

ขอบเขตของงาน

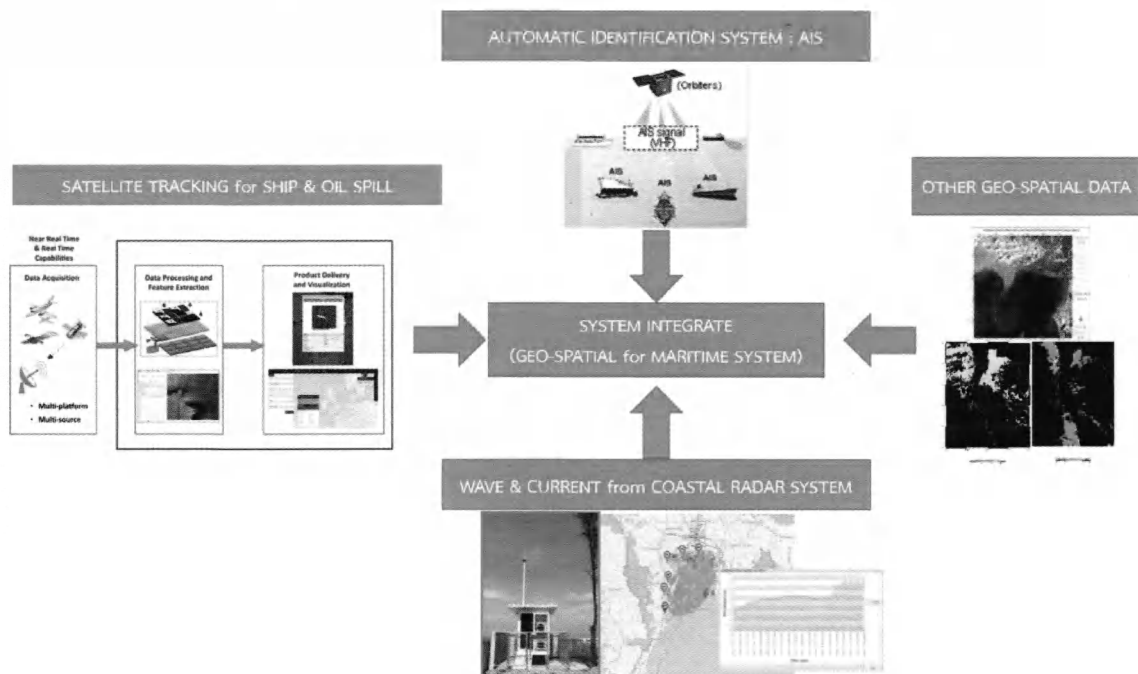
(Term of Reference: TOR)

การจ้างพัฒนาระบบการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) แบบกึ่งอัตโนมัติ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ.

1. หลักการและเหตุผล

จากสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับชายฝั่งทะเลของไทยในแต่ละปี ทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สินตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งเป็นบริเวณกว้าง อย่างเช่น อุบัติเหตุบริเวณแท่นผลิตทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน, เหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหลบริเวณจุดขนถ่ายน้ำมันในทะเล หรือ การปล่อยมลพิษหรือน้ำเสียลงสู่ชายฝั่ง ทำให้คราบน้ำมันได้แพร่กระจายเป็นวงกว้างและส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง การดำเนินการเก็บกู้ทำได้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากความไม่พร้อมทั้งในด้านอุปกรณ์เครื่องมือ กำลังคน และเทคโนโลยีในการติดตามและพยากรณ์การเคลื่อนที่ของคราบน้ำมัน

ดังนั้น สทอภ. จึงพัฒนาระบบการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) แบบกึ่งอัตโนมัติโดยบูรณาการข้อมูลจากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและข้อมูลอื่นๆ ทำให้การวิเคราะห์และประมวลผลสถานการณ์เป็นไปได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1 เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เร่งด่วนและสนับสนุนข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถดำเนินการช่วยเหลือ พื้นฟู และเยียวยาผู้ได้รับความเดือดร้อน อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน Geo Spatial for Maritime System (GMaS)

1006
[Signatures]

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) แบบกึ่งอัตโนมัติ

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาครั้งนี้
- 3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ขายได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และไม่มีผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ได้รับการจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท ผู้เสนอราคาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

