

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

### ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: จัดพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลดินและน้ำ มูลนิธิโครงการหลวง โครงการรณรงค์ลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูงและเผ่ากระวังการปนเปื้อนมลพิษในสิ่งแวดล้อม สำนักพัฒนา สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร จำนวนเงิน 155,000.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๒ มิถุนายน 2560 เป็นจำนวนเงิน 150,000.00.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
4. รายละเอียดการจ้าง

#### ขอบเขตการดำเนินงาน

##### 1 ภาพรวมของระบบโปรแกรมต้นแบบ

1) ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบ โดยนำเสนอแผนภาพการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีคำอธิบายประกอบ ซึ่งแสดงถึงความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ลักษณะของข้อมูลที่มีอยู่ เช่น โครงร่างต้นแบบ (Prototype) ER- Diagram และ Data Dictionary เป็นต้นเพื่อให้ได้ระบบงานที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต

2) ออกแบบและจัดทำระบบนำเข้าข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของระบบงาน โดยสามารถแสดงข้อมูลออกมาเป็นภาพรวมทั้งระบบ (Dashboard) ในรูปแบบของแผนที่ ตาราง แผนภูมิ ฯลฯ เพื่อให้ผู้บริหารหรือผู้ใช้งานระบบเห็นข้อมูลได้อย่างชัดเจน

3) ศึกษาและนำเสนอเทคโนโลยีทันสมัย พร้อมนำเสนอแนะการพัฒนาาระบบที่ดี มีความทันสมัย สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่น

##### 2 คุณสมบัติทางเทคนิคของภาพรวมระบบ

###### 1) ระบบการนำเข้าข้อมูลจากระบบ E-FARM

- ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลจากแบบฟอร์มบันทึกการสำรวจที่ดิน รายละเอียดของเกษตรกรลงในฐานข้อมูลดินและน้ำมูลนิธิโครงการหลวง และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเดิมจากฐานข้อมูลเกษตรกร E-FARM ได้

- ระบบสามารถแสดงผลของการนำเข้าข้อมูลจากแบบฟอร์มบันทึกการสำรวจที่ดิน รายละเอียดของเกษตรกรลงในฐานข้อมูลดินและน้ำมูลนิธิโครงการหลวง เป็นตาราง แผนที่ และแผนภูมิต่าง ๆ โดย สามารถส่งข้อมูลออกเป็นไฟล์ตารางและภาพได้ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

###### 2) การแสดงผลของระบบ

- ระบบสามารถให้บริการข้อมูลในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน โดยต้องครอบคลุมข้อมูลข้อ 6.2 โดยเจ้าหน้าที่มูลนิธิโครงการหลวงสามารถมองเห็นข้อมูลได้ทั้งหมด โดยการเข้าสู่ระบบเพื่อให้สามารถดูและแก้ไข ข้อมูลดินและน้ำ ได้ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

ก) ฐานข้อมูลดินและน้ำจำแนกรายศูนย์ฯ/สถานีและภาพรวมมูลนิธิโครงการหลวง

ข) ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชจำแนกรายศูนย์ฯ/สถานีและภาพรวมมูลนิธิโครงการหลวง

ค) ผลการวิเคราะห์โลหะหนักจำแนกรายศูนย์ฯ/สถานีและภาพรวมมูลนิธิโครงการหลวง

3) ระบบนี้ประกอบด้วยผู้ใช้ 3 ระดับ คือ

1. ผู้ดูแลระบบ (Admin)
2. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล
3. ผู้ใช้งานทั่วไป

4) ระบบสามารถสืบค้นโดยการกำหนดเงื่อนไขทางด้านกายภาพของมูลนิธิต้องการหลวง เช่น ศูนย์ฯ/สถานี จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน รหัสเกษตรกร เป็นอย่างน้อย ตามความต้องการของผู้ใช้งาน ระบบได้เมื่อสืบค้นข้อมูลตามความต้องการแล้วให้แสดงผลข้อมูลที่ทำการสืบค้น พร้อมทั้งสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบตาราง และแผนภูมิรูปภาพได้

5) สามารถจัดเก็บประวัติการแก้ไขชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ต้องการได้อัตโนมัติโดยสามารถระบุให้เริ่มต้นและยกเลิกการจัดเก็บได้ตามต้องการ (Historical Archiving)

### 3 คุณลักษณะเฉพาะของ Software

- พัฒนาฐานข้อมูลดินและน้ำมูลนิธิต้องการหลวง เป็นเว็บแอปพลิเคชัน Web Base Application และต้องระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ หากใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือพิเศษสำหรับระบบ จะต้องมอบโปรแกรมหรือเครื่องมือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและต้องไม่มีค่าใช้จ่ายค่าลิขสิทธิ์เพิ่มเติม

- ระบบต้องพัฒนาด้วยเทคโนโลยี Open Source และส่งมอบ Source Code ที่สามารถแก้ไขได้

- ระบบต้องมีการใช้หลักการ Responsive Web Design ในการออกแบบระบบ

- ระบบที่พัฒนาต้องสามารถติดตั้งและทำงานบนเครื่องแม่ข่าย ของมูลนิธิต้องการหลวงได้

- สามารถดูแลจัดการ แก้ไข ปรับปรุงระบบ และ การใช้งานที่ต้องสามารถดำเนินการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้

- การแสดงผลของระบบงาน ต้องรองรับเว็บเบราว์เซอร์อย่างน้อยดังนี้ Internet Explorer ตั้งแต่เวอร์ชัน 10 ขึ้นไป, Firefox, Google Chrome โดยสามารถแสดงผลเหมือนกันหรือใกล้เคียงมากที่สุด

- การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล Encryption หรือดีกว่า โดยเข้ารหัสข้อมูลในส่วนของรหัสผ่าน สำหรับเจ้าหน้าที่

- มีเอกสารประกอบการออกแบบระบบและฐานข้อมูล รวมทั้งคู่มือประกอบการใช้งานอย่างละเอียด

- ผู้พัฒนาระบบต้องทำการติดตั้งระบบงานตามโครงการให้เป็นที่เรียบร้อย และสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี หากในกรณีที่ผู้พัฒนาระบบกระทำการใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ระบบงาน และ/หรือ ข้อมูลอื่นๆ ของมูลนิธิต้องการหลวงที่มีอยู่เดิม ผู้พัฒนาระบบต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น

- ระบบและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ติดตั้ง และใช้งานในระบบทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

- ผู้พัฒนาต้องส่งมอบ Source Code ของระบบงานที่พัฒนาขึ้น ตลอดจนคู่มือเอกสารการพัฒนา และใช้งานต่าง ๆ โดยบันทึกลงใน CD/DVD จำนวน 3 ชุด และให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมูลนิธิต้องการหลวง

### 4 การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขซอฟต์แวร์ ระบบงาน และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ให้บริการด้านการดูแลบำรุงรักษาระบบ หลังการติดตั้งระบบเสร็จสิ้น โดยต้องดูแลบำรุงรักษา ระบบงานให้สามารถดำเนินงานได้ตามปกติ ตามกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 5 ลิขสิทธิ์ Software

- ลิขสิทธิ์ในฐานะข้อมูลดินและน้ำมูลนิธิโครงการหลวง ที่ใช้กับระบบงานนี้ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของระบบงานและฐานข้อมูลทั้งหมดให้ตกเป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

- ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับ Software ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทักท้วง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

### 1) ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเป็นประโยชน์

ต่อการพัฒนาระบบ โดยนำเสนอแผนภาพการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีคำอธิบายประกอบ ซึ่งแสดงถึงความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ลักษณะของข้อมูลที่มีอยู่ เช่น โครงร่างต้นแบบ (Prototype) ER- Diagram และ Data Dictionary เป็นต้นเพื่อให้ได้ระบบงานที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต

2) ออกแบบและจัดทำระบบนำเข้าข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของระบบงาน โดยสามารถแสดงข้อมูลออกมาเป็นภาพรวมทั้งระบบ (Dashboard) ในรูปแบบของแผนที่ ตาราง แผนภูมิ ฯลฯ เพื่อให้ผู้บริหารหรือผู้ใช้งานระบบเห็นข้อมูลได้อย่างชัดเจน

3) ศึกษาและนำเสนอเทคโนโลยีทันสมัย พร้อมนำเสนอแนะการพัฒนาระบบที่ดี มีความทันสมัย สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่น

## 5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ใช้ราคาที่สืบได้จากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอซีที อินทิเกรเตอร์,
2. บริษัท เอเชีย เน็ตเวิร์ค คอนซัลท์ จำกัด,
3. บริษัท แจคเน็ตเวิร์คคอร์ปอเรชั่น จำกัด,

## 6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) นางสาวพรพิน ลอมไธสง เจ้าหน้าที่โครงการ


---

ตารางสรุปราคามาตรฐานสำนักงบประมาณ/ราคาที่เคยจ้างครั้งล่าสุด /ราคาที่สืบจากท้องตลาดกับราคาที่ขอจ้าง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาที่จัดจ้างครั้งนี้		ราคามาตรฐาน สำนัก งบประมาณ/ ราคากลาง	ราคาที่เคย จ้างครั้ง ล่าสุด	ราคาที่สืบได้จากท้องตลาด					
				ราคา/หน่วย	ราคารวม			ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอซี ที อินเทอร์เน็ต		บริษัท เอเชีย เน็ตเวิร์ค คอนซัลท์ จำกัด		บริษัท แจคเน็ตเวิร์ค คอร์ปอเรชั่น จำกัด	
								ราคา/หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคารวม	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1	จ้างพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลดินและน้ำมูลนิธิโครงการหลวง รายละเอียดการดำเนินงานให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายนี้ (ตามข้อกำหนดโครงการ)	1.00	ระบบ	150,000.00	150,000.00	ไม่มีตามที่ ขอจ้าง	ไม่เคยจ้าง	1	150,000.00	1	171,200.00	1.00	176,550.00
จำนวนเงินงบประมาณ				150,000.00				150,000.00		171,200.00		176,550.00	
รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น				150,000.00									

\*\*หมายเหตุ

- 1.งานจ้างนี้ ไม่มีราคามาตรฐานตามที่สำนักงบประมาณกำหนดไว้
2. งานจ้างนี้ ไม่เคยจ้างมาก่อน
3. งานจ้างนี้ ได้สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย โดยขอใช้ราคาจากรายที่เสนอราคาต่ำสุดและไม่เกินวงเงินงบประมาณ
4. ขออนุมัติจัดจ้างจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอซีที อินเทอร์เน็ต โดยได้ต่อรองราคากับผู้เสนอราคาแล้ว ผู้เสนอราคายืนยันราคาตามที่ได้เสนอมา
5. วงเงินที่ขอจัดจ้างครั้งนี้ 150,000.00 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

  
 (นางพิชโรบล ดาราพงษ์)  
 เจ้าหน้าที่พัสดุ