**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา**

๑. โครงการจัดตั้งระบบการพิสูจน์แหล่งที่มาของสารปนเปื้อนในดินโดยใช้หลักนิติวิทยาศาสตร์ ระยะที่ ๒ (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการบริการจัดการขยะ(บูรณาการ))
หน่วยงาน สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๒๘๐,๐๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑ กันยายน ๒๕๖๕
เงิน ๖,๒๘๐,๐๐๐ บาท

๔. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑,๗๕๕,๐๐๐ บาท

| หมวดค่าใช้จ่ายบุคลากร | อัตราจ้างต่อหน่วย (บาท) | จำนวน (คน) | ระยะเวลา (เดือน) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|
| ๑) ผู้จัดการโครงการ | ๖๐,๐๐๐ | ๑ | ๗ | ๔๒๐,๐๐๐ |
| ๒) ผู้ประสานงานโครงการ | ๓๐,๐๐๐ | ๑ | ๙ | ๒๗๐,๐๐๐ |
| ๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน | ๖๐,๐๐๐ | ๑ | ๖ | ๓๖๐,๐๐๐ |
| ๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านบำบัดและฟื้นฟู | ๖๐,๐๐๐ | ๑ | ๖ | ๓๖๐,๐๐๐ |
| ๕) นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | ๓๐,๐๐๐ | ๑ | ๗ | ๒๑๐,๐๐๐ |
| ๖) บุคลากรสนับสนุน (เจ้าหน้าที่ธุรการ/ประมวลผลข้อมูล) | ๑๕,๐๐๐ | ๑ | ๙ | ๑๓๕,๐๐๐ |
| | | | รวมเป็นเงิน | ๑,๗๕๕,๐๐๐ |

๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ

๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๔.๒.๑ เป็นหน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนที่ปรึกษาไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๔.๒.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๒.๓ มีผลงานและประสบการณ์ด้านการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการ พิสูจน์แหล่งที่มาสารปนเปื้อนในดิน การสำรวจการปนเปื้อนในดิน การจัดการมลพิษดิน และการจัดการสิ่งแวดล้อม

๔.๒.๔ บุคลากรผู้รับผิดชอบและดำเนินงานโครงการต้องมีคุณวุฒิและประสบการณ์ในสาขาวิชาต่างๆ ไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

๔.๒.๔.๑ ผู้จัดการโครงการ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตหรือวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และผลงานด้านการจัดการมลพิษดิน และการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงาน รวมกันไม่ต่ำกว่า ๗ ปี

๔.๒.๔.๒ ผู้ประสานงานโครงการ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หรือวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๒.๔.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตหรือวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นๆ

ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และผลงานด้านการจัดการมลพิษดิน หรือด้านการศึกษาสำรวจการปนเปื้อนสารมลพิษในดิน ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๔.๒.๔.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านบำบัดและฟื้นฟู จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตหรือวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และผลงานด้านการจัดการมลพิษดิน หรือด้านการบำบัดและฟื้นฟูคุณภาพดิน ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๔.๒.๔.๕ นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมหรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และผลงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๔.๒.๔.๖ บุคลากรสนับสนุน (เจ้าหน้าที่ธุรการ/ประมวลผลข้อมูล) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน โดยต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทุกสาขา

๔.๒.๔.๗ บุคลากรตามข้อ ๔.๒.๔.๑ – ๔.๒.๔.๖ จะต้องไม่เป็นบุคคลคนเดียวกัน

๔.๒.๕ ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๔.๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๒.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๖ คน

๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์ - บาท

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๗. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

