

ข้อกำหนด

จ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด)
เพื่อการบริหารจัดการโดยชุมชนแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน

โครงการภายใต้แผนงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพและการส่งเสริมตลาด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

1. ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. ได้ดำเนินโครงการ GISTDA เพื่อชุมชน โดยจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศการเกษตร เพื่อการบริหารจัดการตำบลขวัญเมือง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดีและนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้ส่งมอบฐานข้อมูลและแผนที่การใช้ที่ดินรายแปลงให้กับเทศบาลตำบลเสลภูมิ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ต่าง ๆ ในพื้นที่ตำบลขวัญเมือง และเกษตรอำเภอเสลภูมิ ได้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลสำเร็จของโครงการดังกล่าวทำให้จังหวัดร้อยเอ็ดและหน่วยงานต่างๆ ในท้องถิ่น เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศการเกษตร และมีความต้องการที่จะขยายผลการดำเนินโครงการให้ครอบคลุมพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิในทุ่งกุลาร้องไห้จังหวัดร้อยเอ็ด โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ได้ดำเนินการใน 13 ตำบล ของอำเภอเกษตรวิสัย เป็นพื้นที่นำร่อง และจะขยายในปี 2560 ให้ครอบคลุมอีก 4 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอปทุมรัตน์ อำเภอหนองฮี และ อำเภอโพธิ์ทราย คิดเป็นพื้นที่ 986,807 ไร่ หรือ 46.8% ของทุ่งกุลาร้องไห้ที่มีพื้นที่ 2,107,691 ไร่ ครอบคลุม 5 จังหวัด เพื่อให้ชุมชนและท้องถิ่นใช้ในการจัดการเชิงพื้นที่ ปลูกข้าวหอมมะลิได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและทะเบียนเกษตรกรเข้าด้วยกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผน ติดตาม ส่งเสริม ตลอดจนการคาดคะเนการผลิตข้าวหอมมะลิที่สำคัญของจังหวัดและประเทศ นอกจากนี้ การมีระบบภูมิสารสนเทศชุมชน ยังเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชน สามารถพึ่งพาตนเอง สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ที่ต้องการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการโครงการ ซึ่งจะทำให้ระบบมีความต่อเนื่องและยั่งยืน และชุมชนมีความเข้มแข็ง ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

สทอภ. เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีภารกิจโดยตรงในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ให้เป็นองค์ความรู้ที่ตอบสนองความต้องการของประเทศและท้องถิ่น ได้เล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้านการเกษตรของประเทศและท้องถิ่น โดยเฉพาะจังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีความต้องการระบบสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ที่มีประสิทธิภาพ จึงได้มีโครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศชุมชน ในรูปแบบแผนที่ออนไลน์ขึ้น เพื่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชน และเกษตรกรในพื้นที่ ได้มีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูล และพัฒนาให้เป็นระบบสนับสนุนการบริหารจัดการด้านการเกษตรที่ตรงตามวัตถุประสงค์และความต้องการของชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้นำไปใช้เพื่อการวางแผน ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา การผลิตและการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง เป็นการกระจายความเจริญลงไปสู่ท้องถิ่น เพื่อให้ท้องถิ่นได้พึ่งพาตนเอง อันเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและประเทศให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน อีกทั้งจะเป็นพื้นที่ต้นแบบให้ชุมชนหรือจังหวัดอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ได้นำไปใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาท้องถิ่น โดยเฉพาะด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในการบริหารจัดการข้อมูลด้านการเกษตร โดยเฉพาะข้าวอย่างเป็นระบบ มีความต่อเนื่องและยั่งยืน
- 2.2 เพื่อพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูล โดยพัฒนาให้เป็นระบบสนับสนุนการบริหารจัดการด้านการเกษตรที่ตรงตามวัตถุประสงค์ และความต้องการของท้องถิ่น รวมทั้งเพื่อประโยชน์ในการนำมาวางแผน ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาการผลิตและการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นองค์ความรู้ให้ชุมชนหรือจังหวัดอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ได้นำไปใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาท้องถิ่นด้านการเกษตร โดยเฉพาะข้าว ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล
- 2.3 เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการพัฒนาประเทศ ตามนโยบายของรัฐบาล รวมทั้งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ สทอภ.
- 2.4 ประสานความร่วมมือระหว่าง สทอภ. หน่วยงานในท้องถิ่น และชุมชน ในการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จาก ข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญการพัฒนาประเทศให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาครั้งนี้ ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาครั้งนี้
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคา ครั้งนี้
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างในการออกแบบระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) วงเงินไม่น้อยกว่า 350,000.- บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อสัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ และผลงานดังกล่าวต้องแล้วเสร็จมาแล้วไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ประกาศสอบราคา โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาใบสั่งจ้าง หรือสำเนาสัญญาจ้าง และรับรองสำเนาถูกต้อง มาพร้อมกับซองสอบราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

