



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานฯ และกำหนดราคากลาง

ที่ /๖๘ วันที่ พ.ย. ๖๗

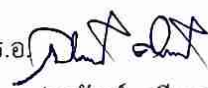
เรื่อง งานจ้างซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เรือ รฐท.สข.๑๑ จำนวน ๑ งาน

เสนอ รฐท.สข.ทรม.๒ (ผ่าน พธ.ฯ)

ตามคำสั่ง รฐท.สข.ทรม.๒ (เฉพาะ) ที่ ๖๕๗/๒๕๖๗ ลง ๒๘ ต.ค. ๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โดยให้ กระผม น.ท.นาวัน นาระดีะ พร้อมด้วย ร.อ.สายัณห์ ศรีนาค และ ร.ต.ภูไท ได้สุข เป็นคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง งานจ้างซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เรือ รฐท.สข.๑๑ จำนวน ๑ งาน ภายในวงเงิน ๙๘๙,๕๓๖.๐๐ บาท (เก้าแสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยสามสิบบาทถ้วน) นั้น คณะกรรมการ ฯ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว โดยมีรายละเอียดตามที่แนบ

จึงเสนอมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

น.ท.  ประธานคณะกรรมการ
(นาวัน นาระดีะ)

ร.อ.  กรรมการ
(สายัณห์ ศรีนาค)

ร.ต.  กรรมการ
(ภูไท ได้สุข)

ราคากลาง/ราคาประมาณการ ใบจัดหาที่ /๖๘

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาประมาณการปัจจุบัน	
				หน่วยละ	รวมเป็นเงิน
1	ซ่อมทำตัวเรือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เรือ รท.สข.11	1	งาน	989,536.00	989,536.00
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (เก้าแสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยสามสิบหกบาทถ้วน)				989,536.00

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. บริษัท ยูนิไทย ชิปปาร์ต แอนด์เอนจิเนียริง จำกัด
2. บริษัท ยุทธซ่อมเครื่องดี จำกัด
3. บริษัท วิพี แมชชีนเซอร์วิส จำกัด

น.ท.  ประธานกรรมการ
(นาวิน นารัตตะ)

ร.อ.  กรรมการ
(สายัณห์ ศรีนาค)

ร.ต.  กรรมการ
(อุทัย ไตสุข)

ขอบเขตงาน(Terms of Reference:TOR)

จ้างซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของเรือ รฐ.สข.๑๑

๑.ความเป็นมา

ฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ ๒ เป็นหน่วยงานของกองทัพบเรือ ที่มีหน้าที่ในการให้การสนับสนุนด้านการส่งกำลังบำรุงกับหน่วยต่างๆในพื้นที่และหน่วยใกล้เคียงที่ขอรับการสนับสนุน

๒.วัตถุประสงค์

ฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ ๒ มีความประสงค์ที่จะจ้างซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เรือ รฐ.สข.๑๑ จำนวน ๑ งาน ตามแผนการจัดซื้อจัดจ้างปี ๖๘ (ซ่อมบำรุงเรือ)

๓.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ หรือ กระทรวงอุตสาหกรรมในปีพุทธศักราช ๒๕๔๙ เป็นต้นไป โดยมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการต่อเรือ หรือรับจ้างซ่อมทำเรือ

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีเรือเป็นของตนเองในประเทศไทย และมีโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รง.๔) รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำเรือ และนำเรือที่มีขนาดระวางขับน้ำปกติไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ตัน ขึ้นจากน้ำหรือลงน้ำ ได้อย่างปลอดภัย

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็น ผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการสร้างเรือเหล็ก/ซ่อมตัวเรือเหล็กได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่มีระวางขับน้ำไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ตันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมาย ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยมีอายุไม่เกิน ๕ (ห้า) ปี นับถึงวันเสนอราคา

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุม ประเภท สามัญวิศวกร ตามอำนาจในพระราชบัญญัติวิศวกร จำนวนอย่างน้อย ๑ นาย เป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบ คำนวณ และควบคุมการดำเนินการ ให้เป็นไปตามแบบ รูป และรายละเอียดที่ทางราชการกำหนด รวมทั้ง ถูกต้องตามหลักการทางวิศวกรรม

๓.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการ จัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. รายละเอียดงานจ้างซ่อมทำตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของ เรือ รท.สข.๑๑
แนบท้ายรายการตามที่แนบ

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา เกณฑ์ราคา

๖. ระยะเวลาดำเนินการ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน

๗. ระยะเวลาการส่งมอบของ ภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

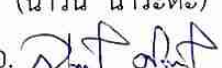
๘. สถานที่ส่งมอบ ณ ท่าเทียบเรือฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ ๒

๙. ค่าปรับ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่างานทั้งหมด แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

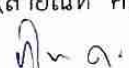
๑๐. วงเงินในการจัดจ้างจำนวน ๙๙๐,๐๐๐ บาท

น.ท.  ประธานคณะกรรมการ

(นาวิน นาระตะ)

ร.อ.  กรรมการ

(สายนท์ ศรีนาค)

ร.ต.  กรรมการ

(อุไท ได้สุข)

