы и оборудования; Системы гидравлики якорных лебедок; Крановая система; Пропульсивный валопровод; антикоррозийная обработка корпуса и покраска; замена корпуса и металлических конструкций; Обслуживание и ремонт трубопроводов, клапанов и сосудов под давлением; Электрическая система и система управления.

2.2. Yêu cầu về nhân lực tham gia dịch vụ:

Требования к персоналу, принимающему участие в оказании услуг:

- Số lượng công nhân, cán bộ lãnh đạo tham gia vào việc sửa chữa với số lượng đủ để đáp ứng theo hạng mục sửa chữa.

Количество рабочих и руководителей, участвующих в ремонте, достаточное для обеспечения соответствия каждому разделу ремонта.

- Có chứng chỉ chuyên môn phù hợp với công việc.

Имеются профессиональные сертификаты в соответствии с выполняемыми ремонтами по ремонту.

2.3. Yêu cầu về an toàn:

Требования безопасности:

- Nhà thầu phải cam kết tuân thủ các quy định trong "Quy định VSP-000-ATMT-448 của liên doanh Việt-Nga Vietsovpetro về quản lý ATSKMT đối với các nhà thầu" và các quy



định về an toàn quy định trong các tài liệu, tiêu chuẩn, quy chế, quy phạm, quy trình về an toàn lao động thuộc danh mục các tài liệu về an toàn có hiệu lực trong Vietsovpetro đã được lãnh đạo Vietsovpetro phê duyệt, cụ thể là:

Подрядчик обязан соблюдать нормы «Положения VSP-000-АТМТ-448 совместного вьетнамско-российского предприятия «Вьетсовпетро» по управлению экологической безопасностью для подрядчиков» и нормы безопасности, указанные в материалах, стандартах, положениях, правилах и процедурах по охране труда в перечне действующих документов по безопасности СП «Вьетсовпетро», утвержденных руководством СП «Вьетсовпетро», а именно:

- Nhà thầu phải xây dựng kế hoạch ứng cứu sự cố có thể xảy ra, đặc biệt là quy trình, biện pháp thực hiện an toàn phòng, chống cháy, nổ phục vụ cho công việc sửa chữa (có thỏa thuận với Vietsovpetro và/hoặc đơn vị cơ sở).

Подрядчик должен разработать план реагирования на возможные аварии, в особенности это касается процедур и мер по обеспечению пожаро-взрывобезопасности при проведении ремонтных работ (по согласованию с СП «Вьетсовпетро» и/или структурным подразделением).

- Nhà thầu chịu trách nhiệm trong việc thu gom, phân loại, và xử lý chất thải phát sinh trong quá trình thực hiện công việc theo các quy định hiện hành, cấp giấy chứng nhận phù hợp. *Подрядчик несет ответственность за сбор, классификацию и утилизацию отходов, образующихся в процессе выполнения работ, в соответствии с действующими нормами, выдачу соответствующих сертификатов.*

- Lãnh đạo nhà thầu chịu trách nhiệm cao nhất về việc CBCNV của mình tuân thủ các quy định về ATSKMT của Vietsovpetro, luật pháp Việt Nam và quốc tế. Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo an toàn và sức khỏe con người: Có đủ quy trình, biện pháp thực hiện an toàn và sức khỏe con người phục vụ cho công việc sửa chữa.

Руководство подрядной организации несет полную ответственность за соблюдение своими сотрудниками требований СП «Вьетсовпетро» в области охраны труда и экологической безопасности, а также норм вьетнамского и международного законодательства. Подрядчик должен разработать меры по обеспечению безопасности и здоровья людей: иметь все процедуры и меры по обеспечению безопасности и здоровья людей при проведении ремонтных работ.

- Kế hoạch tổ chức thi công của nhà thầu: trong Hồ sơ dự thầu phải bao gồm các giải pháp về tổ chức, kỹ thuật và an toàn, cụ thể là:

План организации работ Подрядчика: тендерная документация должна включать организационные, технические решения и решения в области безопасности, а именно:

+ Các giải pháp kỹ thuật cụ thể, chi tiết trình tự tiến hành công việc.

Конкретные технические решения и подробные процедуры проведения работ.

+ Các quy định cụ thể về trang thiết bị: trang thiết bị phải trong tình trạng làm việc tốt, được kiểm định, kiểm tra theo đúng quy định. Các thiết bị áp lực, dây an toàn, mặt nạ phòng độc, giàn giáo, thang dây phải được kiểm tra, kiểm định và đáp ứng các yêu cầu của quy phạm an toàn của Nhà nước Việt Nam và của Vietsovpetro. Phải lập và trình danh mục các vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng trong quá trình thực hiện công việc để Vietsovpetro xem xét, kiểm tra, thỏa thuận.

Конкретные правила в отношении оборудования: все оборудование должно быть в хорошем рабочем состоянии, проверено и испытано в установленном порядке. Оборудование, работающее под давлением, ремни безопасности, противогазы, строительные леса и веревочные лестницы должны быть проверены, пройти поверку и соответствовать требованиям государственных норм правил техники



безопасности Вьетнама и СП «Вьетсовпетро». Подрядчик должен подготовить и предоставить на рассмотрение, проверку и согласование с СП «Вьетсовпетро» перечень материалов и оборудования, используемых подрядчиком в процессе выполнения работ.

+ Các thiết bị trước khi đưa vào sử dụng, vận hành phải có đầy đủ các chứng chỉ, phiếu kiểm định theo quy định của Quy phạm an toàn của Nhà nước Việt Nam và của Vietsovpetro, phải được lập biên bản sử dụng theo quy định.

Перед вводом в эксплуатацию оборудования на него должны иметься полный комплект сертификатов и листов проверок согласно государственным положениям Правил техники безопасности Вьетнама и СП «Вьетсовпетро», а также акты эксплуатации в установленном порядке.

+ Các công việc liên quan đến quy trình sản xuất của công trình cũng như theo quy định của Vietsovpetro như công việc sinh lửa, công việc nguy hiểm khí, công việc ngoài mạn, trên cao, làm việc trong không gian hạn chế phải có giấy phép thực hiện công việc được người có thẩm quyền của Vietsovpetro phê duyệt và tất cả các công việc này phải được thực hiện theo đúng quy định của Vietsovpetro và của nhà thầu, nơi có công trình của Vietsovpetro đưa đến sửa chữa.

