ผู้กำหนดคุณลักษณะ.. .....

(ผศ.ดร.วีระชัย แสงฉาย)

ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....

(นายศุภชัย แก้วจัง)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)	
1	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารละลายให้ตกตะกอน	1 เครื่อง	65,000 บาท	1.1 เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ทำงานด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงผลบนหน้าจอได้ 1.2 ใช้สำหรับปั่นเหวี่ยงสารให้ตกตะกอน ในหลอดทดลอง 1.3 สามารถแสดงค่าแรงเหวี่ยงแบบ RCF ได้ 1.4 ระบบขับเคลื่อนแกนปั่นเป็นแบบไม่ใช้แปรงถ่าน 1.5 ความเร็วรอบในการปั่นสูงสุดอย่างน้อย 4,000 รอบต่อนาที 1.6 ตัวเครื่องทำจากพลาสติก ABS 1.7 หน้าจอแสดงผลเป็นแบบดิจิตอล ควบคุมการทำงานด้วยปุ่มกด หรือดีกว่า 1.8 สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ 1.9 หัวปั่นเหวี่ยง 1 หัว และสามารถถอดทำความสะอาดได้ 1.10หัวปั่นเหวี่ยงสามารถบรรจุหลอดทดลองได้อย่างน้อย 6 หลอด 1.11มีเสียงดังไม่เกิน 65 dB(A) 1.12ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรทซ์ 1.13มีคู่มือการใช้งาน 1.14รับประกันอย่างน้อย 1 ปี
2	เครื่องชั่งละเอียดแบบดิจิตอล จุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง	2 เครื่อง	เครื่องละ 8,000 บาท (รวม 16,000 บาท)	2.1 แสดงผลละเอียด 0.01 กรัม 2.2 ชั่งน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 200 กรัม 2.3 ชั่งได้ในหน่วย g, lb, oz 2.4 ใช้หม้อแปลง AC/DC adaptor หรือ ถ่านอัลคาไลท์ 2.5 มีคู่มือการใช้งาน 2.6 รับประกันอย่างน้อย 1 ปี
3	เครื่องกวนสารละลาย ด้วยแท่งแม่เหล็ก	2 เครื่อง	เครื่องละ 10,000 บาท (รวม 20,000 บาท)	3.1 กวนสาร หรือผสมสารละลาย ด้วยแท่งแม่เหล็ก 3.2 มีจอแสดงผลความเร็วรอบเป็นตัวเลข LED 3.3 กวนน้ำได้ปริมาตรสูงสุดไม่ต่ำกว่า 1 ลิตร 3.4 ความเร็วรอบสูงสุดไม่ต่ำกว่า 2,500 รอบ/นาที

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)	
				3.5 มีคู่มือการใช้งาน 3.6 รับประกันอย่างน้อย 1 ปี
4	เครื่องกวนสารละลายพร้อมเตาให้ความร้อน	1 เครื่อง	16,000	4.1 เครื่องกวนสารละลายพร้อมเตาให้ความร้อน 4.2 แท่งแม่เหล็กสำหรับกวนสารละลาย 4.3 ตั้งอุณหภูมิได้ ไม่ต่ำกว่า 300°C 4.4 มีตัวให้ความร้อน (Heater) 4.5 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ท 4.6 ปรับระดับความเร็วของการกวนได้ 4.7 มีคู่มือการใช้งาน 4.8 รับประกันอย่างน้อย 1 ปี