

รายละเอียดข้อกำหนด

การจ้างออกแบบ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และ Website ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial) เพื่อการนำเสนอความเชื่อมโยงถึงสถานภาพและบทบาทของพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็นที่ดินแดนสุวรรณภูมิ

สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

1. ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน): สทอภ. ได้ดำเนินการจัดทำโครงการภูมิอารยธรรมสุวรรณภูมิด้วยเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เนื่องจากสุวรรณภูมิ หรือแผ่นดินทองที่อุดมสมบูรณ์ ปรากฏอยู่ในการเผยแพร่พระพุทธรูปศาสนาที่ตั้งแต่สมัยต้นพุทธกาล เป็นอาณาจักรที่มีความยิ่งใหญ่ในอดีต ซึ่งเป็นแหล่งการค้าสำคัญในประวัติศาสตร์ และมีความเชื่อมโยงของเศรษฐกิจและประชากรในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กับเส้นทางสายไหมทางทะเลของจีน ทำให้ “สุวรรณภูมิ” เป็นพื้นที่ที่มีความน่าสนใจทั้งในด้านการศึกษาประวัติศาสตร์ ที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การค้าขายในอนาคตรผ่านแนวคิดหลัก “Connecting the various traces of Suvarnabhumi by using Area-based Techniques” ในการนำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (Satellite & Geo-Informatics) มาเป็นเครื่องมือหลักในการประยุกต์ใช้ประโยชน์ร่วมกับข้อมูลบ่งชี้ทางสถิติมาจัดเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถแสดงและจำแนกให้เห็นความเชื่อมโยงมรดกทาง วัฒนธรรม และที่ตั้งแผ่นดินสุวรรณภูมิในอดีตในหลากหลายมุมมอง

ภารกิจการศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Database) ความเชื่อมโยงถึงสถานภาพและบทบาทของพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็นที่ดินแดนสุวรรณภูมิ ในช่วงสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคเหล็ก (2,500 – 1,500 ปีมาแล้ว) จนถึงสมัยทวารวดี (ศตวรรษที่ 12 - 16) ครอบคลุมทั้งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Suvarnabhumi: Connected the Dots) จากการวิเคราะห์เบื้องต้นจากข้อมูลเชิงพื้นที่ ธรณีวิทยา ลักษณะภูมิประเทศรวมทั้งการรวบรวมชั้นแผนที่ฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลง ที่ตั้งทางโบราณคดีและการพัฒนาการของเมืองโบราณอันนำไปสู่การหาขอบเขตของดินแดนสุวรรณภูมิในอดีตด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่ทันสมัยในเฉพาะมิติทางด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม (Suvarnabhumi: Connectivities Map) จึงนับเป็นภารกิจต้นทางที่สำคัญและจำเป็นเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่ได้วางแผนไว้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงสถานที่ที่มีความสำคัญกล่าวอ้างร่วมสมัยกับอาณาจักรสุวรรณภูมิ

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ขอบเขตของงาน TOR

- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานฯ ณ วันที่เสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดจ้างของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการออกแบบและพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 700,000 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา จำนวนอย่างน้อย 1 ผลงานและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ โดยจะต้องแนบสำเนาสัญญาจ้างและสำเนาหนังสือรับรองผลงานยื่นพร้อมของสอบราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