На все работы, связанные с производственным процессом, а также работы, проводимые согласно нормам СП «Вьетсовпетро», такие как пожароопасные работы, газоопасные работы, работы за бортом, на высоте, работы в замкнутых пространствах, должны иметься разрешения на их проведение, утвержденные полномочным лицом СП «Вьетсовпетро». Все эти работы должны выполняться в соответствии с нормами и правилами СП «Вьетсовпетро» и подрядчика, на территории которого находится ремонтируемый объект СП «Вьетсовпетро».

2.4. Yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng bảo dưỡng sửa chữa:

Технические требования и качество технического обслуживания и ремонта:

- Các thông số đo kiểm tra các chi tiết trong quá trình sửa chữa/ *Параметры измерений и контроля в течение проведения ремонта:*

Phải tiến hành kiểm tra và đo các thông số của các chi tiết và lập bảng thông số đo. Trình các thông số cho chủ tàu và Đăng kiểm/ *Необходимо выполнить проверку и произвести замеры всех параметров всех деталей. Представить таблицу с параметрами экипажу и Регистру.*

- Các thông số kỹ thuật cơ bản/ *Основные технические параметры:*

Sau khi sửa chữa phải thỏa mãn các thông số đã ghi trong tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất đã qui định ở các chế độ làm việc khác nhau của tàu/ *После проведения ремонта необходимо обеспечить соответствие техническим параметрам, зафиксированным в технической документации завода изготовителя, в разных режимах работы судна.*

- Phần việc sắt hàn, mộc nề, trang thiết bị/ *Сварочные, плотницкие работы, работы по ремонту и техническому обслуживанию оборудования:*

+ Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng yêu cầu sửa chữa: quy trình thay tôn vỏ, quy trình hàn và kiểm tra mối hàn; quy trình chống ăn mòn, quy trình sơn và kiểm tra độ dày lớp sơn.

Обеспечить наличие технологических процедур и оборудования для проведения ремонта, соответствующие требованиям ремонта: процедура замены стали корпуса, сварки и контроля сварных швов; антикоррозионной обработки, покраски и проверки толщины слоя краски.



- Phần máy và hệ thống (Máy chính, máy đèn; Hệ thống cần câu; Hệ thống đường ống, van, bơm, máy nén; Hệ thống thủy lực tời neo công nghệ, hệ chân vịt; Hệ lạnh, điều hòa và các hệ thống khác):

Механическая часть и судовые системы (Главный двигатель. Вспомогательные дизели; Крановая система; Судовые системы трубопроводов, клапанов, насосов, компрессоры; Системы гидравлики якорных лебедок, НПУ; Рефустановка, кондиционеры и другое оборудование):

+ Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng yêu cầu sửa chữa.

Обеспечить наличие технологических процедур и оборудования для проведения ремонта, соответствующие требованиям ремонта.

- Phần điện (Động cơ điện, máy phát; Các bảng điện; Hệ thống tự động máy chính, máy đèn, hệ thống cần, tời neo công nghệ và chân vịt, Các thiết bị phụ trợ...):

Электрическая часть (Электромоторы, генераторы; Судовые щиты; Автоматика системы главных двигателей, вспомогательных двигателей, крановая система; технологических якорных лебедок и НПУ; Вспомогательные оборудования...):

+ Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng yêu cầu sửa chữa.

Обеспечить наличие технологических процедур и оборудования для проведения ремонта, соответствующие требованиям ремонта.

2.5. Yêu cầu về thời gian thực hiện dịch vụ:

Требования к времени выполнения услуг:

- Nhà thầu phải sẵn sàng thực hiện dịch vụ trong vòng 01 tuần ngay sau khi ký hợp đồng.
Подрядчик должен быть готов приступить к выполнению услуг в течение 01 недели сразу после подписания контракта.
- Thời gian thực hiện dịch vụ sửa chữa: Phải có thời hạn sửa chữa nhỏ hơn hoặc bằng 90 ngày từ ngày bàn giao Tàu vào sửa chữa.
Время выполнения ремонтных услуг: Срок ремонта не должен превышать 90 суток с даты сдачи судна в ремонт.

2.6. Yêu cầu về thời hạn bảo hành:

Требования к гарантийному сроку:

- Thời hạn bảo hành công việc từ 06 tháng trở lên, vật tư do nhà thầu cấp từ 12 tháng trở lên kể từ khi nghiệm thu dịch vụ.
Гарантийный срок на работы – от 06 месяцев, на материалы, предоставленные подрядчиком – не менее 12 месяцев с даты приемки услуг.
- Thời hạn bảo hành công việc từ 12 tháng trở lên đối với khu vực làm sạch Sa 2.5 và sơn mới 100%.
Гарантийный срок работ – от 12 месяцев на участки поверхности, защищенные до степени очистки Sa 2,5 и полностью покрашенные новой краской.

3. YÊU CẦU VỀ KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC DỊCH VỤ:

ТРЕБОВАНИЯ К ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ УСЛУГ:

- Yêu cầu về khối lượng dịch vụ và vật tư, phụ tùng cần cung cấp kèm theo dịch vụ: Nhà thầu phải thực hiện trọn gói, đầy đủ nội dung công việc yêu cầu trong “Danh mục” kèm theo đơn hàng.
Требования к объему оказываемых услуг и материалов, запчастей, которые необходимо предоставить в рамках оказания услуг:

Podryadchik должен выполнить весь комплекс работ полным пакетом, предусмотренный «Спецификацией», приложенной к заявке.

4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI THIẾT BỊ, VẬT TƯ, PHỤ TÙNG CUNG CẤP KÈM THEO DỊCH VỤ:

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ, МАТЕРИАЛАМ И ЗАПЧАСТЯМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УСЛУГ:

- Yêu cầu về chất lượng vật tư, phụ tùng: mới 100%, chưa sử dụng, sản xuất không trước năm 2025 đúng quy cách kỹ thuật, ký mã hiệu, đặc tính kỹ thuật như trong danh mục đơn hàng hoặc tương đương. Hạn sản xuất không quá 6 tháng đối với vật tư sơn và dung môi (kể từ ngày nhận hàng).

Требования к качеству материалов и запасных частей: 100% новые, не бывшие в употреблении, изготовленные не ранее 2025 года) в соответствии с техническими условиями, нормами, техническими характеристиками согласно спецификации заявки или аналогичные. Срок изготовления лакокрасочных материалов и растворителей - не более 6 месяцев (с даты получения товара).

- Nếu chào hàng cung cấp hàng hoá có ký mã hiệu và nhà sản xuất khác, nhà thầu cần cung cấp tài liệu kỹ thuật để chứng minh sự phù hợp và chất lượng tương đương hoặc tốt hơn so với loại được yêu cầu trong đơn hàng.

