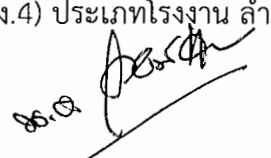


ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

1. ชื่อโครงการ จ้างซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ประกอบ เรือ ชส.ทร.1140 จำนวน 1 งาน
2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
 - 2.1 เป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 2.4 ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พุทธศักราช 2560 มาตรา 106 วรรคสาม
 - 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พุทธศักราช 2560 มาตรา 109
 - 2.6 ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - 2.7 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นหรือไม่เป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
 - 2.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์
 - 2.9 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - 2.10 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
 - 2.11 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
 - 2.12 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด
 - 2.13 ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - (1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักภารกิจกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าว สามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้
 - (2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมิตุสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า เป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมา พร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้
 - 2.14 ผู้เสนอราคาต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4) ประเภทโรงงาน ลำดับที่ 75 (1) ประกอบกิจการต่อเรือ และซ่อมเรือของกระทรวงอุตสาหกรรม

๘๘



2.15 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการสร้างหรือซ่อมทำเรือไม้และอุปกรณ์ประกอบ ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารงานส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยเป็นสัญญาเดี่ยว วงเงินไม่น้อยกว่า 616,000 บาท และมีอายุไม่เกิน 5 (ห้า) ปี นับถึงวันเสนอราคา

2.16 ผู้เสนอราคาต้องมีเรือ/คานเรือ (Slip Way) เป็นของตนเอง ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร หรือปริมณฑล สามารถนำเรือเข้ารับการซ่อมทำได้อย่างปลอดภัย

3. ขอบเขตของงาน

มีรายละเอียดการซ่อมทำ ตามผนวกที่แนบ

4. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

4.1 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ ตลอดจนค่าขนส่งถึงและนำเข้าเก็บ ณ สถานที่ตามที่ทางราชการกำหนด และค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งสิ้นทั้งปวงแล้ว โดยยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรสำหรับรายการพัสดุที่นำเข้าไปในราชอาณาจักร

4.2 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคา โดยแยกราคาต่อหน่วย และราคารวมของแต่ละรายการ ดังนี้

4.2.1 ค่าพัสดุ

4.2.2 ค่าแรงงาน

4.2.3 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (ถ้ามี)

4.2.4 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ถ้ามี)

4.2.5 ราคารวมตามข้อ 4.2.1 ถึง 4.2.4

4.2.6 จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของราคารวมตามข้อ 4.2.5

4.2.7 ราคารวมทั้งสิ้นของข้อ 4.2.5 และข้อ 4.2.6

4.3 ราคาที่เสนอตามข้อ 4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องรวมงาน In Way หรืองานเคลื่อนย้าย และประกอบกลับสิ่งกีดขวางการซ่อมทำที่มีทั้งหมดไว้ด้วยแล้ว

4.4 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาครบทุกรายการ ทางราชการจะไม่แยกจ้าง โดยพิจารณาจัดจ้างจากผู้ที่เสนอราคารวมทั้งสิ้นต่ำสุด ซึ่งดำเนินการถูกต้องตามที่ทางราชการกำหนด

4.5 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาหนึ่ง ราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้แล้วแต่จะพิจารณา และให้ถือว่าการตัดสินใจของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

5. หลักฐานประกอบการพิจารณา

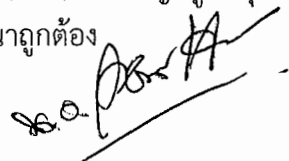
ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา เป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (กรณีไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ให้แนบบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นแทน) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง



(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

5.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือรับรองตราประทับ (ถ้ามี) ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ยกเว้นกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีใช้นิติบุคคล

(2) รายละเอียดการซ่อมทำของผู้เสนอราคา ที่ตรงกับขอบเขตของงานของทางราชการตามข้อ 3.

(3) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(4) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

(5) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง. 4) ตามข้อ 2.14

(6) สำเนาเอกสารรับรองผลงานจากคู่สัญญาตามข้อ 2.15 หากเป็นผลงานโดยตรงกับหน่วยงานเอกชน ต้องมีสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาหนังสือตกลงจ้าง โดยตรงระหว่างหน่วยงานเอกชนกับผู้เสนอราคา ไม่มีการจ้างช่วง ซึ่งมีรายละเอียดของงาน หลักฐานการจ่ายเงิน และใบแสดงการหักเงิน ณ ที่จ่ายเงินอย่างชัดเจน

(7) สำเนาเอกสารที่แสดงว่าผู้เสนอราคามีอยู่เรือ/คานเรือ (Slip Way) เป็นของตนเอง ตามข้อ 2.16 พร้อมแผนที่แสดงที่ตั้ง อยู่เรือ/คานเรือ และเส้นทางรถนำโป๊ะ และสะพานทอดโป๊ะไปเข้ารับการซ่อมทำ

(8) แผนควบคุมคุณภาพ (Quality Control Plan) การซ่อมทำ

หากผู้เสนอราคาไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาที่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ 5.1 และข้อ 5.2 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา ยกเว้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

6. การกำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอต้องยื่นราคาอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา คณะกรรมการจ้างโดยวิธีคัดเลือกจะเปิดซองใบเสนอราคา และอ่านแจ้งราคาพร้อมบัญชีรายการเอกสารหลักฐานต่างๆของผู้เสนอราคาทุกราย โดยเปิดเผย ตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด โดยจะพิจารณาใช้เกณฑ์ราคาคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด เป็นผู้ชนะการจ้าง ภายหลังจากตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน คุณสมบัติผู้เสนอราคาและคุณสมบัติด้านเทคนิคแล้วเสร็จ

7.1 การตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกันจากเอกสารหลักฐานของผู้เสนอราคาทุกราย หากปรากฏว่าผู้เสนอราคารายใดเป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินใจของทางราชการถือเป็นที่สุด

๓๐.๐. ๒๕๖๕

7.2 การตรวจสอบคุณสมบัติ

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเอกสารหลักฐานของผู้เสนอราคาทุกราย หากปรากฏว่าผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน และเสนอเอกสารหลักฐานไม่ถูกต้องตรงตามที่ทางราชการกำหนด ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.3 การพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิค

7.3.1 ทางราชการจะพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่เสนอถูกต้อง และตรงตามความต้องการของทางราชการตามที่กำหนด

7.3.2 ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่ไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ และจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.4 การพิจารณาด้านราคา

คณะกรรมการ ฯ จะตรวจสอบและพิจารณาเปรียบเทียบข้อเสนอด้านราคาของผู้เสนอราคาทุกราย ที่ผ่านการพิจารณา ตามข้อ 7.1 7.2 และ 7.3 ตามลำดับขั้นตอนดังนี้ /

7.4.1 จะพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่เสนอราคารับถ้วนและเสนอราคารวมต่ำสุด

7.4.2 คณะกรรมการ ฯ จะเรียกผู้เสนอราคาตามข้อ 7.4.1 มาต่อรองราคา หากต่อรองแล้วราคาอยู่ในวงเงินที่จัดจ้าง คณะกรรมการ ฯ จะคัดเลือกผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้รับจ้าง

7.4.3 กรณีผู้เสนอราคารายต่ำสุดไม่ยอมลดราคา หรือยอมลดราคาจนถึงที่สุดแล้วแต่ราคาลดลงยังสูงกว่าวงเงินที่จะจัดจ้าง คณะกรรมการ ฯ จะเรียกผู้เสนอราคาทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ 7.1 7.2 และ 7.3 มาเสนอราคาใหม่พร้อมกัน และจะคัดเลือกใหม่ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

