

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : การจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สำนักอำนวยการสายงานบริหารคลื่นความถี่และภูมิภาค (อก.)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : .....๘๘๐,๒๐๐.....บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..๕.. สิงหาคม ..๒๕๖๒.....  
เป็นเงิน.....๘๘๐,๑๓๓.....บาท  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : เป็นการจ้างต่อเนื่อง ใช้วิธีสืบราคาจากท้องตลาด โดยสืบราคาจากบริษัท บริษัท ทาลอนเน็ต จำกัด เพียงรายเดียว เนื่องจากบริษัท ทาลอนเน็ต จำกัด เป็นผู้พัฒนาระบบรายเดิม สามารถบริหารจัดการ สนับสนุนการทำงาน การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลเมื่อระบบขัดข้อง อ้างอิงตามใบเสนอราคา เลขที่ VSS๕๐๘๖๒ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒ และสัญญาจ้างฯ เลขที่ ๘๖๒๐๐๑๓ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๒.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง):

วิภากริม ๒๐๐๓๓  
(นางพิณทิพย์ พลอยแสง)

ตำแหน่ง ประธานกรรมการ

เปรมณัฐ อนุรักษ์  
(นางสาวเปรมณัฐ อนุรักษ์วิวัฒน์)

ตำแหน่ง กรรมการ

ธัญพัส พรหมดี  
(นางสาวธัญพัส พรหมดี)

ตำแหน่ง กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและ  
กำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ได้จ้างพัฒนาระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ขึ้นมาเพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานในเรื่องการออกตรวจสอบ ตรวจสอบจับกุม การรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการรบกวนจากการใช้คลื่นความถี่และอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งประกอบด้วย ระบบถ่ายทอดสัญญาณผ่านระบบเครือข่าย และ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการผ่านระบบเครือข่าย เพื่อให้การประสานงานด้านการกำกับดูแลในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการโทรคมนาคม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้จ้างเหมาบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๘๖๒๐๐๑๓ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๒ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒ ในวงเงินค่าจ้างเป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๘๙๐,๑๓๓ บาท ซึ่งสัญญาการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบดังกล่าว จะสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒ เพื่อให้ระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ได้รับการดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น สำนักงาน กสทช. จึงมีความจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาระบบฯ ต่อไปในปี ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๓ – ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจ้างเหมาบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ของสำนักงาน กสทช. ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

นางสมัญญา

๓๖  
๐๓

- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง กรณีผู้เสนอราคายังมิได้ทำการลงทะเบียน วันที่ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการลงทะเบียนให้เรียบร้อยก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ของสำนักงาน กสทช. โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

##### ๔.๑ คำนิยาม

๔.๑.๑ คอมพิวเตอร์ หมายถึง Software ของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาตามขอบเขตของงาน (TOR)

๔.๑.๒ การบำรุงรักษา หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance: CM) และอื่น ๆ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR)

๔.๑.๓ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามรอบระยะเวลาปกติ เพื่อป้องกันมิให้ระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเกิดความชำรุดขัดข้องในการปฏิบัติงาน

๔.๑.๔ การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance: CM) หมายถึงการบำรุงรักษา การให้บริการ ซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงไป และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปรับปรุง Software เพื่อประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ การ Upgrade Software Version และอื่นๆ ที่กำหนด

๔.๑.๕ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกและเข้าทำสัญญาจ้างกับสำนักงาน กสทช. ตามแบบสัญญาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว

๔.๑.๖ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง สำนักงาน กสทช.

๔.๑.๗ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการที่สำนักงาน กสทช. แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานจ้างบำรุงรักษาครั้งนี้

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ตามเอกสารแนบ ๑ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและแก้ไขปัญหาการใช้งานต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับโปรแกรมของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ตลอดระยะเวลาของการว่าจ้างให้เสร็จเรียบร้อยและใช้งานได้ตามความประสงค์ของสำนักงาน กสทช.

๔.๔ ประสานงานและติดตามปัญหาที่ได้รับแจ้ง ให้ทำการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว

๔.๕ บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และดำเนินการด้านเทคนิคเกี่ยวกับ System Software และ Application Software ของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติตลอดระยะเวลาตามสัญญา

๗

๗

๗

๔.๖ ให้คำปรึกษาด้านโปรแกรมระบบงาน รวมถึงวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อสรุปเสนอแนวทางให้สำนักงาน กสทช. ในกรณีที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างข้อมูล หรือแนวทางปฏิบัติในการทำงาน

๔.๗ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษา และให้คำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. ในการใช้งานระบบฐานข้อมูล

๔.๘ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Helpdesk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ของผู้ว่าจ้างเพื่อติดต่อประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ตลอดวันทำการของผู้ว่าจ้าง ตั้งแต่วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ น. – ๑๗.๓๐ น.

