

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ

๑. งานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
(ระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS))
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๙,๙๓๖,๓๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๑  
เป็นเงิน ๑๙,๙๓๖,๒๔๐ ราคา/หน่วย ตามเอกสารแนบ
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
อ้างอิงใบเสนอราคาบริษัท สกายซอฟต์แวร์ จำกัด เลขที่ QAP\_ASMS MA๒๕๖๒\_๒๐๑๘๑๑๑๓  
ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

หมายเหตุ : มีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว เนื่องจากระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS)  
เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นตามความต้องการของสำนักงาน กสทช. โดยเฉพาะ

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการ

(นายเนติพงษ์ ตลับนาค)

(ลงชื่อ) .....กรรมการ

(นายเชียรทวี สุทธินนท์)

(ลงชื่อ) .....กรรมการและเลขานุการ

(นายมนตรี แพทย์หลักฟ้า)

ขอบเขตงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
(ระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS))

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ได้มีการพัฒนาระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ในปี ๒๕๕๒ เพื่อบริหารจัดการข้อมูลการวางแผนและการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุ การตรวจสอบรับรองมาตรฐานด้านโทรคมนาคม การตรวจสอบและเฝ้าฟัง การสมัคร อบรมและสอบรับใบอนุญาตวิทยุคมนาคม และออกใบอนุญาตเกี่ยวกับเครื่องวิทยุคมนาคมและพนักงานวิทยุคมนาคมตาม พรบ. วิทยุคมนาคมและฉบับแก้ไขให้แก่ผู้ประกอบการและประชาชน โดยผู้ใช้งานเป็นเจ้าของหน้าที่ของสำนักงานที่สังกัดสำนัก คท. บท. ทท. ปส.๓ ลย. และ ภภ. ๑ - ๔ ที่ทำหน้าที่ออกใบอนุญาตวิทยุคมนาคม ใ้รับรองมาตรฐาน ใบอนุญาตประเภทต่างๆ และใบเสร็จรับเงินที่เกี่ยวข้อง และต่อมาได้จัดจ้างปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ในเดือนพฤษภาคม ปี ๒๕๕๗ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ดังกล่าวให้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้ระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. ใช้งานตามภารกิจหลักที่สำคัญอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาต่อไปในปี ๒๕๖๒

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ให้สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลมีความถูกต้อง ไม่เกิดการหยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดเวลา

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จ้างดังกล่าว

๓.๘. ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้


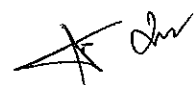
##### ๔.๑. คำนิยาม




- (๑) คอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware & Software ของระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาตามขอบเขตของงาน (TOR)
- (๒) การบำรุงรักษา หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และอื่นๆ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR)
- (๓) การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามรอบระยะเวลาปกติ
- (๔) การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) หมายถึง การบำรุงรักษา การให้บริการ ซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ โดยไม่กระทบโครงสร้างของระบบเดิม และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปรับปรุง Software เพื่อประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ การ Upgrade Software Version และอื่นๆ ที่กำหนด
- (๕) ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกและเข้าทำสัญญาจ้างกับสำนักงาน กสทช. ตามแบบสัญญาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว
- (๖) ผู้ว่าจ้าง หมายถึง สำนักงาน กสทช.
- (๗) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการที่สำนักงาน กสทช. แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานจ้างบำรุงรักษาครั้งนี้

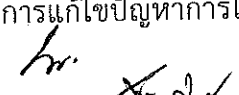
๔.๒. คอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา ต้องทำงานได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ ชั่วโมง X ๗ วัน) ประกอบด้วย

- (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่เป็น Application Server ยี่ห้อ SUN รุ่น Sun Fire x๔๔๕๐ Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Windows server ๒๐๐๓ จำนวน ๑ ชุด
- (๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่เป็น Database Server ยี่ห้อ SUN รุ่น SUN SPARC Enterprise M๕๐๐๐ Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Sun Solaris ๑๐ จำนวน ๑ ชุด