При предложении товаров с другими кодами и производителями подрядчик должен предоставить техническую документацию, подтверждающую соответствие и качество, эквивалентное или лучшее, чем указано в заказе.

- Vật tư chính, nhập khẩu phải có CO, CQ bản gốc hoặc copy có xác nhận của nhà nhập khẩu.

Основные, импортируемые материалы должны иметь оригиналы сертификатов качества и происхождения или копию, заверенную импортером.

5. TRÁCH NHIỆM CỦA NHÀ THẦU: OBЯЗАННОСТИ ПОДРЯДЧИКА:

- Tất cả nhân lực trực tiếp thực hiện dịch vụ phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết.

Весь персонал, непосредственно выполняющий услуги, должен быть полностью обеспечен всеми необходимыми средствами защиты труда.

- Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ dụng cụ, thiết bị chuyên dụng cần thiết trong quá trình thực hiện dịch vụ.

Подрядчик обязан предоставить на время выполнения услуг все необходимые специализированные инструменты и оборудование.

- Nhà thầu phải thực hiện theo tiến độ đã thống nhất. Hàng ngày, hàng tuần nhóm trưởng phụ trách thi công của nhà thầu phải báo cáo công việc đã thực hiện và dự kiến công việc ngày tiếp, tuần tiếp theo cho đại diện Vietsovpetro.

Подрядчик должен выполнять работы согласно согласованному графику. Ежедневно и еженедельно руководитель работ подрядчика должен докладывать представителю СП «Вьетсовпетро» о выполненных работах и планируемых работах на следующий день и неделю.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm an toàn cho các nhân viên của đơn vị trong suốt thời gian thực hiện dịch vụ.

Подрядчик должен нести ответственность за безопасность сотрудников подразделения на протяжении всего периода оказания услуг.



- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm sửa chữa hoặc thay mới nếu làm hư hỏng các thiết bị trên tàu và không làm ảnh hưởng tiến độ công việc sửa chữa.
Подрядчик должен нести ответственность за ремонт или замену любого оборудования на судне, которое было повреждено без оказания негативного влияния на ход проведения ремонтных работ.
- Bằng chi phí của mình, Nhà thầu chịu trách nhiệm thu gom và bảo quản toàn bộ sắt thép phế liệu thải ra trong quá trình sửa chữa. Khối lượng sắt thép phế liệu thu gom không thấp hơn 47% khối lượng thép thay mới (Trên cơ sở chỉ thị số 986/CT-CNVТ ngày 26/07/2019 của Tổng giám đốc Vietsovpetro về việc sắt thép phế thải trong quá trình sửa chữa tàu thuyền và phương tiện nổi tại cơ sở của các nhà thầu) sẽ được nhà thầu bàn giao lại cho chủ tàu hoặc mua lại theo quyết định của VSP.
Подрядчик за свой счет несет ответственность за сбор и хранение всего металлолома, высвободившегося в процессе ремонта. Объем лома металлов рассчитывается как 47% от объема замененного металла (см. Распоряжение Генерального директора СП «Вьетсовпетро» № 986/CT-CNVТ от 26 июля 2019г. Как. реализации металлоотходов при ремонте судов и плавмехсредств на подрядных заводах), который будет передан судовладельцу или выкуплен по решению ВСП.

6. TRÁCH NHIỆM CỦA VIETSOVPETRO: ОБЯЗАННОСТИ СП «ВЬЕТСОВПЕТРО»:

- Hỗ trợ nhà thầu thực hiện các thủ tục an toàn theo yêu cầu của Vietsovpetro trước khi tiến hành công việc trên tàu.
Содействие подрядчику в реализации процедур в области безопасности, требуемых СП «Вьетсовпетро», перед началом работ на судне.
- Giám sát, kiểm tra, điều chỉnh kế hoạch thực hiện công việc của nhà thầu (nếu cần) cho phù hợp với tiến độ chung của dự án.
Контроль, проверка и корректировка плана выполнения работ подрядчика (при необходимости) в соответствии с общим графиком реализации проекта.
- Cung cấp cho nhà thầu những tài liệu kỹ thuật liên quan đến dịch vụ.
Обеспечение подрядчика технической документацией, связанной с выполняемыми услугами.
- Kiểm tra chất lượng dịch vụ trong suốt quá trình nhà thầu thực hiện công việc.
Проверка качества услуг на протяжении всего процесса выполнения работ подрядчиком.

7. YÊU CẦU VỀ TÀI LIỆU TRONG CHÀO THẦU: ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПРИ ПОДАЧЕ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

- Nhà thầu phải cung cấp các hồ sơ, tài liệu để chứng minh năng lực, kinh nghiệm thực hiện dịch vụ.
Подрядчик должен предоставить все материалы и документы, подтверждающие свои способности и опыт оказания услуг.
- Nhà thầu phải cung cấp sơ đồ tổ chức thực hiện dịch vụ, danh sách và bản sao chứng chỉ nhân lực tham gia dịch vụ.
Подрядчику необходимо предоставить организационную схему выполнения услуг, список и копии сертификатов персонала, участвующего в работах.
- Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ kinh nghiệm (CV, Hợp đồng lao động) của các cán bộ chủ chốt (chỉ huy trưởng công trình, giám sát an toàn, phụ trách kỹ thuật) để đánh giá.



Подрядчик должен предоставить документы, подтверждающие опыт проведения работ (резюме, трудовые договоры) ключевых должностных лиц (руководителя проекта, руководителя службы обеспечения безопасности, ответственного за технические вопросы) для оценки.

- Nhà thầu phải cung cấp các quy trình an toàn và bảo vệ môi trường: Biện pháp an toàn môi trường, biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, biện pháp an toàn và sức khỏe cho con người, quy trình thu gom, xử lý chất thải.

Подрядчик обязан обеспечить процедуры безопасности и защиты окружающей среды: меры экологической безопасности, меры противопожарной безопасности и взрывобезопасности, меры обеспечения безопасности и охраны труда, процедуры сбора и утилизации отходов.

- Nhà thầu phải cung cấp các quy trình công nghệ, hướng dẫn sửa chữa cho tất cả các hạng mục công việc sẽ thực hiện.

Подрядчик должен предоставить технологические процедуры и инструкции по ремонту по всем выполняемым разделам работ.

- Nhà thầu phải cung cấp danh mục dụng cụ, thiết bị chuyên dụng cần thiết trong quá trình thực hiện dịch vụ.

Подрядчик должен предоставить перечень специализированных инструментов и оборудования, необходимых для реализации услуг.

