

ขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)

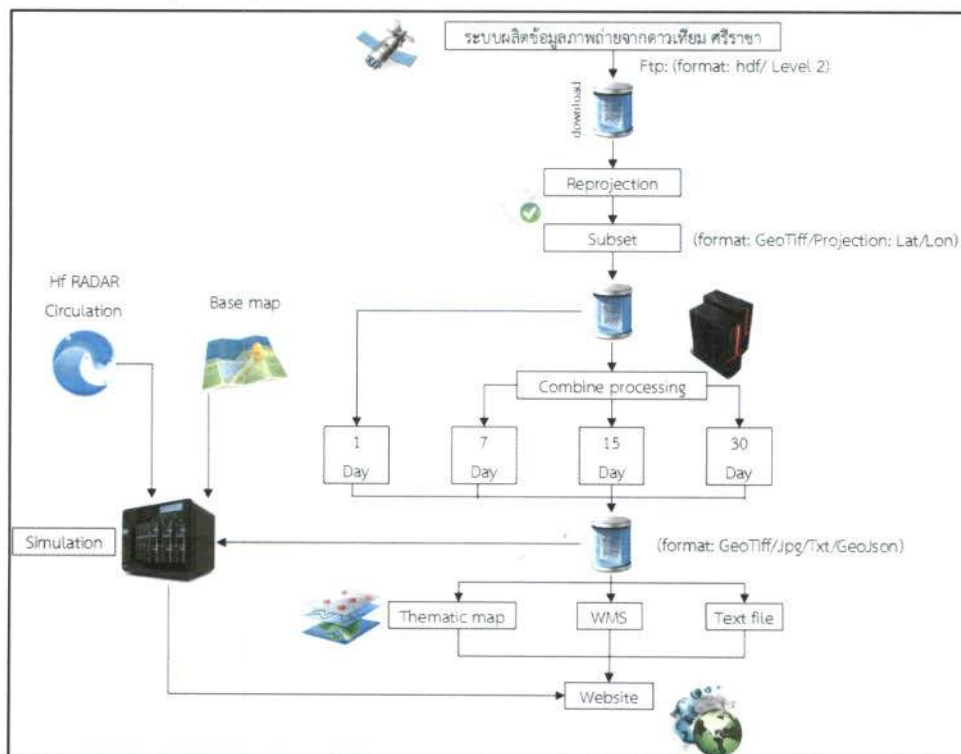
การจ้างพัฒนาชุดคำสั่งอัตโนมัติ สำหรับการรับ-ส่งข้อมูลดาวเทียม การวิเคราะห์ประมวลผลและการแสดงผลด้านคุณภาพน้ำในแม่น้ำและชายฝั่ง

(Simulation model and WQ automatic scripts)

