

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบเรียนรู้ของเครื่องมือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคาดการณ์ เตือนภัย และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยอาศัยฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรน้ำ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๗,๑๗๔,๑๐๐ (หกสิบเจ็ดล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๗ มี.ย. ๒๕๖๘
เป็นเงิน ๖๘,๐๙๐,๔๑๑.๒๐ (หกสิบแปดล้านเก้าหมื่นสี่ร้อยสิบเอ็ดบาทยี่สิบสตางค์)
๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๔๗,๕๖๙,๙๑๑.๒๐ (สี่สิบเจ็ดล้านห้าแสนหกหมื่นเก้าพันเก้าร้อยสิบเอ็ดบาทยี่สิบสตางค์)
 - ๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา วิชาชีพทั่วไป/กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ
 - ๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

บุคลากรหลัก

 - ๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี
 - ๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรน้ำ จำนวน ๒ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
 - ๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา จำนวน ๓ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
 - ๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์ จำนวน ๒ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
 - ๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน ๒ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
 - ๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์/ระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
 - ๗) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน ๒ คน
 ภูมิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

บุคลากรสนับสนุน

๑) เลขานุการ จำนวน ๔ คน

วุฒิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๒) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ จำนวน ๓ คน

วุฒิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวน ๑ คน

วุฒิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔) พนักงานพิมพ์ดีด/เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน ๑๕ คน

วุฒิการศึกษา : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลัก ๑๖ คน บุคลากรผู้ช่วย ๙๐ คน บุคลากรสนับสนุน ๒๓ คน

- ๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ๑๘,๓๖๘,๐๐๐ บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

- ๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๒,๑๕๒,๕๐๐ บาท (ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าอบรม/สัมมนา)

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๙.๑ นายธงไชย สุขสำราญ

๙.๒ นางสาวนภาพร พูลพิพัฒน์

๙.๓ นายพัทธรณ์ เต็มยอด

๙.๔ นายภควรรษ จันทร์ทอง

๙.๕ นางสาวขจีวรรณ เป้าสุวรรณ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑๐.๑ หนังสือสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ที่ กค ๐๙๑๐/ว ๔๔ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๗ เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลาง
การจ้างที่ปรึกษาฉบับใหม่

๑๐.๒ เอกสารคู่มือการจ้างที่ปรึกษา ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง

๑๐.๓ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๑๐.๔ การสืบราคาจากท้องตลาด ได้แก่ ชุดโปรแกรมเชิงแผนที่

โดยสืบราคาจากผู้รับจ้าง ๓ ราย ดังนี้

๑) บริษัท ภิญเทล จำกัด

๒) บริษัท เจ็น คอนเน็คท์ จำกัด

๓) บริษัท อินทิกรัล คอร์ปอเรชั่น(ประเทศไทย) จำกัด

ประมาณการโครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบเรียนรู้ของเครื่องมือ
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศกการณ เตือนภัย และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
โดยอาศัยฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

รายการ	วุฒิ การ ศึกษา	กลุ่มวิชาชีพ	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	คน- เดือน	คำนวณราคากลาง			
						Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตรา ค่าตอบแทน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก									
1.1 บุคลากรหลัก									
1	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์	20	1	8	1.43	118,118.00	944,944.00
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรน้ำ	ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์	15	2	8	1.43	89,160.50	1,426,568.00
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา	ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์	15	3	8	1.43	89,160.50	2,139,852.00
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์	ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์	15	2	8	1.43	89,160.50	1,426,568.00
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ	ปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	15	2	8	1.43	144,472.90	2,311,566.40
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์/ ระบบฐานข้อมูล	ปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	15	2	8	1.43	144,472.90	2,311,566.40
7	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	ปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	15	2	8	1.43	144,472.90	2,311,566.40
8	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์	ปริญญาโท	การเงิน	15	1	4	1.43	261,761.50	1,047,046.00
9	ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	ปริญญาโท	วิจัย	15	1	3	1.43	111,111.00	333,333.00
รวม (บุคลากรหลัก)						16	คน		14,253,010.20

ประมาณการโครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบเรียนรู้ของเครื่องมือ
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคาดการณ์ เตือนภัย และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

โดยอาศัยฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

รายการ	วุฒิการศึกษา	กลุ่มวิชาชีพ	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	คน- เดือน	คำนวณราคากลาง			
						Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตรา ค่าตอบแทน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	
1.2 บุคลากรผู้ช่วย									
1	วิศวกรผู้ช่วยด้านทรัพยากรน้ำ	ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตร์	22	8	26,770.00	1.43	38,281.10	6,737,473.60
2	วิศวกรผู้ช่วยด้านอุทกวิทยา	ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตร์	22	8	26,770.00	1.43	38,281.10	6,737,473.60
3	วิศวกรผู้ช่วยด้านแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์	ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตร์	22	8	26,770.00	1.43	38,281.10	6,737,473.60
4	นักวิชาการผู้ช่วยด้านการพัฒนาระบบ สารสนเทศ	ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	6	8	41,310.00	1.43	59,073.30	2,835,518.40
5	นักวิชาการผู้ช่วยด้านระบบ คอมพิวเตอร์/ฐานข้อมูล	ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	6	8	41,310.00	1.43	59,073.30	2,835,518.40
6	นักวิชาการผู้ช่วยด้านระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	6	8	41,310.00	1.43	59,073.30	2,835,518.40
7	นักวิชาการผู้ช่วยด้านเศรษฐศาสตร์	ปริญญาตรี	การเงิน	3	4	29,660.00	1.43	42,413.80	508,965.60
8	นักวิชาการผู้ช่วยด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน	ปริญญาตรี	วิจัย	3	3	33,620.00	1.43	48,076.60	432,689.40
รวม (บุคลากรผู้ช่วย)					90	คน			29,660,631.00

