ร่างขอบเขตของงาน (TOR)
การจัดซื้อ เครนยกเรือ RIB พร้อมติดตั้ง จำนวน ๒ ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑. ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ กองทัพเรือมีแผนนำเรือเข้ารับการซ่อมทำ ซึ่งกรมอู่ทหารเรือเป็นหน่วยรับผิดชอบในการซ่อมทำได้จัดทำแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เพื่อจัดหาพัสดุสนับสนุนหน่วยซ่อมทำต่างๆ สำหรับใช้ในการซ่อมทำเรือดังกล่าว ในจำนวนนี้มีการจัดซื้อเครนยกเรือ RIB พร้อมติดตั้ง จำนวน ๒ ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. วัตถุประสงค์

การจัดซื้อเครนยกเรือ RIB พร้อมติดตั้ง จำนวน ๒ ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในครั้งนี้ เพื่อติดตั้งให้กับเรือหลวงนเรศวร และเรือหลวงตากสิน ตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแสดงผลงานการติดตั้งเครนที่ใช้งานบนเรือหรือผลงานการสร้างเรือที่มีการติดตั้งเครนบนเรือให้กับหน่วยราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. แบบรูปรายการและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามผนวก ก และ ข ที่แนบ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย

๖. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้ง ดังนี้

๖.๑ กำหนดส่งมอบเครนยกเรือ RIB และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๒ ชุด ณ กองพัสดุช่าง อู่ราชนาวีมหิดลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ภายใน ๑๒๐ นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายกับทางราชการ

๖.๒ กำหนดติดตั้ง...

๖.๒ กำหนดติดตั้งเครนยกเรือ RIB แคร่รับเรือ RIB และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนบนเรือหลวงนเรศวร ให้เสร็จสิ้นและดำเนินการทดสอบและทดลองจนสามารถใช้ราชการได้เป็นที่เรียบร้อย ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการส่งมอบเรือให้แก่ผู้ขายเพื่อดำเนินการ

๖.๓ กำหนดติดตั้งเครนยกเรือ RIB แคร่รับเรือ RIB และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนบนเรือหลวงตากสิน ให้เสร็จสิ้นและดำเนินการทดสอบและทดลองจนสามารถใช้ราชการได้เป็นที่เรียบร้อย ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการส่งมอบเรือให้แก่ผู้ขายเพื่อดำเนินการ

๖.๔ การติดตั้งตามข้อ ๖.๒ และ ๖.๓ สามารถดำเนินการสลับกันได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ

๗. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ จำนวน ๖,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
(ในการเสนอราคาจะต้องเสนอราคาลดขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ และเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไปต้องเสนอลดราคาครั้งละ ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว)

หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยใช้บริการไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ได้ที่แผนกจัดหา ศูนย์พัสดุช่าง กรมอู่ทหารเรือ ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐ โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๔๗๕ ๔๒๒๔ โทรสารหมายเลข ๐ ๒๔๑๑ ๒๒๗๑ หรือทางเว็บไซต์ของกองทัพเรือ www.mavy.mi.th โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อนามสกุลจริง ที่อยู่จริง และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

นาวาเอก ..... ประธานกรรมการ

นาวาโท ..... กรรมการ

เรือตรี ..... กรรมการ

ผนวก ก

รายละเอียด เงื่อนไข และข้อกำหนด

การจัดซื้อ เครนยกเรือ RIB พร้อมติดตั้ง

๑. ข้อกำหนดความต้องการ

๑.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่ทางราชการกำหนด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น หรือประเทศในกลุ่มยุโรปตะวันตก

๑.๒ เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

ราคาที่เสนอเป็นราคายกเว้นค่าอากรทางศุลกากร แต่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ ทุกชนิด ตลอดจนค่าขนส่งถึงและนำเข้าเก็บ ณ สถานที่ตามที่ทางราชการกำหนด รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งสิ้นทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. หลักฐานประกอบการพิจารณา

๓.๑ แค็ตตาล็อกที่ระบุตราอักษร รุ่น และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครนยกเรือ RIB พร้อมทำเครื่องหมายระบุรายละเอียดตามที่ทางราชการต้องการให้ชัดเจน และรายละเอียดข้อเสนอทางด้านเทคนิคแนบท้ายแบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องระบุตราอักษร บริษัทผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจน และต้องมีรายละเอียดถูกต้อง ครบถ้วนตามที่ทางราชการกำหนด รวมทั้งต้องมีรายละเอียดตรงกับแค็ตตาล็อก