- Nhà thầu phải cung cấp bảng tiến độ, quy trình kiểm soát tiến độ, bảng dự toán chi tiết (nhân công, vật tư) cho các hạng mục công việc sẽ thực hiện.

Подрядчик должен предоставить график, процедуру контроля хода работ и подробную смету (трудозатраты, материалы) для выполняемых работ.

8. YÊU CẦU VỀ CÁC CHỨNG CHỈ, BIÊN BẢN CẦN THIẾT KHI THỰC HIỆN DỊCH VỤ:

ТРЕБОВАНИЯ К НЕОБХОДИМЫМ СЕРТИФИКАТАМ И АКТАМ ПРИ ОКАЗАНИИ УСЛУГ:

- Biên bản bàn giao phương tiện, thiết bị; biên bản nghiệm thu phương tiện, thiết bị; các biên bản cần thiết cho từng hạng mục sửa chữa (bản gốc).

Акт передачи плавсредства и оборудования; акт приема плавсредства и оборудования; необходимые акты по каждому разделу ремонтных работ (оригинал).

- Chứng chỉ đăng kiểm hoặc biên bản kiểm tra có chứng nhận của Đăng kiểm cho các hạng mục yêu cầu (bản gốc).

Сертификат Регистра или акт проверки, заверенный Регистром, на требуемые разделы работ (оригинал).

- Giấy bảo hành của nhà cung cấp dịch vụ (bản gốc).

Гарантия поставщика услуг (оригинал).

- CO, CQ bản chính hoặc copy đối với các mục vật tư yêu cầu. Nhà thầu chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính pháp lý của các chứng chỉ CO, CQ cung cấp.

Оригинал или копия сертификатов происхождения и качества на требуемые материалы. Подрядчик несет ответственность перед законом за юридическую подлинность предоставленных сертификатов происхождения и качества.

9. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ VỀ MỨC ĐỘ PHÙ HỢP CỦA KẾT QUẢ DỊCH VỤ VỚI ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT CỦA VIETSOVPETRO MÉТОD ОЦЕНКИ О СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ С ТТ СП «ВЬЕТСОВПЕТРО»:



- Hồ sơ chào thầu phần kỹ thuật được đánh giá theo Bảng Tiêu chí đánh giá kỹ thuật/ Bảng chấm điểm các chào hàng kỹ thuật kèm theo.
Документы технического предложения оцениваются в соответствии с прилагаемой Таблицей КТО/ БТ.



QUY TRÌNH VÀ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT HỒ SƠ DỰ THẦU SỬA CHỮA TRUNG GIAN TÀU CẦU "HOÀNG SA" NĂM 2025.

ПРОЦЕДУРЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ "ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ" ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕМОНТА КМС «ХОАНГ ША» 2025г.

STT	Nội dung đánh giá	Phụ lục	Nhà thầu 1	Nhà thầu 2
No	Содержание	Приложение	Участник тендера 1	Участник тендера 2
I	Quy trình đánh giá hồ sơ dự thầu	Phụ lục 1		
	Процедура оценки "Тендерной документации"	Приложение 1		
II	Tiêu chí đánh giá hồ sơ dự thầu:			
	Kriterii оценки "Тендерной документации":			
II.1	Đánh giá điều kiện tiên quyết HSDT:	Phụ lục 2	Đạt/Không đạt	Đạt/Không đạt
	Оценка исключительных условий "Тендерной документации":	Приложение 2	Удов./Не удов.	Удов./Не удов.
	2.1.1 Đánh giá năng lực kỹ thuật của nhà thầu		Đạt/Không đạt	Đạt/Không đạt
	Оценка технических возможностей и опыта подрядчиков		Удов./Не удов.	Удов./Не удов.
	2.1.2 Các điều kiện tiên quyết khác		Đạt/Không đạt	Đạt/Không đạt
	Другие исключительные условия		Удов./Не удов.	Удов./Не удов.
II.2	Đánh giá chi tiết kỹ thuật HSDT của các nhà thầu :	Phụ lục 3	Đạt/Không đạt	Đạt/Không đạt
	Подробная техническая оценка "Тендерной документации" подрядчиков :	Приложение 3	Удов./Не удов.	Удов./Не удов.
III	Lựa chọn nhà thầu đạt tiêu chí kỹ thuật		Đạt/Không đạt	Đạt/Không đạt
	Выбор победителя тендера по техническим условиям		Удов./Не удов.	Удов./Не удов.

Директор ПМТ и ВР:

З. Б. Минь

Начальник ОЭМФ и ТТ:

Нгуен Тханг



QUI TRÌNH ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT HSDT CHO SỬA CHỮA TRUNG GIAN TÀU CẦU "HOANG SA" NĂM 2025.

**Процедуры оценки технических условий "Тендерной документации"
для промежуточного ремонта КМС «ХОАНГ ША» 2025г.**

Quy trình đánh giá kỹ thuật HSDT của nhà thầu được tiến hành theo các bước sau :

Процедуры оценки технических условий "Тендерной документации" осуществляются в следующем порядке:

		Kết luận		
		Zaklyucheniye		
II	II.1	<u>Đánh giá điều kiện tiên quyết:</u> <u>Оценка исключительных условий:</u> Đánh giá điều kiện tiên quyết của các nhà thầu được tiến hành theo các bước sau : Оценка исключительных условий "Тендерной документации" осуществляется в следующем порядке:		
		2.1.1 <u>Đánh giá năng lực kỹ thuật nhà thầu:</u> <u>Оценка технических возможностей подрядчиков</u> Nhà thầu đạt tất cả tiêu chí năng lực kỹ thuật thì được tiếp tục xem xét ở bước 2.1.2 Подрядчик удовлетворяет всем критериям оценки технических возможностей подрядчиков, его "Тендерная документация" будет рассматриваться в п 2.1.2	Đạt/không đạt Удов./ не удов.	
		2.1.2 <u>Đánh giá các điều kiện tiên quyết khác:</u> <u>Оценка других исключительных условий:</u> Nhà thầu đạt tất cả các điều kiện tiên quyết khác thì được tiếp tục xem xét ở bước II.2 Подрядчик удовлетворяет всем другим исключительным условиям, его "Тендерная документация" будет рассматриваться в п. II.2	Đạt/không đạt Удов./ не удов.	
	II.2	<u>Đánh giá chi tiết kỹ thuật HSDT của các nhà thầu :</u> <u>Подробная техническая оценка "Тендерной документации" подрядчиков :</u> Đánh giá chi tiết kỹ thuật HSDT của các nhà thầu được tiến hành theo phụ lục số 3: Подробная техническая оценка "Тендерной документаци" осуществляется в Приложении No. 3:	Đạt/không đạt Удов./ не удов.	
			Nhà thầu có tổng số điểm từ 70 trở lên thì đạt điều kiện kỹ thuật Подрядчик имеет ≥ 70 баллов считается удовлетворительным техническими условиями	Đạt/không đạt Удов./ Не удов.
III	<u>Lựa chọn nhà thầu đạt tiêu chí kỹ thuật</u> <u>Выбор победителя тендера по техническим условиям</u>		Đạt/không đạt Удов./ не удов.	
		Nhà thầu đạt tất cả các tiêu chí trên thì được coi là đạt tiêu chí kỹ thuật Подрядчик отвечающий всем вышеуказанным критериям считается соответствующим техническим условиям.		

