



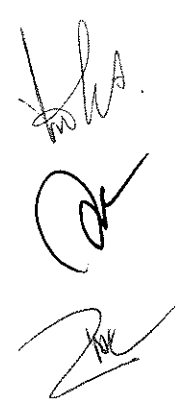
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการทดสอบและการชั่งโครโนเซชันเครื่องกลไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน สาขาวิศวกรรมเครื่องกล วงเงิน 4,000,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2561  เงินงบประมาณประจำปี 2562

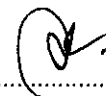
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>ชุดปฏิบัติการทดสอบและการชั่งโครโนเซชันเครื่องกลไฟฟ้า ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดใช้เครื่องยนต์เป็นต้นกำลังขับ จำนวน 2 ชุด <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับแบบ 3 เฟส แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 380 V. 50 Hz กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 40 kVA</li> <li>เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ แบบ Inline มี Turbocharge</li> <li>ขนาดความจุระบอกลูกสูบไม่น้อยกว่า 3.9 ลิตร</li> <li>ความโตกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 102 มม.</li> <li>ระยะชักไม่น้อยกว่า 120 มม.</li> <li>กำลังสูงสุด (Standby Power) ไม่น้อยกว่า 40 kW</li> <li>เครื่องยนต์มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ และติดตั้งชุดหม้อน้ำเพื่อระบายความร้อน</li> <li>ระบบชาร์จไฟแบตเตอรี่แบบ 24 V ไม่ต่ำกว่า 40 A</li> <li>มีระบบสตาร์ทแบบ 24 V และควบคุมความเร็วรอบได้ที่บริเวณตำแหน่งตัวเครื่องยนต์ และห้องควบคุมหรือบอร์ดคอนโทรล</li> <li>มีระบบแสดงแรงดันน้ำมันเครื่องและอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์แบบดิจิทัล</li> <li>มีระบบหยุดอัตโนมัติในกรณีแรงดันน้ำมันเครื่องต่ำ/อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นมีอุณหภูมิสูง/รอบเครื่องยนต์สูงกว่าค่ามาตรฐาน</li> </ul> </li> <li>ชุดควบคุม จำนวน 1 ชุด <ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบตรวจจับสัญญาณ อุณหภูมิ – ความดัน และความเร็วรอบของเครื่องยนต์</li> <li>สามารถสตาร์ท และควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์ได้จากเครื่องยนต์ และห้องควบคุมหรือบอร์ดคอนโทรล พร้อมระบบป้องกันเครื่องยนต์และแรงดันน้ำมันเครื่อง อุณหภูมิน้ำหล่อเครื่องยนต์ แบบดิจิทัล โดยมีระบบหยุดเครื่องอัตโนมัติในกรณีแรงดันน้ำมันเครื่องต่ำ อุณหภูมิน้ำหล่อเครื่องสูง รอบเครื่องยนต์สูง และชุดแผงคอนโทรลสตาร์ทเครื่องต้องได้รับการรับรองมาตรฐานให้ใช้ในงานในเรือ</li> <li>สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์และจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เองโดยอัตโนมัติ, สามารถชั่งโครโนซ์เชื่อมต่อกับระบบไฟบก, มีระบบการจัดการกำลังไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและ</li> </ul> </li> </ol>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานให้ใช้ในงานในเรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีซิงโครสโคป (Synchro scope) และหลอดไฟ (Lamp) เป็นอุปกรณ์ตรวจสอบความพร้อมของลำดับเฟส และ ค่าแรงดันไฟฟ้าชั่วขณะ (Voltage Instantaneous Value)</li> <li>- มีอุปกรณ์วัดแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และความถี่ทางไฟฟ้าทั้ง 2 เครื่อง</li> <li>- มี Selector Switch voltmeter และ Selector Switch Ammeter</li> <li>- สามารถซิงโครไนซ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ได้ทั้งแบบ Manual, Semi-Automatic และ Automatic</li> <li>- มีจอมอนิเตอร์แสดงการทำงานของระบบซิงโครไนซ์ และต้องได้รับการรับรองมาตรฐานให้ใช้ในงานในเรือ</li> <li>- มีหลอดไฟที่สามารถปรับปริมาณได้</li> <li>- สายไฟเมนส์และสายไฟคอนโทรลที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับตู้คอนโทรลจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานให้ใช้ในงานในเรือโดยสถาบันการจัดชั้นเรือเท่านั้น</li> </ul> <p>รายละเอียดอื่นๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</li> <li>2. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ชุด</li> <li>3. ติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้</li> </ol>	

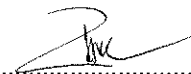
ผู้ออกรายละเอียด



1. ....  
( นายประทีป ทิพย์ประชา )



2. ....  
( นายเสรี ทองชุม )



3. ....  
( นายพินทิพย์ มณีนิล )