

ร่างขอบเขตของงานการจัดซื้อเรือยางท้องแข็ง (RIB) ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๑๐ คน และเครื่องยนต์ดีเซล

ขนาดไม่ต่ำกว่า ๘๕ แรงม้า พร้อมอุปกรณ์ และรถเทรลเลอร์บรรทุก และลากเรือ จำนวน ๖ ลำ

๑. ความเป็นมา

กรมแผนการช่าง กรมอุทกหารเรือ เสนอความต้องการขอให้จัดซื้อ เรือยางท้องแข็ง (RIB) ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๑๐ คน และเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่ต่ำกว่า ๘๕ แรงม้า พร้อมอุปกรณ์ และรถเทรลเลอร์บรรทุก และลากเรือ จำนวน ๖ ลำ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สนับสนุนให้แก่ ทรภ.๓ ตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อ/จัดจ้างประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๓

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเหล่านั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายเรือยางที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ

๔. ข้อกำหนดความต้องการ

๔.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่ทางราชการกำหนด

๔.๒ เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บและไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕. คุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามผนวกที่แนบ

๖. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องระบุตราอักษร บริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจนทุกรายการ

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาต่อหน่วย และราคารวม และต้องเสนอครบทุกรายการทางราชการจะไม่แยกชื่อ

๖.๓ ราคาที่เสนอเป็นราคายกเว้นค่าอากรทางศุลกากรแต่รวมภาษีอื่น ๆ ทุกชนิด ตลอดจนค่าขนส่งถึงและนำเข้าเก็บ ณ สถานที่ตามที่ทางราชการกำหนด และรวมค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งสิ้นทั้งปวงแล้ว โดยเสนอราคาดังนี้



๖.๓.๑ ราคาต่อหน่วย...

๖.๓.๑ ราคาต่อหน่วย...

๖.๓.๑ ราคาต่อหน่วย และราคารวมทุกรายการของราคาสินค้า

๖.๓.๒ จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของราคารวมทุกรายการในข้อ ๖.๓.๑

๖.๓.๓ ราคารวมทั้งสิ้นของข้อ ๖.๓.๑ และ ๖.๓.๒

๖.๔ ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาใดราคาหนึ่ง หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิก โดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้แล้วแต่จะพิจารณา และให้ถือว่า การตัดสินใจของทางราชการ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๗. หลักฐานประกอบการพิจารณาจัดซื้อ

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแก้ตดตาลีอกที่ระบุตราอักษร บริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิต รวมทั้ง เอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการห้องแข็ง (RIB) ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐ คน และ เครื่องยนต์ดีดท้าย ขนาดไม่ต่ำกว่า ๘๕ แรงม้า พร้อมอุปกรณ์ และรถเทรลเลอร์บรรจุทุกและลากเรือ พร้อมทั้ง ทำเครื่องหมายระบุสิ่งของที่ทางราชการต้องการให้ชัดเจนเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา

๗.๒ รายละเอียดในใบเสนอราคาต้องตรงกับแก้ตดตาลีอก และรายละเอียดคุณลักษณะฯ ตามข้อ ๗.๑

๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ จาก ผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๗.๓.๑ บริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต

๗.๓.๒ ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต

๗.๓.๓ ตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงอย่างเป็นทางการจากผู้ ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๗.๓.๑ หรือ ๗.๓.๒

๗.๔ ในกรณีที่เอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของผู้เสนอ ราคาที่ทำในต่างประเทศ เอกสารดังกล่าวจะต้องได้รับการตรวจสอบ และรับรองจากเจ้าหน้าที่โดยลำดับ ตามข้อ ๗.๔.๑ หรือ ๗.๔.๒ ดังนี้

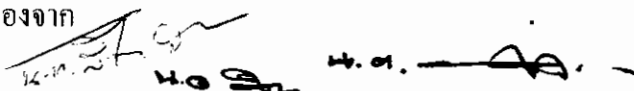
๗.๔.๑ กรณีเอกสารผ่านการรับรองจากโนตารีพับลิก จะต้องได้รับการตรวจสอบ และ รับรองจาก