Tổ chuyên gia:
Рабочая группа:

ПМТиВР:

ОЭМФиТТ:



Đánh giá điều kiện tiên quyết HSDT:

Оценка исключительных условий "Тендерной документации":

STT No	STT Quy trình Кодовой номер	Nội dung Содержание	Kết luận Заключение
I	II.1	Đánh giá điều kiện tiên quyết bao gồm: Оценка исключительных условий "Тендерной документации" включает:	
		2.1.1 Đánh giá năng lực kỹ thuật của nhà thầu Оценка технических возможностей и опыта подрядчиков	Đạt/không đạt Удов./ не удов.
		2.1.1.1 - Nhà thầu có Xưởng cơ khí cùng các thiết bị, máy móc trong xưởng tại TP Vũng tàu đủ đáp ứng phục vụ cho công việc sửa chữa tàu cầu "HOÀNG SA".	Đạt
		Подрядчик имеет Механическая мастерская с оборудованием и машинами в мастерской в городе Вунгтау достаточна для проведения ремонтных работ КМС "ХОАНГ ША".	Удов.
		- Nhà thầu không có Xưởng cơ khí cùng các thiết bị, máy móc trong xưởng tại TP Vũng tàu đủ đáp ứng phục vụ cho công việc sửa chữa tàu cầu "HOÀNG SA".	Không Đạt
		Подрядчик не имеет Механическая мастерская с оборудованием и машинами в мастерской в городе Вунгтау достаточна для проведения ремонтных работ КМС "ХОАНГ ША".	Не удов.
		2.1.1.2 - Nhà thầu có thiết bị, máy móc phù hợp và đáp ứng phục vụ cho công việc sửa chữa tại tàu HOÀNG SA	Đạt
		Подрядчик располагает соответствующим оборудованием и техникой для обеспечения ремонтных работ на КМС "ХОАНГ ША	Удов.
		- Nhà thầu không có thiết bị, máy móc phù hợp và đáp ứng phục vụ cho công việc sửa chữa tại tàu HOÀNG SA	Không Đạt
		Подрядчик нет располагает соответствующим оборудованием и техникой для обеспечения ремонтных работ на КМС "ХОАНГ ША"	Не удов.
		2.1.2 Những điều kiện tiên quyết khác Другие исключительные условия	Đạt/không đạt Удов./ не удов.
		2.1.3.1 Phải có thời hạn sửa chữa nhỏ hơn hoặc bằng 90 ngày	Đạt
		Срок ремонта меньше или равен 90 дням	Удов.
		Thời hạn sửa chữa lớn hơn 90 ngày	Không Đạt
		Срок ремонта больше 90 дней	Не удов.
	2.1.3.2 Thời hạn bảo hành công việc từ 6 tháng trở lên, vật tư do nhà máy cấp từ 12 tháng trở lên	Đạt	
	Срок гарантии работ больше или равен 6 месяцев, материалов (пост. завода) - больше или равен 12 месяцев	Удов.	
	Thời hạn bảo hành công việc ít hơn 6 tháng, vật tư do nhà máy cấp ít hơn 12 tháng	Không Đạt	
	Срок гарантии работ меньше 6 месяцев или материалов (пост. завода) меньше 12 месяцев	Не удов.	
	2.1.3.3 Thời hạn bảo hành công việc từ 12 tháng trở lên đối với khu vực làm sạch Sa2.5 và sơn mới 100%.	Đạt	
	Срок гарантии работ больше или равен 12 месяцев по антикоорзийным работам, для районов со степенью очистки Sa2.5 и окраской 100% площади.	Удов.	
	Thời hạn bảo hành ít hơn 12 tháng trở lên đối với khu vực làm sạch Sa2.5 và sơn mới 100%.	Không Đạt	



STT No	STT Quy trình Кодовой номер	Nội dung Содержание	Приложение №2 Решение №32 Kết luận Заключение
		Sрок гарантии работ меньше 12 месяцев по антикоорзийнным работам, для районов со степенью очистки Sa2.5 и окраской 100% площади.	Не удов.
	2.1.3.4	Nhà thầu (bao gồm cả nhà thầu liên danh nếu có) có chứng chỉ còn hiệu lực của Đăng kiểm chứng nhận đủ tiêu chuẩn để phục vụ sửa chữa tàu.	Đạt
		Подрядчик (включая подрядчиков совместных предприятий) имеет сертификат действующий Регистра, подтверждающий его квалификацию для обеспечения судоремонтных работ	Удов.
		Nhà thầu (bao gồm cả nhà thầu liên danh nếu có) không có chứng chỉ (còn hiệu lực) của Đăng kiểm chứng nhận đủ tiêu chuẩn để phục vụ sửa chữa tàu.	Không Đạt
		Подрядчик (включая подрядчиков совместных предприятий) не имеет сертификат (действующий) Регистра, подтверждающий его квалификацию для обеспечения судоремонтных работ	Не удов.
	2.1.3	Làm rõ HSDT (nếu cần) để đánh giá các HSDT được chính xác và đầy đủ . Пояснение к "Тендерной документации" (при необходимости) для полной оценки "Тендерной документации"	
	2.1.3.1	Kiểm tra thực tế năng lực của nhà thầu đáp ứng yêu cầu	Đạt
		Выясненные возможности подрядчика путём проведения инспекции отвечают требованиям.	Удов.
		Kiểm tra thực tế năng lực của nhà thầu không đáp ứng yêu cầu	Không Đạt
		Выясненные возможности подрядчика путём проведения инспекции не отвечают требованиям.	Не удов.
II	Kết luận: Заключение:		Đạt/không đạt Удов./ не удов.
		Nhà thầu đạt tất cả tiêu chuẩn trên.	Đạt
		"Тендерная документация" Подрядчика удовлетворяет всем критериям.	Удов.
		Nhà thầu không đạt 1 trong các tiêu chuẩn trên.	Không Đạt
		"Тендерная документация" Подрядчика не удовлетворяет хотя бы одному из критериев.	Не удов.