๓.๒ เอกสารระบุการรับรองมาตรฐานจากสมาคมจัดชั้นเรือของผลิตภัณฑ์ตามที่อ้างถึง

๓.๓ เอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพ ISO:9001 ในการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้กับเรือซึ่งรับรองโดยสมาคมจัดชั้นเรือ

๓.๔ เอกสารแสดงผลงานการติดตั้งเครนที่ใช้งานบนเรือหรือผลงานการสร้างเรือที่มีการติดตั้งเครนบนเรือให้กับหน่วยราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ

๓.๕ หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๓.๖ ในกรณีที่เอกสารรับรองที่แสดงว่าเป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๓.๕ ที่ทำในต่างประเทศ ผู้ที่ทำเอกสารหรือลงลายมือชื่อในเอกสารดังกล่าวจะต้องเป็นผู้มีอำนาจในการลงลายมือชื่อในเอกสารนั้นในนามของหน่วยงานหรือนิติบุคคล และเอกสาร/หนังสือรับรองดังกล่าว จะต้องได้รับการตรวจสอบ และรับรองจากเจ้าหน้าที่โดยลำดับตามกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

๓.๖.๑ กรณีเอกสารผ่านโนตารีพับลิค (Notary Public)

๓.๖.๑.๑ เจ้าหน้าที่โนตารีพับลิค หรือเจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศของผู้ทำเอกสาร

๓.๖.๑.๒ เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในการรับรองเอกสารในนามของสถานทูตไทย หรือสถานกงสุลไทยในประเทศผู้ทำเอกสาร

๓.๖.๑.๓ ผ่านการรับรองจากกระทรวงการต่างประเทศไทย

๓.๖.๒ กรณีเอกสารไม่ผ่านโนตารีพับลิค (Notary Public)

๓.๖.๒.๑ เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในการรับรองเอกสารในนามของสถานทูต หรือสถานกงสุลต่างประเทศของผู้ที่ทำเอกสารในประเทศไทย

๓.๖.๒.๒ ผ่านการรับรองจากกระทรวงการต่างประเทศไทย

๓.๗ เอกสารที่ทำในต่างประเทศตามข้อ ๓.๕ หรือ ๓.๖ ต้องได้รับการแปลจากผู้เชี่ยวชาญที่กระทรวงยุติธรรมรับรอง

๓.๘ หากไม่มี...

๓.๘ หากไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาตามข้อ ๓.๑ – ๓.๗ ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา

๔. ข้อกำหนดในการติดตั้ง

๔.๑ ผู้ขายต้องจัดทำแบบรายละเอียด (Shop Drawing) ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งเครน ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๑ ชุด เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการติดตั้งเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๔.๒ ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารแสดงขั้นตอนการทดสอบเครน (Test Procedures) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๑ ชุด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการทดลอง และจะต้องแจ้งกำหนดการติดตั้งให้กับทางราชการทราบล่วงหน้าอย่างเป็นทางการไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน เพื่อเตรียมการให้เรือที่จะทำการติดตั้งเครนพร้อมที่อู่ราชนาวีมหิดลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

๔.๓ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งเครน และระบบไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟตามมาตรฐานเรือไปยังที่ติดตั้งเครน

๔.๔ ผู้ขายต้องส่งช่างเทคนิคหรือผู้ชำนาญมาทำการติดตั้งเครนและอุปกรณ์ประกอบ พร้อมทดลองให้สามารถใช้ราชการได้

๔.๕ ผู้ขายต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายใดๆ ที่มีต่ออุปกรณ์และสิ่งของของทางราชการอันเกิดจากการกระทำของผู้ขาย และต้องแก้ไขหรือชดใช้ต่อสิ่งเสียหายนั้นต่อทางราชการจนสามารถใช้ราชการได้

๔.๖ ผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองผลการทดสอบเครนจากโรงงานผู้ผลิต โดยหมายเลขเครนชุดที่ติดตั้งต้องตรงกับใบรับรองผลการทดสอบและต้องส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๑ ชุด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการติดตั้ง

