

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Gói thầu: Gói thầu số 4 MSVT-01: Mua sắm vật tư ngành cơ điện cho tàu thuyền năm 2026

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày

- Chủ đầu tư: Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Quảng Ngãi

- Địa điểm dự án: Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Quảng Ngãi

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

*** Phạm vi công việc**

Phạm vi công việc của nhà thầu chào hàng bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:

- Các hàng hoá đóng gói theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất, phù hợp với điều kiện vận chuyển để đảm bảo không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

- Hàng hóa khi cung cấp cho bên mời thầu phải có đầy đủ tài liệu kỹ thuật chi tiết, hướng dẫn sử dụng ... , theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, đảm bảo việc kiểm tra, thử nghiệm (nếu có)

- Các mô tả liên quan thông số kỹ thuật của thiết bị phải được đưa vào trong các tài liệu đi kèm. Các mô tả không có tài liệu sẽ không được chấp nhận. Bất kỳ sai khác kỹ thuật nào so với yêu cầu thông số kỹ thuật đều phải được nêu rõ.

- Mọi hàng hoá không đạt tiêu chuẩn đưa vào hồ sơ dự thầu có thể dẫn đến loại bỏ hồ sơ dự thầu và nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc làm của mình.

*** Tính hợp lệ của hàng hóa:**

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá theo yêu cầu của E-HSMT. Nhà thầu phải ghi rõ: Tên, model (nếu có), hãng sản xuất, xuất xứ cụ thể của hàng hóa dự thầu, phải chào 1 loại hàng hoá cụ thể, không được chào nhiều loại hoặc ghi ‘tương đương’

- Gồm hồ sơ giấy tờ về nguồn gốc xuất xứ, tính hợp lệ, đặc tính kỹ thuật, của hàng hóa và dịch vụ liên quan.

- Nhà thầu phải cung cấp các chứng nhận, tài liệu cần thiết đối với hàng hóa theo E-HSMT và dịch vụ cung cấp (nếu có);

- Nhà thầu cam kết trong vòng 24 giờ (sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư), nhà thầu phải có mặt để kiểm tra, sửa chữa hay thay thế.

*** Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa:**

- Nhà thầu phải có thuyết minh đầy đủ, rõ ràng, chi tiết về kế hoạch, phương án cung cấp, vận chuyển hàng hóa trong điều kiện thời tiết bất lợi như mưa bão và dịch bệnh để không ảnh hưởng đến chất lượng hàng hóa và tiến độ cung cấp hàng hóa. Có thuyết minh

phân tích cụ thể cung đường vận chuyển, cách thức vận chuyển đảm bảo chất lượng hàng hóa. Nhà thầu phải có thuyết minh rõ ràng, cụ thể các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy trong quá trình cung cấp hàng hóa và lắp đặt thiết bị cũng như các công việc khác theo quy định, thuyết minh rõ ràng chi tiết các biện pháp xử lý khi xảy ra tai nạn lao động và có cháy nổ xảy ra trong cả hai trường hợp trên. Nhà thầu phải có thuyết minh rõ ràng, cụ thể khi giao hàng phải có biện pháp kiểm tra nghiệm thu đảm bảo chất lượng và số lượng đảm bảo tiến độ hợp đồng trong đó phải nêu rõ trách nhiệm của các bên trong quá trình giao nhận, thuyết minh rõ phương án khi đến địa điểm tập kết phải có biện pháp bốc xếp hàng hoá xuống bảo đảm chất lượng hàng hoá, thuyết minh rõ ràng chi tiết kế hoạch và số lượng bố trí nhân sự, nhân công dự trù cho quá trình giao hàng. Nhà thầu phải có thuyết minh đầy đủ, rõ ràng, chi tiết các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp hàng hoá, bảo quản hàng hoá trước khi giao hàng và trong quá trình vận chuyển hàng hóa đến địa điểm giao hàng bảo đảm chất lượng, với hiện trạng, tính chất gói thầu và hiệu quả kinh tế. Nhà thầu phải có thuyết minh đầy đủ, rõ ràng, chi tiết phương án đảm bảo chất lượng trong quá trình cung cấp và lắp đặt hàng hóa cũng như các công việc khác theo yêu cầu kỹ thuật của HSMT. Có sơ đồ quản lý chất lượng hàng hóa hợp lý, khả thi kèm theo, trong đó phải có các bước, quy trình thể hiện rõ các giai đoạn kiểm tra trong sơ đồ. Nhà thầu phải có bảng tiến độ cung cấp chi tiết kèm theo. Nhà thầu phải thuyết minh rõ ràng, chi tiết, hợp lý về phương án đảm bảo tiến độ cung cấp hàng hóa theo kế hoạch phù hợp với hiện trạng gói thầu đang xét. Thuyết minh trách nhiệm của nhà thầu trong trường hợp xảy ra sự cố.

1.3. Đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ đối với hàng hóa cung cấp:

- Nhà thầu phải nêu rõ chủng loại, mã hiệu, xuất xứ (nhà sản xuất/ nước sản xuất) và các thông số kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu so sánh với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (đính kèm file word/excel tại E-HSDT):

Stt	Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu	Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
1	Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	<i>Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật ... thuộc E-HSDT</i>

- Nhà thầu phải cam kết hàng hoá được cung cấp đáp ứng đầy đủ các điều kiện tiêu chuẩn theo quy định của E-HSDT.