1.3 บุคลากรสนับสนุน								
1	เลขานุการ	ปริญญาตรี	-	4	8	22,010.00	-	22,010.00
2	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี	-	3	9	22,010.00	-	22,010.00
3	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	ปริญญาตรี	-	1	8	22,010.00	-	22,010.00
4	พนักงานพิมพ์ดีด/เจ้าหน้าที่บันทึก ข้อมูล	ปริญญาตรี	-	15	8	18,180.00	-	18,180.00
				รวม (บุคลากรสนับสนุน)		3,656,270.00		
				รวม (ค่าใช้จ่ายบุคลากร 1.1+1.2+1.3)		47,569,911.20		

ประมาณการโครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบเรียนรู้ของเครื่องมือ
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคาดการณ์ เตือนภัย และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
โดยอาศัยฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

รายการ		จำนวน		คำนวณราคากลาง	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/คน)	วงเงินรวม (บาท)
2. ค่าใช้จ่ายทางตรง					
2.1 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ					
1	โทรทัศน์แอล อีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 98 นิ้ว	1	ชุด	150,000	150,000
2	อุปกรณ์เครื่องเสียงและลำโพง	1	ระบบ	450,000	450,000
	ประกอบด้วย				
	- เครื่องผสมสัญญาณเสียง	1	ชุด		
	- เครื่องควบคุมไมโครโฟนชุดประชุมแบบดิจิตอล	1	ชุด		
	- ไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุมพร้อมกันไมโครโฟน	13	ชุด		
	- เครื่องขยายเสียง ขนาด 60 วัตต์	1	ชุด		
	- ลำโพง	2	ชุด		
				รวม (2.1)	600,000
2.2 การประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ					
1) ค่าจัดประชุมสัมมนานำเสนอโครงการ					
1	ค่าอาหาร	100 คน	1 ครั้ง	500	50,000
2	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	100 คน	2 ครั้ง	50	10,000
3	ค่าที่พักเหมาจ่าย	50 ห้อง	1 ครั้ง	800	40,000
4	ค่าเบี้ยเลี้ยง	50 คน	2 ครั้ง	80	8,000
5	ค่าเอกสาร	100 คน	1 ครั้ง	70	7,000
6	ค่ายานพาหนะ	50 คน	1 ครั้ง	400	20,000
2) ค่าจัดประชุมสัมมนาหลังดำเนินงานของโครงการ					
1	ค่าอาหาร	100 คน	1 ครั้ง	500	50,000
2	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	100 คน	2 ครั้ง	50	10,000
3	ค่าที่พักเหมาจ่าย	50 คน	1 ครั้ง	800	40,000
4	ค่าเบี้ยเลี้ยง	50 คน	1 ครั้ง	160	8,000
5	ค่าเอกสาร	100 คน	1 ครั้ง	70	7,000
6	ค่ายานพาหนะ	50 คน	2 ครั้ง	200	20,000
				รวม (2.2)	270,000.00
2.3 ค่าฝึกอบรม จำนวน 3 หลักสูตร					
1	ค่าอาหาร	50 คน	3 ครั้ง	500	75,000
2	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	50 คน	12 ครั้ง	50	30,000
3	ค่าที่พักเหมาจ่าย	50 คน	2 ครั้ง	800	80,000
4	ค่าเบี้ยเลี้ยง	50 คน	3 ครั้ง	160	24,000
5	ค่าเอกสาร	50 คน	1 ครั้ง	70	3,500
6	ค่ายานพาหนะ	50 คน	2 ครั้ง	200	20,000
				รวม (2.3)	232,500.00

ประมาณการโครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบเรียนรู้ของเครื่องมือ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคาดการณ์ เตือนภัย และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

โดยอาศัยฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.4 ค่าจ้างเหมาบริการ					
1	ค่าเบี้ยเลี้ยงผู้เชี่ยวชาญ	5 คน	110 ครั้ง	240	132,000
2	ค่าที่พักผู้เชี่ยวชาญ	5 คน	132 ครั้ง	800	528,000
3	ค่าเบี้ยเลี้ยงบุคลากรสนับสนุน	5 คน	110 ครั้ง	240	132,000
4	ค่าที่พักบุคลากรสนับสนุน	5 คน	132 ครั้ง	800	528,000
5	ค่ายานพาหนะ	1 คัน	110 ครั้ง	3,000	330,000
รวม (2.3)					1,650,000.00
2.5 ค่าจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรม					
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	54		32,000	1,728,000
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	36		24,000	864,000
3	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2	36		23,000	828,000
4	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	54		2,500	135,000
5	ชุดโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลแม่ข่าย (Database Server)	1		500,000	500,000
6	ชุดโปรแกรมประมวลผลแผนที่	18		650,000	11,700,000
7	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก	3		37,000	111,000
8	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	90		4,200	378,000
9	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	90		4,500	405,000
10	ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส	90		700	63,000
11	ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Server แบบที่ 2	4 ชุด 12 เดือน		22,000	1,056,000
รวม (2.5)					17,768,000.00
วงเงินรวม (2. ค่าใช้จ่ายทางตรง)					20,520,500.00
รวมเป็นจำนวนเงิน					68,090,411.20