- (๓) ซอฟต์แวร์ระบบ Application Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Oracle Internet Application Server ๑๐g จำนวน ๑ ชุด
- (๔) ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) ยี่ห้อ Oracle รุ่น Oracle Database ๑๑g Enterprise Edition จำนวน ๑ ชุด
- (๕) ระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) จำนวน ๑ ชุด ซึ่งประกอบด้วย
  - (๕.๑) ระบบใบอนุญาต
  - (๕.๒) ระบบการจัดสรรคลื่นความถี่
  - (๕.๓) ระบบประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคม
  - (๕.๔) ระบบมาตรฐานโทรคมนาคม
  - (๕.๕) ระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม
  - (๕.๖) ระบบวิเคราะห์ทางวิศวกรรมประกอบด้วย MONITORPlus จำนวน ๑๑ licenses
  - (๕.๗) ระบบประสานงานและแจ้งประกาศ
  - (๕.๘) ระบบการตรวจสอบและฝ้าฟัง
  - (๕.๙) ระบบวางแผนคลื่นความถี่
  - (๕.๑๐) ระบบการจัดการระบบสารสนเทศ
  - (๕.๑๑) ระบบการบริหารจัดการระบบ
- ๔.๓. สถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา ณ สำนักงาน กสทช. (สำนักงานใหญ่)
- ๔.๔. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้าง เพื่อติดต่อ ประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ตลอดวันทำการของผู้ว่าจ้าง ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.
- ๔.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือที่มาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาตามเอกสารแนบ ๓ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาตามเอกสารแนบ ๓ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง
- ๔.๖. การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)
  - (๑) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่าง และหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวด
  - (๒) ต้องเสนอรายละเอียดของการทำ PM โดยแยกตามรายการ Hardware แต่ละชนิด ดังนี้
    - (๒.๑) ชื่อรายการอุปกรณ์ที่ทำ PM Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี)
    - (๒.๒) ความถี่และเวลาที่ใช้ในการทำ PM
    - (๒.๓) วิธีการ/ขั้นตอนของงาน
    - (๒.๔) วิธีการทดสอบการทำงานของระบบ ฯ หลังทำ PM เรียบร้อยแล้ว

- (๓) สำหรับ System Software และ/หรือ Software ที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนา ระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงให้ทันสมัย (Update หรือ Release Version) โดยต้องมีบริการ ISSU (In Service Software Upgrade) และในการปรับปรุงให้ทันสมัยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่าง สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง
- (๔) สำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบและ/หรือปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูล โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่าง สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง
- (๕) ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำสำนักงานของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างในการเข้าทำการบำรุงรักษา โดยต้องมีให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงาน ณ สถานที่นั้น ๆ
- ๔.๗. การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)
- (๑) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ที่มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ๓
- (๒) ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือผ่าน Messaging App/Chat App เช่น Line, Facebook เป็นต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้องได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง (บริการแบบ ๒๔ x ๗) สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA)
- ๔.๘. กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมและแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลาตามกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องหรืออุปกรณ์ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ใช้งานทดแทนได้ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงาน กสทช.
- ๔.๙. ผู้รับจ้างต้องให้บริการติดตั้ง Bug-fix (Patch) และให้บริการ Upgrade Version ของ ระบบฯตามประกาศของเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ตาม Patch ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน) ซึ่งต้องไม่กระทบต่อการทำงานของระบบฯ โดยรวม โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่าง สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง
- ๔.๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาการจ้าง ให้สอดคล้องกับหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้
- (๑) รายงานสรุปการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อยดังนี้
- (๑.๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี)
- (๑.๒) รายการ Software 
- (๑.๓) วันเวลาที่เข้าทำ PM
-  

- (๑.๔) ผลการทดสอบหลังทำ PM พร้อมความเห็นเสนอแนะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)
- (๒) รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) อย่างน้อยดังนี้
- (๒.๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี) ที่เกิดปัญหา
- (๒.๒) รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software
- (๒.๓) วันเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ หรือ e-mail address
- (๒.๔) วันเวลาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง
- (๒.๕) รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)
- (๒.๖) ข้อคิดเห็นเสนอแนะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)
- (๓) รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์
- (๓.๑) ข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นต้องติดตั้งในระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๑
- (๓.๒) ข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๒
- (๓.๓) ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเพียงพอของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๓.๔) ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๔
- (๓.๕) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมดพร้อมระดับการให้บริการ (SLA) ในแต่ละปัญหาตามเอกสารแนบ ๓ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๕
- (๓.๖) ข้อมูลการสรุปผลการดำเนินการและการวิเคราะห์รายการการให้บริการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นกับระบบ ในรูปแบบ PM และ CM โดยรูปแบบผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด
- (๓.๗) ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีมีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของระบบ รวมทั้งการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑๑ - ๔.๒๑ (ถ้ามี)
- (๓.๘) เอกสาร หรือหลักฐานแนบเพิ่มเติมที่ถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา
- ๔.๑๑. ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาตามสัญญาจ้าง โดยต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือติมาทำการบำรุงรักษา และจัดส่งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำสำนักงานของผู้ว่าจ้าง (สำนักงานใหญ่) อย่างน้อย ๒ คน ในวันทำการของผู้ว่าจ้าง ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. เพื่อทำการแก้ไขปัญหาการใช้งานการออกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 