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng Tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết dưới đây để minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng, sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với yêu cầu tối thiểu, dưới đây là bảng thông số kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu dự thầu phải chào thầu thành phần của sản phẩm đúng với bản tự công bố sản phẩm của đơn vị sản xuất và phải đính kèm bản tự công bố cùng E-HSDT, không đáp ứng yêu cầu trên sẽ đánh giá không đạt. Yêu cầu của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

Stt	Tên Phụ Tùng	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
A	TÀU 1000CV			
I	Máy chính K38-M (04 máy)			
1	Lọc gió	Mã sản phẩm: AF4553M Chiều dài: 526.14mm. Đường kính trong cổ lọc: 240.74mm. Đường kính trong bu lông định vị: 22.86mm. Đường kính ngoài cổ lọc: 240.74mm. Đường kính ngoài đuôi lọc: 351.33mm. Đường kính ngoài có gioăng: 370.30mm. Khả năng lọc bụi: 99.9%. Hãng Fleetguard-Cummins(USA)	Cái	4
2	Lọc nhiên liệu thô thùng dầu	Mã sản phẩm: FS20203 Đường kính ngoài: 110.50mm. Đường kính gioăng làm kín: 120.14mm. Chiều cao phin lọc: 244.50 mm. Loại giấy lọc: StatrPore. Hãng Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
3	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FF178 Đường kính ngoài: 120.27 mm. Kiểu ren: 1.00 1/4-12 UNS-2B. Khả năng tách nước trong dầu: 95%. Đường kính trong gioăng làm kín: 98.17mm. Tiêu chuẩn test: SAE J905. Chiều dài: 303.02 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38mm. Áp suất thủy tĩnh tối thiểu: 999.98 kPa. Hiệu suất phin lọc ở 10.10 micron: 98.7%. Hãng Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
4	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FS1013 Đường kính ngoài: 120.27 mm. Kiểu ren: 1.00 1/4-12 UNS-2B. Khả năng tách nước trong dầu: 95%. Đường kính trong gioăng làm kín: 98.17mm. Tiêu chuẩn test: SAE J905. Chiều dài: 303.02 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38mm. Khả năng lọc phần tử 10.10 micron 98.7%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4

5	Lọc nhớt LF	Mã sản phẩm: LF3363 Chiều dài: 286.94mm. Kiểu ren: 1 1/2-12 UNF 2B. Đường kính ngoài: 110.74mm. Khả năng lọc phân tử 24.60 micron 99%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
6	Lọc dầu nhớt bypass	Mã sản phẩm: LF777 Chiều dài: 249.20 mm. Kiểu ren lắp: 1.00 3/8-16 UNF 2B. Đường kính trong gioăng làm kín: 103.17 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38. Đường kính ngoài phin lọc: 116.08 mm. Kiểu bố trí giấy lọc: giấy lọc xếp ly. Số lỗ dầu: 2 lỗ. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
7	Lọc nước làm mát	Mã sản phẩm: WF2076 Chiều dài: 137.21 mm. Kiểu ren: 11/16-16 UN-2B. Hóa chất gốc: DCA4+. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Loại công chất làm mát: DCA4+. Đường kính ngoài phin lọc: 93.62mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 62.53mm. Công chất làm mát được nén dưới dạng viên nén trong lọc. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
8	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	4
9	Kẽm chống ăn mòn	Mã sản phẩm: 68241 Ren ngoài: 1/2 NPT. Chiều dài: 2". Đường kính: 5/8". Loại cờ lê siết: 7/8". Ren trong: 7/16"-20 (UNF). Kẽm gồm điện cực bằng kẽm định hình, phần bu lông lắp với hệ thống làm mát nước biển bằng đồng. Chi tiết kẽm chống ăn mòn trong tài liệu Kẽm chống ăn mòn máy KTA38M. Hãng SX: Cummins	Cái	4