๗.๔.๑.๑ เจ้าหน้าที่โนตารีพับลิก หรือกระทรวงการต่างประเทศของผู้ทำเอกสาร

๗.๔.๑.๒ เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในการรับรองเอกสารในนามของสถานทูตไทย หรือ สถานกงสุลไทยในประเทศผู้ที่ทำเอกสาร

๗.๔.๑.๓ เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศไทย

๗.๔.๒ กรณีเอกสารไม่ผ่านการรับรองจากโนตารีพับลิก จะต้องได้รับการตรวจสอบ และรับรองจาก



/๗.๔.๒.๑ เจ้าหน้าที่...

๗.๔.๒.๑ เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในการรับรองเอกสารในนามของสถานทูตหรือสถานกงสุลต่างประเทศของผู้ที่ทำเอกสารในประเทศไทย

๗.๔.๒.๒ เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศไทย

๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารที่แสดงมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ตามที่ทางราชการกำหนด

๗.๖ หากผู้เสนอราคาไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา ตามข้อ ๗.๑-๗.๕ ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา

๘. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดยื่นราคานับตั้งแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้ายจนถึงวันที่ลงนามในสัญญาไม่กำหนดไม่น้อยกว่า ๕๐ วัน

๙. การส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบสิ่งของที่เสนอขาย ณ ทรภ.๓ จังหวัดภูเก็ต ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ-ขาย กับทางราชการเป็นต้นไป โดยก่อนการส่งมอบผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งและทดลอง พร้อมทั้งจัดส่งเจ้าหน้าที่มาให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคและแนะนำการใช้ก่อนส่งมอบพัสดุอย่างน้อย ๗ วันงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๐. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

๑๐.๑ ผู้ขายต้องมีเอกสารฉบับจริงรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือ โรงงานผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายในต่างประเทศว่าสินค้าที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที

๑๐.๒ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ และบำรุงรักษา (Instruction Manual for Operating and Maintenance) ให้คณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบ จำนวน ๒ ชุด

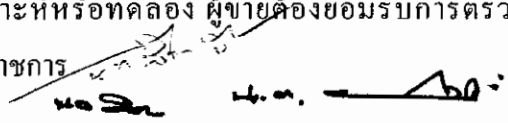
๑๐.๓ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือรายการอะไหล่และอุปกรณ์ (Part List) ให้คณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบ จำนวน ๒ ชุด

๑๐.๔ ในกรณีเป็นสินค้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (Import Entry) ใบกำกับสินค้า (Invoice) ตัวจริง มอบให้คณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบด้วย

๑๐.๕ ผู้ขายต้องส่งช่างเทคนิคหรือผู้ชำนาญการทำการฝึกอบรมวิธีใช้และบำรุงรักษา และ/หรือ ติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่ของทางราชการเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ สัปดาห์ หรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ของทางราชการ จะเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทันที ที่ได้รับแจ้งจากทางราชการ

๑๑. การตรวจรับ

๑๑.๑ กรณีที่มีการวิเคราะห์หรือทดลอง ผู้ขายต้องยอมรับการตรวจสอบวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทดสอบ และวิธีการของทางราชการ


๗๐๒๓ ๗.๓. ๒๐๑๖

๑๑.๒ หากทางราชการนำพัสดุตามที่ต้องการซื้อไปวิเคราะห์หรือทดลอง ผู้ขายจะต้องรับนำพัสดุที่มีคุณภาพอย่างเดียวกันมาทดแทนเท่ากับจำนวนที่นำไปวิเคราะห์หรือทดลอง โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ทางราชการแจ้งให้ทราบ

๑๑.๓ ถ้าปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำสิ่งของที่ถูกต้องมาเปลี่ยนให้โดยเร็ว