๕. ข้อกำหนดในการส่งมอบพัสดุ

๕.๑ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองฉบับจริงจากบริษัทผู้ผลิตว่าพัสดุที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นของแท้จากโรงงานผู้ผลิต (ถ้ามี) มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมมอบสำเนาให้แก่ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ

๕.๒ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ และบำรุงรักษา (Instruction Manual for Operating and Maintenance) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบ จำนวน ๔ ชุด/เครื่อง

๕.๓ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือรายการอะไหล่และอุปกรณ์ (Part List) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบ จำนวน ๔ ชุด/เครื่อง

๕.๔ ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (Import Entry) และใบกำกับสินค้า (Invoice) มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมกับมอบสำเนาเอกสารดังกล่าวให้แก่ทางราชการไว้เป็นหลักฐานในวันส่งมอบ

๕.๕ ผู้ขายต้องส่งช่างเทคนิค หรือผู้ชำนาญมาทำการฝึกอบรมวิธีการใช้และบำรุงรักษา และ/หรือการติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่ของทางราชการจนกว่าเจ้าหน้าที่ของทางราชการจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสิ้น

๕.๖ ในการทดลองการทำงานของเครนจนถึงขั้นส่งมอบงานให้กับทางราชการ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๖. การตรวจรับ

๖.๑ กรณีที่มีการวิเคราะห์หรือทดลอง ผู้ขายต้องยอมรับการตรวจสอบวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ และวิธีการของทางราชการทำการทดสอบ หรือวิเคราะห์คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวก่อนรับไว้ใช้ในราชการ

๖.๒ ถ้าหากปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรีบนำสิ่งของที่ถูกต้องมาเปลี่ยนโดยเร็วภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด

๗. การรับประกัน...

๗. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของที่เสนอขายและติดตั้งเป็นเวลา ๓๖๕ วัน นับแต่จากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบไว้ใช้ราชการแล้ว โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากมีเหตุชำรุดบกพร่อง ขัดข้อง หรือเสียหายเกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติโดยมิใช่ความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ของทางราชการ หรือเกิดจากความบกพร่องของผู้ขายอันเนื่องมาจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำได้ไม่เรียบร้อย หรือไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือไม่ทำถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้ขายจะต้องเริ่มดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากทางราชการ และดำเนินการซ่อมทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่เหมาะสมตามที่ทางราชการจะกำหนดในหนังสือแจ้งการขอรับประกัน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น เมื่อทำการแก้ไขให้สามารถใช้ราชการได้ดีดังเดิมแล้ว ผู้ขายจะต้องรับประกันชิ้นส่วนที่นำมาเปลี่ยนให้ใหม่อีกไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน แต่ระยะเวลารับประกันรวมไม่เกิน ๕๐๐ วัน

๘. บทปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ทันตามที่ทางราชการกำหนด ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ โดยนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ทางราชการถูกต้องครบถ้วน

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขนี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินบัญชีเงินฝากกระแสรายวันของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บและยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น โดยแบ่งออกเป็นงวดๆ ดังนี้

๙.๑ งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๗๐ ของราคาตามสัญญาทั้งหมด เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเครนยกเรือ RIB และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๒ ชุด เรียบร้อยแล้ว ณ กองพัสดุช่าง อู่ราชนาวีมหิดลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

๙.๒ งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๑๕ ของราคาตามสัญญาทั้งหมด เมื่อผู้ขายได้ทำการติดตั้งเครนยกเรือ RIB แคร่รับเรือ RIB และอุปกรณ์ประกอบครบถ้วนบนเรือหลวงนเรศวร ดำเนินการทดสอบและทดลองให้สามารถใช้ราชการได้เป็นที่เรียบร้อย ตลอดจนบันทึกข้อมูลในเอกสารควบคุมคุณภาพของงานที่ได้ดำเนินการทั้งหมดในงวดนี้ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙.๓ งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๑๕ ของราคาตามสัญญาทั้งหมด เมื่อผู้ขายได้ทำการติดตั้งเครนยกเรือ RIB แคร่รับเรือ RIB และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนบนเรือหลวงตากสิน ดำเนินการทดสอบและทดลองให้สามารถใช้ราชการได้เป็นที่เรียบร้อย ตลอดจนบันทึกข้อมูลในเอกสารควบคุมคุณภาพของงานที่ได้ดำเนินการทั้งหมดในงวดนี้ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ในงวดที่ ๒ และ ๓ สามารถส่งมอบงานสลับกันได้ โดยไม่ต้องเรียงลำดับ