10	Dây cu roa máy chính, quạt gió	Mã sản phẩm: 5412990 Loại dây PK, gồm 5 rãnh, chiều dài 890mm. Hãng: Cummins (USA)	Cái	1
11	Cảm biến phát hiện nước lẫn trong nhiên liệu	Mã sản phẩm: RFLS-28N Điện áp cung cấp: 7...34 V DC. Mức tiêu thụ dòng điện: tối đa 5 mA DC. Chỉ báo trạng thái: 2x LED (màu sắc). Dòng chuyển mạch tối đa (đầu ra PNP): 300 mA. Lớp bảo vệ: IP67. Áp suất quá mức tối đa: 100 bar. Hãng: Dine	Cái	1
12	Cảm biến nhiệt độ nước	Mã sản phẩm: 3913628 Loại cảm biến: VDO. Dải đo: 2-120 độ C. Điện áp: 2-24VDC. Hãng: Cummins	Cái	1
13	Cảm biến nhiệt độ khí xả	Mã sản phẩm: 3866885 Dải đo: 0-800 độ C. Điện áp hoạt động: 2-24VD. Hãng: Hãng: Cummins	Cái	1
14	Cảm biến áp lực nhớt	Mã sản phẩm: 3866880 Cảm biến VDO. Điện áp: 2-24VDC. Dải đo: 0-10 bar. Hãng: Cummins	Cái	1
15	Cảm biến tốc độ	Mã sản phẩm: 3034572 Cảm biến tốc độ. Dải đo: 0-3000 vòng phút. Điện áp: 2-24VDC. Hãng: Cummins (USA)	Cái	1
16	Van hằng nhiệt	Mã sản phẩm: 3349225 Nhiệt độ mở van hằng nhiệt: 66 độ C. Nhiệt độ mở hoàn toàn van hằng nhiệt: 79 độ C. Van hằng nhiệt chế tạo bằng kim loại có tính giãn nở nhiệt tương ứng, chức năng chính mở cho đường nước làm mát đi qua sinh hàn giải nhiệt để tối ưu hiệu suất của động cơ. Hãng: Cummins.	Cái	1
17	Van tiết lưu	Mã sản phẩm: 068Z3403 Nhiệt độ hoạt động: -40 ... +10°C. Môi chất: R404A/R507A. Chiều dài cáp cảm biến: 1,5 mét. Áp suất làm việc tối đa: 34 bar. Thông số ngõ vào: 3/8 inch; Flare. Thông số ngõ ra: 1/2 inch; Flare. Hãng: Danfoss	Cái	1
18	Rơ le đề động cơ	Mã sản phẩm: 3050692 Hãng: Cummins	Cái	1
19	Van điện từ tắt mở máy	Mã sản phẩm: 3021420 Điện áp hoạt động 24VDC. Loại van thường mở. Nội trở 30±2 ohm Hãng: Cummins	Bộ	1

20	Dây ga và dây số	Mã sản phẩm: CCX63250 dài 15m. Hãng: SEASTAR	Bộ	1
21	Cánh bơm nước biển	Mã sản phẩm: 3897386 Hãng: Cummins	Bộ	1
II	Máy Phụ 6B-CP			
22	Lọc gió	Mã sản phẩm: AH19004 Chiều dài: 301.80 mm. Đường kính ngoài: 266.7 mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 101.6 mm. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
23	Lọc dầu nhớt bôi trơn	Mã sản phẩm: LF3349 Đường kính trong gioăng làm kín: 62.48mm. Đường kính ngoài phin lọc: 93.47mm. Kiểu ren: 1-16 UN-2B. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.88mm. Chiều dài: 176.40mm. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
24	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FF42000 Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
25	Lọc nhiên liệu thô	Mã sản phẩm: FS1247 Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
26	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	8
27	Dây curoa máy phát điện	Mã sản phẩm: 3288812 Loại PK. Số rãnh: 8. Chiều dài: 1461mm. Hãng: Cummins (USA)	Sợi	1
28	Kẽm chống ăn mòn	Mã sản phẩm: 3970463 Ren ngoài: 1/2 NPT. Chiều dài: 1-5/8". Đường kính: 5/8". Loại cờ lê siết: 7/8". Ren trong: 7/16"-20 (UNF). Kẽm gồm điện cực bằng kẽm định hình, phần bu lông lắp với hệ thống làm mát nước biển bằng đồng. Hãng: Cummins	Cái	1
29	Bộ sửa chữa bơm nước biển	Mã sản phẩm: 3908220 Bộ phụ tùng bao gồm: cánh bơm cao su, phớt làm kín, gioăng. Hãng: Cummins	Cái	1
30	Bơm nước biển	Mã sản phẩm: 3912019 Bơm nước biển làm mát đường nước ngọt và làm mát động cơ. Phần buồng bơm làm bằng đồng, cánh bơm bằng cao su, phân lai với động cơ bằng thép hợp kim. Bơm nước biển được sản xuất theo tiêu chuẩn chính hãng Cummins và lắp đồng bộ với động cơ 6C-CP. Hãng: Cummins	Cái	1
31	Dinamo sạc bình	Mã sản phẩm: 3967726 Hãng: Cummins	Cái	1
32	Cảm biến áp lực nhiên liệu STC	Mã sản phẩm: 3913616 Dải đo: 0.68-10.68 bar. Điện áp: 2-12VDC. Loại cảm biến: VDO. Hãng: Cummins	Cái	1

