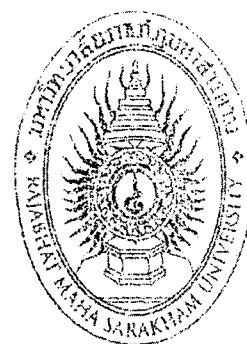


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์เครื่องบีบโลหะ (High Speed Presses Machine)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ 1,998,800 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 1 พฤศจิกายน 2560
เป็นเงิน 1,998,800 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
-คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ (ราคาอ้างอิง)
นายเมธี กลมดวง
นายชัชวาลย์ พิพิศจันทร์
อาจารย์นันทิกา ชัยกันหา
นายประโชติ ประจันตะเสน
นางกัญญา ม่วงเสน



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

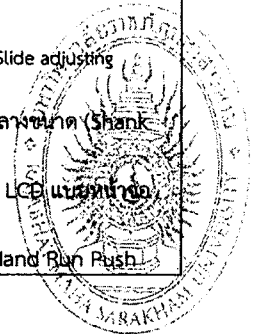
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 แผนงาน : ขยายโอกาสและพัฒนาทางการศึกษา
 ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
 หน่วยงาน: คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้กำหนดคุณลักษณะ นันทิภา ใจกล้า

(อาจารย์นันทิภา ใจกล้า)
 ผู้ตรวจคุณลักษณะ [Signature]

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดล กัญญาคำ)

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		คุณลักษณะ
		จำนวน	จำนวนเงิน	
		(หน่วย)	(บาท)	
1	เครื่องปั๊มโลหะ (High Speed Presses Machine)	1	1,998,800	<p>1. รายละเอียดทั่วไป</p> <p>เป็นเครื่องปั๊มโลหะระบบข้อเหวี่ยง มีโครงสร้างเป็นเหล็กหล่อหรือเหล็กเหนียวหล่อที่แข็งแรง มีชุดคอนโทรล เคลื่อนที่ขึ้นลงแม่นยำ โดยมีแรงกดไม่น้อยกว่า 45 ตัน โดยเป็นเครื่องที่มีหนังสือรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้</p> <p>2. รายละเอียดทางเทคนิค</p> <p>2.1 กำลังในการอัดขึ้นรูปสูงสุดของเครื่อง (Capacity) ไม่น้อยกว่า 45 ตัน</p> <p>2.2 ค่าการคำนวณแรงกดสูงสุด (Rated tonnage point (above B.D.C.)) ไม่น้อยกว่า 3.2 มม.</p> <p>2.3 ช่วงระยะการเคลื่อนที่ของแท่นปั๊มบน (Stroke length) ไม่น้อยกว่า 80 มม.</p> <p>2.4 สามารถปรับความเร็วในการปั๊ม (Strokes per minute) แบบผันแปร (Variable)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วในการปั๊มต่อเนื่องช้าสุดไม่มากกว่า 50 ครั้งต่อนาที - ความเร็วในการปั๊มต่อเนื่องเร็วสุดไม่น้อยกว่า 85 ครั้งต่อนาที <p>2.5 ความสูงของแม่พิมพ์ (Die height) สูงสุดไม่น้อยกว่า 250 มม.</p> <p>2.6 ขนาดของแท่นปั๊มบน (Slide area) (W x D) ไม่น้อยกว่า 400 x 300 มม.</p> <p>2.7 ขนาดของโต๊ะงาน (Bolster area) (W x D) ไม่น้อยกว่า 850 x 440 มม.</p> <p>2.8 ขนาดความหนาของโต๊ะงาน (Bolster thickness) ไม่น้อยกว่า 80 มม.</p> <p>2.9 สามารถปรับระยะของแท่นปั๊ม (Slide adjustment) ได้ไม่น้อยกว่า 60 มม.</p> <p>2.10 ขนาดของมอเตอร์ขับเคลื่อนหลัก (Main motor) ไม่น้อยกว่า 5.5 แรงม้า</p> <p>2.11 การปรับระยะความสูงของสไลด์จะปรับด้วยมือ (Slide adjusting Manual) แบบปรับเอง</p> <p>2.12 แผ่นสไลด์ด้านบน (Slide plate) มีรูตรงกลางขนาด (Shank hole diameter) ไม่น้อยกว่า 37 มม.</p> <p>2.13 ชุดควบคุมการทำงานแสดงผลผ่านหน้าจอ LCD แฉกหน้าจอสัมผัส</p> <p>2.14 ระบบการสั่งสตาร์ทเครื่องแบบ 2 มือ (2 Hand Run Push</p>



ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		คุณลักษณะ
		จำนวน	จำนวนเงิน	
		(หน่วย)	(บาท)	
				<p>Button Panel)</p> <p>2.15 มีระบบป้องกันโหลดเกิน (Hydraulic Overload Protector)</p> <p>2.16 มีสวิทช์หยุดฉุกเฉิน (Emergency stop)</p> <p>3. อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>3.1 แม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปที่เปิดขวด โดยสามารถทำชิ้นงานเป็นที่เปิดขวดได้พร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด และแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปฟันเฟือง (Gear) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มม. จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.2 มีชุดจับยึดแม่พิมพ์ จำนวน 2 ชุด</p> <p>3.3 ชุดรองรับการสั่นสะเทือนของเครื่อง (ขาของเครื่อง 4 ตัว)</p> <p>3.4 มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเป็นแบบเซ็นเซอร์แสง (Photoelectric safety device)</p> <p>3.5 กล่องเครื่องมือประจำเครื่องและอุปกรณ์ ต้องบรรจุในกล่องเดียวกันอย่างเรียบร้อย (Metal box) จำนวน 1 ชุด</p> <p>4. รายละเอียดอื่นๆ</p> <p>4.1 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม</p> <p>4.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งผลิตในประเทศได้ทุกวัน, ญี่ปุ่น, อเมริกา หรือกลุ่มประเทศยุโรป</p> <p>4.3 เป็นเครื่องจักรใหม่และไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน</p> <p>4.4 ติดตั้งพร้อมใช้งาน และมีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องจักรให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง</p> <p>4.5 ส่งมอบและติดตั้ง ภายใน 90 วันหลังวันทำสัญญา</p>

