

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัยหรือ
สนับสนุนให้ทุนการวิจัย

1. ชื่อโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบผสมผสานการผลิตไฟฟ้าและน้ำร้อนด้วยเซลล์แสงอาทิตย์โดยใช้
สารทำความเย็นเอทิลีน ไกลคอล
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย 286,250 บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2560 เป็นเงิน 286,250 บาท

4. หมวดค่าตอบแทน 28,625 บาท

4.1 ประเภทนักวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์พลังงาน

4.2 คุณสมบัตินักวิจัย

ประเภทนักวิจัย	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา สูงสุด	สาขาวิชา ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบัน ที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ ในการทำวิจัย (ปี)
หัวหน้าโครงการ	วีระ พันอินทร์	วท.ม.ฟิสิกส์ ประยุกต์พลังงาน	ฟิสิกส์ปร ยุกต์ พลังงาน	มหาวิทยาลัย นเรศวร	8
ผู้ร่วมวิจัย	สุริยงค์ ประชาเขียว	วท.ม.ฟิสิกส์ ประยุกต์พลังงาน	ฟิสิกส์ประยุกต์ พลังงาน	มหาวิทยาลัย นเรศวร	8

4.3 จำนวนนักวิจัย 2 คน

5. หมวดค่าจ้าง - บาท

6. หมวดค่าใช้สอย 106,000.00 บาท

6.1 ค่าจ้างเหมาทำอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน 15,000 บาท

6.2 ค่าจ้างทำถังเก็บน้ำร้อน PVT/EG ต้นแบบขนาด 250 ลิตร จำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน 15,000 บาท

6.3 ค่าจ้างเหมาทำฐานโครงเหล็กพร้อมติดตั้งสำหรับรองแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นเงิน จำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน
15,000 บาท

6.4 ค่าจ้างเหมาทำแผงน้ำร้อนหุ้มด้วยอลูมิเนียมพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน 20,000 บาท

0
๐๐๐

วีระ พันอินทร์
(วีระ พันอินทร์)

- 6.5 ค่าจ้างเหมาทำถังเก็บน้ำร้อนสแตนเลส SUS 304 หนา 1.5 มม.พร้อมติดตั้งถังน้ำร้อนจำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน 20,000 บาท
- 6.6 ค่าจ้างเดินสายไฟฟ้าและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบ จำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน 10,000 บาท
- 6.7 ค่าจ้างเดินท่อน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหลของน้ำในระบบผลิตน้ำร้อน จำนวน 1 ครั้ง เป็นเงิน 8,000 บาท
- 6.6 ค่าจ้างเหมาพิมพ์เอกสารและจัดรูปเล่มรายงาน เป็นเงิน 3,000 บาท
7. ค่าวัสดุ 123,000.00 บาท
- 7.1 สารทำความเย็น Ethylene Glycol จำนวน 100 กิโลกรัม เป็นเงิน 20,000 บาท
- 7.2 สายเทอร์โมคัปเปิลชนิด เค จำนวน 100 เมตร เป็นเงิน 20,000 บาท
- 7.3 สายไฟสำหรับต่อวงจรไฟฟ้า จำนวน 300 เมตร เป็นเงิน 10,000 บาท
- 7.4 แผ่นอะลูมิเนียมหนา 2 มิลลิเมตร จำนวน 12 แผ่น เป็นเงิน 30,000 บาท
- 7.5 กาวซิลิโคนพร้อมปืนกาวยิงซิลิโคน จำนวน 10 หลอด เป็นเงิน 2,250 บาท
- 7.6 ท่อประปาเกลียวไนซ์ขนาด 1/2" จำนวน 16 เส้น เป็นเงิน 4,000 บาท
- 7.7 ฉนวนกันความร้อนแบบม้วน จำนวน 4 ม้วน เป็นเงิน 20,000 บาท
- 7.8 ฉนวนหุ้มท่อ จำนวน 2 ก่อ่ง เป็นเงิน 8,000 บาท
- 7.9 เหล็กฉาก จำนวน 20 เส้น เป็นเงิน 7,000 บาท
- 7.10 อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษ A4 ปากกา เป็นต้น จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 1,750 บาท
8. ค่าครุภัณฑ์ - บาท
9. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี)
- 9.1 จำนวน - คน
- 9.2 จำนวน - บาท
10. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ค่าสาธารณูปโภคมหาวิทยาลัย เป็นเงิน 28,625 บาท
11. รายชื่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ (ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัยและ TOR
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 11.1 ผศ.สมศักดิ์ ศรีสุวรรณ | ประธานกรรมการ |
| 11.2 อาจารย์ ดร.เยาวเรศ ชูศิริ | กรรมการ |
| 11.3 นางสาวรัชก หอมแก่นจันทร์ | กรรมการและเลขานุการ |

0
๑๐๐

อ.ระ พันอินทร์
(วิระ พันอินทร์)

12. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- 12.1 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ การส่งข้อเสนอโครงการวิจัยและอัตรา
การจ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ.2558
- 12.2 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง แนวปฏิบัติการเบิกจ่ายงบประมาณ : หมวด
ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ และรวมถึงรายการที่กำหนดให้เบิกจ่ายจากหมวดอื่นใดใน
ลักษณะค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ ประกาศ ณ วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2559
- 12.3 บริษัท ซีอาร์ซี ไทวัสดุ จำกัด
- 12.4 บริษัท สุพรีมไลน์ จำกัด
- 12.5 บริษัท สยามโกลบอลเฮาส์ จำกัด (มหาชน)
- 12.6 บริษัท อีโค สไปรซ์ จำกัด
- 12.7 บริษัท คอมฟอร์ตโฟลว์ เอส.อี. จำกัด
- 12.8 บริษัท เคมีภัณฑ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- 12.9 ร้านเปรมโชลาเซลล์ ที่อยู่ 178 ถ ไฮเวย์ลำปาง-งาว ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง 51000
- 12.10 ร้านไทยทอยส์ ฟิเฟิล เอเอ สาขาลำปาง ที่อยู่ 253 ม.13 ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง 52100
- 12.11 ร้านพระบาทชัยพลาย สแตนเลส ที่อยู่ 166/1 ม.5 ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง 52000
- 12.12 ร้าน ปู ก๊อปปี้ ที่อยู่ 190/106 ม.9 ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง 52100
- 12.13 ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กแฮปปี้ เทรดดิ้ง ที่อยู่ 18/18 ม.7 ต.ลำโพ อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110
- 12.14 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สติลลิตส์ (ประเทศไทย) ที่อยู่ 18/96 หมู่ที่ 5 ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130

๑
๑๑๑

จร. พันอินทร์

(วีระ พันอินทร์)