

ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)
จัดจ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม น้ำอุปโภค บริโภค
และกำหนดพื้นที่เพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ จังหวัดพะเยา

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่ สทอภ. ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Map Portal) ภายใต้กรอบการดำเนินงานตาม Roadmap การบูรณาการการใช้ประโยชน์ภาพถ่ายแผนที่จากการสำรวจระยะไกลทางอากาศและดาวเทียม จากมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 20 มกราคม 2558 โดยมีหน่วยงานเชื่อมโยงชั้นแผนที่ ในรูปแบบ Web Map Service (WMS) เข้าสู่ระบบดังกล่าวแล้ว จำนวน 22 หน่วยงาน 320 ชั้นแผนที่ แล้วนั้น

เนื่องจากการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ และจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานตามมาตรฐานภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ เป็นภารกิจเร่งด่วน ที่ต้องดำเนินงานตามข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี และมติคณะรัฐมนตรี สทอภ. ในฐานะฝ่ายเลขานุการฯ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2560 และได้นำเสนอโครงการดังกล่าว ต่อ คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2559 ที่ประชุมมีมติ เห็นชอบการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal) ตามที่ สทอภ. ได้รับจัดสรรงบประมาณ ในปี 2560 และมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานดังกล่าวด้วย

โครงการพัฒนาระบบและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal) ประกอบ 4 กิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---------------------|--|
| กิจกรรมที่ 1 | การจัดหาและการพัฒนาระบบและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ |
| กิจกรรมที่ 2 | การรวบรวมและเชื่อมโยงชุดข้อมูลมาตรฐาน FGDS |
| กิจกรรมที่ 3 | ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal) เพื่อการพัฒนาและบริหารจัดการประเทศ |
| กิจกรรมที่ 4 | การส่งเสริม และผลักดันการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทภูมิสารสนเทศแห่งชาติปี พ.ศ.2560-2564 |

ดังนั้น สทอภ. จึงได้จัดกิจกรรมการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Application/Solution) เพื่อต่อยอดการประยุกต์ใช้ระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal) ซึ่งเป็นการดำเนินงานภายใต้ กิจกรรมที่ 3 ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal) เพื่อการพัฒนาและบริหารจัดการประเทศ เพื่อให้หน่วยงานร่วมพัฒนาต่อยอด Application/Solution ใหม่เฉพาะเรื่องเพื่อรองรับนโยบายรัฐบาล อาทิเช่น ด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ด้านบริหารจัดการพื้นที่ทางการเกษตร (Zoning) เป็นต้น

ที่ผ่านมา สทอภ. ได้เข้าหารือกับหน่วยงานส่วนราชการของจังหวัดพะเยา เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560 เพื่อสอบถามความต้องการ และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของจังหวัด โดยได้ข้อสรุปว่า จังหวัดพะเยามีความต้องการให้ สทอภ. สนับสนุนเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของจังหวัดในด้านการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุปโภคและบริโภคในรูปแบบงานประยุกต์ (Application) เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมและส่งเสริมการดำเนินงานของจังหวัดพะเยาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรในท้องถิ่นและหน่วยงานต่างๆ ได้นำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น

ดังนั้น สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) จึงได้จัดจ้างพัฒนาระบบ ภูมิสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม น้ำอุปโภค บริโภค และกำหนดพื้นที่เพื่อสร้างอ่างเก็บ น้ำเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปใช้เป็นฐานข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา ตลอดจน เพื่อการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานและโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ท้องถิ่น และชุมชนมีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการโครงการ สอดคล้องกับของ นโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้ชุมชนมีความ เข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเอง ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ให้เกิดความเจริญอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