4.ข้อกำหนดการจ้าง

4.1 ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1.1 การพัฒนา ออกแบบกระบวนการ สถาปัตยกรรมระบบ ความเชื่อมโยง รวมถึงการวางแผนและออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆเพื่อให้ได้แนวทางและการเชื่อมต่อของแต่ละศาสตร์ผ่านเทคโนโลยีการประยุกต์ในแต่ละด้าน ประกอบด้วย
 - 4.1.1.1 User Interface (UI) และ Database Design
 - 4.1.1.2 Data Flow Diagram (DFD)
 - 4.1.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD)
- 4.1.2 ออกแบบ พัฒนา ฐานข้อมูลและระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อการบริการและนำเสนอแผนที่ออนไลน์
 - 4.1.2.1 ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดเก็บชั้นแผนที่ที่ได้จากโครงการ ได้แก่
 - 1) แผนที่ในกลุ่ม Suvarnabhumi: Connected the Dots
 - 2) แผนที่ระดับน้ำทะเลท่วมถึงในระยะทุก 1 เมตร (ตามการกล่าวอ้างในยุคฮาโลจีน ประมาณ 4 เมตร) บริเวณที่ราบภาคกลาง ประเทศไทย
 - 3) แผนที่ธรณีวิทยา บริเวณที่ราบภาคกลาง ประเทศไทย
 - 4) แผนที่ฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตำแหน่งเมืองสำคัญ ตำแหน่งเมืองโบราณ เส้นทางน้ำ เป็นต้น
 - 4.1.2.2 ฐานข้อมูลสนเทศและฐานข้อมูลอธิบายต่างๆ
 - 4.1.2.3 ฐานข้อมูลสารสนเทศให้มีการจัดเก็บเพื่อการแสดงผลในลักษณะ Time series
- 4.1.3 ออกแบบและพัฒนา UI ของเว็บเพื่อการเล่าเรื่องในลักษณะ Story Telling จากชั้นแผนที่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ และข้อมูลสนเทศ ที่หน่วยงานจัดเตรียมให้
- 4.1.4 ออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันการใช้งาน User Interface friendly ที่มีคุณสมบัติทั่วไปดังต่อไปนี้
 - 4.1.4.1 สนับสนุนการแสดงผลและการใช้งานที่สมบูรณ์บน Browser ได้แก่ Internet Explorer, Firefox, Chrome, และ Safari
 - 4.1.4.2 สามารถแสดง ซ้อนทับ และมีความเชื่อมโยงกับ

- 1) แผนที่จากบริการของ Google เช่น Google Map, Google Hybrid, Google Satellite และ Google Physical ได้เป็นอย่างดี
- 2) ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของเมืองโบราณ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอาทิ ระบบฐานข้อมูลจากข้อ 6.2 ซ้อนทับบนแผนที่ (Map) ได้
- 4.1.4.3 มีเครื่องมือการใช้งานแผนที่พื้นฐาน เช่น เลื่อนแผนที่ ซูมเข้า/ออก แผนที่และเลื่อนแผนที่ได้
- 4.1.4.4 มีเมนูเรียกแสดงข้อมูล (Menu) โดยจำแนกหมวดหมู่และประเภทข้อมูล
- 4.1.4.5 มีส่วนในการค้นหาตำแหน่งที่ตั้งและสถานที่ ตามเงื่อนไขต่างๆ พร้อม Interactive กับ การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และช่วงเวลาในรูปแบบ Time Series Table และ Dashboard ได้แก่
 - 1) เลือกค้นหาตามพื้นที่ ได้แก่ ประเทศ/เมือง เป็นต้น โดยการค้นหาต้องสอดคล้องกับการแสดงที่ปรากฏบนแผนที่
 - 2) เลือกค้นหาตามกลุ่ม ชนิด ประเภท ของข้อมูลที่มีในระบบ
 - 3) เลือกค้นหาโดยกำหนดกรอบพื้นที่ ได้แก่ การวาดขอบเขตพื้นที่แบบอิสระ (Polygon) และการสร้างพื้นที่วงกลมจากการกำหนดจุดศูนย์กลางพร้อมกำหนดระยะกั้นชน (Buffer)
 - 4) ผลที่ได้จากการค้นหาตามเงื่อนไขต่างๆ ซึ่งรายการเหล่านี้สามารถเลือกไปยัง (Go To) ตำแหน่งที่ต้องการโดยแสดงบนแผนที่ และมี Pop up แสดงรายละเอียดตามรายการที่มีในระบบฐานข้อมูล อาทิ รายละเอียดเชิงอธิบาย ภาพประกอบ ลิงค์เชื่อมโยงไปยังแหล่งเว็บไซต์อื่น เป็นต้น
 - 5) ผลที่ได้จากการค้นหาต้องเชื่อมโยงในลักษณะ Interactive กับข้อ 4.1.4.6 และ 4.1.4.7
- 4.1.4.6 การแสดงและสรุปข้อมูลแบบ Executive ในมุมมองต่างๆในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลและ/หรือตัวเลข (Dashboard)
- 4.1.4.7 การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และช่วงเวลาในรูปแบบ Time Series Table
- 4.1.4.8 มีเครื่องมือการเลือกชุดข้อมูลแผนที่ (ภาพ จากดาวเทียม/เส้นทางถนน/สภาพภูมิประเทศ) การแสดงภาพรวมแผนที่ (Overview) และ Street View
- 4.1.4.9 แสดงรายละเอียดของข้อมูลได้ทั้งรูปภาพ วิดีโอ ตาราง กราฟ และ Link เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 4.1.4.10 มีการแสดงค่าพิกัดทั้งระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude/Longitude) ระบบพิกัดกริด UTM โซน 47 และระบบพิกัดกริด UTM โซน 48
- 4.1.4.11 สามารถพิมพ์ (Print) หรือส่งออกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ Pdf จากไฟล์ที่เตรียมไว้ได้
- 4.1.4.12 มีส่วน Counter ที่สามารถนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์