7.4.3.1 คณะกรรมการ ฯ จะคัดเลือกผู้เสนอราคารายต่ำสุด ที่เสนอราคาอยู่ในวงเงินที่จะจัดจ้างเป็นผู้รับจ้าง หากรายใดไม่มายื่นซองให้ถือว่ารายนั้นยื่นราคาตามที่เสนอไว้เดิม

7.4.3.2 กรณีผู้เสนอราคาต่ำสุดเสนอราคาสูงกว่าวงเงินที่จะจัดจ้าง หากพิจารณาแล้วเป็นราคาที่เหมาะสมและทางราชการมีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติม จะคัดเลือกผู้เสนอราคารายดังกล่าวเป็นผู้รับจ้าง

7.5 ทางราชการ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

7.5.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในหลักฐานการรับหนังสือเชิญชวนเสนอราคา

7.5.2 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมด ในใบเสนอราคา

7.5.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือเชิญชวนเสนอราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

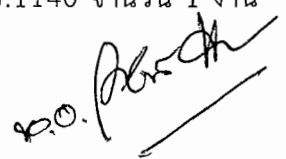
7.5.4 ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เต็ม แก้ว เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

8. กำหนดส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงาน ณ สถานที่ประกอบการของผู้รับจ้าง ภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการส่งมอบเรือให้กับผู้รับจ้างซ่อมทำ

9. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

9.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ประกอบ เรือ ขส.ทร.1140 จำนวน 1 งาน ที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทดสอบทดลองเรือ ตามที่ทางราชการกำหนด

ร.อ. 

9.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารให้กับทางราชการ ดังนี้

9.2.1 หนังสือรับรองว่าสีที่ใช้ทำตัวเรือได้เนื้มน้ำ สามารถใช้ราชการได้ไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตสี หรือผู้แทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิตสี

9.2.2 เอกสารตรวจสอบการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Protocol) ที่ได้บันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว

10. การตรวจรับพัสดุ

10.1 เมื่อผู้รับจ้างได้ซ่อมทำเรือแล้วเสร็จสมบูรณ์ ตามรายละเอียดการซ่อมทำที่ทางราชการกำหนดแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบทดลองตัวเรือ พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่ได้รับการซ่อมทำ ในลักษณะการปฏิบัติงานจริง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุร่วมในการทดสอบทดลองด้วย หากมีข้อบกพร่องเกิดขึ้นขณะทดสอบทดลอง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จพร้อมทดสอบทดลองใหม่อีกครั้ง จนกว่าเรือจะใช้งานได้โดยปกติ ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำเรือออกทดสอบทดลอง ส่วนผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการทดสอบทดลองและการแก้ไขข้อบกพร่อง

10.2 ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบไม่ตรงตามความข้อกำหนดของเงื่อนไขตามข้อตกลงที่ทำไว้กับทางราชการ ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้องให้ให้โดยเร็ว

11. การรับประกัน

11.1 ผู้รับจ้างต้องให้การรับประกันผลงาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน โดยการรับประกันให้นับถัดจากวันที่ทางราชการได้รับมอบงานไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว หากเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายภายในระยะเวลาประกัน อันเกิดมาจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง ที่ใช้วัสดุไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้รับจ้างต้องรีบมาแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

11.2 ภายในระยะเวลาประกัน เมื่อผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากทางราชการว่าพัสดุที่ซ่อมทำให้เกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติ และผู้รับจ้างไม่มาดำเนินการภายในระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดไว้ตามข้อ 11.1 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน หรือบุคคลอื่นมาทำการแก้ไข โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

12. เงื่อนไขการชำระเงิน

12.1 งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 20 (ยี่สิบ) ของราคาตามสัญญาทั้งหมด หลังจากที่ผู้รับจ้างได้ขจัดลอกทำความสะอาดตัวเรือได้เนื้มน้ำแล้วเสร็จ จัดส่งไม้ที่ใช้ซ่อมทำตัวเรือถึงสถานที่ซ่อมทำ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้โดยถูกต้องครบถ้วน รวมทั้ง ทางราชการได้รับมอบไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว

12.2 งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 80 (แปดสิบ) ของราคาตามสัญญาทั้งหมด หลังจากที่ผู้รับจ้างได้ซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ประกอบ เรือ ขส.ทร.1140 จำนวน 1 งาน และทดสอบทดลองเรือแล้วเสร็จ ส่งมอบเอกสารตามข้อ 9.2 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้โดยถูกต้องครบถ้วน รวมทั้ง ทางราชการได้รับมอบไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว

12.3 การจ่ายเงินตามข้อ 12.1 และ 12.2 ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้รับจ้างโดยตรง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงิน หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

13. หลักประกันสัญญา

13.1 ผู้รับจ้างต้องนำหลักประกันสัญญามอบให้แก่ทางราชการ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาตามสัญญาทั้งหมด โดยให้ใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

13.1.1 เงินสด

13.1.2 เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

13.1.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

13.1.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

13.1.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

13.2 หลักประกันสัญญาที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ให้แก่ทางราชการตามข้อ 13.1 ผู้จ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

14. บทปรับ

หากงานที่ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบได้ทันตามกำหนดของทางราชการ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาตามสัญญาทั้งหมด นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้แก่ทางราชการไว้โดยถูกต้องครบถ้วน

15. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทางราชการจะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ โดยพิจารณาถึงความสามารถในการปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาของคู่สัญญา ที่ทำไว้กับหน่วยงานของรัฐเป็นสำคัญ

16. ข้อสงวนสิทธิ์

หากทางราชการไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างนั้นต่อไป ทางราชการมีเอกสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดจ้างในครั้งนี้อยู่ในข้อเสนอในการจัดจ้างที่อุกยกลงนั้นจะเรียกหรือค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการไม่ได้



ผนวก

รายละเอียดการซ่อมทำ

1. ชื่อโครงการ จ้างซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ประกอบ เรือ ขส.ทร.1140 จำนวน 1 งาน

2. ข้อกำหนดในการซ่อมทำ

2.1 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนควบคุมคุณภาพ (Quality Control Plan) และเอกสารตรวจสอบการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Protocol) ที่ได้รับการรับรองจากกองควบคุมคุณภาพ กรมพัฒนาการช่าง กรมอุตุนิยมวิทยาเรือ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและรับรองก่อนเริ่มดำเนินการซ่อมทำ

2.2 ผู้ว่าจ้างจะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นผู้แทนในการตรวจสอบ และควบคุมงานจ้างตลอดระยะเวลาการทำงานในครั้งนี้ให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีอำนาจหน้าที่ในการเข้าตรวจงานจ้าง ณ สถานที่ที่ใช้ในการซ่อมทำเรือได้ทุกเวลาทำงาน และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร เช่น จัดสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ตามสมควรให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับปฏิบัติงานระหว่างระยะเวลาที่เรือเข้ารับการซ่อมทำ

2.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบงาน In Way หรืองานเคลื่อนย้ายและประกอบกลับสิ่งกีดขวางการซ่อมทำที่มีทั้งหมดไว้ด้วยแล้ว โดยผู้รับจ้างจะต้องไม่เรียกค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากทางราชการ และต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังตามมาตรฐานความปลอดภัย

2.4 ผู้รับจ้างจะต้องนำเรือเข้ารับการซ่อมทำที่ อยู่เรือ/คานเรือ ของผู้รับจ้างตามที่ระบุไว้ในสัญญา และต้องมีเครื่องจักร/อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการนำเรือขึ้นคาน และลงน้ำได้อย่างปลอดภัย โดยทางราชการสามารถตรวจสอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการนำเรือเข้ารับการซ่อมทำ

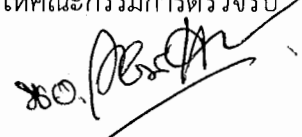
2.5 ทางราชการจะเป็นผู้นำเรือส่งเข้ารับการซ่อมทำ ณ อยู่เรือ/คานเรือ ของผู้รับจ้าง และนำเรือกลับที่ตั้งปกติหลังจากที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานไว้ใช้ราชการแล้ว โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงของเรือที่เกิดขึ้นทั้งหมด

2.6 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเรือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตั้งแต่ทางราชการได้นำเรือส่งให้ผู้รับจ้าง ณ อยู่เรือ/คานเรือ ของผู้รับจ้างแล้ว การนำเรือขึ้น - ลง อยู่เรือ/คานเรือ และในระหว่างการซ่อมทำของผู้รับจ้าง จนกว่าทางราชการจะนำเรือออกอยู่เรือ/คานเรือ ของผู้รับจ้าง เพื่อกลับที่ตั้งปกติ หากปรากฏว่ามีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมทำในส่วนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้เหมือนเดิม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

2.7 การจัดหมอนรองรับเรือ การค้ำยันตัวเรือ ขณะเรืออยู่บนคานจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดความเสียหายแก่โครงสร้างตัวเรือ และศูนย์เพลลาใบจักร หากเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมให้คืนสภาพดีดั้งเดิมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และเมื่อผู้รับจ้างนำเรือขึ้นคานเรือเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องแจ้งให้ กองแผนและประมาณการช่าง อุทหาเรือธนบุรี กรมอุทหาเรือทราบบภายใน 1 วัน เพื่อตรวจสอบสภาพตัวเรือได้แนวน้ำหลังจากเรือขึ้นคานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยในระหว่างปฏิบัติงาน โดยก่อนการปฏิบัติงานที่อาจจะทำให้เกิดอัคคีภัยได้ (Hot Work) ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบทราบก่อน และอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้

2.9 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุและอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมเปลี่ยนที่มีคุณภาพดี เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เก่าเก็บไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่หมดอายุการใช้งาน และผลิตได้ตามมาตรฐาน รวมทั้ง จะต้องให้คณะกรรมการตรวจรับ

๒๐. 

พัสดุตรวจสอบก่อนนำไปซ่อม/เปลี่ยน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บวัสดุและอะไหล่ของเดิมที่เปลี่ยนไว้เป็นหลักฐาน และพร้อมให้ทางราชการตรวจสอบได้ตลอดเวลา หากไม่สามารถนำมาให้ตรวจสอบได้ ให้ถือว่าผู้รับจ้างมิได้ดำเนินการซ่อมทำงานนั้น นอกจากนี้ คณะกรรมการ ฯ มีสิทธิขอตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และหากเป็นชิ้นส่วนอะไหล่ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ คณะกรรมการ ฯ มีสิทธิขอตรวจสอบใบกำกับสินค้า (Invoice) หากคณะกรรมการ ฯ เห็นว่า วัสดุและอะไหล่ที่นำมาเปลี่ยน/ซ่อมดังกล่าว มีคุณสมบัติไม่ได้ตามมาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขงานซ่อมนั้นให้ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

2.10 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ สำหรับควบคุมคุณภาพการซ่อมทำทุกระบบการทดสอบทดลองเรือหลังซ่อมทำ และการบันทึกข้อมูลตรวจสอบคุณภาพตามเอกสารควบคุมคุณภาพ (Quality Control Protocol) ที่กรมอุทกหารเรือรับรองแล้ว ร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แล้วส่งมอบเอกสารดังกล่าวให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบงาน เพื่อเป็นเอกสารประกอบการตรวจรับงาน

2.11 การเตรียมพื้นผิว และการทำสีตัวเรือ ให้ปฏิบัติตามนี้

2.11.1 การเตรียมพื้นผิวและการทำสี ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบสี และประเภทของสีที่ใช้ ภายใต้การควบคุมของบริษัทผู้ผลิตสี หรือผู้แทนจำหน่ายสีตราอักษรนั้น ๆ

2.11.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่มีความรู้ความชำนาญจากบริษัทผู้ผลิตสี หรือจากผู้แทนจำหน่ายสีซึ่งมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายสีมาเป็นผู้ดำเนินการควบคุมคุณภาพ

2.11.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแผนการทาสี (Painting Schedule) ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อนทาสีล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน

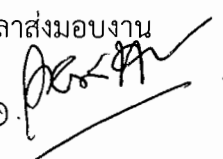
2.12 การตั้งศูนย์ประกอบเพลลาใบจักรและหางเสือ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่างกรมอุทกหารเรือ มอ.220-0003-0936 หรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวกับการตั้งศูนย์ประกอบเพลลาใบจักร และผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ก่อนวันที่จะดำเนินการตั้งศูนย์ประกอบเพลลาใบจักรและหางเสือ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน รวมทั้ง จะต้องจัดทำรายงานค่าการหาศูนย์และระยะ Clearance ต่าง ๆ ส่งมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และสำเนาให้กองแผนและประมาณการช่าง อุทกหารเรือกรมอุทกหารเรือ ทราบภายใน 7 วัน หลังจากวันที่ได้ดำเนินการหาศูนย์ประกอบเพลลาใบจักร และหางเสือ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.13 การทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องล้างด้วยน้ำยาล้างอุปกรณ์ไฟฟ้าและอบไล่ความชื้น รวมทั้งการตรวจสอบฉนวนต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานช่างกรมอุทกหารเรือ มอ.300-0006-06511

2.14 ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือบางส่วนของงานจ้างซ่อมทำเรือครั้งนี้ ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสืออย่างเป็นทางการจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ กรณีที่ได้รับความยินยอมให้จ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดของผู้รับจ้างช่วง หรือของผู้แทนผู้รับจ้างช่วง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

2.15 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษหรืองานแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งไม่ได้แสดงไว้ในรายละเอียดรายการซ่อมทำที่ทางราชการกำหนด หากงานพิเศษหรืองานแก้ไขเพิ่มเติม นั้น อยู่ในขอบข่ายของงานตามวัตถุประสงค์ของงานจ้างซ่อมทำในครั้งนั้น นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิที่จะสั่งให้เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขเงื่อนไขและขอบเขตการซ่อมทำในครั้งนี้ได้ โดยไม่ทำให้สัญญาจ้างซ่อมทำในครั้งนี้เป็นโมฆะแต่อย่างใด

2.16 กรณีที่ผู้ว่าจ้าง/ผู้รับจ้าง ตรวจพบรายการชำรุด หรืองานแก้ไขเพิ่มเติมที่จำเป็นต้องซ่อม/เปลี่ยน นอกเหนือจากขอบข่ายของงานตามรายละเอียดรายการซ่อมทำที่ทางราชการกำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาพัสดุที่จะใช้ในการซ่อม/เปลี่ยน ส่วนผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้สามารถใช้งานได้ และหากในกรณีเหตุนั้นมีผลทำให้ต้องขยายระยะเวลาส่งมอบงาน

๘๐. 