| รายละเอียดค่าใช้จ่าย | จำนวน | จำนวนเงิน ต่อหน่วย(บาท) | รวมเป็นเงิน |
|---|---|---|---|
| **๑) ค่าเดินทางและที่พักในการสำรวจโรงงานต้นแบบที่ใช้เป็นพื้นที่ศึกษาจำนวน ๓ แห่ง** | | | |
| ๑.๑) ที่พัก | ๓ ห้อง*๓๐ วัน | ๑,๒๐๐ | ๑๐๘,๐๐๐ |
| ๑.๒) พาหนะเดินทาง | ๓๐ วัน | ๓,๕๐๐ | ๑๐๕,๐๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๒๑๓,๐๐๐** |
| **๒) ค่าตรวจภาคสนาม และสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง อย่างน้อย ๓ แห่ง** | | | |
| - ค่าดำเนินการ | ๓ แห่ง | ๕๐,๐๐๐ | ๑๕๐,๐๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๑๕๐,๐๐๐** |
| **๓) ค่าจัดหาซอฟแวร์ที่เหมาะสมในการนำมาใช้ตามข้อเสนอในโครงการระยะที่ ๑** | | | |
| - ค่าอุปกรณ์และซอฟแวร์ที่เหมาะสมในการนำมาใช้ | | | ๓๕๐,๐๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๓๕๐,๐๐๐** |

| รายละเอียดค่าใช้จ่าย | จำนวน | จำนวนเงิน ต่อหน่วย(บาท) | รวมเป็นเงิน |
|---|---|---|---|
| **๔) สำรวจพื้นที่โรงงานต้นแบบโดยละเอียดเพื่อเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงานมาวิเคราะห์หาปริมาณสารปนเปื้อน ๒ แห่ง จำนวนอย่างน้อย ๑๒ หลุมเจาะ** | | | |
| ๑) ค่าขนย้ายเครื่องเจาะและอุปกรณ์ | ๒ แห่ง | ๓๐,๐๐๐ | ๖๐,๐๐๐ |
| ๒) ค่าขนย้ายอุปกรณ์และติดตั้งเครื่องเจาะระหว่างหลุม | ๑๒ หลุม | ๓,๐๐๐ | ๓๖,๐๐๐ |
| ๓) ค่าเจาะดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้วพร้อมเก็บตัวอย่าง ๑๐ เมตร | ๑๒ หลุม | ๑๗,๕๐๐ | ๒๑๐,๐๐๐ |
| ๔) ค่าวัสดุในการติดตั้งบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน | ๑๒ หลุม | ๑๕,๐๐๐ | ๑๘๐,๐๐๐ |
| ๕) ค่าจัดทำ Protective Casing | ๑๒ หลุม | ๑๕,๐๐๐ | ๑๘๐,๐๐๐ |
| ๖) ค่าทำความสะอาดบ่อ | ๑๒ หลุม | ๑,๕๐๐ | ๑๘,๐๐๐ |
| ๗) ค่าเสียเวลา (Stand by time) | ๒ วัน | ๕,๐๐๐ | ๑๐,๐๐๐ |
| ๘) ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน จำนวน ๑๒ จุด จุดละ ๓ ต.ย. = ๓๖ ต.ย. | | | |
| (๑) วิเคราะห์สารโลหะหนัก (Heavy Metal) (๓๖ ต.ย. x ๘ พารามิเตอร์ x ๑,๐๐๐ บาท) | ๓๖ ตัวอย่าง | ๘,๐๐๐ | ๒๘๘,๐๐๐ |
| (๒) วิเคราะห์สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) (๓๖ ต.ย. x ๑๕,๐๐๐ บาท) | ๓๖ ตัวอย่าง | ๑๕,๐๐๐ | ๕๔๐,๐๐๐ |
| (๓) วิเคราะห์ TPHs และ PAHs (๓๖ ต.ย. x ๒๕,๐๐๐ บาท) | ๓๖ ตัวอย่าง | ๒๕,๐๐๐ | ๙๐๐,๐๐๐ |
| ๙) ค่าทดสอบทางเทคนิคนิติวิทยาศาสตร์ - เทคนิค finger print (๓๖ ตัวอย่าง) | ๓๖ ตัวอย่าง | ๑,๐๐๐ | ๓๖,๐๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๒,๔๕๘,๐๐๐** |
| **๕) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงาน** | | | |
| ๕.๑) ค่าจัดทำรายงานฉบับที่ ๑ | ๘ ชุด | ๔๐๐ | ๓,๒๐๐ |
| ๕.๒) ค่าจัดทำรายงานฉบับที่ ๒ | ๘ ชุด | ๔๐๐ | ๓,๒๐๐ |
| ๕.๓) ค่าจัดร่างทำรายงานฉบับที่ ๓ | ๘ ชุด | ๔๐๐ | ๓,๒๐๐ |
| ๕.๔) ค่าจัดทำรายงานฉบับฉบับที่ ๔ | ๒๐ ชุด | ๗๐๐ | ๑๔,๐๐๐ |
| ๕.๕) ค่าจัดทำรายงานสรุปผู้บริหาร | ๒๐ ชุด | ๓๐๐ | ๖,๐๐๐ |
| ๕.๖) คู่มือแนวทางการพิสูจน์แหล่งที่มาของสารปนเปื้อนในดินโดยใช้หลักนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พร้อม DVD | ๕๐๐ ชุด | ๗๐๐ | ๓๕๐,๐๐๐ |
| ๕.๗) รายงานผลการดำเนินงานศึกษาการใช้หลักนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโรงงานต้นแบบเป็นรายโรง พร้อม DVD | ๑๕ ชุด | ๕๐๐ | ๗,๕๐๐ |