4. รายละเอียดข้อกำหนด

4.1 การยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิค ตามรายละเอียดข้อกำหนด ดังนี้

- 4.1.1 ข้อเสนอตามขอบเขตการดำเนินงานและข้อเสนอด้านอื่นๆ ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายในรูปแบบตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดของสำนักงานฯ กับข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคาประกอบการพิจารณาตามแบบฟอร์มของสำนักงานฯ
- 4.1.2 เทคนิคและวิธีการออกแบบส่วนจัดการฐานข้อมูล ส่วนเชื่อมต่อ และส่วนแสดงผล พร้อมตัวอย่างทั้ง 3 ส่วน

4.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการพัฒนาระบบการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) แบบกึ่งอัตโนมัติ โดยบูรณาการข้อมูลจากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและข้อมูลอื่นๆ เช่น ภาพถ่ายจากดาวเทียมเรดาร์ชายฝั่ง และระบบแสดงตัวตนเรืออัตโนมัติ (Automatic Identification System: AIS) เป็นต้น ให้

สามารถวิเคราะห์และประมวลผลสถานการณ์เป็นไปได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยมีข้อกำหนดเฉพาะของระบบที่ต้องพัฒนา ดังนี้

4.2.1 ส่วน Satellite Tracking

- 4.2.1.1 ต้องรองรับการนำเข้าภาพถ่ายจากดาวเทียมระบบ Synthetic Aperture Radar (SAR) ได้แก่ Cosmo-SkyMed constellation, Sentinel-1, Radarsat-2 และ/หรือ TerraSar-X, ALOS-2 ได้
- 4.2.1.2 ต้องรองรับการนำเข้าและมีข้อมูลจากระบบแสดงตัวตนเรืออัตโนมัติ (Satellite AIS) โดยแสดงผลผ่าน Web Based Display เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 300,000 ตารางกิโลเมตร (87,354 Square Nautical Mile) นับตั้งแต่ลงนามในสัญญา
- 4.2.1.3 ต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คลื่นจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง ความเร็วและทิศทางกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง ลักษณะพื้นท้องทะเล (Bathymetry) การขึ้นลงของน้ำ (Tide) ความเร็วและทิศทางลมและตำแหน่งแหล่งผลิตและชุดเจาะปิโตรเลียม (Offshore Platform) เป็นต้น
- 4.2.1.4 ต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลที่อยู่ในประเภทราสเตอร์และเวกเตอร์ที่มีพิกัดทางภูมิศาสตร์
- 4.2.1.5 ต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลคลื่นและลมจากภาพถ่ายดาวเทียม Cosmo-SkyMed constellation, Sentinel-1, Radarsat-2 ได้
- 4.2.1.6 ต้องสามารถตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) จากภาพถ่ายดาวเทียมระบบ SAR ที่ระบุในข้อ 4.2.1.1 ได้
- 4.2.1.7 ต้องสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลคราบน้ำมันและข้อมูลเรือที่ได้จากข้อ 4.2.1.1 และ 4.2.1.2 ได้
- 4.2.1.8 ต้องสามารถแสดงผลบริเวณคราบน้ำมันและเรือที่ระบบตรวจสอบได้ โดยมีความละเอียดของภาพเท่ากับความละเอียดของภาพดาวเทียมที่ใช้วิเคราะห์
- 4.2.1.9 ต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ในเบื้องต้นได้แบบอัตโนมัติ โดยตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) ได้ทันทีเมื่อมีข้อมูลจากข้อ 4.2.1.1 และ 4.2.1.2 เข้าไปในระบบ ด้วยมาตรฐาน SAR Ambiguities removal, Doppler shift error removal เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.10 ต้องสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ KML files ผ่านทางระบบ FTP หรือช่องทางอื่นๆ ได้
- 4.2.1.11 ต้องสามารถวิเคราะห์ความยาว ความกว้าง ทิศทางและความเร็วของเรือ และสามารถคำนวณเส้นทางการเดินเรือ ประกอบด้วย ประวัติการเดินเรือและพยากรณ์เส้นทางการเดินเรือในอนาคตได้
- 4.2.1.12 ต้องสามารถวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และระดับความเชื่อมั่นของคราบน้ำมัน ได้
- 4.2.1.13 ต้องสามารถแจ้งเตือนแบบอัตโนมัติโดยการแสดงผลข้อความผ่านทางหน้าจอของระบบได้
- 4.2.1.14 ต้องมีระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) ที่สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ตามข้อ 4.2.1.8 แก่ไขเนื้อหาได้ในเวลาเดียวกัน