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะตกลงร่วมกัน ที่จะกำหนดการขยายระยะเวลาส่งมอบงานกันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดการขยายระยะเวลาที่เห็นว่าเหมาะสม และถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

2.17 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดท้องเรือภายในให้สะอาดเรียบร้อย หลังจากการซ่อมทำ และทดสอบ ทดลองเรือแล้วเสร็จ

2.18 กรณีปรากฏว่า มีข้อความ หรือรายละเอียดประกอบไม่ชัดเจน หรือรายการใดที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง ไม่ชัดเจน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้พิจารณา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการให้มากที่สุด

3. รายละเอียดการซ่อมทำ

เป็นการซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ประกอบ เรือ ขส.ทร.1140 จำนวน 1 งาน ประกอบด้วย การซ่อมทำระบบตัวเรือ การซ่อมทำระบบกลจักร และการซ่อมทำระบบไฟฟ้า

3.1 การซ่อมทำระบบตัวเรือ

3.1.1 นำเรือขึ้นคานเพื่อซ่อมทำ และนำลงคานหลังจากเรือซ่อมทำแล้วเสร็จ

3.1.2 เรือนอนคานเป็นจำนวน 30 วัน หรือจนเรือซ่อมทำแล้วเสร็จ

3.1.3 ซ่อมทำตัวเรือ ดังนี้

3.1.3.1 ขัดลอกทำความสะอาด ตั้งแต่ใต้แนวน้ำ เหนือแนวน้ำ จนถึงกราบเรือกราบขวา - ซ้าย รวมทั้ง ไบทางเสือ พื้นที่ประมาณ 110 ตารางเมตร

3.1.3.2 ถอดตะแกรงกรองผงดัดแนวน้ำ จำนวน 1 จุด ทำความสะอาดตะแกรงและ ช่องทางดูด เสร็จแล้วประกอบเข้าที่ กรณีตะแกรงช่องทางดูดชำรุด ต้องซ่อมทำให้ใช้งานได้ ก่อนประกอบเข้าที่เดิม

3.1.3.3 เปลี่ยนไม้กันโคลงใต้แนวน้ำ กราบขวา - ซ้าย โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 2 นิ้ว x 4 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 5 ท่อน

3.1.3.4 เปลี่ยนไม้ตัวเรือ ใต้แนวน้ำ - แนวน้ำ - เหนือแนวน้ำ ที่ผุชำรุด โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง พร้อมตะปูเกลียวทองเหลืองยึดไม้ตัวเรือ ดังนี้

3.1.3.4 (1) ขนาด 1 นิ้ว x 8 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 8 แผ่น

3.1.3.4 (2) ขนาด 1 นิ้ว x 10 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 7 แผ่น

3.1.3.5 เปลี่ยนไม้ทับแนวไม้ตัวเรือ โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 3/4 นิ้ว x 2 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 15 ท่อน

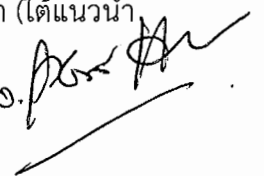
3.1.3.6 เปลี่ยนไม้กึ่งตั้งและกึ่งนอน ที่ผุชำรุด โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 2 นิ้ว x 4 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 10 ท่อน

3.1.3.7 เปลี่ยนไม้อะเสยึดไม้กึ่งเรือที่ผุชำรุด โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 2 นิ้ว x 4 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 2 ท่อน

3.1.3.8 เปลี่ยนไม้ตะหมัก ที่ผุชำรุด บริเวณท้ายเรือ โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 2 1/2 นิ้ว x 8 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 4 ท่อน

3.1.3.9 เปลี่ยนสลักเหล็กอาบสังกะสี พร้อมนัตและแหวนรอง ยึดไม้ตัวเรือ ไม้กึ่งเรือ และ ไม้อะเส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/8 นิ้ว ยาว 8 นิ้ว จำนวน 60 ชุด

3.1.3.10 ลอกหมันเก่าที่แนวไม้ตัวเรือออก เสร็จแล้วตอกหมันใหม่ด้วยหมันไนลอน และอัด ด้วยกาวยาเลียยูรีเทนเอนกประสงค์สำหรับงานเรือ เสร็จแล้วป้ายกาวยาเลียป้องกันที่แนวไม้ตัวเรือตลอดลำ (ใต้แนวน้ำ - แนวน้ำ - เหนือแนวน้ำ)

100. 

3.1.3.11 ทำสีตัวเรือใต้แนวน้ำ และเหนือแนวน้ำ รวมทั้ง ใบหางเสือ พื้นที่ประมาณ 110 ตารางเมตร
ดังนี้

3.1.3.11 (1) ตัวเรือใต้แนวน้ำและหางเสือ

- สีรองพื้น Epoxy Primer DFT 250 micron
- สีเชื่อมยึด Epoxy tie – coat DFT 100 micron
- สีกันเพรียงดำ/แดง Antifouling ชนิด SPC DFT 150 micron

3.1.3.11 (2) ตัวเรือเหนือแนวน้ำ

- สีรองพื้น Epoxy Primer DFT 150 micron
- ทับหน้า Silicone Alkyd DFT 50 micron เกรดสีหมอกอ่อน

3.1.4 ซ่อมทำแก่งเรือ ดังนี้

3.1.4.1 ถอดราวเทียบบนหลังคาเรือ กราบขวา - ซ้าย เพื่อซ่อมทำส่วนที่ชำรุด พร้อมขัด – ทาสี
เสร็จแล้วประกอบเข้าที่ในลักษณะเดิม จำนวน 2 จุด

3.1.4.2 เปลี่ยนไม้บังเพลิง บริเวณหลังคาเรือ โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 1 นิ้ว x 8 นิ้ว x 1 เมตร
จำนวน 4 แผ่น

3.1.4.3 เปลี่ยนขอตะเพราพร้อมไม้ขอตะเพรา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1½ นิ้ว ยาว 2.50 เมตร
พร้อมทำที่เก็บบริเวณหลังคาเรือ จำนวน 2 ชุด

3.1.4.4 เปลี่ยนไม้ฝาบานเลื่อน ปิด - เปิด โดยใช้ไม้เนื้อแข็ง บริเวณหลังคาท้ายเรือที่ชำรุด
จำนวน 2 บาน

3.1.4.5 ซ่อมทำ/ปรับแต่ง บันได ขึ้น - ลง ท้ายเรือ และหลังคาท้ายเรือที่ชำรุด จำนวน 3 ชุด

3.1.4.6 เปลี่ยนพื้นหลังคาเรือ โดยเปลี่ยนแผ่นโพลีพรอเพอรีนรังผึ้ง (Polypropylene
Honeycomb) ขนาดความหนา 20 มิลลิเมตร หุ้มด้วยไฟเบอร์กลาสผสมสีหมอกแก่ จำนวน 4 ชั้น พร้อมฝา
ปิด - เปิด สำหรับยกเครื่องจักร พื้นที่โดยประมาณ 54 ตารางเมตร

3.1.4.7 เปลี่ยนไม้คานรองรับหลังคาเรือ บริเวณหัวเรือ กลางลำ และท้ายเรือ โดยใช้ไม้
ตะเคียนทอง ขนาด 1½ นิ้ว x 4 นิ้ว x 2.50 เมตร จำนวน 40 ท่อน