รายละเอียด เงื่อนไข การจ้างซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

ของ

เรือ รฐ.สข.๑๑

ทางราชการมีความประสงค์จะจ้างซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของเรือ รฐ.สข.๑๑ จำนวน ๑ ลำ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

๑. สิ่งที่ต้องการจ้าง จ้างซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เรือ รฐ.สข.๑๑ จำนวน ๑ ลำ ให้สามารถใช้ราชการได้ดี มีประสิทธิภาพ โดยใช้วัสดุที่มีคุณภาพ เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและมีฝีมือประณีตเรียบร้อย รายละเอียดตาม รายละเอียดการงานจ้าง ซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของเรือ รฐ.สข.๑๑ และผนวก ก. และ ข.ที่แนบ

๒. รายละเอียดการดำเนินงาน

๒.๑ ข้อกำหนดความต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามรายการซ่อมทำ (ผนวก ก) และดำเนินการซ่อมทำตามมาตรฐานการซ่อมทำ และมาตรฐานวัสดุอุปกรณ์ (ผนวก ข) ให้สามารถใช้ราชการได้

๒.๒ ข้อกำหนดในการเสนอราคา

๒.๒.๑ ผู้เสนอราคาต้อง แนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานจ้างที่เสนอให้ตรงกับความต้องการของทางราชการ

๒.๒.๒ ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งสิ้นทั้งปวงแล้ว โดยยกเว้นค่าอากรทางศุลกากรสำหรับรายการพัสดุที่นำเข้าไปในราชอาณาจักร

๒.๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคา ดังนี้

๒.๓.๓.๑ ราคารวมแต่ละรายการ

๒.๓.๓.๒ ราคารวมทุกรายการ

๒.๓.๓.๓ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ในข้อ ๒.๓.๓.๒

๒.๓.๓.๔ ราคารวมทั้งสิ้นในข้อ ๒.๓.๓.๒ และ ๒.๓.๓.๓

๒.๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องเสนอครบทุกรายการ ทางราชการจะไม่แยกจ้างโดยพิจารณา จัดจ้างจากผู้เสนอราคารวมทั้งสิ้นต่ำสุด ซึ่งดำเนินการถูกต้องตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๒.๕ ทางราชการทรงซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาใดราคาหนึ่ง หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้แล้วแต่พิจารณา และให้ถือว่าการตัดสินใจของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๒.๓ หลักฐานประกอบการพิจารณา

๒.๓.๑ ใบเสนอราคา

๒.๓.๒ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

๒.๓.๓ สำเนาหนังสือบริษัทหนี้สิน

๒.๓.๔ สำเนาบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการหรือกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่

๒.๓.๕ หนังสือมอบอำนาจให้ผู้แทน พร้อมสำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบและผู้รับมอบอำนาจ (ผู้มอบอำนาจต้องเป็นผู้มีอำนาจในการมอบอำนาจ)

๒.๓.๖ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

๒.๓.๗ สำเนาเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๓.๘ สำเนาเอกสารรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างซ่อมทำจากคู่สัญญา หากเป็นผลงานโดยตรงกับหน่วยงานเอกชน ต้องมีสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาหนังสือตกลงจ้างโดยตรงระหว่างหน่วยงานเอกชนกับผู้เสนอราคาไม่มีการจ้างช่วง ซึ่งมีรายละเอียดของงาน หลักฐานการจ่ายเงิน และใบแสดงการหักเงิน ณ ที่จ่ายอย่างชัดเจน

๒.๓.๙ เอกสารแสดงรายชื่อและภาพถ่าย สำเนาบัตรใบอนุญาตและใบประกาศของการเป็นวิศวกรควบคุม ของวิศวกร

๒.๓.๑๐ เอกสารแสดงสถานที่ตั้งของอุ้งเรือ ของผู้รับจ้างที่จะนำเรือไปซ่อมทำ

๒.๓.๑๑ หากผู้เสนอราคาไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา ยกเว้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

๓. มาตรฐานการทำงาน

๓.๑ ข้อกำหนดในการซ่อมทำ

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามรายการซ่อมทำใน ผนวก ก ให้เป็นไปตามรายละเอียด เงื่อนไข และข้อกำหนดนี้ และจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการซ่อมทำและมาตรฐานวัสดุอุปกรณ์ ตามที่ระบุใน ผนวก ข

๓.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหอนรองรับตัวเรือตามแนวทางการวางหมอนในแบบ Docking Plan ของกรมอุทกหารเรือ และดำเนินการค้ำยันให้เรือนั่งหมอน ในสภาพมั่นคงตลอดระยะเวลาการซ่อมทำ

๓.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการชำรุดเสียหายของตัวเรือ และเครื่องจักร อุปกรณ์ภายในเรือที่อยู่ในรายการซ่อมทำ รวมทั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานซ่อมทำแต่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการซ่อมทำ ในขณะที่เรืออยู่ในระหว่างการซ่อมทำ หากมีการเคลื่อนย้าย แก๊ซ หรือเกิดการชำรุด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งกลับเข้าที่เดิม แก๊ซ หรือเปลี่ยนทดแทน และทดลองให้ใช้ราชการได้ดังเดิม ในกรณีที่ทางราชการต้องดำเนินการติดตั้งกลับเข้าที่เดิม แก๊ซ หรือเปลี่ยนทดแทน อุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามมูลค่าที่ราชการได้ดำเนินการไป

