ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ชุดเครื่องกลดาดฟ้าเรือ
จำนวน ๑ รายการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๑ ก.ย. ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๓,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๔.๑ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องกลดาดฟ้าเรือ ราคา/หน่วย ๓,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ สืบจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๕.๒ จากราคาสืบราคาจากท้องตลาด
๕.๒.๑ บริษัท รีนิวดีไซน์ จำกัด
๕.๒.๒ บริษัท ชิโนริช ออโตเมชั่น จำกัด
๕.๒.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค บี ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
๖.๑ นายพินทิพย์ มณีนิล
๖.๒ นายอธิราช ภัทรางกูน
๖.๓ นายอภิชิต ศรีไชยรัตนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องกลดาดฟ้าเรือ จำนวน 1 รายการ
หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ วงเงิน 3,000,000 บาท
☐ **เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564** ☑ **เงินงบประมาณประจำปี 2564**

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	**ครุภัณฑ์ชุดเครื่องกลดาดฟ้าเรือ จำนวน 1 ชุด** **<u>รายละเอียดทั่วไป</u>** เป็นชุดเครื่องกลดาดฟ้าเรือประกอบด้วย กว้านที่ใช้ระบบมอเตอร์ขับปั้มไฮดรอลิก ยิบซีคู่สำหรับกว้านสมอ โรลเก็บเชือกคู่ กว้านเก็บเชือกคู่ ออกแบบให้ติดตั้งบนโครงสร้างที่แข็งแรงเสมือนส่วนหัวเรือจริงสามารถรับน้ำหนักของกว้าน และแรงดึงได้เหมาะสมกับแรงดึงกว้านด้านล่างออกแบบเป็นยุ้งเก็บโซ่สมอเพียงพอสำหรับเก็บโซ่สมอจำนวน 4 สเก็น มีชุด Stopper พร้อมรางรับสมอเพื่อป้องกันไม่ให้โซ่สมอร่วง พร้อมติดตั้งสมอ 2 ชุด สมอแต่ละชุดประกอบด้วย ประแจกล Swivel เท่ากับขนาดของโซ่ ข้อต่อระหว่างโซ่แต่ละสเก็น และ Swivel ใช้ Kenter เป็นตัวเชื่อมต่อ มีการควบคุมการทำงานที่ง่ายและปลอดภัย มีเสียงรบกวนน้อย มีการเคลือบป้องกันสนิม ติดตั้งง่ายและมีค่าบำรุงรักษาน้อย สายไฟระบบทั้งหมดที่ใช้ในการติดตั้งจะต้องเป็นสายไฟที่ได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ **<u>รายละเอียดทางเทคนิค</u>** **1. กว้าน Anchor Winch** 1.1 มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้ 1.1.1 เป็นเครื่องกว้านที่มีส่วนประกอบ มอเตอร์ไฟฟ้าขับปั้มไฮดรอลิกสามารถเก็บชุดโซ่สมอเรือขนาดความโตไม่น้อยกว่า 36 mm. ได้โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 30 KW 380-440V 3 เฟส 50-60 Hz 1.1.2 ปั้มไฮดรอลิกมีกำลังไม่น้อยกว่า 30 KW 1.1.3 โครงสร้างหลักยึดชุดแท่นกว้านสมอ ทำจากเหล็กไอบีม (I BEAM) ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 10 mm. 1.1.4 โครงสร้างหัวเรือต้องออกแบบโดยจำลองให้มีโครงสร้างเปลือกเรือ โครงสร้างภายในมิติ และสภาพแวดล้อมเสมือนโครงสร้างเรือพาณิชย์จริง มีฝาผนึกกันน้ำทางลงห้องหัวเรือจากด้านบน มีบันไดลงจากทางลงห้องหัวเรือไปยังห้องปั้มไฮดรอลิกส์หัวเรือและห้องยุ้งโซ่ ด้านข้างติดตั้งประตูผนึกน้ำไม่น้อยกว่า 1 ตำแหน่ง และมีบันไดทางขึ้นจากพื้นด้านล่าง สถานที่ติดตั้งโครงสร้างหัวเรือจะต้องมีโครงสร้างรองรับการติดตั้งครุภัณฑ์ โดยพื้นคอนกรีตจะต้องสามารถรับน้ำหนักครุภัณฑ์ทั้งหมดในขณะกว้านสมอและทดสอบแรงดึงได้โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวอาคารเดิมและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีรูปลักษณ์จำลองแบบห้องหัวเรือในเรือพาณิชย์ 1.1.5 โครงสร้างจำลองหัวเรือทำสีกันสนิมโดยใช้สีแบบอีพ็อกซี่อย่างน้อย 1 ชั้น และทำสีทับหน้าแบบอีพ็อกซี่อย่างน้อย 1 ชั้น 1.1.6 ส่วนหัวเรือด้านบนจะต้องติดตั้งรั้วกันตกด้วยท่อเหล็กที่มีความแข็งแรงและไม่ก่อให้เกิด	