3.6 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองเกณฑ์มาตรฐานกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ Capability Maturity Model Integration - Maturity levels 3 (CMMI-ML3) หรือมากกว่า เพื่อให้ได้มาซึ่งซอฟต์แวร์ที่มีมาตรฐาน โดยต้องแสดงหลักฐานในวันที่ยื่นเอกสารสอบราคา

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 4.1 พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด) เพื่อการบริหารจัดการโดยชุมชนแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน ภายใต้แผนงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพและการส่งเสริมตลาด ปีงบประมาณ 2560 โดยประกอบด้วย Web Application ให้สามารถรองรับการพัฒนาแบบ Mobile Application ได้ในอนาคต โดยผู้พัฒนาจะต้องพัฒนาการเชื่อมโยงฐานข้อมูล ในลักษณะ Web API
- 4.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการกรองข้อมูล รวมทั้งปรับปรุงข้อมูลจากฐานข้อมูลเก่าให้ตรงการรูปแบบฐานข้อมูลใหม่ทั้งหมด (Data Cleansing and Data Transfer)
- 3.3 ผู้รับจ้างต้องทำการจัดกลุ่มข้อมูลให้ถูกต้องตามกลุ่มข้อมูลใหม่ที่ได้รับจากทาง สทอภ.

5. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคและคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 การพัฒนาและการติดตั้ง

5.1.1 ผู้พัฒนาจะต้องพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ Web Application ในรูปแบบแบบแผนที่ออนไลน์ (WMS : Web Map Service) เพื่อเป็นเครื่องมือหรือระบบสนับสนุนการบริหารจัดการข้าวโดยชุมชน และเป็นเครื่องมือให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือรัฐบาลใช้เพื่อประกอบการวางแผน ตัดสินใจ การคาดคะเนผลผลิต กำหนดนโยบาย แก้ไขปัญหาการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด

5.1.2 ผู้พัฒนาจะต้องทำการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด) เพื่อการบริหารจัดการโดยชุมชนแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน ระบบบริการฯ พร้อมติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์บนระบบเครือข่าย โดยติดตั้งบนระบบเครือข่ายโดย สทอภ. จะเป็นผู้จัดเตรียมระบบเครือข่ายที่จะทำการติดตั้งให้

5.1.3 ผู้พัฒนาจะต้องติดตั้งฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบตามความต้องการ และติดตั้งบนระบบเครือข่ายโดย สทอภ. จะเป็นผู้จัดเตรียมระบบเครือข่ายที่จะทำการติดตั้งให้

5.2 การจัดทำฐานข้อมูลและชั้นข้อมูล

ฐานข้อมูลที่รองรับข้อมูลที่จำเป็นของระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด) เพื่อการบริหารจัดการโดยชุมชนแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน

5.2.1 ข้อกำหนดข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

- ข้อมูลการเพาะปลูกข้าว
- ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร
- ข้อมูลเอกสารสิทธิ์
- ข้อมูลการเพาะปลูก (ปีการเพาะปลูก , วันปลูก , วันเก็บเกี่ยว , พันธุ์ที่ใช้ปลูก, รายละเอียดการปลูก , วันที่บันทึก , ผู้บันทึก , ราคาขาย ฯลฯ เป็นต้น)
- ข้อมูลผลผลิต (ผลผลิตรวม)
- ข้อมูลกิจกรรม/โครงการ

- ข้อมูล Geometry
- ข้อมูลผู้ใช้
- ข้อมูลการตรวจสอบ (Log file)

5.2.2 ข้อกำหนดข้อมูลหลัก (Master Data Set)

- ข้อมูลตำบล
- ข้อมูลอำเภอ
- ข้อมูลจังหวัด
- ข้อมูลภาค
- ประเภทเอกสารสิทธิ์
- ข้อมูลสถานะโฉนด (รทส.)
- ข้อมูลประเภทหลัก (ผลผลิต)
- ข้อมูลประเภทย่อย (ผลผลิต)
- ข้อมูลประเภทหลัก (การเพาะปลูก)
- ข้อมูลประเภทย่อย (การเพาะปลูก)
- ข้อมูลประเภทหลัก (กิจกรรม / โครงการ)
- ข้อมูลประเภทย่อย (กิจกรรม / โครงการ)
- ข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้ (ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติการ และระดับชุมชน เช่น เกษตรกร)

5.3 ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด) เพื่อการบริหารจัดการโดยชุมชนแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน

5.3.1 คุณสมบัติทั่วไป

สนับสนุนการแสดงผลและการทำงานที่สมบูรณ์บน Browser Chrome และสามารถใช้งานฟังก์ชันการทำงานได้บน Browser Safari โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบสามารถแสดงภาพแผนที่จากบริการของ Google เช่น Google Satellite, Google Hybrid, Google Terrain, Google Streets
- 2) ระบบสามารถแสดงชั้นข้อมูล WMS ภาพจากดาวเทียม, Thaichote และ ข้อมูล UAV แผนที่จากบริการ ของ สทอภ. หน่วยงานต่างๆ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่เปิดให้บริการได้
- 3) มีเครื่องมือการใช้งานแผนที่พื้นฐาน เช่น เลื่อนแผนที่ย่อ/ขยายแผนที่ เลือกชุดข้อมูลแผนที่ ชั้นข้อมูล (ภาพจากดาวเทียม/เส้นทางถนน/สภาพภูมิประเทศ) การแสดงภาพรวมแผนที่ (Overview)
- 4) มีการแสดงค่าพิกัดระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude/Longitude) และ UTM WGS 84 ณ ตำแหน่งลูกศรชี้ และตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลง
- 5) มีส่วน Counter ที่สามารถนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ และมีส่วนแสดง วัน/เดือน/ปี ของการนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลงล่าสุด
- 6) มีส่วนในการค้นหาตำแหน่งที่ตั้งข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลง ตามเงื่อนไขต่างๆ ได้แก่