๓.๑.๔ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาวัสดุที่ใช้ในการซ่อมทำ โดยมีรายละเอียด และ วิธีการ ตามที่กำหนด

๓.๑.๕ ผู้ว่าจ้างจะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/ หรือผู้ควบคุมงานเป็นผู้แทนในการตรวจสอบ และควบคุมงานซ่อมเรือ ตลอดระยะเวลาซ่อมเรือให้เป็นไปตามสัญญา คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/ หรือผู้ควบคุมงาน มีสิทธิเข้าไปตรวจงานในโรงงานและสถานที่ที่ใช้ในการซ่อมเรือได้ ตลอดเวลาทำงานโดยผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นด้วยความเหมาะสม

๓.๑.๖ ในกรณีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/ หรือผู้ควบคุมงาน เห็นว่าผู้รับจ้างใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือกรรมวิธีการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือไม่ครบถ้วน ตามสัญญา คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/ หรือผู้ควบคุมงาน มีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงาน และให้ผู้รับจ้าง รื้อถอน แก้ไข หรือทำใหม่ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ใหม่

๓.๑.๗ ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นทั้งปวงที่เกิดขึ้นในระหว่างคำสั่งหยุดงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/หรือผู้ควบคุมงาน ที่ใช้ในการรื้อถอน แก้ไข ความชำรุดเสียหายที่เป็นข้อบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชานั้น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการนี้เองทั้งสิ้น และผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุผลในการขอขยายระยะเวลาการทำงานตามสัญญาไม่ได้

๓.๑.๘ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิที่จะขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนช่างที่มาทำงานตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/หรือผู้ควบคุมงานเสนอความคิดเห็นจากพิจารณาเห็นว่าช่างผู้นั้นไม่มีความเหมาะสมที่จะทำงานให้ถูกต้องและมีคุณภาพ

๓.๑.๙ ผู้รับจ้างจะต้องส่งใบรับรองหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ จากผู้ผลิตหรือสถาบันมาตรฐาน ที่กำหนดในสัญญา (ถ้ามี) เพื่อรับรองลักษณะ คุณสมบัติ หรือมาตรฐานของวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการซ่อมเรือให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/หรือผู้ควบคุมงาน ก่อนนำวัสดุ อุปกรณ์นั้น ๆ ไปใช้ในการซ่อมเรือ

๓.๑.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารอ้างอิงและมาตรฐานต่าง ๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/หรือผู้ควบคุมงาน ตามที่ร้องขอและมอบให้เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น จากผู้ว่าจ้าง

๓.๑.๑๑ ในกรณีที่มีการทำงาน Hot Work ในเรือ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและระวังเพลิงไหม้รวมทั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว และจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทางเรือที่รับผิดชอบทราบเพื่อให้การอนุญาตก่อนดำเนินการ

๓.๑.๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพทุกระบบที่มีการซ่อมทำ และบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพการซ่อมทำร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ/หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

๓.๑.๑๓ ในระหว่างการดำเนินการซ่อมทำเรือ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บและรักษาสภาพระบบและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุ เครื่องมือของทางเรือ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มี

มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อคุ้มครองป้องกันอันตรายต่อบุคคลและทรัพย์สินการป้องกันและระงับเพลิงไหม้ ตลอดจนการป้องกันผลกระทบต่อระบบอื่น ๆ ของเรือ

๓.๑.๑๔ ในกรณีผู้ว่าจ้างจำเป็นต้องทำสัญญาจ้างเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องไม่นำมาเป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาซ่อมทำในสัญญาแรก และผู้รับจ้างจะต้องใช้ราคาค่าวัสดุ ค่าแรง ของงาน ที่งานที่ว่าจ้าง และงาน Inway ของงานจ้างเพิ่มเติม ในอัตราเดียวกันกับราคาที่ได้เสนอไว้ในสัญญาแรก

๓.๑.๑๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำสมุดประวัติการซ่อมทำในลักษณะของเอกสาร และ file เพื่อส่งมอบให้แก่ทางราชการในขั้นตอนการส่งมอบงาน ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑๕.๑ รายละเอียดของการซ่อมทำแต่ละขั้นตอน

๓.๑.๑๕.๒ รายการอะไหล่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมทำทั้งหมด

๓.๒ ข้อกำหนดในการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของเรือ รฐ.สข.๑๑ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทดสอบทดลองจนใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

๓.๓ การตรวจรับ

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของ เรือ รฐ.สข.๑๑ และทดสอบทดลองการใช้งานระบบ พร้อมทั้ง ส่งมอบสมุดประวัติการซ่อมทำให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๓.๓.๒ กรณีที่มีการทดสอบทดลองงานซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของ เรือ รฐ.สข.๑๑ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการของทางราชการ ผู้รับจ้างยอมรับผลการทดสอบทดลอง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทดลองนั้น