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๒.๑ ผู้ขายต้องให้การรับประกันสิ่งของตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี ในกรณีที่การรับประกันสิ่งของตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตมากกว่า ๑ ปี ผู้ขายต้องระบุจำนวนเวลาของการรับประกันมาด้วย โดยการรับประกันให้นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ หากเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรีบมาดำเนินการภายใน ๗ วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งจากทางราชการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ในการซ่อมทำหากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้ราชการได้ภายใน ๑๕ วัน ผู้ขายต้องนำสิ่งของหรืออุปกรณ์มาให้ทางราชการใช้ทดแทนสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดและ/หรือเสียหาย จนกว่าจะสามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้ราชการได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ในกรณีที่ผู้ขายต้องจัดส่งของใหม่ทดแทนของเก่าที่ชำรุด และ/หรือเสียหายให้แก่ทางราชการให้ส่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๕. นับจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุด และ/หรือเสียหายจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๒.๒ ภายในระยะเวลาการรับประกัน เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากทางราชการว่าสิ่งของนั้นเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติและผู้ขายไม่มาดำเนินการภายในระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดไว้ตามข้อ ๑๒.๑ ทางราชการสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน หรือบุคคลอื่นมาทำการแก้ไข โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

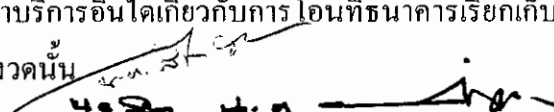
๑๓. บทปรับ

หากสินค้าที่ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบได้ทันตามกำหนดของทางราชการ ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราวันละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) เปอร์เซ็นต์ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ทางราชการถูกต้องครบถ้วน

๑๔. เงื่อนไขการชำระเงิน

๑๔.๑ ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของตามข้อ ๑๑. ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

๑๔.๒ การจ่ายเงินตามข้อ ๑๔.๑ ผู้ซื้อจะ โอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น


๑๕. กรมอู่ทหารเรือ...

๑๕. กรมอุทหาเรือ ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับการอนุมัติ
งบประมาณจากกองทัพเรือ

๑๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินประมาณการจัดซื้อ จำนวน ๕,๕๕๗,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ

ประชาชนผู้สนใจ สามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขต
ของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยใช้บริการไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ได้ที่ ศูนย์พัสดุช่าง กรมอุทหาเรือ
ถนนอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐ โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๔๗๕ ๔๒๒๔
โทรสารหมายเลข ๐ ๒๔๗๕ ๔๒๒๐ หรือทางเว็บไซต์ของกองทัพเรือ www.navy.mi.th โดยเปิดเผยตัว
ระบุชื่อนามสกุลจริง ที่อยู่จริง และเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้

น.อ. 

น.อ. 

ผนวก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เรือยางท้องแข็ง พร้อมเครื่องยนต์ติดท้าย ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า 10 คน

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเรือยางท้องแข็ง (Rigid Inflatable Boat, RIB) ตัวเรือในส่วนท้องเรือและพื้นเรือทำด้วยวัสดุพลาสติกเสริมกำลังด้วยใยแก้ว (Glass Reinforced Plastic, GRP) และตัวเรือซึ่งเป็นห้องลอยมีลักษณะเป็นลูกบวบคู่ ทำด้วยยาง ส่วนหัวเรือ ท้ายตัด มีอุปกรณ์ประกอบสำหรับใช้งานอย่างครบครัน พร้อมรถเทรลเลอร์สำหรับบรรทุกและลากเรือ

2. คุณลักษณะเฉพาะของเรือ

2.1 ขนาดของเรือ

2.1.1 ความยาวตลอดลำ	ไม่น้อยกว่า	5.00	เมตร
2.1.2 ความกว้างสุดภายนอก	ไม่น้อยกว่า	2.00	เมตร
2.1.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกบวบ	ไม่น้อยกว่า	0.50	เมตร
2.1.4 บรรทุกคนไม่น้อยกว่า 10 คน หรือบรรทุก	ไม่น้อยกว่า	750	กิโลกรัม
2.1.5 ความสามารถสูงสุดในการติดตั้งเครื่องยนต์ติดท้าย จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีขนาดกำลังรวม	ไม่น้อยกว่า	85	แรงม้า

