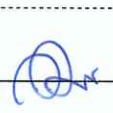
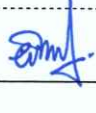


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ...โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ...กองนวัตกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร...๓,๓๘๓,๒๐๐.- บาท (สามล้านสามแสนแปดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - ๙ กค. ๒๕๖๗
เป็นเงิน...๓,๓๘๓,๒๐๐.- บาท
๕. ค่าตอบแทนบุคลากร...๑,๘๓๗,๐๐๐.- บาท
ประเภทที่ปรึกษา...ประเภทกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ มีภาระตบะเบียนที่ปรึกษาไทยไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง
คุณสมบัติที่ปรึกษา...
(๑) ผู้จัดการโครงการ วุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเหมืองแร่/วัสดุ/เคมี/สาขาที่เกี่ยวข้องหรือวิทยาศาสตร์ สาขาวัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๑๒ ปี กรณีวุฒิปริญญาเอกต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๘ ปี
(๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มคุณภาพแร่และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากแร่ จำนวน ๑ คน วุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง หรือด้านวิทยาศาสตร์สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๑๒ ปี กรณีวุฒิปริญญาเอกต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๓) วิศวกร/นักวิจัย จำนวน ๒ คน วุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาเหมืองแร่/เคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง หรือด้านวิทยาศาสตร์สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
(๔) นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน จำนวน ๑ คน วุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
(๕) นักวิจัย/นักวิชาการผู้ช่วย จำนวน ๒ คน วุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือด้านวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี กรณีวุฒิปริญญาโทต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๒ ปี
(๖) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ (บุคลากรสนับสนุน) จำนวน ๑ คน วุฒิปวส. ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี กรณีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๒ ปี
จำนวนที่ปรึกษา...บุคลากรหลัก จำนวน ๗ คน บุคลากรสนับสนุน จำนวน ๑ คน
ค่าวัสดุอุปกรณ์...๑,๒๓๓,๔๐๐.- บาท (มาจากค่าดำเนินการศึกษา และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) จากการทำเหมืองแร่โพแทช ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale) และระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot Scale) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และวัสดุสิ้นเปลือง)
๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี)..... บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ...๓๑๒,๘๐๐.- บาท (ค่าสำรวจ ศึกษา และรวบรวมข้อมูล ค่าจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ค่าจัดทำรายงาน และจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ และค่าติดต่อประสานงาน (โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์))
๗. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดราคากลาง
(๑) นายกิตติ ชัยวิรัช.....วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ
(๒) นายบรรลือศักดิ์ อินทศิริ.....วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ
(๓) นายพิเชษฐ์ แดงวิเชียร.....วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ
๘. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๘.๑ หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. ส่วนที่สุดที่ นร.๐๕๐๖/ว.๑๒๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖
๘.๒ ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ(ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕
๘.๓ หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา และค่าเดินทางไปราชการต่างประเทศของกองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ (ธันวาคม ๒๕๖๖)


คุณสมบัติที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงาน “โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบการผลิตวัตถุดิบ
คุณภาพสูงจากแร่โพแทช”

ลำดับที่	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่ต่ำกว่า
๑	บุคลากรหลัก (รวม ๗ คน) ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท ^{๑/} (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเหมืองแร่/ วัสดุ/เคมี/สาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ วิทยาศาสตร์ สาขาวัสดุ/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๑๒
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มคุณภาพแร่และ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากแร่ (จำนวน ๑ คน)	ปริญญาโท ^{๒/} (วิศวกรรมศาสตร์สาขาเคมี/วัสดุ/สาขา ที่เกี่ยวข้อง หรือวิทยาศาสตร์สาขาเคมี/ วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๒
๓	วิศวกร/นักวิจัย (จำนวน ๒ คน)	ปริญญาตรี ^{๓/} (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเหมืองแร่/เคมี/ วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ วิทยาศาสตร์ สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๕
๔	นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน (จำนวน ๑ คน)	ปริญญาตรี ^{๔/} (เศรษฐศาสตร์/การเงิน)	๑๐
๕	นักวิจัย/นักวิชาการผู้ช่วย (จำนวน ๒ คน)	ปริญญาตรี ^{๕/} (วิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๓
๖	บุคลากรสนับสนุน (รวม ๑ คน) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	ปวส. ^{๖/}	๑๐