๓.๓.๓ ถ้าปรากฏว่างานที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมทำไม่เป็นไปตามความต้องการของทางราชการ ผู้ว่าจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานนั้น ในกรณีเช่นนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้โดยเร็ว

๔.มาตรฐานอุปกรณ์และการดำเนินงาน

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕. ความรับผิดชอบและการรับประกัน

๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายของงานซ่อมทำตัวเรือ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง อันเกิดจากผู้รับจ้างและการใช้ตามปกติของผู้ว่าจ้างเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๖๐ (สามร้อยหกสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานและทางผู้ว่าจ้างได้อนุมัติรับเรือไว้ใช้ราชการแล้ว หากมีเหตุชำรุดบกพร่อง ชัดชัด เสียหาย เกิดขึ้นกับเรือและอุปกรณ์อื่นใด ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเนื่องมาจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้น้อย เรียบร้อย หรือไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดการซ่อมทำ หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่ง

หลักวิชา ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ถึงความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายนั้น เมื่อผู้รับจ้างทราบแล้ว จะต้องเริ่มทำการแก้ไข ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสมควร ตามที่ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณากำหนดรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายนั้นต่อไปอีก เป็นระยะเวลา ๓๖๐ (สามร้อยหกสิบ) วัน

๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายของระบบสิตัวเรือ เหนือแนวน้ำและใต้แนวน้ำ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๗๓๐ (เจ็ดร้อยสามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานและทางผู้ว่าจ้างได้อนุมัติรับเรือไว้ใช้ราชการแล้ว หากมีเหตุชำรุดบกพร่อง ชัดชัดเสียหาย เกิดขึ้นกับระบบสิตัวเรือ เหนือแนวน้ำและใต้แนวน้ำ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ถึงความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายนั้น เมื่อผู้รับจ้างทราบแล้ว จะต้องเริ่มทำการแก้ไข ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสมควร ตามที่ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณากำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น เมื่อทำการแก้ไขแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายนั้นต่อไปอีก เป็นระยะเวลา ๗๓๐ (เจ็ดร้อยสามสิบ) วัน แต่ระยะเวลารวมแล้วไม่เกิน ๑๐๙๕ (หนึ่งพันเก้าสิบห้า) วัน

๕.๓ ในกรณีผู้รับจ้างไม่เริ่มทำการแก้ไขการชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการเอง หรือจ้างให้ผู้อื่นดำเนินการ แล้วผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งปวงที่จะเกิดขึ้น

๖. กำหนดการดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๗. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ หรือกระทรวงอุตสาหกรรมในปีพุทธศักราช ๒๕๔๔ เป็นต้นไป โดยมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการต่อเรือ หรือรับจ้างซ่อมทำเรือ

๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีอยู่เรือเป็นของตนเองในประเทศไทย และมีโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รง.๔) รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำเรือ และนำเรือที่มีขนาดระวางขับน้ำปกติไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ตัน ขึ้นจากน้ำหรือลงน้ำ ได้อย่างปลอดภัย

๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๗.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๗.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการสร้างเรือเหล็ก/ซ่อมตัวเรือเหล็กได้แนวน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่มีระวางขับน้ำไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ตันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานตามกฎหมาย ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยมีอายุไม่เกิน ๕ (ห้า) ปี นับถึงวันเสนอราคา

๗.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมตัวเรือได้แนวน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุม ประเภท สามัญวิศวกร ตามอำนาจในพระราชบัญญัติวิศวกร จำนวนอย่างน้อย ๑ นาย เป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบ คำนวณ และควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแบบ รูป และรายละเอียดที่ทางราชการกำหนด รวมทั้ง ถูกต้องตามหลักการทางวิศวกรรม

๗.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการ จัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๗.๑๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่า เป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

๗.๑๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- (๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- (๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท
- (๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๗.๑๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งมีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป กรณีผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่
ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

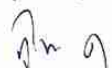
๗.๑๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่
เพียงพอที่จะเข้ายื่นเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง(สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือ
บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

น.ท.  ประธานคณะกรรมการ

(นาวิน นาระติ๊ะ)

ร.อ.  กรรมการ

(สายัณห์ ศรีนาค)

ร.ต.  กรรมการ

(ภูไท ได้สุข)

ผนวก ก.

รายละเอียดการซ่อมท่าเรือ รฐ.สข.๑๑

เรือ รฐ.สข. ๑๑ (กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๑๖.๐๐ เมตร)

๑.๑ จัดเตรียมเครื่อเรียงหมอนรับเรือ ตามแบบ DOCKING PLAN ของเรือ

๑.๒ นำเรือขึ้นคานเพื่อซ่อม และลงคานเมื่อซ่อมทำแล้วเสร็จ

๑.๓ เรือนอนคานประมาณ ๓๐ วัน

๑.๔ พ่นทราย ทำความสะอาดแผ่นเหล็กตัวเรือ เหนือและใต้แนวน้ำ ตลอดจนใบหางเสือ เพลลาใบจักร และใบจักรแล้วทำความสะอาดให้เรียบร้อย เนื้อที่ประมาณ ๘๘ ตารางเมตร