- (Collaborative feature editing), live chat, จัดการเอกสาร (document management) และรองรับผู้ใช้ได้มากกว่า 1 คนในเวลาเดียวกัน
- 4.2.1.15 ต้องสามารถส่งต่อข้อมูลให้กับผู้ใช้ โดยผ่าน Application Programming Interface (API) ได้
- 4.2.1.16 ต้องสามารถส่งออกรายงานผลการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) ภายในเวลา 15-30 นาที ได้
- 4.2.1.17 ต้องสามารถเรียกดูข้อมูลเรือ คราบน้ำมัน รายละเอียดของภาพดาวเทียม (metadata), ข้อมูล AIS, ตำแหน่งที่ผู้ใช้สนใจ (Area of interest: AOI) และ ตำแหน่งแหล่งผลิตและชุดเจาะปิโตรเลียม (Offshore Platform) ด้วยคำสั่งการ ค้นหา (Search) คัดกรอง (Filtering) และ สอบถาม (Querying) ได้
- 4.2.1.18 ต้องสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบ dashboard ที่สามารถปรับแต่งได้
- 4.2.2 ส่วนเชื่อมต่อบริบบการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) แบบกึ่งอัตโนมัติ กับ Geo-Spatial for Maritime System (GMaS) ของ สทอภ.
โดยจะต้องจัดทำระบบที่สามารถนำเข้าและแสดงผลส่วนต่างๆ ดังนี้
- 4.2.2.1 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลการตรวจสอบเรือ (Vessel Detection) ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ส่วน satellite tracking ทำการวิเคราะห์ได้
- 4.2.2.2 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลการเฝ้าระวังเรือ (Vessel Monitoring) ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ส่วน satellite tracking ทำการวิเคราะห์ได้
- 4.2.2.3 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลการจดจำเรือ (Vessel Recognition) ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ส่วน satellite tracking ทำการวิเคราะห์ได้
- 4.2.2.4 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลคราบน้ำมัน (Oil Spill) ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ส่วน satellite tracking ทำการวิเคราะห์ได้
- 4.2.2.5 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลภาพถ่ายจากดาวเทียมได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ส่วน satellite tracking ทำการวิเคราะห์ได้
- 4.2.2.6 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลระบบแสดงตัวตนเรือ AIS NMEA หรือ AIS Satellite ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ส่วน satellite tracking ทำการวิเคราะห์ได้
- 4.2.2.7 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลแผนที่ปัจจุบันของทิศทางและความเร็วกระแสน้ำที่ตรวจวัดได้จากระบบเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ในรูปแบบของ Web Map Service และแบบ Web Feature Service ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ข้อมูลถูกจัดเก็บในระบบของ สทอภ.
- 4.2.2.8 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลแผนที่ในอดีตของทิศทางและความเร็วกระแสน้ำที่ตรวจวัดได้จากระบบเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ในรูปแบบของ Web Map Service และแบบ Web Feature Service ได้อย่างถูกต้อง โดยมีเครื่องมือแสดง ปี เดือน วันและเวลาที่มีข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถเลือกตามต้องการได้