| รายละเอียดค่าใช้จ่าย | จำนวน | จำนวนเงินต่อหน่วย(บาท) | รวมเป็นเงิน |
|---|---|---|---|
| ๕.๘) รายงานการประเมินพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อม (ESA Report) | ๓ แห่ง | ๓๕,๐๐๐ | ๑๐๕,๐๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๔๙๒,๑๐๐** |
| **๖) ค่าจัดสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไม่ต่ำกว่า ๓๐๐ คน** | | | |
| ๖.๑) จัดทำเอกสาร | ๓๐๐ ชุด | ๑๐๐ | ๓๐,๐๐๐ |
| ๖.๒) อาหารและเครื่องดื่ม | ๓๐๐ ชุด | ๗๐๐ | ๒๑๐,๐๐๐ |
| ๖.๓) ค่าวิทยากร | ๖ ชม. | ๑,๖๐๐ | ๙,๖๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๒๔๙,๖๐๐** |
| **๗) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด** | | | |
| - ค่าติดต่อสื่อสาร | | | ๑๐,๐๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๑๐,๐๐๐** |
| **๘) ค่าบริหารโครงการ** | | | |
| - ค่าบริหารโครงการ | | | ๖๐๒,๓๐๐ |
| | | **รวมเป็นเงิน** | **๖๐๒,๓๐๐** |
| | | **รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆเป็นเงินทั้งสิ้น** | **๔,๕๒๕,๐๐๐** |
| | | **รวมเป็นเงินทั้งสิ้น** | **๖,๒๘๐,๐๐๐** |

๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินงาน/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๘.๑ ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน

๘.๒ นางประไพรัตน์ ลาวัณย์วัฒนกุล ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

๘.๓ นายประกิจ พงศ์ภพไพบูลย์ ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

๘.๔ นายปริญญา มณีวงศ์ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

๘.๕ นางสาวสุวลักษณ์ เยาว์นุ่น ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

๘.๖ นางสาวพัฒน์ชวัลพร สินรัมย์ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ

๘.๗ นางสาวอุษณีย์ นาคะภากร ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

๘.๘ นายกิตติณัฐ โสภา ตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการ

๘.๙นายปริญญ์ ม่วงสังข์ ตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการ

๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- เอกสารคู่มือแนวทางการคัดเลือกและว่าจ้างที่ปรึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง
- ใบเสนอราคาจาก STS Green
- ใบเสนอราคาจาก lockwood green

(นางอรอนงค์ ทรงกิตติ)
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ประธานกรรมการ

(นางประไพรัตน์ ลาวัณย์วัฒนกุล)
กรรมการ

(นางสาวสุวลักษณ์ เยาว์นุ่ม)
กรรมการ

(นายปริญญา มณีวงศ์)
กรรมการ

(นางสาวพัฒน์ชวัลพร สินรัมย์)
กรรมการ

(นางสาวอุษณีย์ นาคะภากร)
กรรมการ

(นายปริญญ์ ม่วงสังข์)
กรรมการ

(นายประกิจ พงศ์ภพไพบูลย์ )
กรรมการและเลขานุการ

(นายกิตติณัฐ โสภา)
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