



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ วงเงิน 2,500,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี .....  เงินงบประมาณประจำปี 2563

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	<p>เครื่องกลึงยืนศูนย์ขนาดเล็กพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 3 เครื่อง</p> <p><u>รายละเอียดคุณลักษณะ</u></p> <p>เป็นเครื่องกลึงชนิด ENGINE LATHE โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ หรือเหล็กหล่อเหนียว ตัวเครื่องวางอยู่บนแท่นรองรับเป็นชิ้นเดียวกัน ซึ่งทำด้วยเหล็กหล่อหรือโลหะแผ่นที่มีความหนาพอที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่องได้โดย ไม่เกิดการสั่นสะเทือนขณะใช้งาน มีแผ่นโลหะ ด้านหลังเครื่องตลอดความยาว</p> <p><u>รายละเอียดทางเทคนิค</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ระยะการแกว่งหมุนของงาน (SWING OVER BED) ไม่น้อยกว่า 400 ม.ม.</li> <li>ขนาดของ BED กว้างไม่น้อยกว่า 300 ม.ม.</li> <li>ระยะห่างระหว่างปลายศูนย์หัวและศูนย์ท้ายไม่น้อยกว่า 1,000 ม.ม.</li> <li>รูของเพลากลึงมีขนาดไม่น้อยกว่า 55 ม.ม.</li> <li>ระบบเปลี่ยนค่าความเร็วรอบเพลางานใช้ระบบเฟือง เปลี่ยนค่าความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 12 ชั้น โดยชั้นความเร็วรอบขั้นต่ำสุดไม่มากกว่า 20 รอบ/นาที และชั้นความเร็วรอบขั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,000 รอบ/นาที</li> <li>สามารถทำเกลียว METRIC, INCH, MODULE PITCH, DIAMETRAL PITCH THREADS ได้</li> <li>สามารถป้อนตามแนวยาว โดยมีความละเอียดต่ำสุดไม่มากกว่า 0.05 ม.ม. / รอบ และสูงสุดไม่ต่ำกว่า 0.80 ม.ม./รอบ</li> <li>สามารถป้อนตามแนวขวาง โดยมีความละเอียดต่ำสุดไม่มากกว่า 0.02 ม.ม./รอบ และสูงสุดไม่ต่ำกว่า 0.36 ม.ม./รอบ</li> <li>การกลึงเกลียวระบบอังกฤษได้ตั้งแต่ 4-56 TPI</li> <li>การกลึงเกลียวระบบเมตริกได้ตั้งแต่ P 0.5- P7</li> <li>การกลึงเกลียวระบบโมดูลได้ตั้งแต่ 0.5- 7 MP.</li> <li>การกลึงเกลียวระบบดีพีได้ตั้งแต่ 4- 56 DP</li> <li>การแบ่งสเกลต่างๆ เป็น ม.ม.</li> <li>กำลังขับของมอเตอร์ 5 HP 220/380 V. 3 PHASE 50 Hz</li> </ol> <p><u>อุปกรณ์ประกอบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ป้อมมิด จำนวน 1 ชุด</li> <li>หัวจับ สามจับ ฟันพร้อม จำนวน 1 ชุด</li> <li>หัวจับ สี่จับ ฟันอิสระ จำนวน 1 ชุด</li> <li>ชุดหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด</li> </ol>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	5. ยันศูนย์เป็นขนาด MORSE TAPER 4 6. STEADY REST 7. FOLLOW REST 8. มีดกลึง เกรด K-17 ขนาด 3/8" x 3/8" x 8" 9. มีดกลึง เกรด 2500 ขนาด 3/8" x 3/8" x 8" 10. หัวจับดอกสว่าน พร้อมก้าน 11. มีระบบหยุดเครื่องด้วยเท้าเหยียบ	จำนวน 1 อัน จำนวน 1 อัน จำนวน 1 อัน จำนวน 12 อัน จำนวน 12 อัน จำนวน 1 ชุด จำนวน 1 ชุด
	<b>รายละเอียดอื่นๆ</b> 1. เป็นเครื่องใหม่ที่ผลิตในประเทศไทย หรือยุโรปตะวันตก อเมริกา ญี่ปุ่น ไต้หวัน 2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตโดยมีหนังสือแต่งตั้งเพื่อ บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ หรือได้รับการแต่งตั้ง ภายในประเทศและให้แนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคา 3. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน DIN , JIS , BS , CE , ISO 4. มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา 1 เล่ม 5. มีแคตตาล็อกตัวจริงของบริษัทผู้ผลิต เป็นภาษาอังกฤษ Model ของเครื่อง 1 ชุด 6. มีแคตตาล็อกอุปกรณ์ประกอบครบทุกรายการในวันยื่นซอง 7. รับประกันอย่างน้อย 1 ปี พร้อมการอบรมการใช้เครื่องจักร	
	<b>เครื่องเจียรในราบพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง</b>	
	<b>รายละเอียดคุณลักษณะ</b> เป็นเครื่องเจียรในในแนวนอน โครงสร้างของเครื่องทำด้วยเหล็กหล่อที่มีความมั่นคงแข็งแรงไม่เกิดการสั่นสะเทือนขณะทำงาน ขับเคลื่อนโต๊ะงานระบบไฮดรอลิคตามแนวยาวแบบอัตโนมัติ	
	<b>รายละเอียดทางเทคนิค</b>	
	1. ขนาดโต๊ะงานไม่เล็กกว่า 250 x 500 มิลลิเมตร 2. โต๊ะงานสามารถเคลื่อนที่ได้ตามแนวขวางและแนวยาวสูงสุด ไม่น้อยกว่า 270 x 550 มิลลิเมตร 3. ระยะห่างจากศูนย์กลางเพลาล้อถึงโต๊ะงานสูงสุดไม่น้อยกว่า 490 มิลลิเมตร 4. ระบบวางเลื่อนของเครื่องเป็นแบบตัววี หรือ แบบแบน 5. ขนาดล้อหินสูงสุดไม่น้อยกว่า 355 x 25 x 25 มิลลิเมตร 6. มือหมุนป้อนล้อหินเจียรในมีความละเอียดต่อซัดไม่มากกว่า 0.02 มิลลิเมตร 7. มือหมุนโต๊ะงานแนวขวาง 1 รอบสามารถเคลื่อนที่ได้ 4 มิลลิเมตร 8. ความเร็วโต๊ะงานสามารถปรับได้ (Hydraulic table speed ) อยู่ระหว่าง 1 - 25 m/min หรือ ตีกว่า 9. ความเร็วรอบของเพลาล้อหินไม่ต่ำกว่า 1500 รอบต่อนาที 10. ขนาดของมอเตอร์ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า 11. ขนาดของมอเตอร์ขับเคลื่อนไฮดรอลิคไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า	
	<b>อุปกรณ์ประกอบ</b>	
	1. ล้อหินเจียรขนาดที่ใช้งานกับเครื่องได้ (Grinding Wheel) 2 ชุด 2. Wheel Flange 2 ชุด 3. Flange Extrator 1 ชุด 4. Wheel Balancing Arbor 1 ชุด	




ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>5. Wheel Balancing Base 1 ชุด</p> <p>6. Wheel Dresser with Diamond 1 ชุด</p> <p>7. ชุดไฟส่องสว่างชิ้นงาน (Working Lamp)</p> <p>8. โตะแม่เหล็กไฟฟ้า (Electro Magnetic Chuck) ขนาดไม่น้อยกว่า 250 x 500 มิลลิเมตร 1 ชุด</p> <p>9. ชุดระบบหล่อเย็นพร้อมอุปกรณ์ควบคุม (Coolant System) 1 ชุด</p> <p>10. มีกล้องสำหรับวัดผิวชิ้นงาน พร้อมโปรแกรมการบันทึกภาพแบบ (work-flow) และสามารถบันทึกรูปภาพไฟล์นามสกุล JPEG , BMP , CZI , TIFF ได้</p> <p>11. คู่มือประจำการใช้และการบำรุงรักษา 1 ชุด</p> <p><b>รายละเอียดอื่นๆ</b></p> <p>1. เป็นเครื่องใหม่ที่ผลิตในประเทศไทย หรือยุโรป ตะวันตก อเมริกา ญี่ปุ่น ไต้หวัน</p> <p>2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตโดยมีหนังสือแต่งตั้งเพื่อ บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ หรือได้รับการแต่งตั้ง ภายในประเทศและให้แนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคา</p> <p>3. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน DIN , JIS , BS , CE , ISO</p> <p>4. มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา 1 เล่ม</p> <p>5. มีแคตตาล็อกตัวจริงของบริษัทผู้ผลิต เป็นภาษาอังกฤษ Model ของเครื่อง 1 ชุด</p> <p>6. มีแคตตาล็อกอุปกรณ์ประกอบครบทุกรายการในวันยื่นซอง</p> <p>7. รับประกันอย่างน้อย 1 ปี พร้อมการอบรมการใช้เครื่องจักร</p> <p><b>เครื่องกลึงยืนศูนย์ขนาดกลางพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง</b></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะ</b></p> <p>เป็นเครื่องกลึงชนิด ENGINE LATHE โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ หรือเหล็กหล่อเหนียว ตัวเครื่องวางอยู่บนแท่นรองรับเป็นชิ้นเดียวกัน ซึ่งทำด้วยเหล็กหล่อหรือโลหะแผ่นที่มีความหนาพอ ที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่องได้โดย ไม่เกิดการสั่นสะเทือนขณะใช้งาน มีแผ่นโลหะ ด้านหลังเครื่องตลอดความยาว</p> <p><b>รายละเอียดทางเทคนิค</b></p> <p>1. ระยะการแกว่งหมุนของงาน (SWING OVER BED) ไม่น้อยกว่า 470 มม.</p> <p>2. ขนาดของ BED กว้างไม่น้อยกว่า 300 มม.</p> <p>3. ระยะห่างระหว่างปลายศูนย์หัวและศูนย์ท้ายไม่น้อยกว่า 1,000 มม.</p> <p>4. รูของเพลลาแกนหัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 55 มม.</p> <p>5. ระบบเปลี่ยนค่าความเร็วรอบเพลลาแกนใช้ระบบเฟือง เปลี่ยนค่าความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 12 ชั้น โดยชั้นความเร็วรอบขั้นต่ำสุดไม่มากกว่า 20 รอบ/นาที และชั้นความเร็วรอบขั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,000 รอบ/นาที</p> <p>6. สามารถทำเกลียว METRIC, INCH, MODULE PITCH, DIAMETRICAL PITCH THREADS ได้</p> <p>7. สามารถป้อนตามแนวยาว โดยมีความละเอียดต่ำสุดไม่มากกว่า 0.05 มม. / รอบ และสูงสุดไม่ต่ำกว่า 0.80 มม./รอบ</p> <p>8. สามารถป้อนตามแนวขวาง โดยมีความละเอียดต่ำสุดไม่มากกว่า 0.02 มม./รอบ และสูงสุดไม่ต่ำกว่า 0.36 มม./รอบ</p> <p>9. การกลึงเกลียวระบบอังกฤษได้ตั้งแต่ 4-56 TPI</p> <p>10. การกลึงเกลียวระบบเมตริกได้ตั้งแต่ P 0.5- P7</p>	




ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	11.การกลึงเกลียวระบบโมดูลได้ตั้งแต่ 0.5- 7 MP. 12.การกลึงเกลียวระบบดีพีได้ตั้งแต่ 4- 56 DP 13.การแบ่งสเกลต่างๆ เป็น ม.ม. 14.กำลังขับของมอเตอร์ 5 HP 220/380 V. 3 PHASE 50 Hz <b>อุปกรณ์ประกอบ</b> 1.ป้อมมีด จำนวน 1 ชุด 2.หัวจับ สามจับ ฟันพร้อม จำนวน 1 ชุด 3.หัวจับ สี่จับ ฟันอิสระ จำนวน 1 ชุด 4.ชุดหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด 5.ยึนศูนย์เป็นขนาด MORSE TAPER 4 จำนวน 1 อัน 6.STEADY REST จำนวน 1 อัน 7.FOLLOW REST จำนวน 1 อัน 8.มีดกลึง เกรด K-17 ขนาด 3/8" x 3/8" x 8" จำนวน 12 อัน 9.มีดกลึง เกรด 2500 ขนาด 3/8" x 3/8" x 8" จำนวน 12 อัน 10.หัวจับดอกสว่าน พร้อมก้าน จำนวน 1 ชุด 11.มีระบบหยุดเครื่องด้วยเท้าเหยียบ จำนวน 1 ชุด <b>รายละเอียดอื่นๆ</b> 1.เป็นเครื่องใหม่ที่เกิดในประเทศไทย หรือยุโรปตะวันตก อเมริกา ญี่ปุ่น ไต้หวัน 2.ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตโดยมีหนังสือแต่งตั้งเพื่อ บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ หรือได้รับการแต่งตั้ง ภายในประเทศและให้แนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคา 3.บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน DIN , JIS , BS , CE , ISO 4.มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา 1 เล่ม 5.มีแคตตาล็อกตัวจริงของบริษัทผู้ผลิต เป็นภาษาอังกฤษ Model ของเครื่อง 1 ชุด 6.มีแคตตาล็อกอุปกรณ์ประกอบครบทุกรายการในวันยื่นซอง 7.ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอสำหรับรายการนี้ (เครื่องกลึงขนาดกลาง) มีสถาบัน หรือหน่วยงานที่นำเชื่อถือได้ใช้งานไม่น้อยกว่า 2 หน่วยงาน พร้อมโปรดระบุเพื่อประกอบการพิจารณา 8.รับประกันอย่างน้อย 1 ปี พร้อมการอบรมการใช้เครื่องจักร 9.สามารถส่งมอบได้ภายใน 120 วัน	

ผู้อกรายละเอียด

1. \_\_\_\_\_

(ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์)

2. \_\_\_\_\_

นายวรวิทย์ ศรีวิทยากุล)

3. \_\_\_\_\_

(ผศ.วิชัย ประยูร)