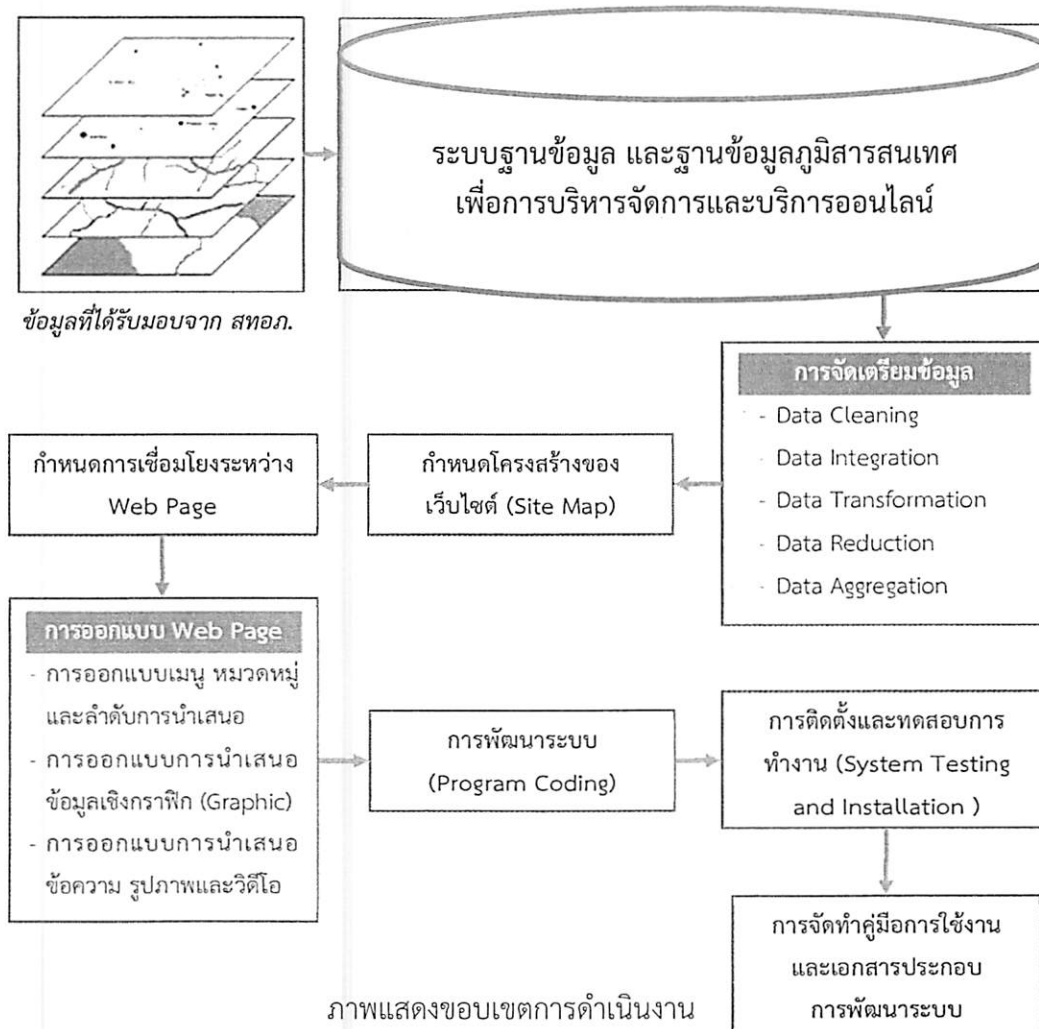
4.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