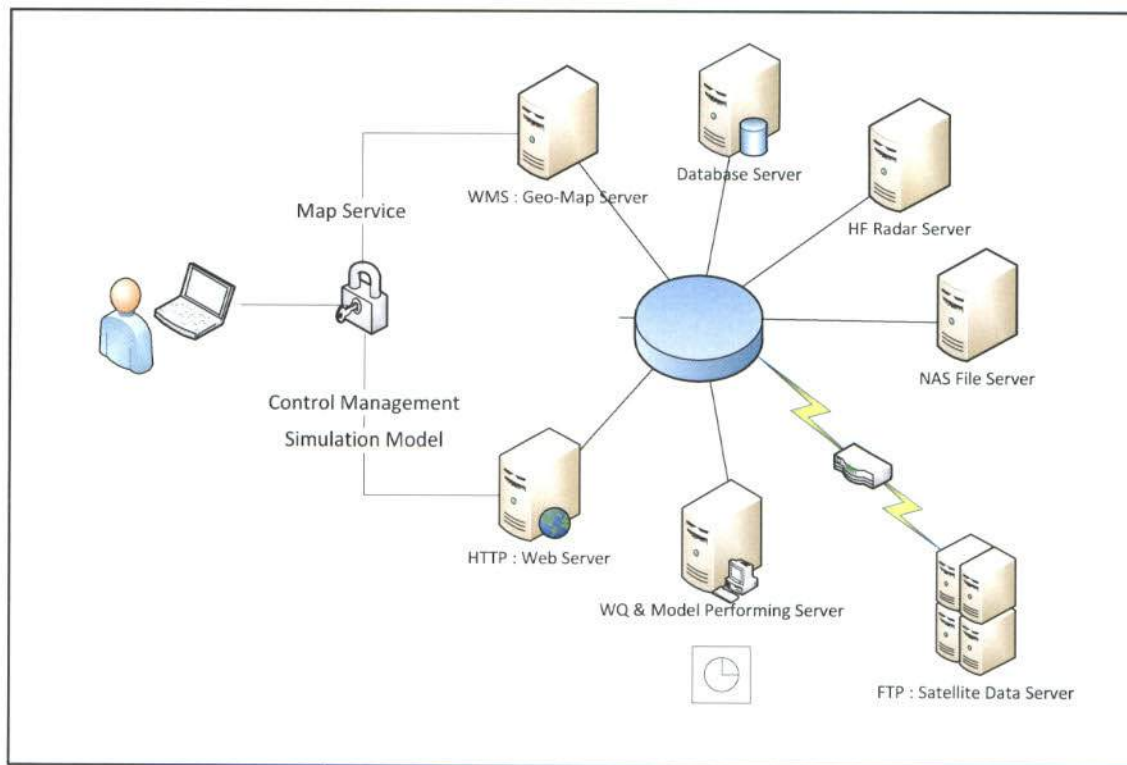
ภายใต้โครงการแผนที่กลางออนไลน์

1.ความเป็นมา

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำและชายฝั่งจากการตรวจวัดด้วยดาวเทียม เป็นการตรวจวัดแบบการสำรวจระยะไกลรูปแบบหนึ่งการนำข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมมาประมวลผลเพื่อประเมินค่าคุณภาพน้ำในลำน้ำและชายฝั่งบริเวณชั้นผิวหน้าแบบอัตโนมัติ เช่น อุณหภูมิผิวน้ำ ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ และปริมาณตะกอนที่แพร่กระจายอยู่ในแม่น้ำและชายฝั่งรวมถึงแนวโน้มทิศทางและรูปแบบในการเคลื่อนที่ของมวลน้ำจากข้อมูลตรวจวัดการไหลเวียนกระแสน้ำแบบอนุกรมเวลารายชั่วโมง (tuv) บริเวณอ่าวไทย เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการประยุกต์ใช้ประโยชน์ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและอุปกรณ์ตรวจวัดจากรีโมทเซ็นซิงอื่นๆ อีกด้านหนึ่งซึ่งจะทำให้สามารถประเมินถึงผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงจากข้อมูลลักษณะทางกายภาพชีวภาพ และเคมี ของแม่น้ำและทะเล ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนบริหารจัดการเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ และการติดตามคุณภาพน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการใช้ข้อมูลคุณภาพน้ำที่วิเคราะห์จากภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งจะได้มุมมองในภาพกว้างในเชิงพื้นที่และสามารถใช้สนับสนุนการบริหารจัดการในการติดตามคุณภาพน้ำได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การพัฒนาระบบเชื่อมต่อเพิ่มเติมก็จะช่วยให้การประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถแสดง scenario ของสถานการณ์ต่างๆได้ และช่วยเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้งานได้ทันที



ภาพที่ 1. กรอบแนวคิดในการประมวลผลข้อมูล



ภาพที่ 2. กรอบแนวคิดในการบริหารจัดการระบบ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบอัตโนมัติแบบต่อเนื่องสำหรับการนำเข้าข้อมูลดาวเทียมเพื่อการประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำและชายฝั่ง แบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน พร้อม Interface ของระบบอัตโนมัติ และระบบเผยแพร่ข้อมูล