- (๑) มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (๒) มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ๔.๑๒. ผู้รับจ้างและเจ้าหน้าที่ Support ตามข้อ ๔.๑๑ ต้องปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบ ประกาศและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS) และการจัดการบริการด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 และมาตรฐานอื่นๆในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) อย่างเคร่งครัดและมีประสิทธิภาพ
- ๔.๑๓. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองข้อมูลที่จัดเก็บในระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) และซอฟต์แวร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ทั้งหมด ที่จะสามารถนำมากู้คืนระบบในกรณีฉุกเฉินได้ภายในระยะเวลา ๘ ชั่วโมง หรือตามระยะเวลา RTO อื่นที่สำนักงาน กสทช. กำหนด และดำเนินการทดสอบกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้ว่ามีความถูกต้องสมบูรณ์สามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างน้อยทุก ๖ เดือน หรือตามความถี่ที่สำนักงาน กสทช. กำหนด
- ๔.๑๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาการทำงานที่ผิดพลาดหรือไม่ถูกต้องตรงตามที่ผู้ใช้งานต้องการอย่างแท้จริงในปัจจุบันของระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ให้ระบบทำงานได้ถูกต้อง มีการตรวจสอบและป้องกันการการทำงานผิดพลาดจากผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๑๕. ผู้รับจ้างต้องปรับแต่งระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานอย่างน้อยดังนี้
- (๑) เพิ่มฟังก์ชันให้ระบบ ASMS สามารถนำจ่ายค่าธรรมเนียมในการยื่นขอทดสอบด้านอัตราการดูดกลืนคลื่นพลังงานจำเพาะ (SAR TEST) เพื่อออกใบเสร็จรับเงินสำหรับการชำระค่าธรรมเนียม
  - (๒) เพิ่มฟังก์ชันให้ระบบ ASMS สามารถป้อนข้อมูล และจัดทำรายงานทดสอบด้านอัตราการดูดกลืนคลื่นพลังงานจำเพาะ (SAR TEST) โดยสามารถสั่งพิมพ์จากระบบ ASMS ได้
  - (๓) เพิ่มประเภทคำขอลำดับที่ ๗ “ค่าธรรมเนียมในการพิจารณาคำขอ” บนหน้าจอ CMD๑๐๐ และสามารถออกใบนำส่งเงิน และใบเสร็จรับเงินได้
  - (๔) เพิ่มกระบวนการการขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับ โดยผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียน ออกใบนำส่งเงิน รับชำระเงิน และ ออกใบอนุญาตการขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับ ได้เหมือนกับการออกใบอนุญาตของ คท.
  - (๕) มีฟังก์ชันในกำหนดค่าธรรมเนียมการขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับ โดยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดค่าได้เอง
  - (๖) เพิ่มหน้าจอสำหรับตรวจสอบข้อมูลหมายเลขเครื่องเป็นชุด ด้วยการพิมพ์หมายเลขเครื่องหรือโหลดข้อมูล หมายเลขเครื่อง เข้าสู่ระบบ ASMS ในรูปแบบไฟล์ Excel หรือ CSV ได้เป็นอย่างน้อย เพื่อทำการตรวจสอบรายละเอียดหมายเลขเครื่องวิทยุคมนาคมจากระบบต้องสามารถค้นหาข้อมูลจากหน้าจอนี้ และต้องแสดงข้อความแจ้งสถานะต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น หมายเลขเครื่องซ้ำในชุดข้อมูล ,หมายเลขเครื่องซ้ำในระบบ พร้อมแจ้งสถานะเครื่อง ทั้งใบอนุญาตที่

for  
A. Ch

นำเข้า หรือทำ และใบอนุญาตต่างๆที่ได้ออกใบอนุญาต ใช้, มี, ตั้ง, ขึ้นทะเบียน หรืออื่นๆ จากหมายเลขเครื่องดังกล่าว ทั้งหมดจากระบบ โดยสามารถออกรายงานข้อมูลรายละเอียด เครื่องวิทยุคมนาคมในรูปแบบ Excel File เป็นอย่างน้อย ได้ตามรูปแบบที่สำนักงานกำหนด