33	Cảm biến phát hiện nước lẫn trong nhiên liệu	Mã sản phẩm: RFLS-28N Điện áp cung cấp: 7...34 V DC. Mức tiêu thụ dòng điện: tối đa 5 mA DC. Chi báo trạng thái: 2x LED (màu sắc). Dòng chuyển mạch tối đa (đầu ra PNP): 300 mA. Lớp bảo vệ: IP67. Áp suất quá mức tối đa: 100 bar. Hãng: Dine	Cái	1
34	Cảm biến nhiệt độ nước, nhiệt độ dầu nhớt	Mã sản phẩm: 3913628 Loại cảm biến: VDO. Dải đo: 2-120 độ C. Điện áp: 2-24VDC. Hãng: Cummins	Cái	1
35	Cảm biến áp lực nhớt	Mã sản phẩm: 3917123 Dải đo: 0-10 bar. Điện áp: 2-12VDC. Loại cảm biến: VDO. Hãng: Cummins	Cái	1
36	Cảm biến tốc độ	Mã sản phẩm: 4327233 Dải đo: 0-3000 vòng/ phút. Điện áp hoạt động: 12/24VDC. Loại 2 giắc kết nối. Hãng: Cummins (USA)	Cái	1
37	Van hằng nhiệt	Mã sản phẩm: 5292738 Nhiệt độ mở van hằng nhiệt: 71 độ C. Van hằng nhiệt chế tạo bằng kim loại có tính giãn nở nhiệt tương ứng, chức năng chính mở cho đường nước làm mát đi qua sinh hàn giải nhiệt để tối ưu hiệu suất của động cơ. Hãng: Cummins	Cái	1
38	Sinh hàn nước biển	Mã sản phẩm: 3910583 Dạng trụ tròn, có đường cấp và đường thoát nước biển, đường cấp và đường thoát nước ngọt. Sinh hàn nước biển có chức năng làm mát đường nước ngọt tuần hoàn trong động cơ. Hãng: Cummins	Cái	1
39	Tăng dây cu roa	Mã sản phẩm: 5333477 Tăng đai cu roa có chức năng ổn định và định vị dây cu roa khi động cơ hoạt động. Tăng đai gồm 2 phần: phần cố định bằng thép hợp kim và phần di động bằng composite chịu nhiệt và chịu mài mòn. Hãng: Cummins	Bộ	1
40	Rơ le đề động cơ	Mã sản phẩm: 5269379 Điện áp hoạt động: 24VDC. Có chức năng mở chuốt đề khi ra tín hiệu đề. Hãng: Cummins	Cái	1
41	Bơm thấp áp	Mã sản phẩm: 4983584 Hãng: Cummins	Bộ	1
42	Cánh bơm nước biển	Mã sản phẩm: 3908220 Bộ phụ tùng bao gồm: cánh bơm cao su, phốt làm kín, gioăng. Hãng: Cummins	Cái	1
III	Máy phát sinh hoạt MDKBW (8KW)			
43	Lọc thô dầu đốt	Mã sản phẩm: 0149-1914-01 Hàng chính hãng Cummins, lắp đồng bộ máy Cummins Onan MDKBW Hãng: Fleetguard - Cummins	Cái	4

44	Lọc tinh dầu đốt	Mã sản phẩm: FS19709 Chiều dài: 84.33mm. Loại giấy lọc: StrataPore. Tiêu chuẩn kiểm tra: SAE J905. Đường kính ngoài: 77.82mm. Kiểu ren L M16x1.5-6H. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Khả năng lọc phần tử 5 micron 99%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
45	Lọc nhớt	Mã sản phẩm: LF3925 Đường kính ngoài gioăng làm kín: 62.00mm. Đường kính ngoài phin lọc: 68.5mm. Tiêu chuẩn kiểm tra: ISO 4548-12. Khả năng lọc phần tử 57 micro 98.7%. Kiểu ren: M20x1.5-6H. Đường kính trong ren làm kín: 54.00mm. Chiều cao phin lọc: 67.00mm Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	4
46	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	4
47	Dây curoa máy phát điện	Mã sản phẩm: 0511-0206 Dây cu roa cao su, loại VEE. Hãng: Cummins	Sợi	1
48	Cảm biến nhiệt độ nước làm mát	Mã sản phẩm: 0193-0388 Cảm biến kiểu VDO. Dải đo: 0-120 độ C. Điện áp: 12VDC. Hãng: Cummins	Cái	1
49	Cảm biến áp lực dầu	Mã sản phẩm: 0193-0244-99 Loại cảm biến: VDO. Điện áp: 12VDC. Dải đo: 0-10bar. Hãng: Cummins	Cái	1
50	Van hằng nhiệt	Mã sản phẩm: A046Z961 Nhiệt độ mở van hằng nhiệt: 71 độ C. Van hằng nhiệt chế tạo bằng kim loại có tính giãn nở nhiệt tương ứng, chức năng chính mở cho đường nước làm mát đi qua sinh hàn giải nhiệt để tối ưu hiệu suất của động cơ. Hãng: Cummins	Cái	1
51	Sinh hàn làm mát	Mã sản phẩm: 0130-5491 Dạng trụ tròn, có đường cấp và đường thoát nước biển, đường cấp và đường thoát nước ngọt. Sinh hàn nước biển có chức năng làm mát đường nước ngọt tuần hoàn trong động cơ. Hãng: Cummins	Cái	1
52	Kẽm chống ăn mòn	Mã sản phẩm: 0130-4434 Ren ngoài: 3/8 NPT. Chiều dài: 1". Đường kính: 5/8". Kẽm gồm điện cực bằng kẽm định hình, phần bu lông lắp với hệ thống làm mát nước biển bằng đồng. Hãng: Cummins	Cái	1
53	Bộ sửa chữa nhỏ bơm nước biển	Mã sản phẩm: 0541-1524 Bao gồm cánh bơm nước biển và gioăng cao su. Hãng	Cái	1

