

## ข้อกำหนด

### โครงการบำรุงรักษาระบบบริการ THEOS Global Online ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.)

#### 1. ความเป็นมา

ตามที่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริการ THEOS Global Online ในปีงบประมาณ 2556 ขณะนี้การรับประกันตามสัญญาใกล้จะสิ้นสุดลง เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการสนองภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญในการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในโครงการฯ อันประกอบด้วยระบบให้บริการภาพถ่ายจากดาวเทียม THEOS แบบ WMTS, ระบบ Map Viewer and Ordering System(MVOS) , ระบบ THEOS Programming Tool (TPT) และอุปกรณ์ต่างๆในการสนับสนุนการทำงานของระบบ เพื่อให้ระบบสามารถต่างๆสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและเต็มประสิทธิภาพ

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายและหน่วยเก็บข้อมูล ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติและเต็มประสิทธิภาพ รวมถึงการสำรองและกู้คืนระบบได้เมื่อระบบทำงานผิดปกติหรือล้มเหลว
- 2.2 จัดหาผู้ดูแลระบบบริการให้สามารถให้บริการและทำงานได้เป็นปกติ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงข้อมูลระบบให้บริการภาพถ่ายจากดาวเทียม THEOS แบบ WMTS ,MVOS และ TPT ให้ทันสมัยตลอดเวลา รวมถึงการสำรองและกู้คืนหรือ Roll back ได้เมื่อระบบบริการทำงานผิดปกติหรือล้มเหลว
- 2.3 ดำเนินการย้ายอุปกรณ์และหน่วยเก็บข้อมูลจาก Colocation ปัจจุบันมาเพิ่มให้กับหน่วยเก็บข้อมูลระบบ THEOS Global Online ที่ สทอภ.ศูนย์ราชการ แจ้งวัฒนะ
- 2.4 ดำเนินการย้ายเครื่องแม่ข่ายจาก Colocation ปัจจุบันไปติดตั้งที่ศูนย์ Datacenter CAT บางรัก
- 2.5 จัดหาผู้เชี่ยวชาญเพื่อรองรับการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของระบบบริการในระหว่างระยะเวลาที่บำรุงรักษาระบบ

#### 3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทยและเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- 3.2. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ
- 3.3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ

100  
08/04/56  
1

- 3.5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.6. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.7. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.8. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีประสบการณ์หรือเคยมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ Map Viewer and Ordering System(MVOS) หรือ ระบบ THEOS Programming Tool (TPT) ในโครงการ THEOS Global Online มาก่อนโดยจะต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานการพัฒนาระบบ Map Viewer and Ordering System(MVOS) หรือ ระบบ THEOS Programming Tool (TPT) ในโครงการ THEOS Global Online มาแสดง
- 3.9. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาได้ 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการบำรุงรักษาโดยแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่และเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อด้วย
- 3.10. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายในการเสนอราคาจาก บริษัทเจ้าของสินค้า Longdo MAP ในประเทศไทย (บริษัท Metamedia Technology) โดยต้องยื่นเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองข้อเสนอทางเทคนิคด้วย

#### 4. ขอบเขตของงาน

- 4.1. การบำรุงรักษาระบบงานภายใต้โครงการ THOES Global Online
- 4.2. การย้ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่กำหนดจากสถานที่ติดตั้งปัจจุบัน ณ ศูนย์ Datacenter CSloxinfo อาคาร Cyberworld รัชดา ไปยังสถานที่แห่งใหม่ที่ สทอภ. ได้จัดเตรียมไว้คือ ศูนย์ IDC CAT บางรัก พร้อมทำการติดตั้ง ตั้งค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงระบบต่างๆ ที่อยู่ในครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ทำการย้ายให้พร้อมใช้งานได้ตามเดิม โดยมีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้ายข้อที่ 3 (รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการย้ายไปทำงานที่ศูนย์ IDC CAT บางรัก)
- 4.3. การบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และต้องสำรองอะไหล่สำหรับบำรุงรักษาโดยต้องเป็นอะไหล่ตรงรุ่นวันแต่จะยกเลิกการผลิตและสามารถใช้อะไหล่ทดแทนได้ ทั้งนี้ต้องมีหนังสือยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

#### 5. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

- 5.1. การบำรุงรักษาระบบงานภายใต้โครงการ THOES Global Online

Handwritten signatures and initials in blue ink.

ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบการทำงานระบบต่าง ๆ ในโครงการ THEOS Global Online และจัดทำรายงานสรุปการตรวจสอบสถานะ การทำงานของระบบ การปรับปรุงการทำงาน หรือที่ทำการแก้ไขการทำงานต่าง ๆ ให้ สทอภ. ทราบ ทุก 3 เดือน

5.1.1. ระบบให้บริการภาพถ่ายจากดาวเทียม THEOS ในรูปแบบ Web Map Tile Service (WMTS)

- 5.1.1.1 ต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อการทำ Cartographic จากภาพถ่ายดาวเทียมที่ทางสทอภ.จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อใช้เป็นแผนที่พื้นฐาน(Base Map) เมื่อมีการร้องขอ
- 5.1.1.2 สนับสนุนจัดเตรียมระบบให้พร้อมให้บริการผ่าน WMTS ให้กับหน่วยงานภายใน สทอภ. และหน่วยงานภายนอก ต้องการเชื่อมต่อหรือเข้ามาใช้งาน
- 5.1.1.3 จะต้องทำการปรับปรุงข้อมูลดังต่อไปนี้ให้มีความทันสมัยตลอดเวลา
  - ขอบเขตการปกครอง, แม่น้ำ, คลอง
  - เส้นถนน, ทางด่วน, ทางรถไฟ
  - ตำแหน่งจุดตัดถนน ได้แก่ ทางแยก วงเวียน และ สี่แยก
  - สถานที่ส่งสินค้าและผู้โดยสาร ได้แก่ สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ สนามบิน ท่าเรือ และด่านเก็บเงินค่าทางด่วน
  - สถานที่สำคัญ ได้แก่ สถานที่ราชการและรัฐวิสาหกิจ โรงแรมขนาดใหญ่ โรงภาพยนตร์ ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ เป็นต้น
- 5.1.1.4 ทำการปรับปรุง Longdo MAP engine API ให้มีความทันสมัยสามารถรองรับการทำงานของ Browser เช่น Chrome, Internet Explorer (IE), Firefox ที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา
- 5.1.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแล feature , function ที่ได้ทำการพัฒนาเพิ่มเติมในโครงการที่มีเดิมให้สามารถรองรับการทำงานได้อย่างเป็นปกติ และรองรับการทำงานกับการเปลี่ยนแปลงของ Browser
- 5.1.1.6 ปรับปรุงระบบให้สามารถรองรับการทำงาน งานให้บริการ และการเชื่อมต่อกับระบบต่างๆ ทั้งระบบภายในโครงการและระบบนอกโครงการให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ในลักษณะ Online ผ่านเครือข่าย (Network) ของสทอภ.

5.1.2. ระบบ Map Viewer and Ordering System (MVOS) ที่รองรับการทำคำสั่งซื้อภาพถ่ายดาวเทียม Landasat-5, Landasat-7, SPOT2, SPOT4, SPOT5, RADARSAT-1, RADARSAT-2, THEOS และภาพถ่ายกลุ่ม Hires

- 5.1.2.1. ต้องจัดทำหรือปรับปรุง ระบบเพื่อให้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม THEOS , RADARSAT-2 และภาพถ่ายดาวเทียมกลุ่ม Hires ที่ถ่ายใหม่เพื่อนำเข้าและปรับปรุงภาพให้สามารถใช้งานในระบบ MVOS ได้ตลอดเวลา
- 5.1.2.2. ต้องทำการจัดเตรียมระบบ หรือทำการแก้ไขระบบทันที เมื่อระบบไม่สามารถนำเข้าข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมได้เป็นปกติ เพื่อรองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมได้ตลอดเวลา

   

- 5.1.2.3. ภาพถ่ายดาวเทียมใหม่ที่น่าเข้าสู่ระบบ MVOS แล้ว จะต้องรองรับการค้นหาตามเงื่อนไขที่กำหนดที่มีอยู่เดิมได้
- 5.1.2.4. ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแล feature , function ที่ได้ทำการพัฒนาในโครงการที่มีเดิมให้สามารถรองรับการทำงานได้อย่างเป็นปกติ และรองรับการทำงานกับการเปลี่ยนแปลงของ Browser
- 5.1.2.5. จัดการดูแลให้ระบบ MVOS(Frontend) ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบ MVOS(Backend) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.1.3. งานบำรุงรักษาระบบเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการข้อมูลและประเมินผลการใช้งานดาวเทียม (THEOS Programming Tool - TPT)
- 5.1.3.1. จัดการบำรุงรักษาและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน ให้สามารถรองรับของเจ้าหน้าที่ได้ตลอดเวลาอย่างเป็นปกติตลอดอายุสัญญา
- 5.1.3.2. ต้องทำการปรับปรุงการทำงานในส่วนของ Footprint viewer ภาพถ่ายดาวเทียมTHEOS ที่นำเข้ามาในระบบให้รองรับการเปลี่ยนแปลง เมื่อระบบ WMTS มีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง
- 5.1.3.3. ปรับปรุงการทำงานของระบบ TPT ให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลการทำงานระบบ TPT กับระบบ MVOS(backend) ได้
- 5.1.3.4. ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแล feature , function ที่ได้ทำการพัฒนาในโครงการที่มีเดิมให้สามารถรองรับการทำงานได้อย่างเป็นปกติ และรองรับการทำงานกับการเปลี่ยนแปลงของ Browser
- 5.1.4. กรณีที่ระบบงานให้บริการของ THEOS Global Online ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติอันเนื่องจากความผิดปกติจากการใช้งาน(bug) หรือจากการทำงานที่ผิดปกติจากระบบ ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง(ในเวลาทำการ) นับจากที่ได้รับแจ้ง
- 5.1.5. ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์สำรองข้อมูล (Backup system) ที่ สทอภ. ได้จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อใช้ในกรณีกู้คืนระบบ หรือนำข้อมูลเดิมกลับมาตามต้องการ พร้อมทั้งช่วยงานสำรองข้อมูลและระบบบนอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ทางสทอภ. จัดเตรียมไว้ให้
- 5.2. การย้ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่กำหนดจากสถานที่ติดตั้งปัจจุบัน ณ ศูนย์ Datacenter CSloxinfo อาคาร Cyberworld รัชดา ไปยังสถานที่แห่งใหม่ที่ สทอภ. ได้จัดเตรียมไว้คือ ศูนย์ IDC CAT บางรัก พร้อมทำการติดตั้ง ตั้งค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงระบบต่างๆ ที่อยู่ในครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ทำการย้ายให้พร้อมใช้งานได้ตามเดิม โดยมีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้ายข้อที่ 3 (รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการย้ายไปทำงานที่ศูนย์ IDC CAT บางรัก)
- 5.2.1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการย้าย EMC VNX5300 Storage ที่ติดตั้งอยู่ที่ ศูนย์ Datacenter CSloxinfo อาคาร Cyberworld รัชดา มาติดตั้งเข้ากับระบบ EMC VNX5300 storage

๔ ๕ ๖ ๗

ที่สทอภ. ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ ชั้น 7 โดยมีอุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้ายข้อที่ 2 (รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการย้ายไปทำงานที่ศูนย์ราชการฯ)

5.2.2. ให้นำอุปกรณ์ที่ทำการย้ายมาจากศูนย์ Datacenter CSloxinfo อาคาร Cyberworld รัชดา มาทำการเพิ่ม ขยาย และปรับปรุงให้กับหน่วยเก็บข้อมูลระบบ Global Online ที่ใช้งานอยู่ที่ศูนย์ราชการฯ ทั้งในส่วนของหน่วยเก็บข้อมูล SAN ที่รองรับการทำงานระบบ MVOS และ NAS ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม (Catalog) พร้อมทั้งต้องจัดการปรับปรุงเพิ่มเติมที่หน่วยเก็บให้กับระบบ MVOS ,ระบบ Thaichote, ระบบ TPT เพื่อให้เนื้อที่การทำงานของระบบสามารถรองรับงานเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้น

5.3. การบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีอุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้ายข้อที่ 1 (รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการบำรุงรักษา)

ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโครงการ THEOS Global Online และจัดทำรายงานสรุปการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ การทำงานของระบบ การปรับปรุง หรือที่ทำการแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ให้ สทอภ. ทราบ ทุก 3 เดือน

5.3.1. จะต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบงานบริการและอุปกรณ์ในโครงการ THEOS Global Online หากตรวจสอบว่ามีอะไรอยู่ในสภาพใกล้ชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาทำการตรวจสอบและแก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ อะไรที่ใช้จะต้องเป็นของแท้ตรงรุ่นและต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.3.2. ในกรณีที่ระบบไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาสนับสนุนในงานแก้ไข กู้คืนระบบร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ สทอภ. ภายใน 24 ชม หลังจากที่ได้รับแจ้ง

5.3.3. ในกรณีที่อุปกรณ์ไม่สามารถซ่อมแซมหน้างาน จำเป็นต้องยกไปซ่อมแซมภายนอก ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ จนกว่าอุปกรณ์ที่นำไปซ่อมจะแล้วเสร็จ

5.3.4. ผู้รับจ้างจะต้องสำรองอะไหล่สำหรับอุปกรณ์ภายใต้สัญญา ให้เพียงพอกับระยะเวลาสัญญา

5.3.5. ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งหรือจัดทำให้ระบบสามารถทำการแจ้งเตือน แสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์เมื่อทำงานผิดปกติ ให้เจ้าหน้าที่ของ สทอภ. ทราบ

## 6. เงื่อนไขการชำระเงินและส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตามสัญญาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งงวดงานและงวดการชำระเงิน เป็น 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยสำนักงานฯ จะจ่ายเงินให้เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งรายงานแผนการบำรุงรักษาระบบงานและอุปกรณ์ในโครงการ THEOS Global Online ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยสำนักงานฯ จะจ่ายเงินให้เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน จาก Datacenter CyberWorld รัชดา ไปยัง ศูนย์ราชการฯ และ IDC CAT บางรัก ตามข้อกำหนด และได้ดำเนินการส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาระบบและ

อุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้าย ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยสำนักงานฯ จะจ่ายเงินให้เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้าย ภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยสำนักงานฯ จะจ่ายเงินให้เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ตามตารางเอกสารแนบท้าย ภายในระยะเวลา 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 5 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยสำนักงานฯ จะจ่ายเงินให้เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ตามตารางรายการเอกสารแนบท้าย ภายในระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

## 7. สถานที่ติดตั้ง/ส่งมอบงาน

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) 120 หมู่ 3 อาคารรวมหน่วยงานราชการ (อาคาร B) ชั้น 6 และ 7 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

## 8. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 9. งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินการ 3,500,000 บาท(สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

## 10. อัตราการปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) คิดค่าปรับ ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคางานจ้างทั้งหมดต่อวัน

## 11. กำหนดยืนยันราคา

60 วัน นับถัดจากวันยืนยันราคาสุดท้าย

## 12. ขอสงวนสิทธิ์

ค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2560 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติงบประมาณประจำปี 2560 แล้วเท่านั้น หากสำนักงานฯ มีได้รับอนุมัติงบประมาณ ผู้ขายไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้นจากสำนักงานฯ

๑ ๕ ๐๐ ๑๐

เอกสารแนบท้าย

1. รายการอุปกรณ์ในโครงการที่ต้องทำการบำรุงรักษา

| ลำดับ | อุปกรณ์                                                                                                                                                                                                     | จำนวน | ยี่ห้อ | รุ่น           | หมายเลข                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1     | อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย Tiling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Xeon 2.4GHz x 4 CPU</li> <li>• Memory 192 GB</li> </ul>                                                                         | 1     | Dell   | PowerEdge R820 | 5BS06Z1                                                             |
| 2     | อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย ระบบงานให้บริการ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Xeon 2.9GHz x 2CPU</li> <li>• Memory 32 GB</li> </ul>                                                                 | 6     | Dell   | PowerEdge R720 | 3G316Z1,<br>1F316Z1,<br>G5316Z1,<br>65316Z1,<br>DG316Z1,<br>FF316Z1 |
| 3     | หน่วยเก็บข้อมูล MVOS และ Tiling <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC controller x 2 units</li> <li>• NAS – Disk mover x 2 units</li> <li>• SAS disk 5 units</li> <li>• SATA disk 44 unit</li> </ul> | 1     | EMC    | VNX5300        | CKM00133800038                                                      |
| 4     | หน่วยเก็บข้อมูล Ortho และ MVOS Catalog <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC controller x 2 units</li> <li>• NAS – Disk mover x 2 units</li> <li>• SATA disk 60 unit</li> </ul>                      | 1     | EMC    | VNX5300        | CKM00133602795                                                      |
| 5     | อุปกรณ์สลับช่องสัญญาณ SAN switch                                                                                                                                                                            | 4     | EMC    | EMC DS-300B    | BRCALJ1938J07R,<br>BRCALJ1938J07P,                                  |

*Handwritten signature and initials*

|   |                                         |   |         |                            |                                   |
|---|-----------------------------------------|---|---------|----------------------------|-----------------------------------|
|   |                                         |   |         |                            | BRCALJ1938J07N,<br>BRCALJ1938J07S |
| 6 | อุปกรณ์สลับช่องสัญญาณ<br>network switch | 2 | Dell    | PowerConnect(<br>TM) 5524  | 9ZL1VS1,FZL1VS                    |
| 7 | Load-balance Network                    | 1 | Radware | Radware Alteon<br>4408-1GB | 31303412                          |

2. รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการย้ายไปทำงานที่ศูนย์ราชการฯ

| ลำดับ | อุปกรณ์                                                                                                                                                                                                  | จำนวน | ยี่ห้อ  | รุ่น                       | หมายเลข        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------------------------|----------------|
| 1     | หน่วยเก็บข้อมูล Co-Location <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC controller x 2 units</li> <li>• NAS – Disk mover x 2 units</li> <li>• SAS disk 13 units</li> <li>• SATA disk 44 unit</li> </ul> | 1     | EMC     | VNX5300                    | CKM00133800038 |
| 2     | อุปกรณ์สลับช่องสัญญาณ SAN switch                                                                                                                                                                         | 2     | EMC     | EMC DS-300B                | BRCALJ1938J07P |
| 3     | อุปกรณ์สลับช่องสัญญาณ<br>network switch                                                                                                                                                                  | 1     | Dell    | PowerConnect(TM)<br>5524   | FZL1VS         |
| 4     | Load-balance network                                                                                                                                                                                     | 1     | Radware | Radware Alteon<br>4408-1GB | 31303412       |

3. รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการย้ายไปทำงานที่ศูนย์ IDC บางรัก

| ลำดับ | อุปกรณ์                                                                                                                     | จำนวน | ยี่ห้อ | รุ่น           | หมายเลข             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------------|---------------------|
| 1     | อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Xeon 2.9GHz x 2 CPU</li> <li>• Memory 32 GB</li> </ul> | 2     | Dell   | PowerEdge R720 | DG316Z1,<br>FF316Z1 |

*Handwritten signature and initials*