2.2 เพื่อพัฒนาแบบจำลองเชิงพื้นที่ ที่สามารถแสดงข้อมูลในลักษณะที่มีการเคลื่อนที่ของข้อมูลแบบอนุกรมเวลาได้ (Simulation Model, Visualizing Data with Web standard, Data- Driven) ที่สามารถแสดงผลบนระบบเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำทั้งในแม่น้ำและทะเลได้

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ขายได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นเสนอราคาครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ได้รับการจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท ผู้เสนอราคาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

4. ข้อกำหนดการจ้าง

4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อพัฒนาระบบประมวลผลอัตโนมัติสำหรับประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต หรือ LANDSAT-8 แบบรายเดือน และคุณภาพน้ำชายฝั่งทั้งฝั่งอ่าวไทย และอันดามัน จากข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม AQUA และ TERRA ระบบ MODIS ประกอบด้วย ข้อมูลอุณหภูมิผิวน้ำทะเล (SST) ข้อมูลปริมาณคลอโรฟิลล์เอผิวน้ำทะเล (CHL-a) และข้อมูลตะกอนผิวน้ำทะเล Total Suspended Matter (TSM) แบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน โดยการทำงานต้องสามารถทำงานได้ตั้งแต่ขั้นตอนการดาวน์โหลดข้อมูลจากระบบผลิตของ สทอภ. จนถึงการแสดงผลผ่านเว็บไซต์ในรูปแบบของแผนที่พร้อมใช้ (Thematic map) และแผนที่ออนไลน์ (Web map service) รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลที่ประมวลผลแล้วลงในฐานข้อมูล ระบบไฟล์ข้อมูลและพัฒนาแบบจำลองที่สามารถแสดงในลักษณะที่มีการเคลื่อนที่ของข้อมูลได้ (Simulation Model, Visualizing Data with Web standard, Data- Driven) ที่สามารถแสดงผลบนระบบเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลได้

4.2 ข้อกำหนดทั่วไป

4.2.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอตามรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิค ดังนี้

1. เทคนิคและวิธีการเชื่อมต่อเพื่อดาวน์โหลดข้อมูลต้นฉบับจากระบบผลิตข้อมูลของ สทอภ. แบบอัตโนมัติ
2. เทคนิคและวิธีการประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำชายฝั่ง แบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน อย่างอัตโนมัติ
3. เทคนิคและวิธีการประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำ แบบรายเดือน อย่างอัตโนมัติ
4. เทคนิคและวิธีการสร้างแผนที่พร้อมใช้งาน (Thematic map) และแผนที่ออนไลน์ (Web map service) จากข้อมูลที่ได้ประมวลผลแบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วันแล้ว แบบอัตโนมัติ

5. เทคนิคและวิธีการจัดเก็บข้อมูลต้นฉบับ และข้อมูลที่ได้ประมวลผลแบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วันแล้ว และแผนที่พร้อมใช้งาน (Thematic map) และแผนที่ออนไลน์ (Web map service)
6. โครงสร้างของระบบ (Conceptual Design) พร้อมโครงสร้างฐานข้อมูลที่ออกแบบ
7. เทคนิคและวิธีการการพัฒนา Interface ของระบบประมวลผลอัตโนมัติสำหรับประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล แบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน และคุณภาพน้ำในแม่น้ำแบบรายเดือน
8. เทคนิคและวิธีการในการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล แบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วันและคุณภาพน้ำในแม่น้ำแบบรายเดือน
9. เทคนิคและวิธีการในการพัฒนาแบบจำลองที่สามารถแสดงในลักษณะที่มีการเคลื่อนที่ของข้อมูลได้ (Simulation Model, Visualizing Data with Web standard, Data- Driven) ที่สามารถแสดงผลบนระบบเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลและคุณภาพน้ำในแม่น้ำได้

4.2.2 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและครอบคลุมค่าใช้จ่ายในทุกรายการ และทุกกิจกรรมที่ปรากฏในข้อกำหนดทางเทคนิค