		chính hãng Cummins, lắp đồng bộ máy Cummins Onan MDKBW. Hãng: Cummins		
54	Mô tơ khởi động điện	Mã sản phẩm: 0191-2229 Hãng: Cummins	Bộ	1
55	Bơm nước biển	Mã sản phẩm: 0132-0430 Hãng: Cummins	Bộ	1
56	Buly tăng dây đai máy	Mã sản phẩm: 0190-0757 Hãng: Cummins	Bộ	1
57	Cánh bơm nước biển	Mã sản phẩm: 0541-1524 Hãng: Cummins	Bộ	1
B	TÀU 4000CV			
I	Máy chính KTA-50			
58	Lọc gió	Mã sản phẩm: AF4553M Chiều dài: 526.14mm. Đường kính trong cổ lọc: 240.74mm. Đường kính trong bu lông định vị: 22.86mm. Đường kính ngoài cổ lọc: 240.74mm. Đường kính ngoài đuôi lọc: 351.33 mm. Đường kính ngoài có gioăng: 370.30mm. Khả năng lọc bụi: 99.9%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
59	Lọc nhiên liệu thô thùng dầu	Mã sản phẩm: FS20203 Đường kính ngoài: 110.50mm. Đường kính gioăng làm kín: 120.14mm. Chiều cao phin lọc: 244.50 mm. Loại giấy lọc: StatrPore. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
60	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FS1013 Đường kính ngoài: 120.27 mm. Kiểu ren: 1.00 1/4-12 UNS-2B. Khả năng tách nước trong dầu: 95%. Đường kính trong gioăng làm kín: 98.17mm. Tiêu chuẩn test: SAE J905. Chiều dài: 303.02 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38mm. Khả năng lọc phần tử 10.10 micron 98.7%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
61	Lọc dầu nhớt bôi trơn	Mã sản phẩm: LF670 Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
62	Lọc dầu nhớt bypass	Mã sản phẩm: LF777 Chiều dài: 249.20 mm. Kiểu ren lắp: 1.00 3/8-16 UNF 2B. Đường kính trong gioăng làm kín: 103.17 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38. Đường kính ngoài phin lọc: 116.08 mm. Kiểu bố trí giấy lọc: giấy lọc xếp ly. Số lỗ dầu: 2 lỗ. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
63	Lọc nước làm mát	Mã sản phẩm: WF2075 Chiều dài: 137.21 mm. Kiểu ren: 11/16-16 UN-2B. Hóa chất gốc: DCA4+. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Loại công chất làm mát:	Cái	8

		DCA4+. Đường kính ngoài phin lọc: 93.62mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 62.53mm. Công chất làm mát được nén dưới dạng viên nén trong lọc. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)		
64	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	8
65	Dây cu roa máy chính, quạt gió	Mã sản phẩm: 5412990 Loại dây PK, gồm 5 rãnh, chiều dài 890mm. Hãng: Cummins (USA)	Cái	1
66	Kẽm chống ăn mòn	Mã sản phẩm: 68241 Ren ngoài: 1/2 NPT. Chiều dài: 2". Đường kính: 5/8". Loại cờ lê siết: 7/8". Ren trong: 7/16"-20 (UNF). Kẽm gồm điện cực bằng kẽm định hình, phần bu lông lắp với hệ thống làm mát nước biển bằng đồng. Chi tiết kẽm chống ăn mòn trong tài liệu Kẽm chống ăn mòn máy KTA38M. Hãng SX: Cummins	Cái	1
II	Máy Phụ 6B-CP			
67	Lọc gió	Mã sản phẩm: AH19003 Chiều dài: 301.80 mm. Đường kính ngoài: 266.7 mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 101.6 mm. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	8
68	Lọc dầu nhớt bôi trơn	Mã sản phẩm: LF3349 Đường kính trong gioăng làm kín: 62.48mm. Đường kính ngoài phin lọc: 93.47mm. Kiểu ren: 1-16 UN-2B. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.88mm. Chiều dài: 176.40mm. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	8
69	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FF5052 Tiêu chuẩn kiểm tra hiệu quả lọc: ISO 19438. Chiều dài: 125.00mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 62.00mm. Đường kính ngoài: 77.50mm. Lưu lượng: 1.25 l/ phút. Kiểu ren: M16x1.5-6H. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
70	Lọc nhiên liệu thô	Mã sản phẩm: FS1247 Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
71	Lọc nhiên liệu thô	Mã sản phẩm: R26SUL Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	8
72	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5	Chai	8

		gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA).		
73	Dây curoa máy phát điện	Mã sản phẩm: 3288812 Loại PK. Số rãnh: 8. Chiều dài: 1461mm. Hãng: Cummins (USA).	Sợi	1
74	Kềm chống ăn mòn	Mã sản phẩm: 3970463 Hãng: Cummins (USA).	Cái	1
III	Máy phát sinh hoạt MDKBW (8KW)			
75	Lọc thô dầu đốt	Mã sản phẩm: 1049-2634 Hàng chính hãng Cummins, lắp đồng bộ máy Cummins Onan MDKBW Hãng: Fleetguard - Cummins	Cái	4
76	Lọc tinh dầu đốt	Mã sản phẩm: 0149-194-01 Chiều dài: 84.33mm. Loại giấy lọc: StrataPore. Tiêu chuẩn kiểm tra: SAE J905. Đường kính ngoài: 77.82mm. Kiểu renL M16x1.5-6H. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Khả năng lọc phần tử 5 micron 99%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	4
77	Lọc nhớt	Mã sản phẩm: LF3925 Đường kính ngoài gioăng làm kín: 62.00mm. Đường kính ngoài phin lọc: 68.5mm. Tiêu chuẩn kiểm tra: ISO 4548-12. Khả năng lọc phần tử 57 micro 98.7%. Kiểu ren: M20x1.5-6H. Đường kính trong ren làm kín: 54.00mm. Chiều cao phin lọc: 67.00mm Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	4
78	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA).	Chai	4
79	Dây curoa máy phát điện	Mã sản phẩm: 0511-0206 Dây cu roa cao su, loại VEE. Hãng: Cummins.	Sợi	1
C	TÀU DỊCH VỤ HẬU CẦN			
I	Máy chính K38-M			
80	Lọc gió	Mã sản phẩm: AF4553M Chiều dài: 526.14mm. Đường kính trong cổ lọc: 240.74mm. Đường kính trong bu lông định vị: 22.86mm. Đường kính ngoài cổ lọc: 240.74mm. Đường kính ngoài đuôi lọc: 351.33mm. Đường kính ngoài có gioăng: 370.30mm. Khả năng lọc	Cái	2

		bụi:99.9%.Hãng Fleetguard-Cummins(USA)		
81	Lọc nhiên liệu thô thùng dầu	Mã sản phẩm: FS20203 Đường kính ngoài: 110.50mm. Đường kính gioăng làm kín: 120.14mm. Chiều cao phin lọc: 244.50 mm. Loại giấy lọc: StatrPore. Hãng Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	2
82	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FF178 Đường kính ngoài: 120.27 mm. Kiểu ren: 1.00 1/4-12 UNS-2B. Khả năng tách nước trong dầu: 95%. Đường kính trong gioăng làm kín: 98.17mm. Tiêu chuẩn test: SAE J905. Chiều dài: 303.02 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38mm. Áp suất thủy tĩnh tối thiểu: 999.98 kPa. Hiệu suất phin lọc ở 10.10 micron: 98.7%. Hãng Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	2
83	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FS1013 Đường kính ngoài: 120.27 mm. Kiểu ren: 1.00 1/4-12 UNS-2B. Khả năng tách nước trong dầu: 95%. Đường kính trong gioăng làm kín: 98.17mm. Tiêu chuẩn test: SAE J905. Chiều dài: 303.02 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38mm. Khả năng lọc phần tử 10.10 micron 98.7%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	2
84	Lọc nhớt LF	Mã sản phẩm: LF3363 Chiều dài: 286.94mm. Kiểu ren: 1 1/2-12 UNF 2B. Đường kính ngoài: 110.74mm. Khả năng lọc phần tử 24.60 micron 99%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	2
85	Lọc dầu nhớt bypass	Mã sản phẩm: LF777 Chiều dài: 249.20 mm. Kiểu ren lắp: 1.00 3/8-16 UNF 2B. Đường kính trong gioăng làm kín: 103.17 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 111.38. Đường kính ngoài phin lọc: 116.08 mm. Kiểu bố trí giấy lọc: giấy lọc xếp ly. Số lỗ dầu: 2 lỗ. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	2
86	Lọc nước làm mát	Mã sản phẩm: WF2076 Chiều dài: 137.21 mm. Kiểu ren: 11/16-16 UN-2B. Hóa chất gốc: DCA4+. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Loại công chất làm mát: DCA4+. Đường kính ngoài phin lọc: 93.62mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 62.53mm. Công chất làm mát được nén dưới dạng viên nén trong lọc. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA)	Cái	2