๑.๕ พ่น หรือทาสี ตัวเรือ เหนือ-ใต้แนวน้ำ รวมทั้งแนวน้ำตลอดลำ และใบหางเสือ โดยกำหนดให้ใช้สีตราอักษร JOTON หรือตราอักษรอื่น ที่มีคุณภาพเทียบเท่า โดยพ่นหรือทาสี ดังนี้

๑.๕.๑ ตัวเรือเหนือแนวน้ำ และเส้นตัดแนวน้ำ พื้นที่ประมาณ ๑๘ ตารางเมตร

- ชั้นที่ ๑,๒ ทาสีรองพื้นกันสนิมสีแดง(PENGUARD PRIMER SEA)
- ชั้นที่ ๓,๔ ทาสีหมอกก่อนและทาสีดำเส้นตัดแนวน้ำ(PENGUARD ENAMEL)

๑.๕.๒ ท้องเรือใต้แนวน้ำ พื้นที่ประมาณ ๗๐ ตารางเมตร

- ชั้นที่ ๑,๒ ทาสีรองพื้นกันสนิมสีดำ (JOTAR GUARD 82 BLACK)
- ชั้นที่ ๓ ทาสีเชื่อมยึด Safeguard universal ES
- ชั้นที่ ๔,๕ ทาสีกันเปรียงซีควอร์ซ 60 (SEAFORCE 60)

๑.๖ ถอดตะแกรงกรองผงใต้ท้องเรือตามที่ต่างๆ ทั้งหมดออกทำความสะอาดแล้วทาสี เช่นเดียวกับ ข้อ ๑.๕.๒ แล้วประกอบเข้าที่เดิมให้เรียบร้อย

๑.๗ เขียนตัวอักษร หมายเลขเรือและเลขระดับแนวน้ำ บริเวณหัวเรือกราบ ขวา-ซ้าย ตามขนาด มาตรฐานของ กรมการขนส่งทหารเรือ

๑.๘ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและชดใช้แก่ผู้ว่าจ้าง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดความเสียหายด้วยประการใดๆ ต่อเรือ อันเนื่องมาจากการกระทำของผู้รับจ้างทุกกรณี นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบเรือให้กับผู้รับจ้างจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานให้กับผู้ว่าจ้าง

๑.๙ หลังการพ่นทรายและทำความสะอาดตัวเรือเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบทันที เพื่อตรวจสอบสภาพท้องเรือทั้งหมด

๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องตัดเปลี่ยนแผ่นเหล็ก หรือ ประกอบแผ่นเหล็กเข้ากับตัวเรือของเรือ และส่วนประกอบตัวเรือของเรือ พื้นที่ประมาณ ๕๒๐ ตารางฟุต

๑.๑๑ การเชื่อมประสานแผ่นเหล็ก ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์ โดยให้เชื่อมประสานแผ่นเหล็กทั้งสองด้าน หลังการเชื่อมประสานให้เคาะ สลักออกจากแนวเชื่อม พร้อมทาสีกันสนิมบริเวณแนวเชื่อมทุกครั้ง

๑.๑๒ เปลี่ยนสังกะสีกันกร่อนให้ใหม่ตามที่กำหนด (สังกะสีกันกร่อน ผู้ว่าจ้างจัดหาเอง)

๑.๑๓ เปลี่ยนแบริ่งรับเพลลาใบจักร/โยงโย่/หางเสือ โดยการกลึง/ปรับแต่งให้ได้ขนาดและ Alignment ที่ถูกต้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดและต้องแสดงค่าการตรวจสอบดังกล่าวกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑.๑๔ การพ่น/ทาสี ตัวเรือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนข้อมูลตามหลักวิชาการของบริษัทผู้ผลิตสี และในการพ่น/ทาสี จะต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์ และมีมือประณีต

๑.๑๕ ในการตรวจรับ จะต้องนำเรือออกแล่นทดลองด้วยความเร็วสูงสุด (FULL SPEED) ไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบการทำงานและ Alignment ของเพลลาใบจักร

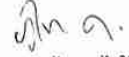
๑.๑๖ เมื่อผู้รับจ้างนำเรือที่ซ่อมแล้วเสร็จลงคาน จะต้องให้เรือจอดหน้าท่าเพื่อสำรวจความเรียบร้อยต่างๆ ประมาณ ๓ วัน

๑.๑๘ ถ้าปรากฏว่าข้อความหรือรายละเอียดประกอบไม่ชัดเจนให้ถือข้อวินิจฉัยของ
ผู้อำนวยการกอง กองโรงงาน ฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ ๒ เป็นข้อยุติ

๑.๑๙ การนำคุณสมบัติเรือที่จะซ่อมทำ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของ ร.อ.สุวิทย์ จันทวรรณ
(กรง.รท.สข.๗)

น.ท.  ประธานคณะกรรมการ

ร.อ.  (นายณัฏฐ์ ศรีนาค) กรรมการ

ร.ต.  (ภูไท ได้สุข) กรรมการ

ผนวก ข

มาตรฐานการซ่อมทำและมาตรฐานวัสดุอุปกรณ์

๑. วัสดุที่ใช้ในการซ่อมทำ หากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้วจะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานพัสดุช่างกรมอุทการเรือ (มพช.อร.) หรือเทียบเท่า ดังนี้