4.3 คุณสมบัติด้านเทคนิค

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

4.3.1 ส่วนเชื่อมต่อและดาวน์โหลดข้อมูลต้นฉบับจากระบบผลิตข้อมูลของ สทอภ. ทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อระหว่างระบบเก็บข้อมูลของฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติ สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ กับระบบผลิตข้อมูลของฝ่ายผลิตที่ศรีราชา เพื่อทำการดาวน์โหลดข้อมูลต้นฉบับ (Raw data) ของข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม ไทยโชต หรือ LANDSAT-8 และTERRA และ AQUA ระบบ MODIS Level 2 (Ocean Color) ผ่านทาง FTP แบบอัตโนมัติ มาเก็บไว้ในระบบเก็บข้อมูลของฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งรูปแบบของไฟล์ต้นฉบับอยู่ในรูปแบบของ MODOCBO_xxx.hdf และ MODOCT_xxx.hdf

4.3.2 ส่วนประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล แบบรายวัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่ปรับแก้ความถูกต้องเชิงพื้นที่ของข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในข้อ 4.3.1 และทำการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ (Subset image) ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ และคำนวณ ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าสูงสุด ของข้อมูลอุณหภูมิผิวน้ำทะเล (SST) ข้อมูลปริมาณคลอโรฟิลล์เอผิวน้ำทะเล (CHL-a) และข้อมูลตะกอนผิวน้ำทะเล Total Suspended Matter (TSM) แบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน ของข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลที่ประมวลผลแล้วทั้งแบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ .GeoTiff .Jpg และ .Txt ลงในระบบจัดเก็บข้อมูลของฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติ

4.3.3 ส่วนประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำ แบบรายเดือน แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่ปรับแก้ความถูกต้องเชิงพื้นที่ของข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในข้อ 4.3.1 และทำการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ (Subset image) ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ และคำนวณ ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าสูงสุด ของข้อมูลอุณหภูมิ ข้อมูลปริมาณคลอโรฟิลล์เอ (CHL-a) และข้อมูลตะกอนผิวน้ำ Total Suspended Matter (TSM) แบบรายเดือน และจัดเก็บข้อมูลที่ประมวลผล ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ .GeoTiff .Jpg และ .Txt ลงในระบบจัดเก็บข้อมูลของฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

4.3.4 ส่วนการสร้างแผนที่พร้อมใช้งาน ทำหน้าที่ในการผลิตแผนที่พร้อมใช้งาน (Thematic Map) ทั้งแบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วันในแต่ละคุณภาพน้ำ โดยมีรูปแบบไฟล์เป็น .jpg และในส่วนของการสร้างแผนที่ออนไลน์ ทำหน้าที่จัดเตรียมรูปแบบไฟล์ส่งออกเพื่อการแสดงผลบนระบบเผยแพร่แบบออนไลน์ เช่น GeoTiff, Geojson หรือ Text file เป็นต้น และจัดเก็บข้อมูลลงในระบบจัดเก็บข้อมูลของฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

4.3.5 ส่วนของฐานข้อมูล และระบบจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของโครงการต้องรองรับรูปแบบของไฟล์ได้ทั้งหมด และสามารถทำงานเชื่อมต่อกันได้ทุกส่วนของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถรองรับการทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง

4.3.6 ส่วนของ Interface ของระบบประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล ทำหน้าที่ในการรวบรวมในส่วนของการเชื่อมต่อและดาวน์โหลด ส่วนของการประมวลผล ส่วนของการจัดเก็บ และส่วนของการนำส่งไปยังส่วนของระบบเผยแพร่ข้อมูล ให้อยู่ในระบบเดียวกัน มีรูปแบบ (Design) ที่ใช้งานง่าย และมีความสวยงามเพื่อใช้สำหรับการตั้งค่า (Setting) ส่วนต่างๆของระบบได้อย่างง่าย