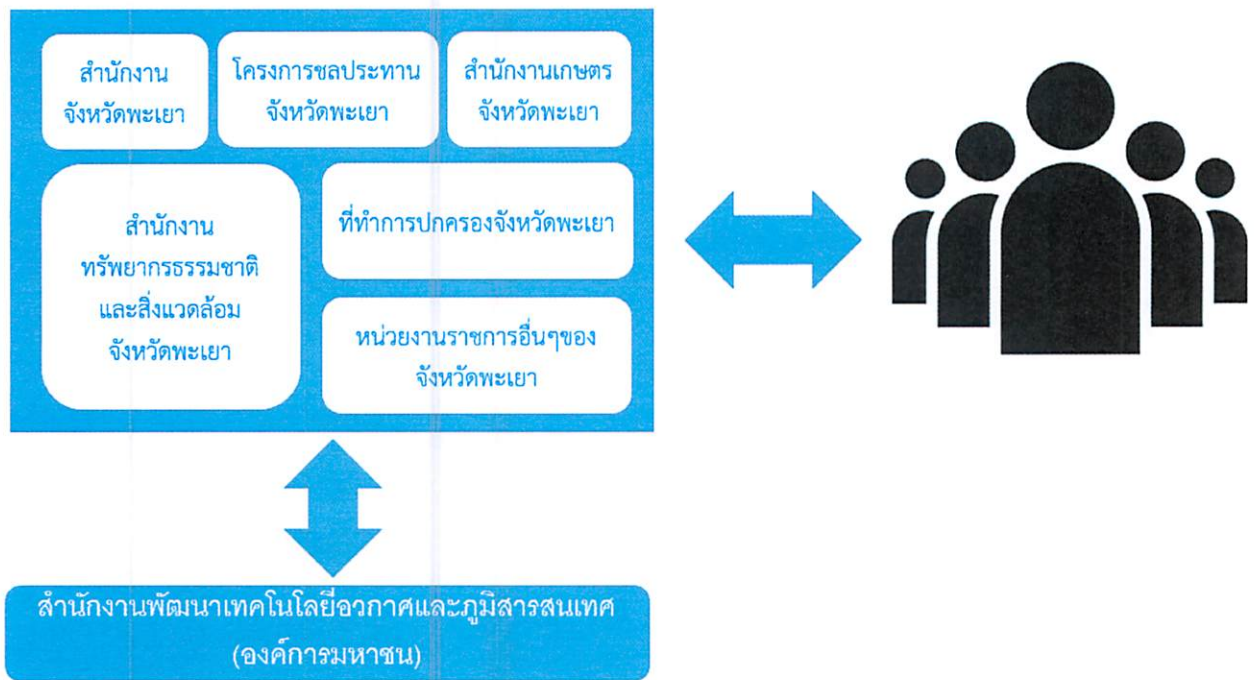
- 2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศสำหรับโทรศัพท์มือถือ (Mobile Application) ใช้ในการสำรวจ เก็บข้อมูลทรัพยากรน้ำบางส่วนกลาง พร้อมแสดงผลข้อมูลดังกล่าว
- 2.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Web Application) สำหรับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรกรรม น้ำอุปโภค บริโภค กำหนดพื้นที่เพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ และติดตาม ประเมินสถานการณ์ทรัพยากรน้ำของ จังหวัด

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอ ราคาครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนา เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นเสนอราคาครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

4. การออกแบบระบบในระดับแนวคิด (Conceptual Design)