87	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	2
88	Dây cu roa máy chính, quạt gió	Mã sản phẩm: 5412990 Loại dây PK, gồm 5 rãnh, chiều dài 890mm. Hãng SX: Cummins (USA).	Cái	1
II	Máy Phụ 6C-CP			
89	Lọc gió	Mã sản phẩm: AH19004 Chiều dài: 301.80 mm. Đường kính ngoài: 266.7 mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 101.6 mm. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	2
90	Lọc nhiên liệu thô thùng dầu	Mã sản phẩm: FS20403 Chiều dài: 117.50mm. Loại giấy lọc: cenlulo. Đường kính đáy 21.01mm. Đường kính ngoài lọc: 110.49mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 120.14mm. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	2
91	Lọc nhiên liệu tinh trước bơm	Mã sản phẩm: FF42000 Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	2
92	Lọc dầu nhớt bôi trơn	Mã sản phẩm: LF3000 Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	2
93	Lọc nước làm mát	Mã sản phẩm: WF2076 Chiều dài: 137.21 mm. Kiểu ren: 11/16-16 UN-2B. Hóa chất gốc: DCA4+. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Loại công chất làm mát: DCA4+. Đường kính ngoài phin lọc: 93.62mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 62.53mm. Công chất làm mát được nén dưới dạng viên nén trong lọc. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	2
94	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hàng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	2
95	Dây curoa máy phát điện	Mã sản phẩm: 5690194 Loại PK. Số rãnh: 8. Chiều dài: 1461mm. Hãng: Cummins (USA).	Sợi	1
96	Bộ sửa chữa bơm nước biển	Mã sản phẩm: 3908220 Bộ phụ tùng bao gồm: cánh bơm cao su, phốt làm kín, gioăng. Hãng: Cummins.	Cái	1
97	Cảm biến áp lực nhiên liệu STC	Mã sản phẩm: 3913616 Dải đo: 0.68-10.68 bar. Điện áp: 2-12VDC. Loại cảm biến: VDO. Hãng: Cummins.	Cái	1

98	Cảm biến phát hiện nước lẫn trong nhiên liệu	Mã sản phẩm: RFLS-28N Điện áp cung cấp: 7...34 V DC. Mức tiêu thụ dòng điện: tối đa 5 mA DC. Chi báo trạng thái: 2x LED (màu sắc). Dòng chuyển mạch tối đa (đầu ra PNP): 300 mA. Lớp bảo vệ: IP67. Áp suất quá mức tối đa: 100 bar. Hãng: Dine.	Cái	1
99	Cảm biến nhiệt độ nước	Mã sản phẩm: 3913628 Loại cảm biến: VDO. Dải đo: 2-120 độ C. Điện áp: 2-24VDC. Hãng: Cummins.	Cái	1
100	Cảm biến áp lực nhớt	Mã sản phẩm: 3917123 Dải đo: 0-10 bar. Điện áp: 2-12VDC. Loại cảm biến: VDO. Hãng: Cummins.	Cái	1
101	Cảm biến tốc độ	Mã sản phẩm: 4327233 Dải đo: 0-3000 vòng/ phút. Điện áp hoạt động: 12/24VDC. Loại 2 giắc kết nối. Hãng: Cummins (USA).	Cái	1
102	Van hằng nhiệt	Mã sản phẩm: 39286393 Nhiệt độ mở van hằng nhiệt: 83độ C. Van hằng nhiệt chế tạo bằng kim loại có tính giãn nở nhiệt tương ứng, chức năng chính mở cho đường nước làm mát đi qua sinh hàn giải nhiệt để tối ưu hiệu suất của động cơ. Hãng: Cummins.	Cái	1
103	Sinh hàn nước biển	Mã sản phẩm: 4019855 Dạng trụ tròn, có đường cấp và đường thoát nước biển, đường cấp và đường thoát nước ngọt. Sinh hàn nước biển có chức năng làm mát đường nước ngọt tuần hoàn trong động cơ. Hãng: Cummins.	Cái	1
104	Rơ le đề động cơ	Mã sản phẩm: 5269379 Điện áp hoạt động: 24VDC. Có chức năng mở chuốt đề khi ra tín hiệu đề. Hãng: Cummins.	Cái	1
III	Máy phát sinh hoạt MDKDN (11KW)			
105	Lọc thô dầu đốt	Mã sản phẩm: FS19709 Chiều dài: 84.33mm. Loại giấy lọc: StrataPore. Tiêu chuẩn kiểm tra: SAE J905. Đường kính ngoài: 77.82mm. Kiểu renL M16x1.5-6H. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 71.98mm. Khả năng lọc phân tử 5 micron 99%. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	1
106	Lọc tinh dầu đốt	Mã sản phẩm: 149-1908-05 Chiều dài: 89.4mm. Đường kính ngoài: 95.30mm. Loại giấy lọc: Cenlulo. Kiểu ren: 1-14 UNS-2B. Hãng: Fleetguard - Cummins.	Cái	1
107	Lọc nhớt	Mã sản phẩm: LF3536 Đường kính trong gioăng làm kín: 57.40mm. Chiều cao: 102.11mm. Đường kính ngoài: 80.52mm. Khả năng lọc phân tử 24.60 micron 95%.	Cái	1