3.1.4.8 เปลี่ยนเสาไม้รองรับหลังคาเรือ กราบขวา - ซ้าย โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง
ขนาด 2½ นิ้ว x 4 นิ้ว x 1.50 เมตร จำนวน 20 ท่อน

3.1.4.9 เปลี่ยนแผ่นเหล็กหุ้มโคนเสาไม้รองรับหลังคาเรือ กราบขวา - ซ้าย ขนาด 6 x 1200 x 2400
มิลลิเมตร จำนวน 10 แผ่น

3.1.4.10 เปลี่ยนไม้ลูกแก้วหลังคาเรือ บริเวณกราบขวา - ซ้าย โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง
ขนาด 1 นิ้ว x 2 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 8 ท่อน

3.1.4.11 เปลี่ยนไม้เชิงชายหลังคาเรือ บริเวณกราบขวา - ซ้าย โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง
ขนาด 1 นิ้ว x 8 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 6 แผ่น

3.1.4.12 เปลี่ยนไม้มอบไม้เชิงชายหลังคาเรือ บริเวณกราบขวา - ซ้าย โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง
ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 6 ท่อน

3.1.4.13 เปลี่ยนผ้าใบบังข้างเรือที่ขาดชำรุด โดยใช้ผ้าใบอาบน้ำยาสีเขียวขี้ม้า ตรงกลางติด
พลาสติกใส หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร ตามลักษณะเดิม ดังนี้

3.1.4.13 (1) ขนาด 1.20 x 9 เมตร จำนวน 2 ผืน

3.1.4.13 (2) ขนาด 1.20 x 10 เมตร จำนวน 2 ผืน

3.1.4.13 (3) ไม้มอบผ้าใบ โดยใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด ½ นิ้ว x 1 นิ้ว x 6 เมตร
จำนวน 6 ท่อน

3.1.4.14 ลอกใยแก้ว (Fiberglass) บริเวณพื้นลาดฟ้าหัวเรือ – ท้ายเรือ ออก ตอกหมันป้าย
ชั้นแนวไม้พื้นลาดฟ้า พร้อมหุ้มด้วยใยแก้วผสมสีหมอกแก่ พื้นที่โดยประมาณ 8 ตารางเมตร ดังนี้

3.1.4.14 (1) บริเวณหัวเรือ

- ชั้นที่ 1 ใยแก้วอัด เบอร์ 450

- ชั้นที่ 2 ใยแก้วตาละเอียด เบอร์ 200

3.1.4.14 (2) บริเวณท้ายเรือ

- ใยแก้วเช่นเดียวกับหัวเรือ เสร็จแล้วโรยทรายกันคลื่นชนิดละเอียด

3.1.4.15 เปลี่ยนไม้วงกบ ไม้กรอบกระฉาก และอุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด บริเวณแก่งหัวเรือ
โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ดังนี้

3.1.4.15 (1) ไม้วงกบ ขนาด 2 นิ้ว x 4 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 2 ท่อน

3.1.4.15 (2) ไม้กรอบกระฉาก ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 2 ท่อน

3.1.4.15 (3) ไม้แก่ง ขนาด 2 นิ้ว x 8 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 1 ท่อน

3.1.4.15 (4) ไม้มอบแก่ง ขนาด 1 นิ้ว x 1½ นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 1 ท่อน

3.1.4.15 (5) ไม้อัดยาง ชนิดใช้ภายนอก ขนาด 6 x 1200 x 2400 มิลลิเมตร
จำนวน 1 แผ่น

3.1.4.16 ซ่อมทำเก้าอี้ที่นั่งผู้โดยสาร และเก้าอี้ที่นั่งนายท้ายเรือ พร้อมเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ
ที่ชำรุด พร้อมขัดหนังหุ้มเบาะให้ใหม่ ดังนี้

3.1.4.16 (1) ขัดทำความสะอาดหนังหุ้มเบาะรองนั่ง-เบาะพนักพิง จำนวน 20 ตัว

3.1.4.16 (2) เปลี่ยนผ้าคลุมเก้าอี้โดยสารสีขาวขลิบน้ำเงิน จำนวน 20 ชุด

3.1.4.16 (3) เปลี่ยนสลักยึดเหล็กรองรับขาเก้าอี้ จำนวน 20 ชุด

3.1.4.16 (4) ซ่อมทำ/ปรับแต่ง และขัด-ทาสี โครงเก้าอี้โดยสาร จำนวน 20 ชุด

3.1.4.17 เปลี่ยนไม้ฉากกันห้องเครื่อง - ห้องโดยสาร บริเวณกลางลำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
ต่าง ๆ ที่ชำรุด ดังนี้

3.1.4.17 (1) ไม้วงกบพร้อมไม้บานประตู ขนาด 0.60 x 1.80 เมตร และกุกญแจ
ลูกบิดแบบล็อกใน จำนวน 2 ชุด

3.1.4.17 (2) ไม้โครง ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 1 ท่อน

3.1.4.17 (3) ไม้อัดยางชนิดใช้ภายนอก ขนาด 6 x 1200 x 2400 มิลลิเมตร จำนวน 1 แผ่น

3.1.4.18 ซ่อมทำ/ปรับแต่งไม้ฝาครอบเครื่องจักรและตะแกรงเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ
ที่ชำรุด จำนวน 1 ชุด

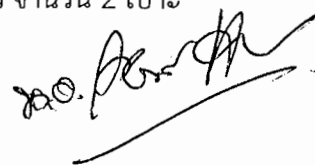
3.1.4.19 เปลี่ยนสบูโยกน้ำห้องเรือ ขนาด K5 พร้อมเดินระบบท่อทาง เสร็จแล้วทดลอง
ให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด

3.1.4.20 เปลี่ยนไม้อัดและโครงไม้สังเก็บบของ ลังเก็บแบตเตอรี่ และไม้ครอบท่อแก๊สเสีย
พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

3.1.4.20 (1) ไม้โครง ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 2 ท่อน

3.1.4.20 (2) ไม้อัดยางชนิดใช้ภายนอก ขนาด 6 x 1200 x 2400 มิลลิเมตร จำนวน 2 แผ่น

3.1.4.20 (3) เบาะรองนั่ง หนา 3 นิ้ว ขนาด 12 นิ้ว x 65 นิ้ว จำนวน 2 เบาะ

ร.อ. 

3.1.4.21 เปลี่ยนไม้บานประตู ชั้นเก็บของ ฝากั้นห้องเก็บของ ห้องสุขา พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่ชำรุด ดังนี้

3.1.4.21 (1) ไม้มอบ ขนาด 1 นิ้ว x 2 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 4 ท่อน

3.1.4.21 (2) ไม้อัดยางชนิดใช้ภายนอก ขนาด 6 x 1200 x 2400 มิลลิเมตร จำนวน 4 แผ่น

3.1.4.21 (3) ไม้บานประตู ขนาด 0.60 x 1.80 เมตร จำนวน 3 บาน

3.1.4.21 (4) ไม้ลูกตั้ง ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 4 ท่อน

3.1.4.21 (5) ซ่อมทำปรับแต่ง วงกบ พร้อมเปลี่ยนกกุญแจลูกบิดแบบล็อกในจำนวน 3 บาน

3.1.4.22 ลอกใยแก้ว (Fiberglass) บริเวณพื้นห้องสุขา พร้อมหุ้มด้วยใยแก้วผสมสีหมอกแก่ พื้นที่โดยประมาณ 6 ตารางเมตร ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ใช้ใยแก้วอัด เบอร์ 450