๑๐. กรมอู่ทหารเรือ ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับการอนุมัติงบประมาณจากกองทัพเรือ

นาวาเอก ..... ประธานกรรมการ

นาวาโท ..... กรรมการ

เรือตรี ..... กรรมการ

ผนวก ข

<u>รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ</u>

<u>เครน/เดวิทยกเรือ RIB ของเรือ ฟก. ชุด ร.ล.นเรศวร พร้อมการติดตั้ง</u>

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครน/เดวิทชนิดพับแขนไม่ได้ (Unfoldable Crane/Davit) สำหรับติดตั้งบนเรือ เพื่อใช้ในการนำเรือ RIB (Rigid Inflatable Boat) ขึ้นลงเรือใหญ่ สามารถหันและแกว่งได้ด้วยระบบปั๊มไฮดรอลิกส์ไฟฟ้าและแบบมือหมุน (Manual Slewing) ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบอย่างครบครันพร้อมใช้งานราชการได้ทันที

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นชนิดพับแขนไม่ได้ (Unfoldable Crane/Davit)

2.2 เป็นแบบใช้งานในเรือโดยเฉพาะ (Marine Type)

2.3 ได้รับการออกแบบและผลิตตามมาตรฐานของสมาคมจัดชั้นเรือ (Classification Society) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยสากล ได้แก่ LR, ABS, DNV, BV, GL หรือสมาคมอื่นที่เป็นสมาชิกของ IACS (International Association of Classification Societies)

2.4 ได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน SOLAS/LSA Code ที่เกี่ยวข้องโดยสามารถใช้งานในสภาพทะเล (Sea State) จนถึงระดับ 4 ได้อย่างปลอดภัย

2.5 การทดสอบการทำงานจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IMO (International Maritime Organization) ที่เกี่ยวข้องและจะต้องได้รับการตรวจสอบพร้อมรายงานผลการทดสอบ โดยสมาคมจัดชั้นเรือที่อ้างถึงในข้อ 2.3

2.6 สามารถหันและแกว่งได้รอบทิศทาง (360 องศา) โดยใช้ระบบไฟฟ้า (กดปุ่ม) และแบบมือหมุน

2.7 มีขวดเก็บกำลังสำรอง (Stored Power Accumulator)สำหรับขับให้เครน/เดวิท หันหรือแกว่งได้โดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า (ใช้ในกรณีฉุกเฉินเมื่อระบบไฟฟ้าของเรือขัดข้อง)

2.8 ความสามารถในการยก (Lifting Capacity SWL) ไม่น้อยกว่า 16 kN

2.9 ความสูงในการยก (Lifting Height) ไม่น้อยกว่า 12 เมตร

2.10 รัศมีทำงาน (Working Radius) ไม่น้อยกว่า 4.0 เมตร

2.11 ความเร็วในการนำเรือลงด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Lowering Speed) ระหว่าง 48 – 56 เมตร/นาที เป็นไปตามมาตรฐาน SOLAS

2.12 ความเร็วในการนำเรือขึ้น (Hoisting Speed) ไม่เกิน 20 เมตร/นาที โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้า หรือในกรณีที่ระบบไฟฟ้าของเรือขัดข้องสามารถใช้มือหมุนในการนำเรือขึ้นได้

2.13 สภาวะของเรือในขณะใช้งาน (Working Condition)

2.13.1 มุมเอียงของเรือ ไม่เกิน 20 องศา

2.13.2 ทริมเรือ ไม่เกิน 10 องศา

2.14 มีระบบเบรกขณะนำเรือลงอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้ความเร็วสูงสุดเกินเกณฑ์ที่กำหนด โดยสามารถควบคุมได้ทั้งจากตัวเครน/เดวิท และตัวควบคุมระยะไกล (Remote Control) บนเรือ RIB

2.15 มีระบบหยุดการทำงานขณะนำเรือขึ้นด้วยไฟฟ้า ติดตั้งอยู่บนแขนเครน/เดวิท

2.16 มอเตอร์ขับกว้านในการนำเรือขึ้น (Hoisting) ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 kW

2.17 ระบบไฮดรอลิกสำหรับหันหรือแกว่ง (Slewing) ขับด้วยมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 4 kW ประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้ Pressure switches, Filters, visual level, Valves และ oil heater เป็นต้น