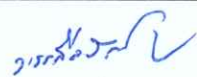
หมายเหตุ

- ๑/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๘ ปี
 ๒/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 ๓/ กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
 ๔/ กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
 ๕/ กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
 ๖/ กรณีวุฒิปริญญาตรีต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี



ประมาณราคากลางในการจ้างที่ปรึกษา
โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช

ลำดับ ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หน่วย	อัตรา (บาท/ หน่วย)	รวม ค่าใช้จ่าย (บาท)
	สรุปการจ้างที่ปรึกษา				
1	ค่าตอบแทนบุคลากร				1,837,000
2	ค่าสำรวจ ศึกษา และรวบรวมข้อมูล				155,000
3	ศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) จากการทำเหมืองแร่โพแทช ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale)				645,000
4	การศึกษา วิจัย เพื่อขยายผลการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) จากการทำเหมืองแร่โพแทชในระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)				435,000
5	ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ				150,000
6	ค่าจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ				89,200
7	ค่าจัดทำรายงาน และจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ				63,600
8	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง				3,400
9	ค่าติดต่อประสานงาน (โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์)				5,000
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				<u>3,383,200</u>





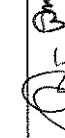
รายการ	รายการค่าใช้จ่าย	วุฒิการศึกษา	กลุ่ม	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (1)	หน่วย	คน - เดือน (2)	คำนวณราคากลาง			วงเงินรวม
								Basic Salary (บาท) (3)	ตัวคูณ อัตราตอบ แทน (4)	ราคา ต่อหน่วย (บาท) (5)	
1. ค่าตอบแทนบุคลากร											
บุคลากรหลัก											
1	ผู้จัดการโครงการ	ป.โท	วิศวกรรม	12	1	คน	4	43,750	1.76	77,000	308,000
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มคุณภาพแร่และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากแร่	ป.โท	วิศวกรรม	12	1	คน	6	43,750	1.76	77,000	462,000
3	วิศวกร/นักวิจัย	ป.ตรี	วิศวกรรม	5	2	คน	6	22,727	1.76	40,000	480,000
4	นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน	ป.ตรี	การเงิน	10	1	คน	2	26,136	1.76	46,000	92,000
5	นักวิจัย/นักวิชาการผู้ช่วย	ป.ตรี	วิศวกรรม	3	2	คน	6	17,045	1.76	30,000	360,000
บุคลากรสนับสนุน											
6	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	ปวส.		10	1	คน	9	15,000	1	15,000	135,000
วงเงินรวม										1,837,000	



 น.ส. ปรียา

	รายการ	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
					Basic Salary (บาท)	ตัวคูณ อัตรา	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)	
2	ค่าสำรวจ ศึกษา และรวบรวมข้อมูล								
	1) ค่าลงพื้นที่สำรวจ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การผลิต หัวแร่พืชและผลพลอยได้จากการทำเหมืองแร่โพแทช เทคโนโลยี การผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากการเพิ่มมูลค่าแร่ดังกล่าว และการอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีการนำวัตถุดิบคุณภาพสูงไปใช้ประโยชน์ อย่างครบวงจร ตลอดห่วงโซ่การผลิต	3	เหมา				35,000	105,000	
	2) ค่าซื้อข้อมูล/เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง	1	เหมา				50,000	50,000	
	รวมข้อ 2							155,000	
3	การศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) จากการทำเหมืองแร่โพแทช ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale)								
	1) ค่าวัตถุดิบหัวแร่โพแทชและผลพลอยได้จากการผลิตแร่โพแทช สำหรับการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบคุณภาพสูงในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale) จำนวน 2 ชนิด	2	ชนิด				50,000	100,000	
	2) ค่าวิเคราะห์และตรวจสอบทางกายภาพและเคมี	2	เหมา/ เทคโนโลยี				112,500	225,000	
	3) ค่าบริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale)	2	เหมา/ เทคโนโลยี				70,000	140,000	
	4) ค่าใช้สถานที่เพื่อรองรับการศึกษาดทดลองทางวิทยาศาสตร์ ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale)	2	เหมา/ เทคโนโลยี				30,000	60,000	
	5) ค่าสารเคมี และวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองอื่น ๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ (Lab scale)	2	เหมา/ เทคโนโลยี				60,000	120,000	
	รวมข้อ 3							645,000	