- ชั้นที่ 2 ใช้ใยแก้วตาละเอียด เบอร์ 200

3.1.4.23 เปลี่ยนโถส้วมชนิดนั่งราบ พร้อมเดินระบบท่อทาง และเปลี่ยนลิ้นกันกลับ เสร็จแล้ว ทดลองให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด

3.1.4.24 ซ่อมทำปรับแต่ง ถังน้ำชำระพร้อมฐานรองรับ บริเวณหลังคาเรือ พร้อมเดินระบบท่อทาง เสร็จแล้วทดลองให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด

3.1.4.25 ซ่อมทำ/ปรับแต่ง พุกปักเสาธง พุกผูกเชือก บริเวณหัวเรือ-ท้ายเรือ จำนวน 3 ชุด

3.1.4.26 ซ่อมทำปรับแต่ง ราวเหล็กกันคนตกน้ำพร้อมฐานรองรับ บริเวณท้ายเรือ จำนวน 1 ชุด

3.1.4.27 เปลี่ยนพวงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 นิ้ว พร้อมเขียนตัวอักษร และหมายเลขเรือ ตามแบบเดิม จำนวน 8 พวง

3.1.4.28 เปลี่ยนไม้พื้นดาดฟ้า บริเวณหัวเรือ กลางลำ และท้ายเรือ โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 1 นิ้ว x 8 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 6 แผ่น

3.1.4.29 เปลี่ยนไม้คาน และไม้ลูกตั้ง รองรับพื้นดาดฟ้าเรือ โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 4 ท่อน

3.1.4.30 เปลี่ยนไม้กราบอ่อน บริเวณกราบ ขวา - ซ้าย ที่ผู้ชำรุด โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ดังนี้

3.1.4.30 (1) ขนาด 1 นิ้ว x 6 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 3 แผ่น

3.1.4.30 (2) ขนาด 1 นิ้ว x 10 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 4 แผ่น

3.1.4.31 เปลี่ยนไม้ทับกราบ บริเวณกราบ ขวา - ซ้าย ที่ผู้ชำรุด โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 1½ นิ้ว x 10 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 3 แผ่น

3.1.4.32 เปลี่ยนไม้ราโทกันกระแทก บริเวณกราบ ขวา - ซ้าย ที่ผู้ชำรุด โดยใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 2 นิ้ว x 6 นิ้ว x 6 เมตร จำนวน 4 แผ่น

3.1.4.33 เปลี่ยนเหล็กไร้สนิมมอบไม้ราโท และไม้ทับกราบ บริเวณท้ายเรือ กราบขวา - ซ้าย ที่ผู้ชำรุด ขนาด 4.5 x 40 x 22000 มิลลิเมตร จำนวน 4 เส้น

3.1.4.34 ถอดเหล็กมอบทวนหัวเรือ ออกซ่อมทำส่วนที่ชำรุด พร้อมขัด - ทำสี เสร็จแล้ว ประกอบเข้าที่ตามลักษณะเดิม จำนวน 1 ชุด

3.1.4.35 เปลี่ยนเหล็กครอบไม้ราโท และไม้ทับกราบ บริเวณกราบขวา-ซ้าย ท้ายเรือ ขนาด 4.5 x 400 x 5500 มิลลิเมตร จำนวน 2 แผ่น

3.1.4.36 เปลี่ยนสลักเหล็กอาบสังกะสี พร้อมนัตและแหวนรอง ยึดไม้ราโท ไม้ทับกราบ และเสาค้ำหลังคาเรือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/8 นิ้ว ยาว 10 นิ้ว จำนวน 40 ชุด

๑๐๐ 

3.1.4.37 ขัดทำความสะอาดพื้นหลังภายใน - ภายนอก ห้องสุขา ห้องเก็บของ พื้น
คาดฟ้าเรือ และไม้ตัวเรือภายใน พร้อมอุปกรณ์ประกอบตัวเรือต่าง ๆ เสร็จแล้วทาสี ตามขนาดพื้นที่เดิม ดังนี้

3.1.4.37 (1) ไม้พื้นคาดฟ้าเรือ ไม้ตัวเรือภายใน ห้องสุขา และห้องเก็บของ
พื้นที่ประมาณ 110 ตารางเมตร

- สีทับหน้า Silicone Alkyd DFT 50 micron เจดสีหมอกแก่
และเจดสีเขียว

3.1.4.37 (2) พื้นหลังภายใน พื้นที่ประมาณ 58 ตารางเมตร

- ทาสีทับหน้า Silicone Alkyd DFT 50 micron เจดสีเขียว

3.1.4.37 (3) พื้นหลังภายนอก พื้นที่ประมาณ 58 ตารางเมตร

- สีรองพื้น Epoxy Primer DFT 150 micron

- สีทับหน้า Silicone Alkyd DFT 50 micron เจดสีหมอกแก่

3.1.4.37 (4) พื้นหลังภายนอก ทาสีเสร็จแล้วโรยทรายกันคลื่น บริเวณด้านข้างกราบ
ขวา - ซ้าย กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 18 เมตร จำนวน 2 จุด

3.1.4.38 ขัดทำความสะอาดห้องเรือภายในระดับใต้แนวน้ำ พื้นพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร
เสร็จแล้ว ทาสีห้องเรือภายในใต้แนวน้ำ DFT 300 micron เจดสีหมอกอ่อน

3.1.4.39 ขัดและทาเซลแล็ก เก่งหัวเรือ เสาหลังคาเรือ ฝาครอบเครื่องจักร ฝาถังห้องเครื่อง
บานประตู ลังเก็บของ และส่วนประกอบอื่นของเรือ เสร็จแล้วทาน้ำมันเคลือบเงายุริเทนชนิดทาภายนอก

3.1.4.40 เปลี่ยนเชือกผูกเรือ โดยใช้เชือกเปอร์ลอน ขนาดเส้นรอบวง 3 นิ้ว ยาว 50 เมตร
จำนวน 2 เส้น

3.1.4.41 ฉีดน้ำยาป้องกันปลวก บริเวณด้านในตัวเรือตลอดลำ

3.1.4.42 เขียนตัวอักษร และหมายเลขเรือ ป้ายบอกเส้นทาง ป้ายเตือน ป้ายประชาสัมพันธ์
บริเวณกราบขวา - ซ้าย และท้ายเรือ จำนวน 8 จุด ตามขนาดเดิม (ตามมาตรฐานของ กรมการขนส่งทางเรือ)

3.2 การซ่อมทำระบบกลจักร

3.2.1 ถอดใบจักร ชักเพลลาใบจักร พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ และซ่อมทำ ดังนี้

3.2.1.1 ซ่อมทำใบจักรให้ใช้งานได้ โดยตัดปีกใบจักรที่บิดเบี้ยวเสียรูปให้อยู่ในสภาพปกติ
เชื่อมพอกปลายปีกใบจักรที่บิ่นชำรุด พร้อมปรับแต่งรอยเชื่อมพอกปลายปีกใบจักรให้เรียบร้อย รวมทั้ง หาค่า
Pitch และ Balance ของใบจักร จำนวน 1 พวง

3.2.1.2 ซ่อมทำ/ปรับแต่ง สเปรย์เชื่อมพอกเพลลาใบจักรขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว
จำนวน 1 เพลลา พร้อมมกลึงปรับแต่งทำเกลียวสำหรับประกอบใบจักร