Tổ chuyên gia:
Рабочая группа:

ПМТнВР:

ОЭМФитТ:



PHỤ LỤC 3 / Приложение 3:

BẢNG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT CÁC HỒ SƠ DỰ THẦU VỀ CUNG CẤP DỊCH VỤ KỸ THUẬT

TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CHI TIẾT PHẦN KỸ THUẬT HỒ SƠ DỰ THẦU DỊCH VỤ SỬA CHỮA TRUNG GIAN TÀU CẦU "HOÀNG SA" NĂM 2025.

КРИТЕРИИ ДЕТАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ТЕНДЕРНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ НА "ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ" ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕМОНТА КМС «ХОАНГ ША» В 2025г.

STT	NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ Наименование	MỨC ĐIỂM QUY ĐỊNH TRONG HSMT БАЛЛ УКАЗАННЫЙ ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					Nhà Thầu 1 / Участник тендера № 1				Nhà Thầu 2 / Участник тендера № 2			
		Điểm mức 1	Tỷ trọng mức 1 (%)	Tỷ trọng mức 2 (%)	Tỷ trọng mức 3 (%)	Điểm tỷ trọng mức 3	Điểm mức 1	Điểm mức 2	Điểm mức 3	Điểm tỷ trọng mức 3 (0-100)	Điểm mức 1	Điểm mức 2	Điểm mức 3	Điểm tỷ trọng mức 3 (0-100)
		Ball Уровня 1-й	Процент 1-ого уровня (%)	Процент 2-ого уровня (%)	Процент 3-его уровня (%)	Ball 3-его уровня	Ball 1-ого уровня (%)	Ball 2-ого уровня (%)	Ball 3-его уровня (%)	Процентный балл 3-его уровня	Ball 1-ого уровня (%)	Ball 2-ого уровня (%)	Ball 3-его уровня (%)	Процентный балл 3-его уровня
	TỔNG MỨC ĐIỂM CÁC TIÊU CHÍ	100	100%											
1	ĐÁNH GIÁ VỀ KỸ THUẬT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA NHÀ THẦU/ ДЕТАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ В ТЕХНОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО	80	80%	100%										
1.1	Phần vỏ / Корпусная часть			22%	100%									
1.1.1	Vệ sinh, sơn / Очистка и покраска				35%									
1.1.1.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa Имеются технология ремонта и технические средства для очистки и окраски					81-100								
1.1.1.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật Имеются технология ремонта и технические средства для очистки и окраски, но не в полном объеме					5 - 80								
1.1.1.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa Нет технологии ремонта и технических средств для очистки и окраски					0								
1.1.2	Thay Tole boong / Замена корпусных конструкций				35%									
1.1.2.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта корпусных конструкций					81-100								
1.1.2.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта корпусных конструкций, но не в полном объеме					5 - 80								
1.1.2.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта корпусных конструкций					0								
1.1.3	Thay ống và hệ sinh hoạt / Ремонт трубопроводов, системы жизнеобеспечения				15%									
1.1.3.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта трубопроводов, системы жизнеобеспечения					81-100								



1.1.3.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật					5 - 80							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта трубопроводов, системы жизнеобеспечения, но не в полном объеме												
1.1.3.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					0							
	Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта трубопроводов, системы жизнеобеспечения												
1.1.4	Tay nghề công nhân /Квалификация рабочих				15%								
1.1.4.1	Thợ hàn có chứng chỉ Đăng kiểm quốc tế (Lloyd , DNV, ABS ...) với số lượng không ít hơn 20 người					100							
	Количество сварщиков, имеющих международную сертификацию (Lloyd , DNV, ABS ...) не меньше 20 чел.												
1.1.4.2	Thợ hàn có chứng chỉ Đăng kiểm quốc tế (Lloyd , DNV ...) với số lượng không ít hơn 5-20 người					80							
	Количество сварщиков, имеющих международную сертификацию (Lloyd , DNV ...) не меньше 5-20 чел.												
1.1.4.3	Thợ hàn không có chứng chỉ Đăng kiểm quốc tế (Lloyd , DNV ...)					0							
	Сварщики не имеют международную сертификацию (Lloyd , DNV ...)												
1.2	Phần máy và hệ thống /Механическая часть и судовые системы			30%	100%								
1.2.1	Máy chính, Máy đèn. /Главный двигатель. Вспомогательные дизели.				30%								
1.2.1.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng theo quy trình nhà máy chế tạo					81-100							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта в соответствии с инструкцией завода-изготовителя												
1.2.1.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					5 - 80							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта, удовлетворяющие техническим требованиям на ремонт												
1.2.1.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					0							
	Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта												
1.2.2	Hệ thống ống, van, bơm, máy nén... /Судовые системы трубопроводов, клапанов, насосов, компрессоры...				20%								
1.2.2.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng theo quy trình nhà máy chế tạo					81-100							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта в соответствии с инструкцией завода-изготовителя												
1.2.2.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					5 - 80							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта, удовлетворяющие техническим требованиям на ремонт												
1.2.2.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					0							
	Не имеется технологии ремонта и средств для ремонта												
1.2.3	Hệ lạnh, điều hòa và các hệ thống khác /Рефустановка, кондиционеры и другое оборудование				20%								
1.2.3.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					81-100							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данных систем												
1.2.3.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật					5 - 80							
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данных систем, но не в полном объеме												
1.2.3.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					0							