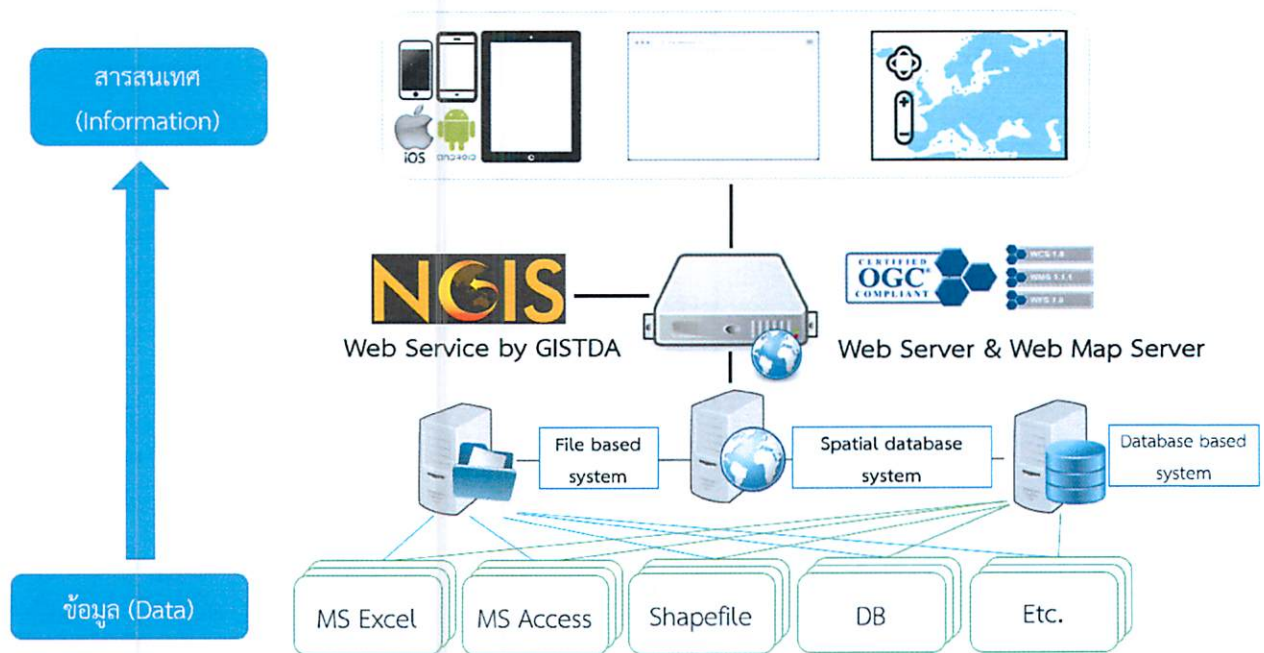
งานประยุกต์ (Application) ที่พัฒนาขึ้นนั้น อาศัยแนวคิดของ “การทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ราชการของจังหวัดพะเยาและการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุปโภคและบริโภค” ประชาชนมีโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและรับทราบการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำของหน่วยงานราชการจังหวัดพะเยา งานประยุกต์ (Application) ที่พัฒนาขึ้นจะเป็นเครื่องมือในการ เชื่อมโยงให้ภาคประชาชนและส่วนราชการมีความร่วมมือกันอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการ ติดตาม การแสดงสถานการณ์ทรัพยากรน้ำ อันเป็นพื้นฐานประกอบการตัดสินใจการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของจังหวัดพะเยาบนฐานของข้อมูลและองค์ความรู้ ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบภายใต้แนวคิดที่แสดงไว้เป็นตัวอย่าง ดังต่อไปนี้ ภาพรวมความร่วมมือระหว่างแต่ละภาคส่วนของงานประยุกต์ที่จะพัฒนา (ภาพที่ 1) แนวทางการ รวบรวม การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล (ภาพที่ 2) และภาพรวมการไหลของข้อมูลและการทำงานของระบบ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 1 ภาพรวมความร่วมมือระหว่างแต่ละภาคส่วนของงานประยุกต์ที่จะพัฒนา



ภาพที่ 2 แนวทางในการรวบรวม การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 3 ภาพรวมการไหลของข้อมูลและการทำงานของระบบ

5. ขอบเขตงาน

ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม น้ำอุปโภค บริโภค และกำหนดพื้นที่เพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ และติดตาม ประเมินสถานการณ์ทรัพยากรน้ำของ จังหวัดพะเยา ทั้งในส่วนแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือ และเว็บไซต์รายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของผู้บันทึก และผู้ใช้งานทั่วไป

5.2 ออกแบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลจากพื้นที่รวมถึงบริหารจัดการข้อมูลที่จะเกิดขึ้นในระบบจากพื้นที่ รวมถึงมีช่องทางที่สามารถจะเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พัฒนาส่วนเชื่อมโยงข้อมูล/แผนที่ภูมิสารสนเทศภายในระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal) ทั้งในรูปแบบ WMS/WFS/WMTS ตามมาตรฐาน OGC เพื่อนำมาแสดงผลในระบบที่จะพัฒนาขึ้น