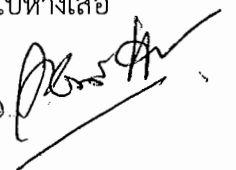
3.2.1.3 เปลี่ยนแบริ่งเพลลาใบจักร ชนิดไม่กัดเนื้อเพลลา (Cutless Bearing) แบบมีปลอก
แบริ่งทำจากทองเหลือง จำนวน 3 ท่อน

3.2.1.4 ประกอบเพลลาใบจักร และใบจักร ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ
เพลลาใบจักร พร้อมตรวจสอบศูนย์ระหว่างหน้าแปลนเกียร์กับหน้าแปลนเพลลาใบจักรให้ได้ศูนย์เดียวกัน จำนวน
1 ชุด

3.2.2 ซ่อมทำ/ปรับแต่ง ระบบหางเสือ ให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด ดังนี้

3.2.2.1 เปลี่ยนกระบอกแกนเพลลาหางเสือ พร้อมแผ่นเหล็กฐานแทน และสลักยึดฐานแทน
ตามแบบเดิม จำนวน 1 ชุด

3.2.2.2 เปลี่ยนแผ่นเหล็กฐานแทน และชาร์บแกนเพลลาแกนเหล็กฉาก ส่งอาการไปหางเสือ
ให้ตามแบบเดิม จำนวน 1 ชุด

๒๐.๑ 

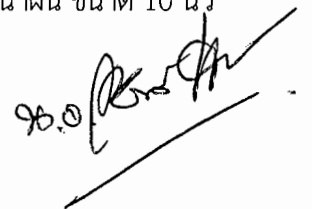
- 3.2.2.3 เปลี่ยน Bush รองรองรับแกนหางเสือ พร้อม Packing ตามแบบเดิม จำนวน 1 ชุด
- 3.2.2.4 เปลี่ยนชุดเฟืองควบคุมหางเสือ พร้อมเหล็กโครงสร้างยึดเฟือง บริเวณหัวเรือ - ท้ายเรือ เสร็จแล้วทดลองให้ใช้งานได้ตามปกติ จำนวน 2 ชุด
- 3.2.2.5 เปลี่ยนตุ้กดึงรับแกนหางเสือ บน - ล่าง ให้ใหม่ ตามลักษณะเดิม จำนวน 2 ชุด
- 3.2.2.6 ขัดทำความสะอาด และทำสี อัดจาระบี ชุดเหล็กโครงสร้างหางเสือ พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด จำนวน 1 ชุด
- 3.2.3 ซ่อมทำ/ปรับแต่ง ท่อแก๊สเสียและหม้อระงับเสียง พร้อมเปลี่ยนระบบท่อต่อตั้งแต่เครื่องยนต์จนถึงทางออกท่อแก๊สเสีย จำนวน 1 ชุด ดังนี้
 - 3.2.3.1 ท่อแก๊สเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ยาว 5 เมตร
 - 3.2.3.2 หม้อระงับเสียง ขนาด 16 x 32 นิ้ว
 - 3.2.3.3 เปลี่ยนท่ออย่างดำต่อท่อแก๊สเสีย พร้อมเชื่อมขัดรัด
 - 3.2.3.4 ขัดทำความสะอาด และทำสีทนความร้อน พร้อมหุ้มฉนวนกันความร้อน
- 3.2.4 เปลี่ยนระบบน้ำหล่อหยาดเพลลาไบจักษ์ขวา - ซ้าย บริเวณ Stuffing Box ดังนี้
 - 3.2.4.1 ท่อทองแดง ขนาด 3/8 นิ้ว ยาว 3 เมตร
 - 3.2.4.2 ลิ้นน้ำทะเล ขนาด 1/2 นิ้ว
- 3.2.5 เปลี่ยนระบบท่อทางน้ำทะเลระบายความร้อนเครื่องจักร พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.2.5.1 ท่ออย่างดำ ขนาด 2 1/2 นิ้ว นิ้ว ยาว 6 นิ้ว พร้อมเชื่อมขัดรัด
 - 3.2.5.2 เปลี่ยนเหล็กหม้อกรองน้ำทะเล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว
 - 3.2.5.3 ซ่อมทำ/ปรับแต่งลิ้นน้ำทะเล
- 3.2.6 เปลี่ยนเกจวัดผลต่าง ๆ พร้อมสาย Adaptor และสวิทช์ควบคุม ดังนี้
 - 3.2.6.1 เกจวัดรอบเครื่องยนต์ ย่านวัด 0 - 4000 รอบ/นาที จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.6.2 เกจวัดกำลังดันน้ำมันหล่อลื่น ย่านวัด 0 - 150 ปอนด์/ตารางนิ้ว จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.6.3 เกจวัดอุณหภูมิระบายความร้อน ย่านวัด 0 - 250 องศาฟาเรนไฮต์ จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.6.4 เกจวัดแอมป์มิเตอร์ ย่านวัด -60 - 60+ จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.6.5 เกจวัดกำลังดันน้ำมันหล่อเลี้ยง ขนาด 0 - 400 PST จำนวน 1 ชุด
- 3.2.7 เปลี่ยนชุดคอนโทรลควบคุมเครื่องจักร (Morse Control) และฐานเหล็กยึดคอนโทรล พร้อมสายคันเร่ง - สายบังคับเกียร์ ยาว 18 เมตร เสร็จแล้วทดลองให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด
- 3.2.8 ล้างทำความสะอาดเศษผง เศษตะกอนกันถัง และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ใหม่ จำนวน 1 ถัง

3.3 การซ่อมทำระบบไฟฟ้า

- 3.3.1 ถอดมอเตอร์สตาร์ทออกซ่อมทำ โดยการล้างทำความสะอาด ไล่ความชื้น เปลี่ยนชิ้นส่วนภายในที่ชำรุด และตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนไฟฟ้าของชุดขดลวด เสร็จแล้วประกอบเข้าที่เดิม ทดลองให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด
- 3.3.2 ถอดไดนาโมชาร์ตออกซ่อมทำ โดยการล้างทำความสะอาด ไล่ความชื้น เปลี่ยนชิ้นส่วนภายในที่ชำรุด และตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนไฟฟ้าของชุดขดลวด เสร็จแล้วประกอบเข้าที่เดิม ทดลองให้ใช้งานได้ จำนวน 1 ชุด
- 3.3.3 เปลี่ยนโคมไฟเรือเดิน แบบตะเกียงทองเหลือง ติดตั้งแนวราบ พร้อมหลอดไฟ ขนาด 24 VDC 10 W เดินสายไฟและสวิทช์ ปิด - เปิด จำนวน 4 ชุด ดังนี้
 - 3.3.3.1 โคมไฟเดินเรือหัวเรือสีขาว จำนวน 1 ชุด

ร.อ. 