		Đường kính ngoài gioăng làm kín: 64.1mm. Kiểu ren: M20x15-6H. Tiêu chuẩn kiểm tra: ISO 4548-12. Loại giấy lọc: Cenzulo. Hãng: Fleetguard - Cummins.		
108	Phụ gia nước làm mát	Mã sản phẩm: DCA65L Công chất làm mát Fleetguard, pha với nước mềm để làm nước làm mát hoặc bổ sung sau thời gian động cơ hoạt động. Đóng gói dưới dạng bình 0.5 gallon hoặc 1.89 lít. Hãng chính hãng Fleetguard Cummins (USA)	Chai	1
109	Cánh bơm máy phụ 11kw	Mã sản phẩm: 132-0498 Cánh bơm nước biển làm mát, dạng trụ, có 12 cánh bằng cao su chịu mài mòn, trục cánh nước biển bằng đồng, có lỗ lắp định vị dọc theo trục để đảm bảo bơm nước biển hoạt động được tốt nhất. Hãng: Cummins.	Cái	1
110	Cảm biến nhiệt độ nước	Mã sản phẩm: 0193-0318 Điện áp hoạt động: 12VDC. Cảm biến bằng đồng. Dải đo: 2-120 độ C. Hãng: Cummins.	Cái	1
111	Cảm biến áp suất nhớt	Mã sản phẩm: 0193-0244-99 Loại cảm biến: VDO. Điện áp: 12VDC. Dải đo: 0-10bar. Hãng: Cummins.	Cái	1
112	Van hằng nhiệt	Mã sản phẩm: 0185-6005 Nhiệt độ mở van hằng nhiệt: 71 độ C. Van hằng nhiệt chế tạo bằng kim loại có tính giãn nở nhiệt tương ứng, chức năng chính mở cho đường nước làm mát đi qua sinh hàn giải nhiệt để tối ưu hiệu suất của động cơ. Hãng: Cummins.	Cái	1
113	Kẽm chống ăn mòn	Mã sản phẩm: 0130-4434 Ren ngoài: 3/8 NPT. Chiều dài: 1". Đường kính: 5/8". Kẽm gồm điện cực bằng kẽm định hình, phân bu lông lắp với hệ thống làm mát nước biển bằng đồng. Hãng: Cummins.	Cái	1
IV	BƠM CỨU HỘ VOLVO PENTA			
114	Lọc nhớt động cơ	Mã sản phẩm: 23658092 Hãng: Đường kính ngoài: 108 mm. Đường kính ngoài gioăng làm kín: 101 mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 92mm. Chiều cao phin lọc: 261 mm. Loại giấy lọc: Cellulose tổng hợp. Hãng: Volvo.	Cái	1
115	Ruột lọc nhiên liệu động cơ	Mã sản phẩm: 21707132 Đường kính ngoài: 109 mm Đường kính ngoài gioăng làm kín: 101 mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 92 mm. Chiều cao phin lọc: 263 mm. Loại giấy lọc: Cellulose. Hãng: Volvo.	Cái	1
116	Ruột lọc nước biển	Mã sản phẩm: 22377272 Đường kính ống vào/ra: 32 mm. Chiều cao: 210 mm. Chiều	Cái	1

		rộng: 130 mm. Chiều sâu: 130 mm. Hãng: Volvo.		
117	Lõi lọc nhiên liệu tách nước	Mã sản phẩm: 3809721 Độ lọc 10 micron. Đường Kính Ngoài: 111 mm (4.37 inch). Chiều Dài (cao): 118 mm (4.72 inch). Hãng: Volvo.	Cái	1
118	Ruột lọc gió động cơ	Mã sản phẩm: 21196919 Chiều dài (cao): 312,7 mm (12 5/16 inch). Đường kính ngoài: 312,7 mm (12 5/16 inch). Đường kính trong: 186,5 mm (7 11/32 inch). Hãng: Volvo.	Cái	1
D	CÁC TRANG BỊ KHÁC TRÊN TÀU			
I	HỘP SỐ MÁY CHÍNH			
119	Lọc dầu nhờn hộp số máy chính ZF W3350	Mã sản phẩm: ZF W3350 Chiều dài: 142.5 mm. Kiểu ren: 3/4-16 UNF-2B. TWA MICRON @ BETA=2: 33 micron. TWA MICRON @ BETA=75: 65 micron. Đường kính ngoài: 93.50 mm. Đường kính trong gioăng làm kín: 62.00 mm. TWA MICRON @ BETA=20: 55 micron. Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	1
II	MÁY LỌC NƯỚC BIỂN THÀNH NƯỚC NGỌT			
120	Lọc thô máy lọc nước biển thành nước ngọt	Lọc thô máy lọc nước biển thành nước ngọt. Loại: 20 micron.	Cái	1
121	Lọc tinh máy lọc nước biển thành nước ngọt	Lọc tinh máy lọc nước biển thành nước ngọt. Loại: 5 micron.	Cái	1
III	HỆ MÁY LÁI ĐIỆN THỦY LỰC 2T.m KP-SG-2.0DCL			
122	Dây thủy lực	Ống dầu lái có bấm đầu, đường kính: 21mm, dài 2 m. Hãng: Hengshui.	m	1
123	Lọc thủy lực máy lái	Mã sản phẩm: C18-25U Hãng: Fleetguard - Cummins (USA).	Cái	1

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có. Trường hợp có bản vẽ thì phải đính kèm theo bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Khi nhận giao hàng hóa tại địa điểm giao hàng, Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Quảng Ngãi thực hiện kiểm tra an đảm bảo hàng hóa đáp ứng đầy đủ các điều kiện tiêu chuẩn quy định tại E-HSMT. Nếu không đảm bảo yêu cầu theo các yêu cầu kỹ thuật quy định tại E-HSMT, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Quảng Ngãi có quyền không nhận. Mọi chi phí phát sinh đối với hàng hóa không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, nhà thầu phải chịu trách nhiệm chi trả.