5.4 พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม น้ำอุปโภค บริโภค และกำหนดพื้นที่เพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อการแสดงผลข้อมูลภูมิสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำ และติดตาม ประเมินสถานการณ์ทรัพยากรน้ำของจังหวัดพะเยา

6. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคและคุณลักษณะเฉพาะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สตอก. จะเป็นผู้จัดเตรียมเครื่องแม่ข่าย (Server) ในลักษณะเครื่องให้บริการเสมือน (Virtual Machine) อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Storage) และเน็ตเวิร์ค (Network) เพื่อใช้ในการติดตั้ง ทดสอบ และใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้น ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ (ถ้าจำเป็นต้องใช้โปรแกรมประยุกต์ที่มีลิขสิทธิ์ ให้ทางผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา)

6.1 โปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม น้ำอุปโภค บริโภค และกำหนดพื้นที่เพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ

6.1.1 การแสดงผลข้อมูลทรัพยากรน้ำ

6.1.1.1 ออกแบบการแสดงผลผ่านเครือข่ายที่มีความเข้าใจง่ายและนำใช้งาน

6.1.1.2 สามารถแสดงผลข้อมูลทรัพยากรน้ำได้ทั้งแบบข้อมูลสรุปและแผนที่

- 6.1.1.3 สามารถแสดงแผนที่ทรัพยากรน้ำต้นทุน ความต้องการการใช้น้ำสำหรับการเกษตรกรรม
อุปโภคและบริโภค
- 6.1.2 เครื่องมือสำหรับการนำเข้าข้อมูล
 - 6.1.2.1 สามารถนำเข้าข้อมูลจากภาคสนามผ่านการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น
รายละเอียดคุณสมบัติของแหล่งน้ำ วันที่สำรวจหรือภาพถ่าย เป็นต้น
 - 6.1.2.2 สามารถนำเข้าข้อมูลได้ทั้งอุปกรณ์จากระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และไอ
โอเอส (iOS)
- 6.1.3 การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรน้ำ
 - 6.1.3.1 สามารถประเมินความต้องการการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ทั้งในเขตชุมชน
เมืองและชนบท
 - 6.1.3.2 สามารถประเมินพื้นที่เหมาะสมในการสร้างอ่างเก็บน้ำในพื้นที่จังหวัด
 - 6.1.3.3 การประเมินทรัพยากรน้ำต้นน้ำต้องรวมถึงข้อมูลปริมาณน้ำบาดาลและแหล่งน้ำผิวดิน
 - 6.1.3.4 แบบจำลองที่ใช้ประเมินนั้น ต้องเป็นแบบจำลองที่มีความน่าเชื่อถือ มีการอ้างอิงข้อมูล
จากหน่วยงานภาคภาครัฐหรือมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในงานวิชาการ
- 6.1.4 มาตรฐานภูมิสารสนเทศที่รองรับ
 - ข้อมูลและระบบที่พัฒนาขึ้นต้องรองรับหรือสอดคล้องตามมาตรฐานภูมิสารสนเทศดังต่อไปนี้
 - 6.1.4.1 มาตรฐาน OGC Simple Feature Access (SFA)
 - 6.1.4.2 มาตรฐาน OGC Web Maps Service (WMS)
 - 6.1.4.3 มาตรฐาน OGC Web Feature Service (WFS)
- 6.2 การรองรับโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนา
 - 6.2.1 รองรับการใช้งานผ่าน Web browser บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น Google Chrome
หรือ Internet Explorer เป็นต้น
 - 6.2.2 รองรับการใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS)
 - 6.2.3 รองรับการใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android)
- 6.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนทั่วไป
 - 6.3.1 มีเครื่องมือสำหรับการรายงานและแสดงผลสถานการณ์ทรัพยากรน้ำผ่านเครือข่าย
 - 6.3.2 มีระบบรับความคิดเห็นหรือข้อมูลจากผู้ใช้งาน/ประชาชนทั่วไป
- 6.4 การจัดทำชั้นข้อมูลแผนที่ฐาน
 - 6.4.1 มีชั้นข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมของระบบให้บริการแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมของ สทอภ.
ตามความเหมาะสมกับเนื้อหาของโปรแกรมประยุกต์
 - 6.4.2 มีชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน ที่มีการเชื่อมโยงในรูปแบบ Web Map Service จากระบบ
NGIS Portal อย่างน้อย 1 ชั้นแผนที่
 - 6.4.3 มีชั้นข้อมูลแผนที่ฐานจากแหล่งให้บริการออนไลน์ ประกอบด้วยชั้นข้อมูล Google Satellite,
Google Terrain หรือ OpenStreetMap เป็นอย่างน้อย
- 7. ข้อกำหนดทั่วไป
 - 7.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอตามรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิค โดยแจ้งรายการ
ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแยกราคาในแต่ละรายการให้ชัดเจน