2.2 มาตรฐานในการออกแบบ วัสดุที่ใช้ การสร้างเรือ และการทดสอบเรือ เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 6185 โดยมีเอกสารรับรอง (Certificate of Approval) หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน (Type Approved) หรือได้รับการรับรองกระบวนการผลิต (Manufacturing Process) จากสถาบันจัดชั้นเรือ (Classification Society) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยสากล ได้แก่ LR, ABS, DNV, BV, GL หรือ NK หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก IMCI (International Marine Certification Institute)

2.3 ตัวเรือส่วนท้องเรือเป็นแบบ Deep-V ทำด้วยวัสดุ GRP มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระแทกและการเสียดสี สามารถใช้งานได้ในทุกสภาพทะเล มีการทรงตัวดี และไม่ลื่นไหลบนขณะหันเลี้ยว

2.4 ตัวเรือส่วนห้องลอยทำด้วยยาง Hypalon/Neoprene ที่มีคุณภาพดี มีความเหนียวแน่นสูง คงทนต่อน้ำทะเลและแสงแดดเป็นพิเศษ มีคุณสมบัติของ Fabric ไม่ต่ำกว่า 1,880 decitex โดยระบุทั้งชนิดของยางและความหนาแน่นของ Fabric ของยางไว้ในแค็ตตาล็อกตัวจริงของผู้ผลิตเรืออย่างชัดเจน หรือเป็นเอกสารฉบับจริงจากผู้ผลิตเรือ

2.5 ตัวเรือส่วนห้องลอยที่เป็นยางประกอบติดกับส่วนท้องเรือที่เป็นวัสดุ GRP ได้อย่างมั่นคงและแข็งแรง

2.6 ตัวเรือส่วนห้องลอยมีลักษณะเป็นลูกบวบคู่ แบ่งออกเป็นส่วน ๆ ไม่น้อยกว่า 5 ส่วน เป็นอิสระต่อกัน เพื่อลดอันตรายจากอุบัติเหตุ เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งชำรุดจะไม่ทำให้เรือจม

2.7 ตัวเรือบริเวณลูกบวบมีเชือกช่วยชีวิตโดยรอบ มีห่วงยกเรือที่มั่นคงแข็งแรง จำนวนเหมาะสมกับขนาดของเรือ

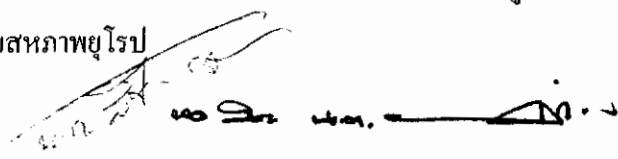
2.8 ตัวเรือส่วนหัวมีห่วงเหล็กไว้สำหรับผูกเรือ



- 2.9 บริเวณรอบตัวเรือติดยางกันกระแทกอย่างดี
- 2.10 แผ่นท้ายเรือ (Transom) ทำด้วย GRP หรือไม้อัดกันน้ำ (Marine Plywood) เสริมความแข็งแรง ด้วยวัสดุ GRP มีห่วงเหล็ก ไร้สนิมสำหรับยกเรือ จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 ห่วง ติดตั้งไว้อย่างมั่นคงและแข็งแรง แผ่นท้ายเรือ มีการเสริมความแข็งแรงให้เพียงพอ
- 2.11 มีช่องระบายน้ำห้องเรือ ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว
- 2.12 เครื่องยนต์ขับเคลื่อนเป็นเครื่องยนต์เบนซินติดท้ายเรือ (Outboard Gasoline Engine) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีขนาดกำลังรวมไม่ต่ำกว่า 85 แรงม้า และไม่เกินความสามารถสูงสุดของเรือในการติดตั้งเครื่องยนต์ติดท้าย
- 2.13 ติดตั้ง Steering Console มีมาตรวัดและระบบเตือนภัยต่าง ๆ ของเครื่องยนต์ มีพวงกดท้ายเรือและ คันบังคับเครื่องยนต์ พร้อมเก้าอี้คนขับ จำนวน 1 ที่นั่ง และเก้าอี้คนโดยสารติดตั้งเรียบร้อย
- 2.14 มีโครงเหล็ก ไร้สนิมสำหรับติดตั้งไฟเดินเรือ พร้อมไฟเดินเรือ (Navigation Light) ตามมาตรฐาน IMO ติดตั้งเรียบร้อย
- 2.15 สีของตัวเรือเป็นสีเทา และ/หรือสีดำ
- 2.16 จะต้องมีอุปกรณ์ประกอบสำหรับเรือแต่ละลำ ดังนี้
- | | | |
|---|-------|-------|
| 2.16.1 รถเทรลเลอร์สำหรับบรรทุกและลากเรือ | จำนวน | 1 คัน |
| 2.16.2 ผ้าใบคลุมเรือ | จำนวน | 1 ชุด |
| 2.16.3 สูลมพร้อมสาย | จำนวน | 1 ชุด |
| 2.16.4 พาย | จำนวน | 2 อัน |
| 2.16.5 อุปกรณ์ซ่อมเรือ | จำนวน | 1 ชุด |
| 2.16.6 อุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต | จำนวน | 1 ชุด |
| 2.16.7 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา | จำนวน | 2 ชุด |

3. เครื่องยนต์เบนซินติดท้ายเรือ

- 3.1 คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องยนต์ติดท้าย (Outboard) ใช้น้ำมันแก๊สโซลีน สำหรับใช้งานในทะเล โดยเฉพาะ ขนาดกำลังขับสุทธิที่เพลลาใบจักร (Prop shaft Horsepower) รวมกันไม่น้อยกว่า 85 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับใช้งานอย่างครบครัน
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดตามที่ทางราชการกำหนด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป





3.3 คุณลักษณะเฉพาะ

3.3.1 รายละเอียดทางเทคนิค

- 3.3.1.1 เครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีนประเภทติดท้าย กำลังขับสุทธิที่เพล่าใบจักร (Prop shaft Horsepower) รวมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า 85 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 5,000 รอบ/นาที
- 3.3.1.2 ระบบเริ่มสตาร์ท เป็นชนิดสตาร์ทด้วย Electric (Turnkey)
- 3.3.1.3 ระบบขับเคลื่อน เป็นระบบเกียร์ แบบ Shifting System โดยมีเกียร์เดินหน้า เกียร์ว่าง และถอยหลัง มีใบจักรชนิด 3 ใบ หรือ 4 ใบ (Blade) พร้อมเพล่าใบจักรขนาดความยาว ไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว ใบจักรทำจากวัสดุ อะลูมิเนียม
- 3.3.1.4 ระบบหล่อเย็น เป็นแบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ด้วยน้ำทะเล และมี Thermostat ควบคุมอุณหภูมิ
- 3.3.1.5 ระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นแบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ คาร์บูเรเตอร์ หรือแบบ LOOP CHARGED
- 3.3.1.6 ระบบจุดระเบิด แบบ CDI
- 3.3.1.7 ระบบหล่อลื่น เป็นแบบฉีดพ่นระหว่างเครื่องยนต์ทำงาน (Oil Injection) หรือเป็นแบบ ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิง (Pre-mix Lubrication)
- 3.3.1.8 ระบบบังคับเลี้ยว เป็นแบบควบคุมการบังคับเลี้ยวและการใช้งานเครื่องยนต์ที่ ระยะไกล (Remote Steering and Control)
- 3.3.1.9 ระบบแก๊สเสีย ใช้ระบบไล่แก๊สเสียผ่านทางคุมใบจักร (Through Propeller Hub)
- 3.3.1.10 น้ำมันเชื้อเพลิงใช้น้ำมันเบนซิน
- 3.3.1.11 ระบบทริม เป็นแบบ Power trim

3.3.2 มีอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ (ต่อชุดเครื่อง) ดังนี้