	Нет технологии ремонта и технических средства для ремонта данных систем													
1.2.4	Hệ thống thủy lực tời neo công nghệ, hệ thống chân vịt, hệ thống cần cầu... /Системы гидравлики якорных лебедок, НПУ и Системы крана...				30%									
1.2.4.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					81-100								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данных систем													
1.2.4.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật					5 - 80								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данных систем, но не в полном объеме													
1.2.4.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					0								
	Нет технологии ремонта и технических средства для ремонта данных систем													
1.3	Phần điện- Электрическая часть				18%	100%								
1.3.1	Động cơ, máy phát /Электромоторы, генераторы.					35%								
1.3.1.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					81-100								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данного оборудования													
1.3.1.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật					5 - 80								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данного оборудования, но не в полном объеме													
1.3.1.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					0								
	Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта данного оборудования													
1.3.2	Các bảng điện / Судовые щиты					10%								
1.3.2.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					81-100								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данного оборудования													
1.3.2.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa nhưng không hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật					5 - 80								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данного оборудования, но не в полном объеме													
1.3.2.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					0								
	Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта данного оборудования													
1.3.3	Hệ tự động máy chính, máy đèn, tời neo công nghệ, hệ thống cần và chân vịt/ Автоматика системы главных двигателей, вспомогательных двигателей, якорных лебедок; Системы крана и НПУ....					45%								
1.3.3.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng theo quy trình nhà máy chế tạo					81-100								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта в соответствии с инструкцией завод-изготовителя													
1.3.3.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					5 - 80								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта автоматики, удовлетворяющие техническим требованиям для ремонта													
1.3.3.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					0								
	Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта автоматики													
1.3.4	Các thiết bị phụ trợ... / Вспомогательные оборудования....					10%								
1.3.4.1	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng theo quy trình nhà máy chế tạo					81-100								
	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта в соответствии с инструкцией завод-изготовителя													
1.3.4.2	Có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					5 - 80								

	Имеются технология ремонта и технические средства для ремонта данных систем												
1.3.4.3	Không có công nghệ sửa chữa và thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa dạng hệ thống này					0							
	Нет технологии ремонта и технических средств для ремонта данных систем												
1.4	Công nghệ / Технология			10%	100%								
1.4.1	Khả năng thực hiện công nghệ / Возможность выполнения технологии				100%								
1.4.1.1	Có khả năng thực hiện công nghệ sửa chữa đã nêu ra					81-100							
	Имеется возможность выполнения предложенной технологии												
1.4.1.2	Không hoàn toàn thực hiện hết công nghệ sửa chữa đã nêu ra nhưng có thể chấp nhận cho việc sửa chữa này					5 - 80							
	Имеется возможность выполнения предложенной технологии но не в полном объеме												
1.4.1.3	Không có khả năng thực hiện công nghệ sửa chữa đã nêu ra					0							
	Не имеется возможности выполнения предложенной технологии												
1.5	Năng lực và tay nghề công nhân / Способность и квалификация заводского персонала			10%	100%								
1.5.1	Số lượng công nhân, cán bộ lãnh đạo tham gia vào việc sửa chữa / Количество рабочих и руководителей, участвующих в ремонте				30%								
1.5.1.1	Số lượng công nhân, cán bộ lãnh đạo tham gia vào việc sửa chữa với số lượng hơn 100 người					100							
	Количество рабочих и руководителей, участвующих в ремонте, больше 100 чел.												
1.5.1.2	Số lượng công nhân, cán bộ lãnh đạo tham gia vào việc sửa chữa với số lượng từ 70 đến 100 người					80							
	Количество рабочих и руководителей, участвующих в ремонте с 70 до 100 чел.												
1.5.1.3	Số lượng công nhân, cán bộ lãnh đạo tham gia vào việc sửa chữa với số lượng ít hơn 70 người					0							
	Количество рабочих и руководителей, участвующих в ремонте меньше 70 чел.												
1.5.2	Trình độ chuyên môn tay nghề công nhân / Рабочие имеют высокую производственную квалификацию				45%								
1.5.2.1	Công nhân có tay nghề cao từ bậc 4 trở lên					100							
	Рабочие имеют высокую производственную квалификацию (больше или равно 4-му разряду)												
1.5.2.2	Công nhân có tay nghề thấp từ bậc 4 trở xuống					80							
	Рабочие имеют низкую производственную квалификацию (меньше 4-го разряда)												
1.5.3	Số lượng cán bộ đầu ngành tham gia vào việc sửa chữa / Количество дипломированных и сертифицированных ИТР, мастеров, участвующих в ремонте				25%								
1.5.3.1	Số lượng cán bộ đầu ngành tham gia vào việc sửa chữa nhiều hơn 15 người					100							
	Количество дипломированных и сертифицированных ИТР, мастеров, участвующих в ремонте больше или равно 15 чел												
1.5.3.2	Số lượng cán bộ đầu ngành tham gia vào việc sửa chữa ít hơn 15 người					80							
	Количество дипломированных и сертифицированных ИТР, мастеров, участвующих в ремонте меньше 15 чел												
1.6	Điều kiện, trang thiết bị nhà máy / Условия и оснащённость завода			10%	100%								
1.6.1	Trang thiết bị sửa chữa / Оснащённость для ремонта				60%								
1.6.1.1	Có đủ trang thiết bị sửa chữa đáp ứng việc sửa chữa					81-100							
	Имеются оборудование и средства для ремонта данного судна												



1.6.1.2	Không có đủ trang thiết bị sửa chữa nhưng có khả năng đáp ứng việc sửa chữa (kể cả đi thuê)					5 - 80							
	Имеются оборудования и средства для ремонта данного судна, но не в полном объеме (включая арендованное оборудование)												
1.6.1.3	Không có trang thiết bị sửa chữa					0							
	Нет оборудования и технических средства для ремонта данного судна												
1.6.2	Khả năng sử dụng thiết bị / Возможность использования средства				40%								
1.6.2.1	Có khả năng sử dụng thiết bị sửa chữa đã nêu ra					81-100							
	Имеется возможность использования предложенных средств												
1.6.2.2	Không có khả năng sử dụng thiết bị sửa chữa đã nêu ra nhưng có thể chấp nhận cho việc sửa chữa này					5 - 80							
	Имеется возможность использования предложенных средств не в полном объеме но можно принять для данного ремонта												
1.6.2.3	Không có khả năng sử dụng thiết bị sửa chữa đã nêu ra					0							
	Не имеется возможности использования предложенных средств												
2	TIẾN ĐỘ VÀ THỜI GIAN THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG ГРАФИК РЕМОНТА И СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКОНОМДОГОВОРА	10	10%	100%									
2.1	Tiến độ sửa chữa /График ремонта			40%	100%								
2.1.1	Tiến độ sửa chữa				35%	0-100							
	График ремонта соответствует тендерному приглашению												
2.1.2	Khả năng thực hiện tiến độ				50%	0-100							
	Возможность выполнения графика подрядчиком												
2.1.3	Kiểm tra thực hiện tiến độ				15%	0-100							
	Возможность контроля за выполнением графика со стороны подрядчика												
2.2	Thời hạn thực hiện hợp đồng / Срок выполнения экономдоговора			60%	100%								
2.2.1	Thời hạn sửa chữa nhà máy chèo theo đúng thời gian ghi trong hồ sơ mời thầu				100%	90							
	Срок выполнения ремонта предлагаемый заводом равен сроку указанному в тендерном приглашении												
2.2.2	Thời hạn sửa chữa nhà máy chèo ít hơn thời gian ghi trong hồ sơ mời thầu 5%				100%	100							
	Срок выполнения ремонта предлагаемый заводом меньше срока, указанного в тендерном приглашении на 5%												
2.2.3	Thời hạn sửa chữa nhà máy chèo ít hơn thời gian ghi trong hồ sơ mời thầu từ 5 đến 10%				100%	70							
	Срок выполнения ремонта предлагаемый заводом меньше срока, указанного в тендерном приглашении на 5% до 10%												
2.2.4	Thời hạn sửa chữa nhà máy chèo ít hơn thời gian ghi trong hồ sơ mời thầu > 10%				100%	50							
	Срок выполнения ремонта предлагаемый заводом меньше срока указанного в тендерном приглашении > 10%												
3	SẮC ĐIỀU KHOẢN KHÁC / ДРУГИЕ УСЛОВИЯ	10	10%	100%									
3.1	Tổ chức /Организация ремонта			30%	100%								
3.1.1	Tổ chức sửa chữa / Организация ремонта				60%								
3.1.1.1	Có kế hoạch, tổ chức sản xuất và khả năng thực hiện công tác tổ chức					81-100							
	Имеются план, мероприятия по организации производства и возможность их выполнения												
3.1.1.2	Có kế hoạch, tổ chức sản xuất nhưng khả năng thực hiện công tác tổ chức ở mức đạt yêu cầu					5 - 80							
	Имеются план, мероприятия по организации производства но возможность их выполнения в степени удовлетворительной												