- (๗) ปรับปรุงให้ระบบสามารถออกหมายเลข Maritime Mobile Service Identity (MMSI) และ สัญญาณเรียกขานที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตในกิจการเรือและอากาศยานโดยอัตโนมัติตาม เงื่อนไขที่สำนักงานกำหนด
  - (๘) นำข้อมูลใบประกาศนียบัตรและใบอนุญาตพนักงานวิทยุโทรศัพท์ประจำเรือเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel จำนวนไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ลูกค้า จัดเก็บในระบบบริหาร ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ให้ถูกต้อง
  - (๙) นำข้อมูลย่านความถี่รับ ความถี่ส่ง กำลังส่ง และอื่นๆ ตามข้อมูลที่สำนัก ทท. ต้องการอ้างอิง กับข้อมูลชนิดหรือประเภทเครื่องโทรคมนาคมแบบอัตโนมัติ โดยหลังจากผู้ใช้งานระบบงาน ย่อยมาตรฐานโทรคมนาคมเลือกชนิดหรือประเภทเครื่องโทรคมนาคมแล้วข้อมูลย่านความถี่ และกำลังส่งที่จำเป็นต้องแสดงในใบรับรองมาตรฐานแสดงโดยอัตโนมัติ และสามารถแก้ไข หรือเพิ่มหรือลบบางรายการความถี่ได้
  - (๑๐) ปรับแก้ระบบให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ที่ต้องแสดงในใบรับรองมาตรฐานและใบจด ทะเบียนเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่เกิดความผิดพลาดของข้อมูลโดยไม่ต้องทำการลบ ข้อมูลความถี่ที่เกี่ยวข้องได้
- ๔.๑๖. ผู้รับจ้างดำเนินการปรับแต่งค่าต่างๆเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารความถี่วิทยุ อัตโนมัติ (ASMS) ในส่วนของระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล Oracle และ Hardware ภายใน ขอบเขตความรับผิดชอบให้ทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ หากเกิด error ผู้รับจ้าง จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาและรายงานผลต่อผู้ดูแลระบบของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทันทีและต่อเนื่องจนสามารถแก้ไขปัญหา error ดังกล่าวเสร็จสิ้น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น โดยหากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการตรวจสอบ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ดังกล่าว โดยผู้รับ จ้างจะเป็นผู้ออกค่าจ้าง ค่าใช้จ่ายให้แทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น และผู้รับจ้างจะต้องชำระเงินค่าจ้าง บุคคลภายนอกให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้าง
- ๔.๑๗. ผู้รับจ้างต้องสนับสนุน ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเพื่อดำเนินการ ปรับปรุงข้อมูลและโปรแกรมของระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน ตามขั้นตอนการทำงานของระบบสำหรับรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศ อื่นๆ ของผู้ว่าจ้าง สอดคล้องตามมาตรฐานสากล ประกาศและนโยบายต่างๆของสำนักงานที่ เกี่ยวข้อง เช่น การให้บริการออกใบอนุญาตแบบ One Stop Service การเชื่อมโยงข้อมูล ใบอนุญาตนำเข้า/นำออกเครื่องวิทยุคมนาคมผ่านระบบ National Single Window ของกรม ศุลกากร การขอรับรองมาตรฐานสากลด้านความมั่นคงปลอดภัย ISO/IEC 27001 การขอรับรอง มาตรฐานสากลอื่นๆ เป็นต้น
- ๔.๑๘. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขระบบให้ทำงานสอดคล้องตามนโยบาย ประกาศ ระเบียบหรือ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักหรือตามข้อตกลง

Chw  
Km  
AK



ระหว่างผู้รับจ้างกับสำนักงาน และจัดทำหรือปรับปรุงคู่มือการดูแลและบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลระบบ และคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานทุกครั้งที่มีการแก้ไข ปรับปรุงและปรับแต่งค่าต่างๆของระบบเพื่อให้มีความทันสมัยอยู่เสมอตลอดระยะเวลาตามสัญญา พร้อมชี้แจงให้คณะกรรมการตรวจรับหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศทราบและส่งมอบคู่มือในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