- 3.3.2.1 เครื่องมือถอดประกอบเครื่องยนต์และใบจักร ตามมาตรฐานของผู้ผลิต ประกอบด้วย
 - 3.3.2.1.1 บล็อกถอดหัวเทียน จำนวน 1 อัน
 - 3.3.2.1.2 บล็อกถอดใบจักร จำนวน 1 อัน
 - 3.3.2.1.3 ไขควงสี่แฉก จำนวน 1 อัน
 - 3.3.2.1.4 ไขควงปากแบน จำนวน 1 อัน
 - 3.3.2.1.5 คีม จำนวน 1 อัน
- 3.3.2.2 Remote Control พร้อมสายไฟขนาดยาวเหมาะสมกับเรือยาง จำนวน 1 ชุด
- 3.3.2.3 สายคันเร่งยาวเหมาะสมกับเรือยาง จำนวน 1 เส้น


4.4.  53040.doc

3.3.2.4	สายเกียร์ยาวเหมาะสมกับเรือ	จำนวน 1 เส้น
3.3.2.5	ชุดพังกาพร้อมสายยาวเหมาะสมกับเรือยาง	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.6	เกจวัดรอบของเครื่องยนต์ (Tachometer) พร้อมสาย	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.7	แบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลท์ ความจุไม่น้อยกว่า 70 แอมป์ พร้อมขั้วและสาย	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.8	Trim Gauge	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.9	อะไหล่เพิ่มเติมนอกเหนือจากอุปกรณ์ประจำเครื่อง (ต่อชุดเครื่อง)	
3.3.2.9.1	Gasket set	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.9.2	หัวเทียนเท่าจำนวนลูกสูบของเครื่องยนต์	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.9.3	ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ลิตร	จำนวน 1 ชุด
3.3.2.9.4	ใบจักร	จำนวน 1 พวง
3.3.2.9.5	น้ำมันหล่อลื่นสำหรับผสมกับน้ำมันเบนซิน (เฉพาะระบบหล่อลื่นแบบผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิง)	จำนวน 4 ลิตร
3.3.2.9.6	น้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต	จำนวน 2 ชุด (หลอด)
3.3.2.9.7	จาระบี ตามมาตรฐานของผู้ผลิต	จำนวน 1 ชุด (หลอด)
3.3.2.9.8	คู่มือการใช้และบำรุงรักษาและรายการอะไหล่และอุปกรณ์	จำนวน 4 ชุด
3.3.2.9.9	อื่น ๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต	

4. รถเทรลเลอร์สำหรับบรรทุกและลากเรือ

- 4.1 โครงสร้างทำด้วยเหล็ก มีขนาดและความแข็งแรงเพียงพอที่จะรองรับเรือและเคลื่อนย้ายเรือ
- 4.2 ส่วนที่เป็นตัวรองรับเรือทำด้วยวัสดุอย่างดี ทนทานต่อแสงแดด น้ำทะเล และน้ำมันมีความอ่อนตัวสามารถรับน้ำหนักเรือ แรงกระแทก แรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่เสียรูป มีขนาดและรูปร่างเข้ากับรูปทรงของตัวเรือ
- 4.3 ใช้สำหรับบรรทุกเรือเพื่อเคลื่อนย้ายเรือโดยการลากจูงด้วยยานพาหนะทางบก
- 4.4 มีระบบกันสะเทือน เพลาล้อ และลูกล้อ จำนวนเพียงพอที่จะรับน้ำหนัก แรงกระแทก และแรงสั่นสะเทือน โดยใช้ยางล้อสำหรับรถยนต์ซึ่งสามารถหาซื้อได้ทั่วไป
- 4.5 มีแผ่นสะท้อนแสงและสัญญาณไฟเพื่อความปลอดภัยตามกฎหมาย
- 4.6 เมื่อนำเรือวางบนรถเทรลเลอร์ ความสูงของรถเทรลเลอร์รวมทั้งเรือจะต้องสูงไม่เกิน 4.7 เมตร เพื่อให้สามารถลากเรือไปตามถนนได้โดยปลอดภัย

.....
พ.ศ. ๒๕๖๓