๑.๑	แผ่นอะลูมิเนียมเจือ สำหรับต่อเรือ	(มพช.อร.๙๕๓๖-๐๑-๒๙)
๑.๒	ท่อทองแดงผสมนิเกิล ชนิดไม่มีตะเข็บ	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๑-๒๙)
๑.๓	ข้องอข้อต่อทองแดงผสมนิเกิล	(มพช.อร.๔๗๓๐-๐๑-๒๙)
๑.๔	ท่อเหล็กดำชนิดมีตะเข็บและไม่มีตะเข็บ	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๒-๒๙)
๑.๕	ท่อเหล็ก	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๓-๓๐)
๑.๖	ท่อเหล็กกล้าไร้สนิม ชนิดมีตะเข็บและไม่มีตะเข็บ	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๔-๓๐)
๑.๗	ลวดเชื่อมเหล็กกล้าชนิดมีสารพอกหุ้มสำหรับตัวเรือเหล็ก(มพช.อร.๙๕๐๕-๐๑-๓๐)	
๑.๘	สังกะสีกันกร่อน	(มพช.อร.๕๓๔๐-๐๑-๓๑)
๑.๙	โลหะอะลูมิเนียมขึ้นรูป	(มพช.อร.๙๕๓๕-๐๒-๓๒)
๑.๑๐	แผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม	(มพช.อร.๙๕๑๐-๐๘-๓๔)
๑.๑๑	บรอนซ์สำหรับทำบูช	(มพช.อร.๙๖๕๐-๐๑-๓๔)
๑.๑๒	ทองเหลืองแผ่นสำหรับใช้งานทั่วไป การป้องกันการผุกร่อน(มพช.อร.๙๕๓๕-๐๓-๓๔)	
๑.๑๓	ทองเหลืองแผ่นใช้กับงานที่ต้องการ	(มพช.อร.๙๕๓๕-๐๔-๓๔)
๑.๑๔	อะลูมิเนียมรูปพรรณใช้ในงานต่อเรือ	(มพช.อร.๙๕๓๕-๐๕-๓๔)
๑.๑๕	แผ่นเหล็กต่อเรือและเหล็กรูปพรรณ	(มพช.อร.๙๕๑๕-๐๐๐๑-๐๒๕๑)
๑.๑๖	ท่อเหล็กกล้าอาบและไม่อาบสังกะสี	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๕-๓๔)
๑.๑๗	ท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บใช้งานทั่วไป	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๖-๓๔)
๑.๑๘	ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนทนกำลังดันปานกลาง	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๗-๓๔)
๑.๑๙	ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนทนกำลังดันสูง	(มพช.อร.๔๗๑๐-๐๘-๓๔)
๑.๒๐	ท่อทองเหลืองชนิดไม่มีตะเข็บใช้งานทั่วไป	(มพช.อร.๔๗๑๐-๑๐-๓๔)
๑.๒๑	ท่ออะลูมิเนียมชนิดไร้ตะเข็บ	(มพช.อร.๔๗๑๐-๑๑-๓๔)
๑.๒๒	ลวดเชื่อมเหล็กกล้าเปลือย สำหรับการเชื่อมอาร์คโลหะ	
	โดยใช้แก๊สคาร์บอน	(มพช.อร.๓๔๓๙-๐๒-๓๕)
๑.๒๓	เหล็กกล้าธรรมดา	(มพช.อร.๙๕๑๐-๑๐-๓๔)
๑.๒๔	ลวดเชื่อมไฟฟ้าเหล็กกล้าเปลือย และฟลักซ์	
	ใช้สำหรับเชื่อมอาร์คได้ผงฟลักซ์	(มพช.อร.๓๔๓๙-๐๑-๓๕)