- 4.2.1 ต้องศึกษาข้อมูล การพัฒนา ออกแบบกระบวนการ สถาปัตยกรรมระบบ ความเชื่อมโยง รวมถึงการวางแผนและออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อให้ได้แนวทางและการเชื่อมต่อของแต่ละชั้นแผนที่ที่เกิดขึ้นในโครงการ
- 4.2.2 ต้องออกแบบ และพัฒนา User Interface (UI) ฟังก์ชันหลักของนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงสถานที่ที่มีความสำคัญกล่าวอ้างร่วมสมัยกับอาณาจักรสุวรรณภูมิแบบออนไลน์ดังรายละเอียดภาพแสดงขอบเขตการดำเนินงาน

4.2.3 ทดสอบปรับปรุงและแก้ไขระบบ

4.2.4 จัดฝึกอบรมการใช้งาน

4.2.5 จัดทำสรุปรายงานผลการดำเนินงานและการออกแบบ



5. ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้เสนอราคาต้องจัดฝึกอบรม การใช้งานระบบและการเป็นผู้ดูแลระบบให้แก่ผู้เจ้าหน้าที่ สำนักงานฯ อย่างน้อย 3 คน / จำนวนวันฝึกอบรม 3 วัน และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด

6. การยื่นข้อเสนอ

6.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นซองเสนอราคา โดยแยกเป็น 2 ซอง ดังนี้

6.1.1 ซองที่ 1 ของคุณสมบัติเบื้องต้น ประกอบด้วยเอกสารตามบัญชีเอกสารและประสบการณ์การทำงานของบริษัทจำนวน 1 ชุดผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างออกแบบ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และ Website ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial) เพื่อนำเสนอความเชื่อมโยงถึงสถานภาพและบทบาทของพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็นที่ดินแดนสุวรรณภูมิ (เอกสารส่วนที่ 1 ของคุณสมบัติเบื้องต้น)

6.1.2 ซองที่ 2 ของข้อเสนอด้านเทคนิค ผู้เสนอราคาใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อย โดยจำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” พร้อมระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารเอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างออกแบบ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และ Website ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial) เพื่อนำเสนอความเชื่อมโยงถึงสถานภาพและบทบาทของพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็นที่ดินแดนสุวรรณภูมิออกแบบและพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่” (เอกสารส่วนที่ 2 ของข้อเสนอด้านเทคนิค)”

6.1.3 ซองที่ 3 ของข้อเสนอด้านราคา ประกอบด้วยใบเสนอราคา รายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ปิดผนึกซองเรียบร้อย จำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีสอบราคา” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาจ้างประกอบการเสนอราคาจ้างออกแบบ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และ Website ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial) เพื่อนำเสนอความเชื่อมโยงถึงสถานภาพและบทบาทของพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็นที่ดินแดนสุวรรณภูมิออกแบบและพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่” (เอกสารส่วนที่ 3 ของข้อเสนอด้านราคา) โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้งรายการที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแยกราคาในแต่ละรายการให้ชัดเจน และราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และครอบคลุมค่าใช้จ่ายในทุกรายการและทุกกิจกรรมที่ปรากฏในโครงการนี้

7. สิทธิเหนือตัวซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น

7.1 สำหรับข้อมูล ระบบฯ และการพัฒนาภายในโครงการฯ สำนักงานฯ เป็นเจ้าของข้อมูล ระบบฯ และมีสิทธิให้บริการแต่ผู้เดียว ห้ามผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก คัดลอก นำไปเผยแพร่ หรือให้บริการไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดๆโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานฯ

7.2 สำหรับข้อมูลและระบบฯ ภายในโครงการฯ สำนักงานฯ มีสิทธิในการนำไปทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เช่า ให้ประโยชน์อันเกิดลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น และให้ผู้อื่นใช้สิทธิใดๆ กับ ระบบฯ เพื่อใช้ในการกิจการของสำนักงานฯ รวมถึงการนำไปใช้ในการให้บริการผ่านเครือข่าย

7.3 การพัฒนาประยุกต์ใช้งาน Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการ Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการถือเป็นสิทธิ์ของสำนักงานฯ แต่เพียงผู้เดียว

7.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานและทำการติดตั้งในการพัฒนาการประยุกต์ใช้งานต้องส่งมอบและเป็นสิทธิ์ของสำนักงานฯ แต่เพียงผู้เดียวในการใช้งานและเผยแพร่แบบตลอดชีพและต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

8. กำหนดการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนด และส่งมอบพัสดุตามข้อกำหนดของสัญญาซื้อขายของสำนักงานฯ ให้ถูกต้องครบถ้วน ให้แล้วเสร็จภายใน 165 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. สถานที่ส่งมอบงาน

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ แจ้งวัฒนะ อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น 6 และ 7 หลักสี่ กรุงเทพฯ

10. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้างพัฒนาระบบฯ จำนวนเงิน 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเกี่ยวกับการใช้งานของระบบในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวเกิดความชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 2 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นหากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนดเวลานั้น สทอภ. มีสิทธิ์จะกระทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด และผู้รับจ้างต้องบริการการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทุกวันเวลาราชการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-17.30 น. จนกระทั่งหมดการรับประกัน

12. ข้อกำหนดส่งมอบงานและการชำระเงิน

12.1 การส่งมอบงานและตรวจรับงาน ตามรายละเอียดดังนี้คือ

งวดที่	ระยะเวลา	งานที่ต้องส่งมอบ
งวดที่ 1 ชำระ 30% ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว	รายงานขั้นต้น 1) ต้องออกแบบ User Interface (UI) และ Function Design ของระบบนำเสนอฯ 2) ต้องออกแบบระบบจัดเก็บและบริหารจัดการฐานข้อมูลสนเทศและฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ 3) ส่งมอบเอกสารรายงานขั้นต้น จำนวน 1 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกผลงาน CD จำนวน 1 ชุด ที่มีรายละเอียดประกอบด้วย ร่างแนวคิดการออกแบบ User Interface (UI) Function Design และ Database Design ของระบบนำเสนอฯ
งวดที่ 2 ชำระ 40%	ภายในระยะเวลา 110 วัน นับ	รายงานความก้าวหน้า

งวดที่	ระยะเวลา	งานที่ต้องส่งมอบ
ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ถัดจากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	1) ต้องติดตั้งระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานครบถ้วนตาม ข้อ 6 บนระบบเครื่องแม่ข่ายที่ สทอภ. จัดเตรียมไว้ 2) ส่งมอบเอกสารการพัฒนาระบบ จำนวน 2 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสาร บันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด 3) ส่งมอบรายงานความก้าวหน้า จำนวน 2 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสาร บันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด ที่มีรายละเอียด ประกอบด้วย - ความก้าวหน้าในการดำเนินการ - ผลการทดสอบและปรับปรุงระบบ
งวดที่ 3 ชำระ 30% ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 165 วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	รายงานฉบับสมบูรณ์ 1) ส่งมอบเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และ Digital file ในรูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของ เอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด 2) ส่งมอบ Data flow Diagram, ER diagram, Source Code และรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนา ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และ Digital file ใน รูปแบบของ Acrobat (*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่นๆ ของเอกสารบันทึกลงแผ่น CD จำนวน 2 ชุด

13. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในใบสั่งจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ
ให้แก่สำนักงานฯ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

14. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 30 วัน นับถัดจากวันยื่นราคา