รวมรวม
As Prof.

	รายการ	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
					Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตรา	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)	
4	การศึกษา วิจัย เพื่อขยายผลการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) จากการทำเหมืองแร่โพแทชในระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)								
	1) ค่าวิเคราะห์และตรวจสอบทางกายภาพและเคมี	1	เหมา/เทคโนโลยี				125,000	125,000	
	2) ค่าเครื่องมือในโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)	1	เหมา/เทคโนโลยี				150,000	150,000	
	3) ค่าใช้สถานที่รองรับการศึกษา ทดลองในระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)	1	เหมา/เทคโนโลยี				60,000	60,000	
	4) ค่าสารเคมี วัตถุดิบ และวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองอื่น ๆ	1	เหมา/เทคโนโลยี				100,000	100,000	
	รวมข้อ 5						435,000		
5	ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ								
	1) ค่าจ้างทดลองพัฒนามลิตภัณฑ์ต้นแบบ	1	เหมา				100,000	100,000	
	2) ค่าบริการวิเคราะห์และทดสอบการใช้งานผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันในห้องตลาด	1	เหมา				50,000	50,000	
	รวมข้อ 5						150,000		
6	ค่าจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ								
	1) ค่าเดินทางเตรียมสถานที่และจัดฝึกอบรม	1	เหมา				20,000	20,000	
	2) ค่าอาหารและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมสัมมนา/ฝึกอบรม	60	คน				500	30,000	
	3) ค่าอาหารและเครื่องดื่มวิทยากรและเจ้าหน้าที่	10	คน				500	5,000	
	4) ค่าใช้สถานที่ที่มีเครื่องมือ/อุปกรณ์รองรับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	1	เหมา				20,000	20,000	
	5) ค่าวัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบ และสารเคมี สำหรับใช้ในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	1	เหมา				5,000	5,000	
	6) ค่าเอกสาร	60	ชุด				70	4,200	
	7) ค่าเช่าอุปกรณ์สำหรับการสัมมนา/ฝึกอบรม	1	ชุด				5,000	5,000	
	รวมข้อ 6						89,200		

๖.๖.๖

	รายการ	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
					Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตรา	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)	
7	คำจัดทำรายงาน และจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ								
	1) คำจัดทำรายงานเบื้องต้น	6	เล่ม				200	1,200	
	2) คำจัดทำรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1	6	เล่ม				300	1,800	
	3) คำจัดทำรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2	6	เล่ม				400	2,400	
	4) คำจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	10	เล่ม				600	6,000	
	5) คำจัดทำรายงานสรุปผู้บริหารภาษาไทย	6	เล่ม				600	3,600	
	6) คำจัดทำรายงานสรุปผู้บริหารภาษาอังกฤษ	6	เล่ม				600	3,600	
	7) ค่าเดินทางและจัดประชุมรายงานผลการดำเนินงานโครงการร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ	1	เหมา				45,000	45,000	
	รวมข้อ 7							63,600	
8	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	1	เหมา				3,400	3,400	
	รวมข้อ 8							3,400	
9	ค่าติดต่อประสานงาน (โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์)	1	เหมา				5,000	5,000	
	รวมข้อ 9							5,000	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น							3,383,200	

