

**รายละเอียดแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจ้างที่ปรึกษา**

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดทำระบบคาดการณ์คุณภาพน้ำและเตือนภัยวิกฤตคุณภาพน้ำ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

เป็นเงิน ๑๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท

๔. ค่าตอบแทนบุคลากร ๕,๓๖๐,๐๐๐ บาท

๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา

๑) กลุ่มงานวิชาชีพทั่วไป : ผู้จัดการโครงการ

๒) กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ : ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๑) ผู้จัดการโครงการ วุฒิการศึกษาปริญญาเอกขึ้นไป ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านปริมาณน้ำ วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านคุณภาพน้ำ วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวนอย่างน้อย ๒ คน

๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๖) บุคลากรสนับสนุน ผู้ช่วยด้านแบบจำลอง ผู้ช่วยดูแลด้านระบบคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ประสานงานโครงการ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ สาขาสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์เฉพาะด้านที่สอดคล้องกับบุคลากรหลักอย่างน้อย ๕ ปี จำนวน อย่างน้อย ๔ คน

๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา (ระบุเฉพาะบุคลากรหลัก) ๖ คน

/๕. ค่าครุภัณฑ์...

๕. ค่าครุภัณฑ์ ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) -

๗. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ๒,๔๔๐,๐๐๐ บาท

๘. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๘.๑ นายเขาวาน์ นกอยู่ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๘.๒ นายเจนณรงค์ ชัยศิลป์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

๘.๓ นางปิณิดา ลีลพนัง กำแพงทอง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๙.๑ หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การจ้างที่ปรึกษา
กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ สำนักงบประมาณ

๙.๒ แนวทางการใช้อัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทยอัตราใหม่ ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๐๓/ว.๙๙
ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

๙.๓ ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ
(ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕

รายละเอียดแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจ้างที่ปรึกษา

โครงการจัดทำระบบคาดการณ์คุณภาพน้ำและเตือนภัยวิกฤตคุณภาพน้ำ

สำหรับลุ่มน้ำบางปะกงและปราจีนบุรี

หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท)
1. ค่าตอบแทนบุคลากร	5.3600
1.1 บุคลากรหลัก	
- ผู้จัดการโครงการ (120,000 บาท x 9 เดือน x 1คน) วุฒิการศึกษาปริญญาเอก ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 15 ปี	1.0800
- ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองปริมาณน้ำ (100,000 บาท x 7 เดือน x 1 คน) วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	0.7000
- ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคุณภาพน้ำ (100,000 บาท x 7 เดือน x 1 คน) วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	0.7000
- ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (100,000 บาท x 6 เดือน x 2 คน) วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1.2000
- ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงข่ายระบบ (100,000 บาท x 6 เดือน x 1 คน) วุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	0.6000
1.2 บุคลากรสนับสนุน	
- บุคลากรสนับสนุน 4 คน (30,000 บาท x 9 เดือน 4 คน) วุฒิการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1.0800
2. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	2.4400
2.1 ออกสำรวจและเก็บข้อมูลอัตราการระบายมลพิษ	
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (5 คน x 60 วัน x 240 บาท x 2 ฤดู)	0.1440

รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท)
- ค่าที่พัก (5 คน x 59 คืน x 800 บาท x 2 ฤดู)	0.4720
- ค่าพาหนะ/ค่าเช่ารถ (60 วัน x 2,500 บาท/วัน x 2 ฤดู)	0.3000
- ค่าเช่าเรือ (29 จุด x 1,000 บาท x 2 ฤดู)	0.0580
2.2 ออกสำรวจพื้นที่เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพน้ำ	
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (5 คน x 30 วัน x 240 บาท x 2 ฤดู)	0.0720
- ค่าที่พัก (5 คน x 29 คืน x 800 บาท x 2 ฤดู)	0.2320
- ค่าพาหนะ/ค่าเช่ารถ (30 วัน x 2,500 บาท/วัน x 2 ฤดู)	0.1500
- ค่าเช่าเรือ (32 จุด x 1,000 บาท x 2 ฤดู)	0.0640
2.3 ออกปฏิบัติงานภาคสนามเพื่อติดตั้งและทดสอบการใช้งานหัววัดค่าความสกปรก	
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (4 คน x 20 วัน x 240 บาท x 2 ฤดู)	0.0384
- ค่าที่พัก (4 คน x 19 คืน x 800 บาท x 2 ฤดู)	0.1216
- ค่าพาหนะ/ค่าเช่ารถ (20 วัน x 2,500 บาท/วัน x 2 ฤดู)	0.1000
2.4 ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	
1) BOD (29 ตัวอย่าง x 350 บาท x 2 ฤดู)	0.0203
2) COD (29 ตัวอย่าง x 400 บาท x 2 ฤดู)	0.0232
3) TN (29 ตัวอย่าง x 500 บาท x 2 ฤดู)	0.0290
4) TP (29 ตัวอย่าง x 250 บาท x 2 ฤดู)	0.0145
5) TCB (29 ตัวอย่าง x 350 บาท x 2 ฤดู)	0.0203
6) FCB (29 ตัวอย่าง x 350 บาท x 2 ฤดู)	0.0203
7) NH ₃ -N (29 ตัวอย่าง x 250 บาท x 2 ฤดู)	0.0145
8) NO ₃ -N (29 ตัวอย่าง x 250 บาท x 2 ฤดู)	0.0145
9) NO ₂ -N (29 ตัวอย่าง x 250 บาท x 2 ฤดู)	0.0145
10) TDS (29 ตัวอย่าง x 150 บาท x 2 ฤดู)	0.0087
11) TSS (29 ตัวอย่าง x 150 บาท x 2 ฤดู)	0.0087
2.5 จัดประชุมคณะกรรมการ	
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม สถานที่ราชการ (35 บาท x 10 คน x 17 ครั้ง)	0.0060
2.6 จัดอบรมแบบจำลองการประเมินศักยภาพการรองรับมลพิษ สถานที่เอกชน	
- ค่าอาหารครบทุกมื้อ สถานที่เอกชน (20 คน x 600 บาท x 3 วัน)	0.0360
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (20 คน x 50 บาท/มื้อ x 2 มื้อ/วัน x 3 วัน)	0.0060
- ค่าเดินทาง/โดยสารเครื่องบินของผู้เข้าร่วมสัมมนา (16 คน x 2,500 บาท/เที่ยว/คน x 2 เที่ยว)	0.0800

รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท)
- ค่าที่พัก (16 คน x 750 บาท/คืน x 3 คืน)	0.0360
- ค่าเอกสารประกอบการอบรม (20 เล่ม x 250 บาท)	0.0050
- ค่าสถานที่ (8,000 บาท/วัน x 3 วัน)	0.0240
2.7 จัดอบรมผู้ใช้ระบบ สถานที่เอกชน	
- ค่าอาหารไม่ครบทุกมื้อ (20 คน x 500 บาท X 2 วัน)	0.0200
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (20 คน x 50 บาท/มื้อ x 2 มื้อ/วัน x 2 วัน)	0.0040
- ค่าเอกสารประกอบการอบรม (20 เล่ม x 250 บาท)	0.0050
- ค่าเดินทางของผู้เข้าร่วมสัมมนา (10 คน x 1,000 บาท)	0.0100
- ค่าที่พัก (10 คน x 750 บาท/คืน x 1 คืน)	0.0075
- ค่าสถานที่ (8,000 บาท/วัน x 2 วัน)	0.0160
2.8 จัดอบรมผู้ดูแลระบบ สถานที่ราชการ	
- ค่าอาหารกลางวัน (10 คน x 150 บาท X 5 วัน)	0.0075
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (10 คน x 35 บาท/มื้อ x 2 มื้อ/วัน x 5 วัน)	0.0035
- ค่าเอกสารประกอบการอบรม (10 เล่ม x 250 บาท)	0.0025
2.9 จัดการสัมมนาเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไป สถานที่เอกชน	
- ค่าอาหาร 1 มื้อ + อาหารว่างและเครื่องดื่ม 2 มื้อ สถานที่เอกชน (200 คน x 600 บาท)	0.1200
- ค่าเช่าสถานที่	0.0150
- ค่าเดินทางของผู้เข้าร่วมสัมมนา (200 คน x 200 บาท)	0.0400
2.10 ค่าจัดทำเอกสารรายงานต่างๆ	
- แผนการดำเนินงาน (6 เล่ม x 200 บาท)	0.0012
- รายงานฉบับต้น (6 เล่ม x 200 บาท)	0.0012
- รายงานฉบับกลาง (6 เล่ม x 250 บาท)	0.0015
- ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (6 เล่ม x 250 บาท)	0.0015
- รายงานฉบับสมบูรณ์ (30 เล่ม x 250 บาท)	0.0075
- CD-ROM (10 แผ่น x 11.30 บาท/แผ่น)	0.0001
- รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (6 เล่ม x 200 บาท)	0.0012
- ร่างคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ระบบ (6 เล่ม x 250 บาท)	0.0015
- ร่างคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลระบบ (6 เล่ม x 250 บาท)	0.0015
- คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ระบบ (100 เล่ม x 250 บาท)	0.0025
- คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลระบบ (30 เล่ม x 250 บาท)	0.0075

รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท)
- แผ่นพับเผยแพร่โครงการ (1,000 แผ่น x 3.53 บาท/แผ่น)	0.0035
- โปสเตอร์ (Roll Up) (2 ชุด 8,000 บาท/ชุด)	0.0160
2.11 วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน	0.0088
3. ค่าครุภัณฑ์	6.0000
3.1 หัวค่าความสกปรก (BOD/COD Probe) (1,000,000 บาท x 6 จุด)	6.0000
รวม	13.8000