3.1.2	Tổ chức mua sắm phụ tùng, vật tư / Организация закупки СЗЧ и материалов ремонта			40%									
3.1.2.1	Có chức năng nhập hàng hóa và mua sắm vật tư, thiết bị trực tiếp Имеются лицензия на импорт-экспорт				100								
3.1.2.2	Không có chức năng nhập hàng hóa và mua sắm vật tư, thiết bị trực tiếp mà phải thông qua nơi khác Не имеют лицензия на импорт-экспорт, закупка СЗЧ через другого подрядчика				5 - 80								
3.2	Số lượng các sản phẩm đang thi công cùng lúc / Загрузка завода			5%	100%								
3.2.1	Số lượng hợp đồng nhà máy có thể thực hiện cùng lúc / Количество экономдоговоров, которые завод может выполнить одновременно				60%								
3.2.1.1	Số hợp đồng tương tự nhà máy có thể thực hiện cùng một lúc n>3 Количество аналог.экономдоговоров, которое завод может выполнить одновременно n>3					100							
3.2.1.2	Số hợp đồng tương tự nhà máy có thể thực hiện cùng một lúc n=2 hoặc n=3. Trong trường hợp có số tàu nhiều hơn thì cứ mỗi tàu trừ đi 15% Количество аналог. экономдоговоров, которые завод может выполнить одновременно n=2 или n=3. В случае если имеются другие заказы на ремонт судов, то за каждое судно минусуется 15% общих баллов этого пункта					90							
3.2.1.3	Số hợp đồng tương tự nhà máy có thể thực hiện cùng một lúc n=1. Trong trường hợp có số tàu nhiều hơn thì cứ mỗi tàu trừ đi 15% Количество аналог. экономдоговоров, которые завод может выполнить одновременно n=1. В случае если имеются другие заказы на ремонт судов, то за каждое судно минусуется 15% общих баллов этого пункта					70							
3.2.2	Số lượng thời gian nhà máy có thể bố trí cùng lúc / Количество рабочих часов, которое завод может обеспечить одновременно				40%								
3.2.2.1	Số thời gian nhà máy có thể bố trí thực hiện trong ngày n=8 giờ / ngày Количество рабочих часов, которое завод может обеспечить одновременно n=8 ч/день					90							
3.2.2.2	Số thời gian nhà máy có thể bố trí thực hiện trong ngày n=8 <n<10 giờ / ngày Количество рабочих часов, которое завод может обеспечить одновременно 8<n<10 ч/день					100							
3.2.2.2	Số thời gian nhà máy có thể bố trí thực hiện trong ngày n=10<n<12 giờ / ngày Количество рабочих часов, которое завод может обеспечить одновременно 10<n<12 ч/день					80							
3.2.2.3	Số thời gian nhà máy có thể bố trí thực hiện trong ngày n>12 giờ / ngày Количество рабочих часов, которое завод может обеспечить одновременно n>12 ч/день					70							
3.3	An toàn và bảo vệ môi trường / Техника безопасности и охрана труда			50%	100%								
3.3.1	Biện pháp an toàn môi trường Мероприятия по защите окружающей среды				20%	0-100							
3.3.2	Biện pháp an toàn chống cháy, nổ Мероприятия по борьбе с пожарами и взрывами				30%	0-100							
3.3.3	An toàn và sức khỏe con người Безопасность труда и охрана здоровья людей				15%	0-100							
3.3.4	Tai nạn và hậu quả / Наличие аварий и их последствия:				35%								
3.3.4.1	Đã xảy ra tai nạn và gây hậu quả chết người và bị mất mát tài sản Была авария с потерей имущества и нанесением ущерба человеку					0							
3.3.4.2	Đã xảy ra tai nạn và bị mất mát tài sản nhưng không gây ra hậu quả chết người					50							



	Была авария с потерью имущества, но без ущерба человеку													
3.3.4.3	Chưa xảy ra tai nạn					100								
	Не была аварий													
3.4	Kinh nghiệm sửa chữa tương tự / Опыт аналогичных ремонтов			15%	100%									
3.4.1	Kinh nghiệm sửa chữa loại tàu này					81-100								
	Опыт проведения ремонта этого судна													
3.4.2	Kinh nghiệm sửa chữa loại tàu tương tự của XNLD					51-80								
	Опыт проведения ремонта судна СП аналогичного типа													
3.4.3	Kinh nghiệm sửa chữa loại tàu khác của XNLD					0 - 50								
	Опыт проведения ремонта других судов СП													
KỸ THUẬT MỨC 1														
		100												
KẾT LUẬN:		<p>- Đánh giá kỹ thuật ĐẠT yêu cầu khi tổng điểm Mức 1 ≥ 70 điểm / Подрядчик имеет общую оценку ≥ 70 баллов считается удовлетворительным по технической части</p> <p>- Đánh giá KHÔNG ĐẠT khi tổng điểm Mức 1 < 70 điểm / Подрядчик имеет общую оценку < 70 баллов считается не удовлетворительным по технической части</p>												