- 3.3.3.2 โคมไฟเดินเรือท้ายเรือสีขาว จำนวน 1 ชุด
- 3.3.3.3 โคมไฟเดินเรือกราบขวาสีเขียว จำนวน 1 ชุด
- 3.3.3.4 โคมไฟเดินเรือกราบซ้ายสีแดง จำนวน 1 ชุด
- 3.3.4 เปลี่ยนโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ พร้อมหลอดไฟ ขนาด 220 VAC 20 W เดินสายไฟและสวิตช์ ปิด - เปิด บริเวณห้องเครื่องจักร และกลางลำ จำนวน 2 ชุด
- 3.3.5 เปลี่ยนโคมไฟแสงสว่าง แบบสี่เหลี่ยมกรอบพลาสติก ขนาด 4 นิ้ว x 8 นิ้ว พร้อมหลอดไฟ ขนาด 24 VDC 25 W เดินสายไฟและสวิตช์ ปิด - เปิด จำนวน 6 ชุด
- 3.3.6 เปลี่ยนโคมไฟ Spotlight ขนาด 24 VDC 200 W ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตัวโคม 7 นิ้ว พร้อมเดินสายไฟและสวิตช์ ปิด - เปิด จำนวน 2 ชุด ดังนี้
 - 3.3.6.1 โคมไฟ Spotlight สีขาว จำนวน 1 ชุด
 - 3.3.6.2 Spotlight ตัดหมอก จำนวน 1 ชุด
- 3.3.7 เปลี่ยนสายไฟบก พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ บริเวณห้องเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด ดังนี้
 - 3.3.7.1 แผงไม้บุโฟเมก้า ขนาด 10 นิ้ว x 12 นิ้ว จำนวน 1 แผง
 - 3.3.7.2 เบรกเกอร์ ขนาด 10 A 240 VAC จำนวน 1 ตัว
 - 3.3.7.3 กล่องลอยพลาสติก พร้อมฝาครอบ 3 ช่อง จำนวน 1 ชุด
 - 3.3.7.4 ปลั๊กตัวเมีย จำนวน 2 ตัว
 - 3.3.7.5 สวิตช์ ปิด - เปิด จำนวน 1 ตัว
 - 3.3.7.6 สายไฟชนิดกลมดำ VCT 2 x 2.5 SQ.MM. ยาว 30 เมตร จำนวน 1 เส้น
- 3.3.8 เปลี่ยนแผงควบคุมไฟเรือเดิน พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ บริเวณหัวเรือ จำนวน 1 ชุด ดังนี้
 - 3.3.8.1 แผงไม้บุโฟเมก้า ขนาด 10 นิ้ว x 12 นิ้ว จำนวน 1 แผง
 - 3.3.8.2 เบรกเกอร์ ขนาด 16 A จำนวน 1 ตัว
 - 3.3.8.3 กล่องลอยพลาสติก พร้อมฝาครอบ 3 ช่อง จำนวน 1 ชุด
 - 3.3.8.4 เต้ารับ จำนวน 3 ตัว
 - 3.3.8.5 สวิตช์ ปิด - เปิด จำนวน 1 ตัว
- 3.3.9 เปลี่ยนแตรสัญญาณไฟฟ้า ขนาด 24 VDC แบบทรัมเปตปากเดี่ยว ความดังไม่น้อยกว่า 117 เดซิเบล (เอ) (dB(A)) ที่ระยะ 1 เมตร ตัวเรือนทำจากเหล็กไร้สนิม พร้อมเดินสายไฟและสวิตช์แตร จำนวน 1 ชุด
- 3.3.10 เปลี่ยนกริ่งสัญญาณไฟฟ้า ขนาด 24 VDC ตัวเรือนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว พร้อมเดินสายไฟและสวิตช์กริ่งสัญญาณ บริเวณหัวเรือ - ท้ายเรือ จำนวน 2 ชุด
- 3.3.11 เปลี่ยนชุดสายแบตเตอรี่ พร้อมขั้วแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ ขนาด 1 x 70 SQ.MM. ยาว 6 เมตร จำนวน 1 ชุด
- 3.3.12 เปลี่ยนมอเตอร์ปั๊มน้ำฝนขวา - ซ้าย ขนาด 24 VDC พร้อมก้านและใบปั๊มน้ำฝน ขนาด 10 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

๑๖.๐ 

4. คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่ใช้ซ่อมทำ

วัสดุที่ใช้ซ่อมทำทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตในสหรัฐอเมริกา หรือประเทศแคนาดา หรือประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือเครือรัฐออสเตรเลีย หรือประเทศญี่ปุ่น หรือภายในประเทศ ดังนี้

4.1 ไม้ที่ใช้ซ่อมทำเรือ เป็นไม้ตะเคียนทองหรือไม้เนื้อแข็ง ตามที่กำหนดในรายละเอียดการซ่อมทำ โดยต้องมีแหล่งที่มาที่ถูกกฎหมาย ผู้ว่าจ้างสามารถสุ่มตัดชิ้นไม้ตัวอย่างมาตรวจสอบคุณสมบัติ และมีสิทธิตรวจสอบแหล่งที่มาของไม้ได้ ไม่มีตำหนิต่าง ๆ เช่น ไม้บิดงอ ไม่มีรอยแตกกร้าว เนื้อไม้ไม่ชำรุดผุเสียหาย ไม่มีตาหรือปมในกรณีที่มีตำหนิ สามารถมีได้เพียงเล็กน้อย และ ต้องไม่มีผลกระทบกับการใช้งาน

4.2 ตะปูเกลียวที่ใช้อยู่ในเรือ เป็นตะปูเกลียวทองเหลือง

4.3 การโพลียูรีเทนเอนกประสงค์สำหรับงานเรือ เป็นกาวยาแนวรอยต่อประเภทโพลียูรีเทน ที่มีความยืดหยุ่น ใช้งานแนวรอยต่อเพื่อลดการสั่นสะเทือน ผลิตตามมาตรฐาน ISO 9001/14001 และได้รับการรับรองจาก IMO

4.4 กาวอีพ็อกซี เป็นกาวเรซินอีพ็อกซี (Epoxy Resin Glue) ชนิด 2 ส่วนผสม แบบใช้งานในเรือ ใช้เชื่อมยึดวัสดุให้ติดเข้าด้วยกันและป้องกันน้ำได้

4.5 แผ่นเหล็ก ชนิดแผ่นเรียบ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G3101 Grade SS400 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.6 แผ่นเหล็กไร้สนิม เป็นแผ่นเหล็กไร้สนิม เกรด 304 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. หรือ JIS หรือ ASTM หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.7 ท่อเหล็กดำ ชนิดไม่มีตะเข็บ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.276-2532 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.8 ท่อทองแดง มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS H3300 Grade C1020 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.9 เหล็กเส้นแบน มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G3101 Grade SS400 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.10 เหล็กรูปพรรณหน้าตัดต่าง ๆ และเหล็กเส้นกลม มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 24-2548 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.11 แผ่นไม้อัด มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 178-2549

4.12 ตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์หรือตู้ Consumer Units มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC 604391หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.13 เซอร์กิตเบรกเกอร์ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC

4.14 สายไฟฟ้า มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.11-2531 หรือ มอก.11-2553 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.15 สีทาเรือ เป็นผลิตภัณฑ์ตราอักษรเดียวกันใช้งานร่วมกันได้ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับเรือ ดังนี้

4.15.1 สีรองพื้น Epoxy Primer ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน MIL-PRF-24647

4.15.2 สีเชื่อมยึด Epoxy Tie - coat มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.15.3 สีทับหน้า Silicone Alkyd ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade B หรือ C เฉดสีหมอกอ่อน FS 26270 หรือเทียบเท่า/เฉดสีหมอกแก่ FS 26008 หรือเทียบเท่า/เฉดสีเขียวอ่อน RAL 6019 หรือเทียบเท่า

4.15.4 สีกันเปรียง Antifouling ชนิด SPC ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Application 1&4 เฉดสีดำ/สีแดง

4.15.5 สีทาห้องเรือภายในใต้แนวน้ำ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน NORSOK M-501 SYSTEM 7B หรือ 7C เฉดสีหมอกอ่อน FS 26270 หรือเทียบเท่า