- ๔.๑๙. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดอบรมการใช้งานระบบเมื่อสำนักงาน กสทช. มีการร้องขอ ตลอดสัญญา โดยรูปแบบของการอบรมจะเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างสำนักงาน กสทช. กับผู้รับจ้าง
- ๔.๒๐. ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษา และปรับแต่งการใช้งานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยต้องจัดทำคู่มือเอกสารอ้างอิงเสมอ กรณีที่พัฒนาเพิ่มเติมทั้งในส่วนของระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ หรือที่ใช้ในส่วนประกอบอื่นๆ ต้องส่งมอบซอร์สโค้ด (SOURCE CODE) ให้แก่สำนักงาน กสทช. และถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช.
- ๔.๒๑. ผู้รับจ้างต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาครั้งนี้

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒ รวม ๑๒ เดือน

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ตามข้อ ๔.๑๐ เป็นงวด ๆ ละ ๑ เดือน ภายใน ๑๐ วันทำการของเดือนถัดไป

#### ๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

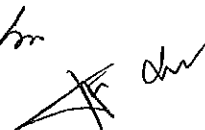
งบประมาณทั้งสิ้นจำนวน ๑๙,๙๓๖,๓๐๐.- บาท (สิบเก้าล้านเก้าแสนสามหมื่นหกพันสามร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๒ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะลงนามผูกพันในสัญญากับผู้รับจ้างได้ก็ต่อเมื่อ ได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๒ จาก กสทช. แล้วเท่านั้น

#### ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### ๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๑๒ งวด งวดละเท่าๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๑๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว



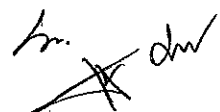
## ๑๐. การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ

### ๑๐.๑. การบริการ

- (๑) ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
- (๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่วันที่ที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว
- (๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง
- (๔) กรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง ใจเกินหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ไมอาจจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด

### ๑๐.๒. การรับประกันผลงาน

- (๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๔ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๐.๕๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้นแล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง

Mr.  dw

ในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้  
ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขีดข้องข้างต้น

(๒) เกณฑ์การคำนวณเวลาขีดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๐.๑ ให้เป็นไปดังนี้

(๒.๑) กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขีดข้องของหน่วยที่มีตัว  
ถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(๒.๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่  
ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขีดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัว  
ถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามเอกสารแนบ ๒

#### ๑๐.๓. ค่าปรับ

(๑) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการ  
ซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยน  
ให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐.๑ (๒) ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นราย  
ชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าจ้างบำรุงรักษา  
รายงวด นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึง  
เวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี

(๒) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๐.๑ (๔) ต้องยินยอมให้  
คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าจ้างตามสัญญา

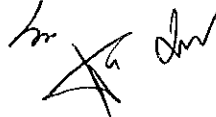
#### ๑๑. อื่นๆ

๑๑.๑. ผู้เสนอราคาต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาดำเนินงาน  
ตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตาม  
ระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตามระยะเวลาบริการ (Variable Cost) และให้  
จำแนกอัตราเป็นรายเดือน

๑๑.๒. กรณีสำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สำนักงานฯ หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่  
เกี่ยวข้อง เป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขต  
ของงานนี้ สำนักงาน กสทช. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความ  
เหมาะสม โดยถืออัตราค่าจ้างบริการอัตรารายเดือนที่เสนอไว้ในข้อ ๑๑.๑ เป็นอัตราปรับลดค่าจ้าง  
บริการลงตามระยะเวลาจ้างบำรุงรักษาจริงต่อไป

๑๑.๓. ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ก่อนได้รับ  
อนุญาตจากสำนักงาน กสทช. เป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น

๑๑.๔. การกระทำการใดใดอันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจาก  
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อนทุกครั้ง



เอกสารแนบ ๑ สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซม  
แก้ไขคอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS)

ประจำ .....