๒. การซ่อมทำเป็นไปตามมาตรฐานงานช่างกรรมอุทธารเรือ (มอว.) และคำแนะนำทางช่างกรรมอุทธารเรือ ที่เกี่ยวข้องหรือเทียบเท่า ดังนี้
- ๒.๑ การทดสอบรอยรั่วด้วยความดันของเหลว (มอว.๒๐๐-๐๐๐๑-๐๗๓๐)
 - ๒.๒ การทดสอบอัดน้ำระบบท่อทางของเรือหลวง (มอว.๑๑๔-๐๐๐๑-๐๓๓๑)
 - ๒.๓ การประกอบและการทดสอบท่อที่ทำจากโลหะผสมของทองแดงและนิกเกิล (มอว.๑๑๔-๐๐๐๓-๐๔๓๑)
 - ๒.๔ การตัดท่อ (มอว.๑๑๔-๐๐๐๔-๐๕๓๑)
 - ๒.๕ เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนในการสร้างส่วนประกอบตัวเรือหลัก (มอว.๑๐๐-๐๐๐๑-๐๗๓๑)
 - ๒.๖ การประกอบและการทดสอบท่อที่ทำจากโลหะทองแดง (มอว.๑๑๔-๐๐๐๕-๑๐๓๑)
 - ๒.๗ การตรวจสอบรอยเชื่อมประสานตัวเรือโดยวิธีถ่ายภาพด้วยรังสี (มอว.๑๑๒-๐๐๐๒-๐๙๓๒)
 - ๒.๘ การทดสอบลื่นน้ำ (มอว.๑๑๔-๐๐๐๖-๐๙๓๓)
 - ๒.๙ การตรวจสอบและซ่อมทำแผ่นเหล็กตัวเรือ (มอว.๑๐๐-๐๐๐๓-๐๙๓๖)
 - ๒.๑๐ การตั้งศูนย์เพลลาใบจักรและระบบขับเคลื่อนเรือ (มอว.๒๒๐-๐๐๐๓-๐๙๓๖)
 - ๒.๑๑ การติดตั้งเครื่องจักรสำคัญบนเรือและการตรวจสอบการติดตั้ง (มอว.๒๐๐-๐๐๐๔-๐๙๓๖)
 - ๒.๑๒ การเตรียมพื้นผิวและการพ่นสีตัวเรือใต้แนวน้ำ (มอว.๖๒๐-๐๐๐๑-๐๙๓๖)
 - ๒.๑๓ การซ่อมทำใบจักรเรือ (มอว.๒๑๑-๐๐๐๑-๐๖๓๗)
 - ๒.๑๔ การวิเคราะห์การสั่นสะเทือนในเรือ (มอว.๒๐๐-๐๐๐๒-๑๑๔๘)
 - ๒.๑๕ การตรวจสอบหารอยรั่วในโลหะโดยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (ค.๐๐๐๒-๒๙)
 - ๒.๑๖ การเชื่อมประสานตัวเรือหลัก (ค.๐๐๐๓-๒๙)
 - ๒.๑๗ การทดสอบหาจุดรั่วซึมของพื้นผิวแนวเชื่อมด้วยวิธีสุญญากาศ (ค.๐๐๐๑-๓๐)
 - ๒.๑๘ การตรวจสอบสภาพผิวหน้าของโลหะ (ค.๐๐๐๑-๓๑)
 - ๒.๑๙ การทำความสะอาดท่อ (ค.๐๐๐๒-๓๑)
 - ๒.๒๐ การเชื่อมประสานท่อ (ค.๐๐๐๔-๓๑)
 - ๒.๒๑ การเชื่อมประสานตัวเรืออะลูมิเนียม (ค.๐๐๐๑-๓๒)
 - ๒.๒๒ การเลือกใช้พัสดุช่าง (ค.๐๐๐๑-๓๔)
 - ๒.๒๓ การพ่นพอกโลหะ (ค.๐๐๐๒-๔๒)
๓. มาตรฐานในการซ่อมเรือ
- ๓.๑ สมาคมจัดชั้นเรือ (Classification Society) ซึ่งเป็นที่ยอมรับ ดังนี้
 - ๓.๑.๑ American Bureau of Shipping
 - ๓.๑.๒ Lloyd's Register of Shipping

๓.๑.๓ Germanischer Lloyd's

๓.๑.๔ Det Norske Veritas

๓.๑.๕ Bureau Veritas

๓.๑.๖ Nippon Kaiji Kyokai

๓.๑.๗ Register of Shipping of the USSR.

๓.๑.๘ Register Italiano Navale

๓.๒ มาตรฐานในการซ่อมเรือจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและกฎของกรมอุทการเรือ หรือสมาคมจัดชั้นเรือ

๓.๓ ช่างเชื่อมในการซ่อมเรือจะต้องมีคุณสมบัติ (Qualification) ระดับ ๖G และมี ประกาศนียบัตร (Certification) ที่เหมาะสมกับงานเชื่อมตามมาตรฐานและกฎของกรมอุทการเรือ หรือสมาคม จัดชั้นเรือ

๓.๔ หลังการตัดเปลี่ยน/ตัดบรรจุแผ่นเหล็กตัวเรือได้แนวน้ำ จะต้องมีการตรวจสอบแนว เชื่อมประสานโดย วิธีอนุภาคแม่เหล็ก หรือวิธีทดสอบสุญญากาศซึ่งเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานของกรมอุ ทหารเรือหรือสมาคมจัดชั้นเรือและผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

๓.๕ การสันสะท้อนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอว.๒๐๐-๐๐๐๒-๑๑๔๘

๓.๖ การพ่นทรายและทำสีตัวเรือให้ปฏิบัติตาม มอว.๖๒๐-๐๐๐๑-๐๙๓๖(ข้อ ๒.๑๒)

๓.๗ การพ่นทรายกำหนดให้ทำความสะอาดในระดับ Sa ๒.๕ สำหรับการซ่อมทำสีต้อง ขัดผิวให้ได้ความสะอาด St ๓

๓.๘ หลังการพ่นทราย ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างฯเพื่อตรวจสอบ สภาพตัวเรือก่อน

๓.๙ การทำสีตัวเรือได้แนวน้ำ – แนวน้ำและใบหางเสือ(ใช้สีตราอักษร JOTUN)

๓.๙.๑ สีชั้นที่ ๑-๒ สีรองพื้นได้แนวน้ำ JOTAR GUARD ๘๒ BLACK ความหนา ของฟิล์มสีแห้ง (DRY FILM THICKNESS, DFT.) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ไมครอน/ชั้น

๓.๙.๒ สีชั้นที่ ๓ สีเชื่อมยึด SAFEGUARD UNIVERSAL ES ความหนาของฟิล์มสี แห้ง(DRY FILM THICKNESS ,DFT.) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ไมครอน

๓.๙.๓ สีชั้นที่ ๔-๕ สีกันเปรียงสีดำ SEAFORCE ๖๐ ความหนาของฟิล์มสีแห้ง (DRY FILM THICKNESS, DFT.) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ไมครอน/ชั้น

๓.๑๐ การทำสีตัวเรือเหนือแนวน้ำ(ใช้สีตราอักษร JOTUN)

๓.๑๐.๑ พ่น / ทาสี ชั้นที่๑-๒ ด้วยสีรองพื้นกันสนิม PENGUARD PRIMER SEA ความหนาของฟิล์มสีแห้ง (Dry film thickness,DFT.)ไม่น้อยกว่า ๕๐ ไมครอน/ชั้น

๓.๑๐.๒ พ่น / ทาสีทับหน้าชั้นที่ ๓-๔ ด้วยสี PENGUARD ENAMEL สีหมอกอ่อน Haze Grey ตามมาตรฐาน ทร. ความหนาของฟิล์มสีแห้ง (Dry film thickness,DFT.) ไม่น้อยกว่า ๕๐ ไมครอน/ชั้น

๓.๑๑ สีที่ใช้พ่น / ทาสีต้องเป็นสีที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ ตามประกาศกรม
พลาธิการทหารเรือ เรื่องรับรองคุณภาพสีทาเรือ และเป็นตราอักษรเดียวกันทั้งหมดและต้องไม่หมด
อายุรับประกัน

๓.๑๒ งานพ่น / ทาสีในแต่ละชั้น/ชั้นตอน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคสี ควบคุมดูแล
การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของสีที่ใช้

๓.๑๓ การพ่นสี/ทาสีในแต่ละชั้น/ชั้นตอน จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างฯ ไป
ทำการตรวจทุกชั้น/ชั้นตอน

๔. มาตรฐานของวัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อม

๔.๑ วัสดุที่ใช้ในการซ่อมทำตัวเรือ (Hull) ต้องเป็นเหล็กสร้างเรือ Lloyd's Register
Grade A หรือเทียบเท่า วัสดุที่ใช้ในการซ่อมส่วนที่เป็นอลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ต้องเป็น
Aluminum Alloy ๕๐๘๓ หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานและกฎของสมาคมจัดชั้นเรือ และมีหนังสือรับรองจาก
สมาคมจัดชั้นเรือมาแสดงต่อผู้ว่าจ้างก่อนนำมาใช้ในการซ่อมเรือ วัสดุอื่น ๆ ที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและ
กฎของกรมอุทกทหารเรือ หรือสมาคมจัดชั้นเรือ

๔.๒ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ตามสัญญาจ้างนี้ ถ้าไม่ได้กำหนดคุณสมบัติเฉพาะเอาไว้
จะต้องเป็นของใหม่ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นไปตามมาตรฐานและกฎของสมาคมจัดชั้นเรือ
รวมทั้งต้องผลิตจากประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น หรือประเทศในกลุ่มยุโรปตะวันตก

๔.๓ ในกรณีผู้รับจ้างไม่สามารถหาวัสดุตามมาตรฐานที่กำหนดได้ และต้องการใช้วัสดุอื่น
ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในเงื่อนไข ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้กรรมการตรวจการจ้างรับทราบ
และยินยอมก่อนนำไปซ่อมทำ ทั้งนี้ต้องทำบันทึกเป็นหลักฐานอย่างชัดเจน

๔.๔ วัสดุ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาโดยต้องเป็น
ของใหม่ไม่เก่าเก็บส่วนวัสดุ/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนไปแล้วผู้รับจ้างต้องเก็บเป็นหลักฐานไว้จนกว่าได้มีการส่งมอบเรือ
และตรวจรับงานจากทางราชการแล้ว หากทางราชการขอดูหรือตรวจสอบ จะต้องสามารถให้ดูหรือ
ตรวจสอบได้ทันที หากไม่สามารถให้ตรวจสอบได้จะถือว่าผู้รับจ้างมิได้ดำเนินการตามรายการนั้น วัสดุและ
อุปกรณ์ที่ได้ถอดเปลี่ยนไป ซึ่งทางราชการประสงค์ให้ส่งคืนนั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการ บรรจุวัสดุและอุปกรณ์
ดังกล่าวลงในภาชนะที่เหมาะสม เก็บรักษา และส่งมอบให้แก่ฐานทัพเรือ สงขลา ทัพเรือภาคที่ ๒ พร้อมกับ
การส่งมอบงาน

น.ท. _____ ประธานคณะกรรมการ

(นาวัน นาระตะ)

ร.อ. _____ กรรมการ

(สายัณห์ ศรีนาค)

ร.ต. _____ กรรมการ

(ภูไท ไต้สุข)