

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัย
หรือสนับสนุนให้ทุนการวิจัย

๑. ชื่อโครงการ การตรวจวัดและการประเมินประสิทธิภาพเตาเผาเซรามิกในจังหวัดลำปาง เพื่อลดต้นทุนการผลิต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย..... ๓๗๖,๘๐๐.....บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง.....๒ ตุลาคม ๒๕๖๐.....

เป็นเงิน..... ๓๗๖,๘๐๐.....บาท

๔. หมวดค่าตอบแทน๓๗,๖๘๐..... บาท

๔.๑ ประเภทนักวิจัยและคุณสมบัตินักวิจัย

ประเภทนักวิจัย	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา สูงสุด	สาขาวิชา ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบัน ที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ ในการทำวิจัย (ปี)
หัวหน้าโครงการ	ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล	วท.ม	เคมีอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	๖
ผู้ร่วมวิจัย	พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น	วศ.ม	เท ค โ น โล ยี พลังงาน	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอม เกล้าธนบุรี	๘
ผู้ช่วยนักวิจัย	-	-	-	-	-

๔.๒ จำนวนนักวิจัย ๒ คน

๕. หมวดค่าจ้าง....-ไม่มี-.....บาท

๖. หมวดค่าใช้สอย..... ๑๘๙,๐๐๐.....

บาท

๖.๑ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดพลังงานสะสมในเปลือกเตา ๑๐ ตำแหน่ง พื้นเตา และเฟอร์นิเจอร์ทั้งเตา จาก ๕ โรงงาน จำนวน ๑๕ เตา ทำการวัด ๓ ครั้ง เป็นเงิน ๓๖,๕๐๐ บาท

๖.๒ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดพลังงานสะสมในฉนวนความร้อนและรถเตา จาก ๕ โรงงาน จำนวน ๑๕ เตา ทำการวัด ๓ ครั้ง เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐ บาท

๖.๓ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดพลังงานที่ใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์ทั้งเตา จาก ๕ โรงงาน จำนวน ๑๕ เตา ทำการวัด ๓ ครั้ง เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐ บาท

๖.๔ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดพลังงานสูญเสียเนื่องจากการแผ่รังสี และการพาความร้อน โดยใช้เทคนิคการถ่ายภาพความร้อน จาก ๕ โรงงาน จำนวน ๑๕ เตา ทำการวัด ๓ ครั้ง เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐ บาท

๖.๕ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดพลังงานสูญเสียเนื่องจากความชื้นในอากาศ จาก ๕ โรงงาน จำนวน ๑๕ เตา ทำการวัด ๓ ครั้ง เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐ บาท

๖.๖ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดพลังงานสะสมในก๊าซไอเสียโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดก๊าซไอเสีย (Multi Gas Detector) และพลังงานสูญเสียอื่นๆ จาก ๕ โรงงาน จำนวน ๑๕ เตา ทำการวัด ๓ ครั้ง เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐ บาท

ลงชื่อ.....

ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล

หัวหน้าโครงการวิจัย

๐
๓๗

๗. ค่าวัสดุ..... ๑๑๒,๔๔๐.....บาท

๗.๑ ไฟโพรเมตริกโคน จำนวน ๔๐ กล้อง ๆ ละ ๓๘๖ บาท เป็นเงิน ๑๕,๔๔๐ บาท

๗.๒ วัสดุในการบันทึกข้อมูลอุณหภูมิการเผา เป็นเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท

๗.๓ วัสดุในการทดสอบเปรียบเทียบอุณหภูมิการเผา เป็นเงิน ๒๓,๐๐๐ บาท

๗.๔ วัสดุในการทดสอบวัดปริมาณก๊าซ CO เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท

๗.๕ ค่าวัสดุสำนักงาน เป็นเงิน ๑,๐๐๐ บาท

๗.๖ ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นเงิน ๘,๐๐๐ บาท

๗.๗ ค่าวัสดุสำหรับการเก็บข้อมูล เช่น ถังมือกันแก๊ส หน้ากากกันฝุ่น เป็นเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท

๘. ค่าครุภัณฑ์..... -ไม่มี-.....บาท

๙. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี)

๙.๑ จำนวน..... -ไม่มี-.....คน

๙.๒ จำนวน..... -ไม่มี-.....บาท

๑๐. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ.....ค่าสาธารณูปโภคมหาวิทยาลัย (๑๐%) ๓๗,๖๘๐.....บาท

๑๑. รายชื่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ(ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัยและ TOR

๑๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ อ้นยะลา

๑๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่ม้น

๑๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกลวรรณ ห่านจิตสุวรรณ์

๑๑.๔ นายไชยวัฒน์ อุดมธาดา

๑๒. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑๒.๑ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ การส่งข้อเสนอโครงการการวิจัย และอัตราค่าจ้างเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. ๒๕๕๘

๑๒.๒ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง แนวทางการเบิกจ่ายงบดำเนินงาน : หมวดค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ รวมถึงรายจ่ายที่กำหนดเบิกจ่ายจากหมวดอื่นใดในลักษณะค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙

๑๒.๓ ค่าวัสดุสำนักงาน อ้างอิงจาก webpage ของ officemate

๑๒.๔ ร้าน รัตนภัณฑ์ ลำปาง

๑๒.๕ ร้าน ปุ๊กอปปี้ ลำปาง

๑๒.๖ ร้าน ลำปางอิสระวัสดุก่อสร้าง

๑๒.๗ ร้าน ตะวันพลาสติก

๑๒.๘ บริษัท ยูเนียนชาชน เชียงใหม่

๑๒.๙ บริษัท สยามแม็คโครจำกัด (มหาชน) สาขาลำปาง

๑๒.๑๐ บริษัท ซีอาร์ซี ไทวัสดุ จำกัด สาขาลำปาง

๑๒.๑๑ บริษัท เซรามิกส์ เคมิคอล รีแพคทอรี่ จำกัด สาขาลำปาง

๑๒.๑๒ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๒.๑๓ ศูนย์เครื่องมือบริษัท เอ็นเทค แอสโซซิเอท จำกัด

๑๒.๑๔ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ลงชื่อ.....

ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล

หัวหน้าโครงการวิจัย

๑๑๒