2.18 มีปุ่มกดบังคับการทำงานแบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable Push Button Steering) สำหรับการนำเรือขึ้นและหยุดกะทันหัน พร้อมสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

2.19 ติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการนำเรือขึ้น (Hoisting) ที่ตัวเครน/เดวิท เป็นแบบมีลวดความร้อนไล่ความชื้นในระหว่างที่ไม่ได้ใช้งานโดยมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องมีขนาดเหมาะสมกับความสามารถในการยกของเครน/เดวิท รวมทั้งมีสวิทช์และอุปกรณ์ไฟฟ้าประกอบอื่นๆ

2.20 ระบบไฟฟ้าที่ใช้สนับสนุนเครน/เดวิท

2.20.1 ใช้ไฟ 380 โวลท์ 50 เฮิรส์ 3 เฟส

2.20.2 สายไฟที่ใช้จะต้องเป็นชนิดที่ใช้ในเรือโดยเฉพาะ (Marine Type) ได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามที่สมาคมจัดชั้นเรือกำหนด โดยมีขนาดเหมาะสมและความยาวต่อเนื่อง

2.21 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายนอกเรือ และพื้นที่ที่มีความชื้นสูงจะต้องมีระดับการป้องกันไม่ต่ำกว่า IP56 Insulation Class F หรือสูงกว่า

2.22 อุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐาน

2.22.1 Motor Starter, Transformer, Thermal Relay และ Limit Switches (for over hoist, crank handle and slewing)

2.22.2 ลวดสลิงเคลือบสังกะสี (Anti-rotation galvanized wire) สเกล (Shackles) และขอเกี่ยว (Hook)

2.22.3 หน้าแปลนฐานแท่น (Foundation Flange) และหน้าแปลนประกอบ (Counter Flange) สำหรับประกอบเข้ากับพื้นดาดฟ้าเรือ

2.22.4 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.23 การเตรียมพื้นผิวของเครน/เดวิท โดยการพ่นทราย (Shotblasting) ตามมาตรฐาน SIS SA2.5 และทาสีรองพื้น (Shop Primer) ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 70 ไมครอน

2.24 การทาสีเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตสีที่กองทัพเรือรับรอง โดยให้สีชั้นนอกสุดเป็นสีหมอกและมีเฉดสีตามที่ทางราชการกำหนด

3. สถานที่ติดตั้งบนเรือและการดำเนินการติดตั้ง

3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้ง เครน/เดวิท และอุปกรณ์ประกอบบนพื้นดาดฟ้าชั้น 01 Deck ทางกราบซ้ายให้กับ ร.ล.นเรศวร จำนวน ๑ ชุด และ ร.ล.ตากสิน จำนวน ๑ ชุด

3.2 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการดังนี้

3.2.1 สร้างพื้นดาดฟ้าและโครงสร้างรองรับการติดตั้ง เครน/เดวิท และแคร่รับเรือ RIB บนดาดฟ้าชั้น 01 Deck ทางกราบซ้าย ตามแบบโครงสร้างชั้นดาดฟ้าเรือ RIB หมายเลขแบบ กอร. 20805-153-1001 SHEET 1 OF 2 ถึง 2 OF 2 จำนวน ๒ แผ่น

3.2.2 สร้างแคร่สำหรับรับเรือ RIB ขนาด 6.0 เมตร ตามแบบแคร่รับเรือ RIB หมายเลขแบบ กอร. 20805-583-1001 SHEET 1 OF 1 จำนวน ๑ แผ่น

3.2.3 ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟไปยังบริเวณที่ติดตั้งเครน/เดวิท ตามแบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าเครนไฮดรอลิกส์เรือยางท้องแข็ง RIB หมายเลขแบบ กอฟ.20805-324-3001 SHEET 1 OF 1 จำนวน ๑ แผ่น

3.2.4 การทาสีใน ข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางบริษัทผู้ผลิตสีที่กองทัพเรือรับรอง โดยให้สีชั้นนอกสุดเป็นสีหมอกและมีเฉดสีตามที่ทางราชการกำหนด

3.3 การดำเนินการติดตั้ง จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตเครน/เดวิท และทดลองให้ใช้ราชการได้

นาวาเอก ..... ประธานกรรมการ

นาวาโท ..... กรรมการ

เรือตรี ..... กรรมการ