4.3.7 ส่วนของระบบเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำทั้งในแม่น้ำและชายฝั่ง ทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลที่ประมวลผลเสร็จแล้ว ข้อมูลอุณหภูมิมิวน้ำ ข้อมูลปริมาณคลอโรฟิลล์เอฟิวน้ำ (CHL-a) และข้อมูลตะกอนมิวน้ำ Total Suspended Matter (TSM) ทั้งแบบราย 1 วัน ราย 7 วัน ราย 15 วัน และราย 30 วัน โดยให้บริการในรูปแบบของแผนที่พร้อมใช้ (Thematic map) และแผนที่ออนไลน์ (Web map service) ซึ่งข้อมูลที่ให้บริการทั้งหมดผ่านระบบออนไลน์จะต้องทำการปรับปรุงให้ข้อมูลมีความทันสมัย (Update) ด้วยวิธีอัตโนมัติได้

4.3.8 ส่วนของการพัฒนาแบบจำลองที่สามารถแสดงในลักษณะที่มีการเคลื่อนที่ของข้อมูลได้ (Simulation Model, Visualizing Data with Web standard, Data- Driven) ทำหน้าที่แสดงภาพการเคลื่อนไหวของ 1. ข้อมูลกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง 2. ข้อมูลอุณหภูมิมิวน้ำ 3. ข้อมูลปริมาณคลอโรฟิลล์เอฟิวน้ำ (CHL-a) และ 4. ข้อมูลตะกอนมิวน้ำ Total Suspended Matter (TSM) ซึ่งการเคลื่อนไหวข้อมูลต้องเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา (Time series) และแสดงผลในลักษณะเชิงพื้นที่

5. ข้อกำหนดการส่งมอบงานและการชำระเงิน

5.1 การส่งมอบงานและตรวจรับงาน ตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่	ระยะเวลา	ระบบงานที่ต้องส่งมอบ
1. ชำระ 15 % ของจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว	- จัดส่งแผนผังและโครงสร้างระบบส่วนที่พัฒนาจำนวน 3 ชุด - จัดส่งรายละเอียดการออกแบบการทำงานของระบบ และแผนการดำเนินงาน จำนวน 3 ชุด ทั้งในรูปแบบ Hard copy และ Digital file (pdf และ word) จำนวน 3 ชุด

2. ชำระ 85 % ของจำนวนเงิน รวมทั้งสิ้น	ภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว	• ติดตั้งและทดสอบการใช้งานระบบที่พัฒนา • จัดส่งคู่มือการทำงานของระบบ จำนวน 2 ชุด • จัดส่งรายงาน ในรูปแบบ Hard copy และ Digital file (pdf และ word) จำนวน 3 ชุด • จัดส่งรหัสโปรแกรม (Source code) ทั้งหมด ในรูปแบบ CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน 2 ชุด
---	---	--

5.2 การบริการหลังการส่งมอบระบบ

การบริการหลังการส่งมอบระบบทั้งหมดจะมีส่วนการให้บริการเป็นระยะดังนี้

5.2.1 ในกรณีที่ระบบงานมีปัญหา ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาให้บริการภายใน 2 วัน และให้บริการเป็นระยะเวลา 1 ปีหลังส่งมอบงาน

5.2.2 การบริการการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทุกวันเวลาราชการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-17.30 น. จนกระทั่งหมดการรับประกัน

5.3 สิทธิเหนือตัวซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น

สทอภ. เป็นผู้ที่มีสิทธิในตัวซอฟต์แวร์ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ โดยทาง สทอภ. สามารถที่จะทำการปรับปรุง ดัดแปลง หรือแก้ไขเพิ่มเติมตัวซอฟต์แวร์ได้ ทั้งนี้จะรวมถึงการแจกจ่าย หรือจำหน่ายซอฟต์แวร์ดังกล่าวให้กับหน่วยงานอื่นได้ด้วย

6. สถานที่ส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายการตาม 5.1 ณ ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติ สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) อาคารศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เลขที่ 120 หมู่ 3 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคารรัฐประศาสนภักดี) ทิศตะวันตก ชั้น 6 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

7. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้าง จำนวนเงิน 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

8. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

9. กำหนดยี่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยี่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 30 วันนับถัดจากวันยื่นยี่นราคา

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินที่จัดจ้างตามสัญญา

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน ภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด 2 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย