

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

จ้างเหมาจัดทำ ตรวจสอบ และประมวลผลแปลงเพาะปลูกร่วมกับข้อมูลดาวเทียม

สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำโครงการระบบบริการภูมิสารสนเทศเพื่อการเกษตร GISagro ซึ่งได้รับอนุมัติงบประมาณดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี 2555 โดยเป็นระบบที่พัฒนาภายใต้โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเกษตรด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศในการสำรวจพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญรายแปลง การลงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูก การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการให้บริการเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ ซึ่งการดำเนินงานได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนการใช้ประโยชน์จากระบบบริการ GISagro ทั้งในด้านการเพาะปลูก การเพิ่มผลผลิต การบริหารจัดการจากภัยพิบัติจากธรรมชาติ และการสนับสนุนข้อมูลแก่หน่วยงานภาครัฐเพื่อการวางแผนด้านการตลาด และการช่วยเหลือเกษตรกร

โดย สทอภ. ได้ดำเนินการร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานอื่นๆ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการจัดทำรูปแบบการเพาะปลูกของเกษตรกร ซึ่งปัจจุบันมีข้อมูลกว่า 3 ล้านแปลงทั่วประเทศ และจะมีเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี ฐานข้อมูลนี้ที่มีความสำคัญอย่างมากในการบริหารจัดการและพัฒนาเกษตรกรรมของประเทศ อย่างไรก็ตามข้อมูลนี้จำเป็นต้องมีการจัดทำและตรวจสอบให้มีความถูกต้องแม่นยำ และมีการประมวลผลร่วมกับข้อมูลดาวเทียม หรือข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่น ๆ ที่จะทำให้รู้ถึงสถานการณ์ปัจจุบันของแปลงเพาะปลูกให้สอดคล้องกับแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสถานการณ์ภัยพิบัติจากธรรมชาติ จึงเห็นควรให้มีการจัดทำ ตรวจสอบ และประมวลผลแปลงเพาะปลูก เพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าของข้อมูล และนำไปสู่การใช้งานที่จะเกิดประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 จัดทำ ปรับปรุง และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแปลงเพาะปลูกที่ใช้งานอยู่บนระบบ GISagro (เดิม)
- 2.2 วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับข้อมูลดาวเทียม หรือข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการนำเสนอในระบบ GISagro



3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนตามกฎหมายไทยและเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 3.3 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์กันกับผู้เสนอการรายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่สำนักงานฯ ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
- 3.4 นิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.5 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.6 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยต้องมีผลงานอย่างน้อย 1 ผลงาน ซึ่งต้องเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 2 ปี มีมูลค่างานไม่น้อยกว่า 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ โดยต้องแนบสำเนาสัญญา และ/หรือ หนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

4. ขอบเขตของงานจ้าง

จัดทำ ปรับปรุง ตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกร่วมกับข้อมูลดาวเทียม หรือข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่น ๆ ให้มีความถูกต้อง และบอกถึงสถานภาพปัจจุบัน พร้อมจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมแสดงข้อมูลบนระบบ GISagro

1025

5. รายละเอียดการดำเนินการ

5.1 การจัดทำ ปรับปรุง และตรวจสอบข้อมูลแปลงเพาะปลูก จำนวน 950,000 แปลง ในระบบ GISagro (เดิม)

- 5.1.1 ผู้รับจ้างต้องนำข้อมูลแปลงเพาะปลูกจากฐานข้อมูลของระบบ GISagro (เดิม) มาปรับปรุงความถูกต้องเชิงตำแหน่งเทียบกับข้อมูลดาวเทียมที่ใช้งานอยู่บนระบบ GISagro เดิม ที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมให้ โดยความคลาดเคลื่อนเชิงตำแหน่งต้องไม่มากกว่า 2 เมตร
- 5.1.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและแก้ไขความผิดพลาดของรอยต่อระหว่าง Polygon (Topology Error) ของข้อมูลแปลงเพาะปลูก ตามข้อ 5.1.1 โดยแต่ละแปลงต้องไม่มีการซ้อนทับกัน (Overlap) และไม่มีช่องว่างระหว่างแปลง (Gap) ในกรณีที่แปลงอยู่ติดกัน
- 5.1.3 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและจัดทำข้อมูลแปลงเพาะปลูกให้อยู่ในรูปแบบตาม GISagro เดิม ทั้งรูปแบบการจัดเก็บและโครงสร้างข้อมูล
- 5.1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งข้อมูลแปลงเพาะปลูกเป็นรายจังหวัด ทั้งนี้หากแปลงเพาะปลูกมีตำแหน่งแปลงอยู่ในพื้นที่มากกว่า 1 จังหวัด ให้คงข้อมูลแปลงไว้ในจังหวัดที่มีพื้นที่แปลงเพาะปลูกมากกว่า ห้ามตัดแบ่งข้อมูลแปลงตามขอบเขตจังหวัด
- 5.1.5 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานในรูปแบบของ Digital File บันทึกลง External Hard Disk ที่ผู้รับจ้างจัดหา พร้อมทั้งสำรองข้อมูลบันทึกบนพื้นที่จัดเก็บ (Storage) ที่ สทอภ. จัดเตรียมให้

5.2 การประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกในฐานข้อมูลร่วมกับข้อมูลดาวเทียมหรือข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่น ๆ

ผู้รับจ้างต้องนำข้อมูลแปลงเพาะปลูก ตามข้อ 5.1 มาประมวลผลร่วมกับข้อมูลดาวเทียมหรือข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่น ๆ ดังนี้

- 5.2.1 ประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับข้อมูลกลุ่มชุดดิน (กรมพัฒนาที่ดิน) เพื่อระบุสถานภาพของแปลงเพาะปลูกว่าอยู่กลุ่มชุดดินใด โดยจัดเก็บในรูปแบบ ตามที่ สทอภ. กำหนด ทั้งรูปแบบการจัดเก็บและโครงสร้างข้อมูล
- 5.2.2 ประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับข้อมูลป่าตามกฎหมายตามที่ผู้ว่าจ้างจัดหา เพื่อระบุสถานภาพของแปลงเพาะปลูกว่าอยู่ในหรือนอกขอบเขตป่าตามกฎหมาย โดยจัดเก็บในรูปแบบ ตามที่ สทอภ. กำหนด ทั้งรูปแบบการจัดเก็บและโครงสร้างข้อมูล
- 5.2.3 ประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับพื้นที่เขตเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืช (Land Suitability) ของแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามที่ผู้ว่าจ้างจัดหา เพื่อระบุสถานภาพของแปลงเพาะปลูกว่าอยู่ในเขตเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชในระดับความเหมาะสมใด โดยจัดเก็บในรูปแบบ ตามที่ สทอภ. กำหนด ทั้งรูปแบบการจัดเก็บและโครงสร้างข้อมูล

1025

- 5.2.4 ประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับพื้นที่ชลประทานตามผู้ว่าจ้างจัดหา เพื่อระบุสภาพของแปลงเพาะปลูกว่าอยู่ในเขตชลประทานหรือนอกเขตชลประทาน โดยจัดเก็บในรูปแบบ ตามที่ สทอภ. กำหนด ทั้งรูปแบบการจัดเก็บและโครงสร้างข้อมูล
- 5.2.5 ประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับข้อมูลน้ำท่วมซ้ำซากจากข้อมูลดาวเทียมตามผู้ว่าจ้างจัดหา เพื่อระบุสภาพว่าแปลงเพาะปลูกอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับใด โดยจัดเก็บในรูปแบบ ตามที่ สทอภ. กำหนด ทั้งรูปแบบการจัดเก็บและโครงสร้างข้อมูล

6. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการจัดทำ ตรวจสอบ และประมวลผลแปลงเพาะปลูกร่วมกับข้อมูลดาวเทียม ครั้งนี้ ไม่ว่าจะอยู่ในกระบวนการใดหรือรูปแบบใดถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ ผู้ว่าจ้าง การทำสำเนาทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนไปใช้ ไม่ว่าในรูปแบบใด จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน หากมีการกระทำความผิดดังกล่าว ถือว่าเป็นความผิดทางกฎหมาย

7. การสนับสนุนของ สทอภ.

- 7.1 จัดสถานที่ปฏิบัติงานสำหรับผู้รับจ้างที่มาปฏิบัติงาน
- 7.2 จัดเจ้าหน้าที่ประสานงาน และให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์ และโปรแกรมระบบงานของ สทอภ.
- 7.3 จัดหาข้อมูลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อ 5.

8. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลา 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้าง จำนวนเงิน 2,000,000 -บาท (สองล้านบาทถ้วน)



10. การส่งมอบงานและการชำระเงิน

กำหนดส่งมอบงานและตรวจรับงานจำนวน 5 งวด โดยมีรายละเอียดการส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน ดังนี้

งวดที่	ระยะเวลา	งานที่ต้องส่งมอบ
งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 10 ของ มูลค่าตามสัญญาจ้าง	ภายในระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจ การจ้างได้พิจารณาตรวจรับงานแล้ว	ส่งมอบรายงานแผนการดำเนินงาน กระบวนการทำงาน กรอบระยะเวลาการ ทำงานของการจัดทำ ตรวจสอบ และ ประมวลผลแปลงเพาะปลูก ในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 2 ชุด
งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 20 ของ มูลค่าตามสัญญาจ้าง	ภายในระยะเวลา 75 วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจ การจ้างได้พิจารณาตรวจรับงานแล้ว	ส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดข้อ 5.1 จำนวน 250,000 แปลง พร้อมรายงานผลการ ดำเนินงานในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 2 ชุด
งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 20 ของ มูลค่าตามสัญญาจ้าง	ภายในระยะเวลา 150 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจ การจ้างได้พิจารณาตรวจรับงานแล้ว	ส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดข้อ 5.1 จำนวน 250,000 แปลง พร้อมรายงานผลการ ดำเนินงานในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 2 ชุด
งวดที่ 4 จำนวนร้อยละ 20 ของ มูลค่าตามสัญญาจ้าง	ภายในระยะเวลา 210 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจ การจ้างได้พิจารณาตรวจรับงานแล้ว	ส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดข้อ 5.1 จำนวน 250,000 แปลง พร้อมรายงานผลการ ดำเนินงานในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 2 ชุด
งวดที่ 5 จำนวนร้อยละ 30 ของ มูลค่าตามสัญญาจ้าง	ภายในระยะเวลา 300 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจ การจ้างได้พิจารณาตรวจรับงานแล้ว	ส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดข้อ 5.1 จำนวน 200,000 แปลง และข้อมูลการประมวลผล ตามข้อกำหนดข้อ 5.2 พร้อมรายงานผลการ ดำเนินงาน, Data dictionary และ ER diagram โดยละเอียด ในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 2 ชุด

1025

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

หลักเกณฑ์การพิจารณา		น้ำหนักคะแนน
1. พิจารณาจากข้อเสนอทางเทคนิค		60 คะแนน
1.1 แนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการออกแบบ และประมวลผลข้อมูลแปลงเพาะปลูกร่วมกับข้อมูลดาวเทียมหรือข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นๆ	30 คะแนน	
1.2 วิธีการดำเนินการ แนวทางการบริหารจัดการโครงการ และความเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน	10 คะแนน	
1.3 บุคลากร ผลงาน และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ ปรับปรุง ตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูลภูมิสารสนเทศและข้อมูลดาวเทียม	20 คะแนน	
2. พิจารณาจากข้อเสนอด้านราคา		40 คะแนน
รวม		100 คะแนน

12. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด 1 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับแล้ว และต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยสำนักงานไม่ต้องออกค่าใช้จ่ายใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 30 วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากสำนักงานหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่สำนักงานกำหนด สำนักงานมีสิทธิจะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

13. อัตราค่าปรับ

ในการส่งมอบงานดังกล่าว หากเกิดความล่าช้า สทอภ. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าตามสัญญาจ้าง

14. สถานที่ส่งมอบงาน

สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ
 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
 เลขที่ 120 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคารรัฐประศาสนภักดี) ชั้น 6 และชั้น 7
 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

15. กำหนดยื่นราคา

ยื่นราคา 30 วัน นับถัดจากวันยื่นยื่นราคาครั้งสุดท้าย



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จ้างเหมาจัดทำ ตรวจสอบ และประมวลผลแปลงเพาะปลูกร่วมกับข้อมูลดาวเทียม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเกษตรเชิงพื้นที่...../หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).....
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 2,000,000.00..... บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)..... 18 ธันวาคม 2560.....
เป็นเงิน..... 2,046,666.67..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... -..... บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท อินโฟ อีโวลูชั่น จำกัด.....
 - 4.2 บริษัท กราฟเมติกส์ จำกัด.....
 - 4.3 บริษัท ไอบิทซ์ จำกัด.....
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายปกรณ์ เพ็ชรประยูร.....
 - 5.2 นายเอกราช ปรีชาชน.....
 - 5.3 นางสาวบุษบา อ่วมเกษม.....
 - 5.4 -.....
 - 5.5 -.....