- 7.2 ผู้เสนอราคาต้องสนับสนุนวิทยากรอย่างน้อย 2 คน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมอาหารว่าง ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม และค่าอินเทอร์เน็ต (ติดตั้งที่ศาลากลางจังหวัด โดยผู้เข้าร่วมอบรม จะนำโน้ตบุ๊ก มาเอง) เพื่อใช้ในการจัดฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในข้อ 6.1 และ 6.2 ให้กับหน่วยงานในจังหวัด 1 ครั้ง จำนวน 30 คน และจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ของ สทอภ) 1 ครั้ง จำนวน 5 คน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- 7.3 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และครอบคลุมค่าใช้จ่ายในทุกรายการ และทุกกิจกรรมที่ปรากฏในโครงการนี้
- 7.4 เอกสารการยื่นของข้อเสนอจะต้องลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจ และประทับตรา (ถ้ามี) ทุกแผ่น

8. การยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นของเสนอราคา โดยแยกเป็น 3 ของดังนี้

- 8.1 ของที่ 1 ของคุณสมบัติเบื้องต้น ประกอบด้วยเอกสารหลักฐานต่างๆ ของผู้เสนอราคา และบัญชีเอกสาร ส่วนที่ 1 ผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดพะเยา” (เอกสารส่วนที่ 1 ของคุณสมบัติเบื้องต้น)
- 8.2 ของที่ 2 ข้อเสนอเทคนิค ต้องยื่นเอกสารข้อเสนอตามรายละเอียดข้อกำหนดทางเทคนิค โดยแจ้งรายการที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแยกราคาในแต่ละรายการให้ชัดเจน ผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดพะเยา” (เอกสารส่วนที่ 2 ของข้อเสนอเทคนิค)
- 8.3 ของที่ 3 ของข้อเสนอด้านราคาประกอบด้วยใบเสนอราคา รายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ปิดผนึกซองเรียบร้อย จำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดพะเยา” (เอกสารส่วนที่ 3 ของข้อเสนอด้านราคา)

9. การส่งมอบงาน

- 9.1 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ Web Application ซึ่งมีคุณสมบัติและจำนวนครบถ้วนตามข้อ 6 บนระบบเครือข่ายที่สำนักงานฯ เป็นผู้จัดเตรียมไว้ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 9.2 ส่งมอบโปรแกรมและชุดติดตั้งโปรแกรม พร้อมซอร์สโค้ด (Source Code) โปรแกรมทั้งหมด โดยให้ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างคือ สทอภ.
- 9.3 ส่งมอบเอกสารคู่มือการพัฒนาประกอบไปด้วย Data Dictionary, ER-Diagram, Data flow Diagram จำนวน 5 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด
- 9.4 คู่มือการใช้งานและคู่มือการบริหารจัดการระบบ จำนวน 5 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด
- 9.5 ต้องเผยแพร่โปรแกรมประยุกต์ที่จัดทำแล้วเสร็จให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ตามคุณสมบัติที่ครบถ้วนตามข้อ 6

- 9.6 จัดทำเอกสารรายงานผลการติดตั้งระบบ การทดสอบ และการใช้งาน ซึ่งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 จำนวน 5 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด
- 9.7 จัดฝึกอบรมจำนวน 2 ครั้ง ให้กับหน่วยงานในจังหวัด 1 ครั้ง จำนวน 30 คน และจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ของ สทอภ.) จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 5 คน