๑. การตรวจสอบข้อมูล Security patch

รายละเอียด Security patch	ผลกระทบหากไม่ติดตั้ง Patch	มาตรการ หรือแนวทางแก้ไขอื่นหากไม่ติดตั้ง Patch

คำอธิบายเพิ่มเติม

- แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับระบบสารสนเทศที่เป็นส่วนการบำรุงรักษาในขอบเขตของซอฟต์แวร์(Software) ระบบปฏิบัติการ (Operating System) โปรแกรมประยุกต์(Application) หรือเฟิร์มแวร์ (Firmware) เท่านั้น
- หัวข้อ “รายละเอียด Security patch” สามารถระบุหมายเลข Patch หรือชื่อที่ใช้อ้างอิง Patch เช่น CVE-๒๐๑๓-๑๐๙๒ หรือ MS๑๒-๐๒๐ เป็นต้น
- ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดหรือหัวข้อเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานฯ ก็สามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสม

๒. ผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
				<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ การดำเนินการ .....	

คำอธิบายเพิ่มเติม

- แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการบันทึกข้อมูล Log เช่น ข้อมูล Log ของระบบปฏิบัติการเครื่องให้บริการ(Server), ข้อมูล Log ของอุปกรณ์เครือข่าย หรือ ข้อมูล Log ของโปรแกรม Database เป็นต้น
- ความหมายของหัวข้อ
  - ระบบงาน หมายถึง รายชื่ออุปกรณ์ ระบบปฏิบัติการ หรือชื่อโปรแกรมที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูล Log
  - เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ หมายถึง เหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ต้องการตรวจสอบ ตัวอย่างเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบมีดังต่อไปนี้
    - การพยายามเดาสู่รหัสผ่าน
    - พยายามใช้งานบัญชีผู้ใช้ที่หมดอายุ, ระบุการใช้งาน
    - พยายามแก้ไขค่า configuration ของระบบ
    - ผู้ใช้งานระบบ Logon ในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม
    - การทำงานที่ผิดปกติของระบบ (System Fault Log)
 ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติมได้ เพื่อเป็นประโยชน์ของสำนักงานฯ
  - ข้อมูลลึกลับที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ หมายถึง แหล่งข้อมูล Log หรือ File Log ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูล Log

- ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบล็อก หมายถึง สิ่งที่เป็นจุดสังเกต และแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล Log เพราะบ่งบอกถึงเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ
- การดำเนินการ หมายถึง ผลการตรวจสอบว่า ปกติ คือไม่พบเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ หรือ ไม่ปกติ คือพบเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ หากตรวจพบว่าไม่ปกติ ให้กรอกรายละเอียดของสิ่งที่ดำเนินการเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่ตรวจพบ
- ผู้รับผิดชอบ หมายถึง ผู้ที่ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล Log

๑. ตัวอย่างการใช้งานแบบฟอร์ม

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
Core Switch	พยายามเดาสูตรที่ผ่าน	ตรวจสอบในไฟล์ syslog CoreSwitch.txt โดยค้นหาข้อความว่า SHELL_LOGINFAIL	ตรวจสอบการ login ที่ผิดพลาดของ user ติดกัน ๕ ครั้ง ในระยะเวลา ๑ นาทีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ การดำเนินการ .....	สมชาย
Windows Server	ตรวจสอบ Fault Log ของการทำงานที่ผิดปกติของระบบปฏิบัติการ Windows ในระดับ System	EventID ที่มี Level/Type เป็น Error Source System	ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ Windows ในระดับ System ที่มีความผิดปกติ	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ การดำเนินการ ...พบ Error Log ID ๑๒๓๔ ที่เรื่อง Hard disk เต็ม ได้ดำเนินการแจ้ง Incident และแก้ไขโดยการร้องขอเปลี่ยนแปลงระบบ (Request for Change)	สมชาย

๓. สรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ

ระบบงาน	ทรัพยากรสำคัญของระบบ	ค่า Threshold	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด

คำอธิบายเพิ่มเติม

- แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการบันทึกสถิติการใช้งานทรัพยากรสำคัญในระบบ หรือส่งข้อมูลไปยังระบบเฝ้าระวังทรัพยากร (System/Network monitoring) ผ่าน Protocol มาตรฐาน เช่น SNMP, WMI, syslog เป็นต้น
- ความหมายของหัวข้อ
  - ระบบงาน หมายถึง รายชื่ออุปกรณ์ ระบบปฏิบัติการ หรือชื่อโปรแกรมที่ต้องการเฝ้าระวังการใช้งานทรัพยากร
  - ทรัพยากรสำคัญของระบบงาน หมายถึง ทรัพยากรของฮาร์ดแวร์ หรือโครงสร้างของหน่วยประมวลผล ที่สนับสนุนการทำงานของซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ หรือโปรแกรมประยุกต์ ให้สามารถทำงานได้อย่างมั่นคงปลอดภัย ตัวอย่างของทรัพยากรได้แก่
    - CPU Utilization
    - Memory Utilization