- 4.2.2.9 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลแผนที่ค่าเฉลี่ยรายวันของกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ในรูปแบบของ Web Map Service และแบบ Web Feature Service ได้อย่างถูกต้อง โดยมีเครื่องมือแสดง ปี เดือน วันและเวลาที่มีข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถเลือกตามต้องการได้
- 4.2.2.10 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลข้อมูลกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ในรูปแบบอนุกรมเวลาหรือรูปแบบภาพเคลื่อนไหวตามเวลาของข้อมูลที่ตรวจวัดได้ ย้อนหลังอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง
- 4.2.2.11 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลข้อมูลลมที่ตรวจวัดได้จากสถานีเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาไม่ช้ากว่า 30 นาทีหลังจากที่ข้อมูลถูกจัดเก็บในระบบของ สทอภ.
- 4.2.2.12 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลข้อมูลลมในอดีตที่ตรวจวัดได้จากสถานีเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ได้อย่างถูกต้อง โดยมีเครื่องมือแสดง ปี เดือน วันและเวลาที่มีข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถเลือกตามต้องการได้
- 4.2.2.13 ต้องสามารถนำเข้าและแสดงผลข้อมูลลมเฉลี่ยรายวันที่ตรวจวัดได้จากสถานีเรดาร์ชายฝั่งทั้งหมดของ สทอภ. ได้อย่างถูกต้อง โดยมีเครื่องมือแสดง ปี เดือน วันและเวลาที่มีข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถเลือกตามต้องการได้
- 4.2.2.14 ต้องสามารถส่งออกแผนที่ในรูปแบบ pdf และพิมพ์แผนที่ได้ โดยอย่างน้อยต้องสามารถแสดงภาพแผนที่ เส้นโครงแผนที่ คำอธิบายสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ทิศทางได้
- 4.2.2.15 ต้องสามารถส่งออกรายงานผลการวิเคราะห์ตามรูปแบบที่ สทอภ. กำหนดได้

5. การอบรม

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการอบรมการใช้ระบบไม่น้อยกว่า 3 วัน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการอบรมทั้งหมด

6. การดูแลรักษาระบบ (System Operation and Maintenance)

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการดูแลรักษาระบบฯ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ตามข้อ 12.

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

8. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้าง จำนวน 5,000,000 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 แล้ว

9. ข้อกำหนดการส่งมอบงานและการชำระเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงาน และผู้ว่าจ้างจะชำระเงิน โดยแบ่งเป็น 3 งวด และคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่	ระยะส่งมอบงาน	งานที่ต้องส่งมอบ
ชำระ 10% ของจำนวนเงินตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	จัดส่งแผนผังโครงสร้างระบบที่จะพัฒนา ในรูปแบบ Hard copy และ Digital file (pdf และ word) จำนวน 3 ชุด
ชำระ 40% ของจำนวนเงินตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	ดำเนินการพัฒนาระบบข้อ 4.2.1.1-4.2.1.19 แล้วเสร็จ
ชำระ 50% ของจำนวนเงินตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	- การดำเนินงานตามข้อกำหนดที่ 4.2.2.1-4.2.2.15 แล้วเสร็จ - อบรมการใช้งานระบบตามข้อกำหนดข้อ 5. - คู่มือการใช้งานระบบของระบบที่มีการแก้ไขล่าสุดแก่ สทอภ. ในรูปแบบแผ่นซีดี และ/หรือ ดีวีดี จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

10. การบริการหลังการส่งมอบระบบ

ในกรณีที่ระบบมีปัญหาและหรือ สทอภ. มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานของระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้

- ในกรณีที่ระบบงานมีปัญหา ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาให้บริการภายใน 2 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง ภายในเวลา 1 ปี ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ตามข้อ 12.
- การบริการการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทุกวันเวลาราชการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-17.30 น. จนกระทั่งหมดการรับประกัน ตามข้อ 12.

11. สิทธิเหนือตัวซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น

สทอภ. เป็นผู้ที่มีสิทธิในตัวซอฟต์แวร์ส่วนบูรณาการเชื่อมต่อระบบการตรวจสอบ ติดตามและชี้เป้า (คราน้ำมันและเรือ) แบบกึ่งอัตโนมัติ กับ Geo-Spatial for Maritime System (GMaS) ของ สทอภ. โดยทาง สทอภ. สามารถที่จะทำการปรับปรุง ดัดแปลง หรือแก้ไขเพิ่มเติมตัวซอฟต์แวร์ได้ ทั้งนี้จะรวมถึงการแจกจ่าย หรือจำหน่ายซอฟต์แวร์ดังกล่าวให้กับหน่วยงานอื่นได้ด้วย

12. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากมีการชำรุดบกพร่อง ต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับโดยไม่มีข้อกังขา โดยสำนักงานฯ ไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคา

บิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ หรือทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่สำนักงานฯ กำหนด สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

13. สถานที่ส่งมอบงาน

ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ชั้น 6

14. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 60 วันนับถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย

15. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินที่จัดจ้างตามสัญญา