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

งวดที่	ระยะเวลา	งานที่ต้องส่งมอบ
งวดที่ 1 ชำระร้อยละ 20 ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว	- ส่งมอบ Data Dictionary, ER-Diagram, Data flow Diagram และแผนการดำเนินงานของโครงการ พร้อมนำเสนอ
งวดที่ 2 ชำระร้อยละ 40 ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว	- ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานครบถ้วนตามข้อ 6.1 และ 6.2 - ความคืบหน้าการดำเนินงานตามแผน พร้อมนำเสนอ
งวดที่ 3 ชำระร้อยละ 40 ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว	- เมื่อส่งมอบโปรแกรมและชุดติดตั้งโปรแกรม พร้อมซอร์สโค้ด (Source Code) โปรแกรมทั้งหมด ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานครบถ้วนตามข้อ 6 พร้อมนำเสนอ - ส่งมอบเอกสารคู่มือการบริหารจัดการระบบ จำนวน 5 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด - ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งาน จำนวน 5 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด

งวดที่	ระยะเวลา	งานที่ต้องส่งมอบ
		- ส่งมอบเอกสารรายงานผลการติดตั้งระบบ การทดสอบ และการใช้งาน ซึ่งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 จำนวน 5 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด - สรุปผลการจัดฝึกอบรมจำนวน 2 ครั้ง ให้กับหน่วยงานในจังหวัด 1 ครั้ง จำนวน 30 คน และจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ของ สทอภ.) 1 ครั้ง จำนวน 5 คน

11. ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

12. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 30 วัน นับถัดจากวันยื่นยื่นราคาครั้งสุดท้าย

13. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)

14. เงื่อนไขการรับประกันและบำรุงรักษา

กำหนดรับประกันผลงานเป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยหาก พบว่าหลังจากได้ส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนด บริษัทฯ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่เทคนิคผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาภายในเวลาทำการ 2 วัน นับจากที่ได้รับแจ้งและดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ ทั้งนี้ ไม่นับรวมการทำงานขัดข้องอันเกิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ที่มีอยู่เดิม

15. เงื่อนไขด้านสิทธิ์

15.1 สำหรับข้อมูล ระบบฯ และการพัฒนาภายในโครงการฯ สำนักงานฯ มีสิทธิ์การเป็นเจ้าของข้อมูล และให้บริการแต่ผู้เดียว ห้ามผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก คัดลอก นำไปเผยแพร่ หรือให้บริการไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดๆโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานฯ

15.2 สำหรับข้อมูลและระบบฯ ภายในโครงการฯ สำนักงานมีสิทธิ์ในการนำไปปรับปรุง ดัดแปลง เพื่อใช้ในกิจการของ สทอภ. รวมถึงการนำไปใช้ในการให้บริการผ่านเครือข่าย

จกน

15.3 การพัฒนาประยุกต์ใช้งาน Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการ Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการถือเป็นสิทธิ์ของ สทอภ. แต่เพียงผู้เดียว

15.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานและทำการติดตั้งในการพัฒนาการประยุกต์ใช้งานต้องส่งมอบและเป็นสิทธิ์ของ สทอภ. แต่เพียงผู้เดียวในการใช้งานและเผยแพร่แบบตลอดชีพและต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

16. ค่าปรับ

สำนักงานฯ คิดค่าปรับส่งมอบล่าช้า ในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าที่จ้างตามสัญญาต่อวัน

17. สถานที่ส่งมอบงาน

ฝ่ายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ แจ้งวัฒนะ อาคารรัฐประศาสนภักดี หลักสี่ กรุงเทพฯ

18. ข้อสงวนสิทธิ์

การลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือจะกระทำได้อีกต่อเมื่อสำนักงานฯ ได้รับงบประมาณในการจัดจ้างครั้งนี้แล้ว หากสำนักงานฯ ไม่ได้ได้รับการจัดสรรงบประมาณการจัดหาในครั้งดังกล่าว สำนักงานฯ สามารถยกเลิกการจัดหาได้ โดยผู้เสนอราคาไม่เรียกร้องค่าเสียหายแต่อย่างใด