- เลือกค้นหาจากชื่อของเกษตรกรที่ปลูกข้าว จากทะเบียนเกษตรกร ได้
- เลือกค้นหาจากเลขที่โฉนดที่ดินของเกษตรกรที่ปลูกข้าว จากทะเบียนเกษตรกร ได้
- เลือกค้นหาที่ตั้ง ตำแหน่งข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลงตามพื้นที่ได้แก่ จังหวัด อำเภอ และตำบล โดยการค้นหาที่ตั้งแปลงฯ ตามพื้นที่ต้องสอดคล้องกับการ แสดงที่ปรากฏบนแผนที่
- เลือกค้นหาโดยกำหนดกรอบพื้นที่ ได้แก่การวาดขอบเขตพื้นที่รูปปิดแบบอิสระ (Polygon) และการสร้างพื้นที่วงกลมจากการกำหนดจุดศูนย์กลางพร้อมกำหนดระยะกั้นชน (Buffer) ได้
- เลือกค้นหาจากผลผลิตข้าวรายแปลง (กิโลกรัม/ไร่) โดยผลผลิตที่เลือกสามารถเลือกตามเงื่อนไข เช่น ปีการเพาะปลูก ตำบล อำเภอ จังหวัด ได้
- บริหารจัดการตำแหน่งที่ตั้ง พื้นที่รูปปิด (Polygon) ของข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลงที่ปรากฏเป็น พื้นที่รูปปิด บนแผนที่ สามารถคลิกเพื่อแสดงหน้าต่างข้อมูล (Pop Up) และรายละเอียดต่างๆ ของตำแหน่งนั้นๆ ได้ ประกอบด้วย

6.1 ทะเบียนเกษตรกร รายละเอียดต่างๆ ที่แสดงประกอบด้วย

- ชื่อ/สกุล :
- เลขประจำตัวประชาชน :
- ที่อยู่ปัจจุบัน :
- แปลงที่
- ที่ตั้งแปลง (หมู่ที่) :
- บ้าน
- ตำบล
- อำเภอ
- จังหวัด
- พิกัดที่ตั้ง Latitude : N
- พิกัดที่ตั้ง Longitude : E
- พิกัดที่ตั้ง UTM Z48 X :
- พิกัดที่ตั้ง UTM Z48 Y :
- ข้อมูลการเพาะปลูก :
- กิจกรรม/โครงการ
- Geometry :
- รูปเกษตรกร :
- ภาพแปลงปัจจุบัน :

6.2 เอกสารสิทธิ์ รายละเอียดต่างๆ ที่แสดงประกอบด้วย

- ชื่อเจ้าของเอกสารสิทธิ์ :
- ประเภทเอกสารสิทธิ์ :
- เลขที่โฉนดที่ดิน :

- หน้าสำรวจ :
- เลขที่ดิน :
- เล่มที่ :
- หน้า :
- พื้นที่ : ไร่ งาน ตรว. :
- ที่ตั้งแปลง (หมู่ที่) :
- บ้าน :
- ตำบล :
- อำเภอ :
- จังหวัด :
- พิกัดที่ตั้งแปลง Latitude : N
- พิกัดที่ตั้งแปลง Longitude : E
- พิกัดที่ตั้งแปลง UTM Z48 X :
- พิกัดที่ตั้งแปลง UTM Z48 Y :
- สถานะของโฉนด :
- สมาชิก รกส. : (เป็น หรือ ไม่เป็น)
- หมายเลขสมาชิก :
- สำเนาเอกสารสิทธิ์ :
- สารบัญจดทะเบียน :

6.3 ผลผลิต รายละเอียดต่างๆ ที่แสดงประกอบด้วย

- ประเภทหลัก :
- ประเภทย่อย :
- ปีการเพาะปลูก :
- พื้นที่ปลูก :
- พื้นที่เกี่ยว :
- ผลผลิต (ก.ก./ไร่) :
- ราคาขาย (บาท/ก.ก.) :
- ผลผลิตรวม (ตัน) :
- สถานที่ขาย :
- สมาชิก : (สหกรณ์การเกษตร.....)
- หมายเลขสมาชิก :

6.4 ข้อมูลการเพาะปลูก รายละเอียดต่างๆ ที่แสดงประกอบด้วย

- ประเภทหลัก :
- ประเภทย่อย :
- พื้นที่ปลูก :
- ปีการเพาะปลูก :

- วันปลูก :
- วันเก็บเกี่ยว :
- พันธุ์ที่ใช้ปลูก :
- รายละเอียดการปลูก :
- วันที่บันทึก :
- ผู้บันทึก :

6.5 กิจกรรม/โครงการ รายละเอียดต่างๆ ที่แสดงประกอบด้วย

- ประเภทหลัก :
- ประเภทย่อย :
- พื้นที่ปลูก :
- ปีการเพาะปลูก :
- วันปลูก :
- วันเก็บเกี่ยว :
- พันธุ์ที่ใช้ปลูก :

6.6 Geometry รายละเอียดต่างๆ ที่แสดงประกอบด้วย

- ประเภทหลัก :
- ประเภทย่อย :
- พื้นที่ปลูก :
- ปีการเพาะปลูก :
- วันปลูก :
- วันเก็บเกี่ยว :
- พันธุ์ที่ใช้ปลูก :

- 7) มีระบบ Notification Alert เพื่อแจ้งเตือนการ Update ข้อมูลใหม่ ที่มีการนำเข้าสู่ระบบ
- 8) มีช่องให้กรอกค่าพิกัดระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude/Longitude) แบบจุดทศนิยม หรือ ค่าพิกัดระบบ UTM WGS 84 Z 48 Z(X/Y) แล้ว สามารถซูมไปยังตำแหน่งที่กรอกได้
- 9) ตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลงที่ปรากฏเป็นพื้นที่รูปปิดที่ได้จากการค้นหา ตามเงื่อนไขต่างๆ ซึ่งรายการเหล่านี้สามารถเลือกไปยัง (Go To) ตำแหน่งที่ต้องการบนแผนที่
- 10) มีส่วนในการอัปโหลดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลงได้ง่าย และสะดวกใน รูปแบบต่างๆ เช่น JPEG หรือ PNG หรือ PDF format
- 11) สามารถนำบริหารจัดการ (เพิ่ม แก้ไข ลบ ดู) ตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลง ที่ปรากฏเป็น พื้นที่รูปปิด ได้ตามสิทธิ์การใช้งานระบบ
- 12) มีเครื่องมือในการวาด ลบ เส้น จุด และพื้นที่รูปปิด ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลการเพาะปลูกข้าว รายแปลง ตามสิทธิ์การใช้งานระบบ
- 13) มีคู่มือการใช้งานระบบให้ดาวน์โหลด

- 14) มีส่วนเกี่ยวกับระบบ ติดต่อเรา ให้ผู้ใช้งานระบบ สามารถติดต่อกับผู้ดูแลระบบได้ รวมทั้ง การขอสิทธิ์ในการใช้งานระบบ มี
- 15) มีส่วนในการจัดการระบบ ที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ชั้นข้อมูล WMS ได้
- 16) มีส่วนในการบริหารจัดการ ส่วนข้อมูลหลัก (Master Data)
- 17) มีส่วนในการบริหารจัดการ ข้อมูลผู้ใช้

5.3.2 สิทธิ์การใช้งานระบบ

5.3.2.1 ผู้ดูแลระบบสูงสุด (Super Administrator)

ผู้ดูแลระบบสูงสุด (Super Administrator) มีสิทธิ์สูงสุด สามารถดำเนินการใดๆ ได้ทุกอย่างใน ระบบนี้ซึ่งจะกำหนดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ของ สทอภ. ที่ดูแลระบบฯ เท่านั้นที่มีสิทธิ์นี้

- 1) การเข้าใช้งาน ต้องผ่านระบบ Log In ก่อน
- 2) สามารถนำเข้า แก้ไข ลบ และค้นหา ผู้ดูแลระบบ ที่ได้ทำหนังสือร้องขอดูแลระบบ หรือ สทอภ. เป็นผู้อนุญาตให้เป็นผู้ดูแลระบบได้ ซึ่งรายละเอียดของผู้ดูแลระบบที่จะต้องมีการนำเข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อลงทะเบียนไว้คือ

- ชื่อของหน่วยงาน
- ที่อยู่ของหน่วยงาน
- เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงาน
- ชื่อ - นามสกุล ของผู้ที่ต้องการเป็นผู้ดูแลระบบ
- ตำแหน่ง ของผู้ที่ต้องการเป็นผู้ดูแลระบบ
- ส่วนงาน ของผู้ที่ต้องการเป็นผู้ดูแลระบบ
- เบอร์โทรศัพท์ ของผู้ที่ต้องการเป็นผู้ดูแลระบบ
- อีเมล ของผู้ที่ต้องการเป็นผู้ดูแลระบบ
- สิทธิ์ผู้ใช้จะสามารถกำหนดได้แบ่งตามระดับดังนี้
- ระดับประเทศ , ระดับภูมิภาค , ระดับจังหวัด

การให้สิทธิ์ในการนำเข้า แก้ไข ลบ และค้นหาข้อมูล ของผู้ใช้งานทั่วไป (User) และผู้ดูแลระบบ (Admin) นั้น สามารถสร้างได้ ตามสิทธิ์ และชั้นความลับของข้อมูล โดยระบบ เช่น ธกส สหกรณ์การเกษตร เกษตรตำบล เกษตรกร อบต เทศบาล เป็นต้น

- 3) สามารถนำเข้า แก้ไข ลบ ค้นหา และแสดงตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลง ซึ่งรายละเอียดของแต่ละแปลงที่จะต้องมีการนำเข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล ตามข้อ 5.3.1 ข้อ 6) ข้อย่อย 6.1 – 6.6 ตามสิทธิ์การใช้งานระบบ

- 4) สามารถดำเนินการใช้งานได้ ตามข้อ 5.3.1 ข้อย่อย 1) – 17) ได้

5.3.2.2 ผู้ดูแลระบบ (Administrator) จะได้รับสิทธิ์จากผู้ดูแลระบบสูงสุด โดยสามารถดำเนินการใดๆ ในระบบ นี้ ตามสิทธิ์ได้แก่

- 1) การเข้าใช้งานระบบ จะต้องผ่านระบบ Log In ก่อน

2) สามารถดำเนินการใช้งานได้ ตามข้อ 5.3.1 ข้อย่อย 1) – 17) ได้

5.3.2.3 ส่วนผู้ใช้งานทั่วไป (User)

- 1) การเข้าใช้งานงานระบบ ต้องผ่านระบบ Log In ก่อน
- 2) สามารถดำเนินการใช้งานได้ ตามข้อ 5.3.1 ข้อย่อย 1) – 13) ได้

5.3.2.4 ส่วนผู้ใช้งานทั่วไป (Guest)

1) สามารถค้นหาและแสดงตำแหน่งที่ตั้ง ข้อมูลการเพาะปลูกข้าวรายแปลง ตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ตามสิทธิในการแสดงและเปิดเผยข้อมูล

5.3.3 Data Cleansing and Data Transfer

5.3.3.1) ผู้รับจ้างจะต้องทำการกรองข้อมูล รวมทั้งปรับปรุงข้อมูลจากฐานข้อมูลเก่าให้ตรงการรูปแบบ ฐานข้อมูลใหม่ทั้งหมด โดยข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลหรือไฟล์ Excel

5.3.3.2) ผู้รับจ้างต้องทำการจัดกลุ่มข้อมูลให้ถูกต้องตามกลุ่มข้อมูลใหม่ที่ได้รับจากทาง สทอภ.

6. การยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นซองเสนอราคา โดยแยกเป็น 3 ซองดังนี้

- 6.1 ซองที่ 1 ของคุณสมบัติเบื้องต้น ประกอบด้วย เอกสารหลักฐานต่างๆ ของผู้เสนอราคา และบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด)” (เอกสารส่วนที่ 1 ของคุณสมบัติเบื้องต้น)
- 6.2 ซองที่ 2 ของข้อเสนอด้านราคา ประกอบด้วย ใบเสนอราคา (โดยเสนอราคาแยกเป็นแต่ละแห่ง) รายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ปิดผนึกซองเรียบร้อย จำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ระยะที่ 1 (จังหวัดร้อยเอ็ด)” (เอกสารส่วนที่ 2 ของข้อเสนอด้านราคา)

7.ข้อกำหนดทั่วไป

- 7.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอตามรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิค โดยแนจรายการ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแยกราคาในแต่ละรายการให้ชัดเจน
- 7.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดฝึกอบรม การใช้งานระบบให้แก่ผู้เจ้าหน้าที่ สทอภ. อย่างน้อย 10 คน
- 7.3 ผู้เสนอราคาต้องสนับสนุน เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมให้แก่ สทอภ. จำนวน 2 ท่าน เพื่อที่ เป็นผู้ช่วยและวิทยากร ให้แก่ สทอภ. ให้การอบรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ใช้ระบบ เป็นจำนวน 1 วัน
- 7.4 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และครอบคลุมค่าใช้จ่ายในทุกรายการ และทุกกิจกรรมที่ปรากฏในโครงการนี้

8. การส่งมอบงาน

- 8.1 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ Web Application ซึ่งมีคุณสมบัติและจำนวนครบถ้วนตามข้อ 3 บนระบบเครือข่ายที่ สทอภ. เป็นผู้จัดเตรียมไว้ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.2 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบโปรแกรมและชุดติดตั้งโปรแกรมพร้อมซอร์สโค้ด (Source Code) ทั้งหมด โดยให้ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างคือ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ.
- 8.3 ส่งมอบเอกสารคู่มือการพัฒนาประกอบไปด้วย System Requirement spec , Data Dictionary และ ER-Diagram คู่มือการใช้งานและคู่มือการบริหารจัดการระบบ จำนวน 3 ชุด
- 8.4 จัดทำเอกสารรายงานผลการติดตั้งระบบ การทดสอบ และการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- 8.5 ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรม การใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่ สทอภ. อย่างน้อย 10 คน จำนวน 1 วัน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด
- 8.6 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานระหว่างดำเนินการพัฒนา และค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสินค้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากมีการชำรุดบกพร่องต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับโดยไม่มีข้อขัดแย้ง โดยสำนักงานฯ ไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ หรือทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วภายในเวลาที่สำนักงานฯ กำหนด สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

10. เงื่อนไขด้านสิทธิ์

- 10.1 สำหรับข้อมูล ระบบฯ และการพัฒนาภายในโครงการฯ สทอภ. มีสิทธิ์การเป็นเจ้าของข้อมูลและให้บริการแต่ผู้เดียว ห้ามผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก คัดลอก นำไปเผยแพร่ หรือให้บริการไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทอภ.
- 10.2 สำหรับข้อมูลและระบบฯ ภายในโครงการฯ สทอภ. มีสิทธิ์ในการนำไปปรับปรุง ดัดแปลง เพื่อใช้ในกิจการของ สทอภ. รวมถึงการนำไปใช้ในการให้บริการผ่านเครือข่าย
- 10.3 การพัฒนาประยุกต์ใช้งาน Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการ Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการถือเป็นสิทธิ์ของ สทอภ. แต่เพียงผู้เดียว
- 10.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานและทำการติดตั้งในการพัฒนาการประยุกต์ใช้งานต้องส่งมอบและเป็นสิทธิ์ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) แต่เพียงผู้เดียวในการใช้งานและเผยแพร่แบบตลอดชีพและต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

11. ค่าปรับ

สทอภ. คิดค่าปรับส่งมอบล่าช้า ในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าที่จ้างตามสัญญาต่อวัน

12. สถานที่ส่งมอบงาน

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ
แจ้งวัฒนะ อาคารรัฐประศาสนภักดีชั้น 6 และ 7 พุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพมหานคร

13. เงื่อนไขชำระเงิน

สทอภ. ชำระเงินเต็มจำนวน หลังจากส่งมอบงานทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

14. ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 150 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

15. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันยื่นยื่นราคาครั้งสุดท้าย

16. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 700,000 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)