*Dr. dw*

- Hard disk Utilization
- Traffic Utilization
- Concurrent Session
- Database lock session

ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมทรัพยากรสำคัญของระบบที่จำเป็นต้องตรวจสอบเฝ้าระวังได้ตามความเหมาะสม

- ค่า Threshold หมายถึง ค่าที่กำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อป้องกันว่า หากมีระบบใช้ทรัพยากรเกินค่าดังกล่าว ระบบอาจหยุดการให้บริการ หรือสูญเสียความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- ค่าสูงสุด หมายถึง ค่าสูงสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา
- ค่าเฉลี่ย หมายถึง ค่าเฉลี่ยของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา
- ค่าต่ำสุด หมายถึง ค่าต่ำสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา

● ตัวอย่างการใช้งานแบบฟอร์ม

ระบบงาน	ทรัพยากรสำคัญของระบบ	ค่า Threshold	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
Windows Server	CPU Utilization	๘๐ %	๗๕ %	๖๐ %	๑๐ %
	Memory Utilization	๗๕ %	๕๐ %	๒๐ %	๑๐ %
	Hard disk Utilization	Drive C:\ ๘๐ % Drive D:\ ๙๕ %	Drive C:\ ๕๐ % Drive D:\ ๖๕ %	Drive C:\ ๔๕ % Drive D:\ ๖๒ %	Drive C:\ ๔๐ % Drive D:\ ๖๐ %
Network Switch	CPU Utilization	๘๕ %	๔๕ %	๔๐ %	๑๒ %
	Memory Utilization	๘๐ %	๒๕ %	๒๐ %	๑๕ %
	Traffic Utilization	๗๕ %	๔๐ %	๓๐ %	๑๐ %
Database Application	Concurrent Session	๑,๐๐๐ session	๘๙๐ session	๕๐๐ session	๑๙๐ session
	Query Timeout	๒๐๐ ms	๑๐๐ ms	๘๐ ms	๑๐ ms
	Database Lock Session	๑๐๐ session	๕๐ session	๓๕ session	๑๕ session

๔. ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ

เครื่องให้บริการ	ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม	วันที่ติดตั้งเพิ่มเติม	เหตุผลการติดตั้ง/ change id


๕. ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

ลำดับ	วันที่/ เวลาที่แจ้ง ปัญหา	รายละเอียด การขอรับ บริการ	ระดับ การ ให้บริการ (SLA)	ผู้แจ้ง ปัญหา	สาเหตุ ของ ปัญหา	แนวทาง/ วิธีการ แก้ไข	เวลาที่ งานแล้ว เสร็จ	เอกสารอ้างอิง สำหรับการ แก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผลการ แก้ปัญหา

*Handwritten signature*

เอกสารแนบ ๒ การกำหนดตัวถังของรายการคอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา

ลำดับ	รายการ	ค่าตัวถัง
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่เป็น Application Server จำนวน ๑ ชุด	๑
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่เป็น Database Server จำนวน ๑ ชุด	๑
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิดเบลด (Blade Server Module) สำหรับระบบงานกราฟฟิก จำนวน ๑ ชุด	๑
๔	ซอฟต์แวร์ระบบ Application Server จำนวน ๑ ชุด	๑
๕	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) จำนวน ๑ ชุด	๑
๖	ระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) จำนวน ๑ ระบบ ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบใบอนุญาต</li><li>- ระบบการจัดสรรคลื่นความถี่</li><li>- ระบบประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคม</li><li>- ระบบมาตรฐานโทรคมนาคม</li><li>- ระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม</li><li>- ระบบวิเคราะห์ทางวิศวกรรมประกอบด้วย MONITORPlus จำนวน ๑๑ licenses</li><li>- ระบบประสานงานและแจ้งประกาศ</li><li>- ระบบการตรวจสอบและเฝ้าฟัง</li><li>- ระบบวางแผนคลื่นความถี่</li><li>- ระบบการจัดการระบบสารสนเทศ</li><li>- ระบบการบริหารจัดการระบบ</li></ul>	๑

Ar. 

เอกสารแนบ ๓ ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)  
การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการความถี่วิทยุอัตโนมัติ  
(ASMS)

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๓๐ นาที และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ชั่วโมง
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้จ้างฯ

ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์

Mr. 