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	อันตราย 1.1.7 หัวเรือส่วนล่างสุดจะต้องทำการออกแบบให้มี Bulbous bow ด้วย 1.1.8 สามารถเก็บเชือกพร้อมกับเก็บโซ่สมอ สามารถรองรับแรงดึงได้มีระบบเบรกมือ โดยมีพุกเหล็กติดตั้งที่พื้นไว้รองรับแรงดึง 1.2 อุปกรณ์ประจำเครื่องกว้านสมอ 1.2.1 ผ้าเบรค จำนวน 2 ชุด 1.2.2 โรลสำหรับเก็บเชือก 2 ชุด 1.2.3 เชือกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 2 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่าเส้นละ 50 m. 1.2.4 ยิบซีสำหรับกว้านสมอ 2 ชุด 1.2.5 ชุดคลัชสำหรับตัดต่อกำลังยิบซีกว้านสมอ 2 ชุด 1.2.6 ปั้มไฮดรอลิก (ห้าดาว) 2 ชุด **2. ชุด Anchor จำนวน 2 ชุด** 2.1 ชุด Anchor มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้ 2.1.1 สมอเรือแบบ Hall type ขนาด ไม่น้อยกว่า 1000 Kg และได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ 2.1.2 การเชื่อมต่อระหว่างสมอกับชุด Swivel ใช้ Shackle ชนิด มารีน D Type ขนาดเหมาะสมกับ สมอ และโซ่สมอ **3. Swivel จำนวน 2 ชุด** 3.1 ชุด Swivel มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้ 3.1.1 ชุด Swivel มีขนาดความโตไม่น้อยกว่า 36 mm. ได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ **4. Kenter Joining Shackle จำนวน 4 ชุด** 4.1 มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้ 4.1.1 ขนาดความโต ไม่น้อยกว่า 36 mm. ได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ **5. ชุด Anchor Chain จำนวน 4 สเก็น** 5.1 มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้ 5.1.1 ขนาดความโต ไม่น้อยกว่า 36 mm. ได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ 5.1.2 ความยาวโซ่สมอซ้ายและขวา ไม่น้อยกว่าข้างละ 2 สเก็น 5.1.3 แต่ละสเก็นเชื่อมต่อด้วย Kenter พร้อมทั้ง Mark สีแดงตรงรอยต่อระหว่างสเก็น **6. Chain Stopper** 6.1 มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้ 6.1.1 เป็นชนิด Bar type ใช้กับโซ่สมอขนาดไม่น้อยกว่า 36 mm. **7. รายละเอียดอื่นๆ** 7.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพค้าขายครุภัณฑ์และอุปกรณ์เครื่องยนต์และระบบไฟฟ้าทางด้านเครื่องกลเรือและมีประสบการณ์ผลิต,ออกแบบซ่อมแซมด้านเครื่องกลเรือไม่น้อยกว่า 4 ปีโดยระบุชัดเจนในหนังสือรับรอง เพื่อคุณภาพและการบริการหลังการขาย 7.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและจดทะเบียนในประเทศไทย ที่เคยขายครุภัณฑ์ทางด้านการศึกษาโดยมีสัญญากับหน่วยงานราชการหรือสถานศึกษา ย้อนหลังไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่เสนอราคา เพื่อคุณภาพและการบริการหลังการขาย	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	7.3 ผู้เสนอราคาได้ต้องมีการติดตั้งและสาธิตการใช้งานให้กับผู้ใช้หรือผู้เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง และมีการอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานที่จัดซื้อ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง สามารถทำได้โดยจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาอบรบหน่วยงานที่ทำการฝึกอบรม ทั้งนี้ ค่าใช้จ่าย ผู้เสนอราคาได้ จะต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น เพื่อคุณภาพและการบริการหลังการขาย 7.4 ผู้เสนอราคาได้ต้องมีคู่มือการใช้งานบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 7.5 ผู้เสนอราคาได้ต้องสามารถส่งสินค้าได้ภายใน 180วัน นับจากวันทำสัญญาสั่งซื้อ 7.6 ผู้เสนอราคาได้ต้องมีการรับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี	

ผู้ออกรายละเอียด

1. ..... (นายพินทิพย์ มณีนิล)

2. ..... (นายอธิราช ภัทรางกูน)

3. ..... (นายอภิชิต ศรีไชยรัตนา)