#### ๔.๙ คาบการบำรุงรักษา

##### ๔.๙.๑ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๔.๙.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการทำ PM ด้วยวิธีการ Remote Control โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา ที่จะทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวด

๔.๙.๑.๒ ดำเนินการสำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบ แก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Bug Fix) และ/หรือ ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานเพื่อให้ใช้งานได้ปกติ

๔.๙.๑.๓ หากมีการเปลี่ยนแปลง Configuration ภายในระบบ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงและจัดทำเอกสารการเปลี่ยนแปลง Configuration ดังกล่าว โดยแยกเป็นรายเครื่อง

๔.๙.๑.๔ ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างในการบำรุงรักษาด้วยวิธีการ Remote Control โดยมีให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงาน

##### ๔.๙.๒ การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance: CM)

๔.๙.๒.๑ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำบัญชีควบคุมรายละเอียดรายการ การบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ที่ขัดข้องที่อยู่ในการบำรุงรักษา เพื่อลงลายมือชื่อยืนยันทุกครั้ง และจัดทำ Log Book/Check List ของงานที่ทำการบำรุงรักษา เก็บเป็นเอกสารพร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ตรวจสอบผลงานการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา และใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เกิดขึ้น

๔.๙.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ที่มีรายละเอียด ดังนี้

อื่น

๒๒ เมษายน ๒๕๖๒

๒๒

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานะของผล	ช่องทางแก้ไขปัญหา	ระยะเวลาการตอบสนองและขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคือ
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง ตามเวลาทำการ
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๘ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง ตามเวลาทำการ
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ติดตามและรายงานการตรวจสอบ และกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไข ตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลระบบสารสนเทศ

๔.๙.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินการตรวจสอบ แก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ทันทีที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน กสทช. เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๔.๙.๒.๔ ในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศที่บำรุงรักษาเกิดขัดข้องใช้งานไม่ได้ ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบ ดูแล ซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง หรือติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีได้ตามปกติ ตามระยะเวลาที่สำนักงาน กสทช. กำหนดในเอกสารแนบ ๑

๔.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาประจำเดือน เป็นรายงวด ๑ ละ ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาการจ้าง โดยส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๐.๑ รายงานสรุปการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อย ดังนี้

- ๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number พร้อม IP Address (ถ้ามี)
- ๒) รายการ Software
- ๓) วัน เวลา ที่เข้าทำ PM ด้วยวิธีการ Remote Control
- ๔) ผลการทดสอบหลังทำ PM ด้วยวิธีการ Remote Control พร้อมความเห็น และหรือข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๐.๒ รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance: CM) อย่างน้อย ดังนี้

- ๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number พร้อม IP Address (ถ้ามี) ที่เกิดปัญหา
- ๒) รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software
- ๓) วัน เวลา ที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ หรือ E-mail Address
- ๔) วัน เวลา ที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง

- ๕) รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)
- ๖) ข้อคิดเห็นและหรือข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๐.๓ รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming

๑) การให้คำปรึกษาข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นของระบบปฏิบัติการ และ/หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ซึ่งติดตั้งในเครื่องให้บริการในขอบเขตงาน โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๓ ข้อ ๓.๑ (ถ้ามี) เมื่อสำนักงาน กสทช. ร้องขอ

๒) การให้คำปรึกษาข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สำคัญของระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ซึ่งติดตั้งในเครื่องให้บริการในขอบเขตงาน โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๓ ข้อ ๓.๒ เมื่อสำนักงาน กสทช. ร้องขอ

๓) ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๓ ข้อ ๓.๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเสี่ยงของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๓ ข้อ ๓.๔ (ถ้ามี)

๕) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๓ ข้อ ๓.๕

๖) หากมีเอกสาร หรือหลักฐานเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ซึ่งถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างสามารถเสริมในรายงานได้ตามความเหมาะสม

๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนในการเข้าร่วมประชุมและให้คำปรึกษากับสำนักงาน กสทช. ในเรื่องที่มีผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศที่บำรุงรักษา อาทิเช่น การเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานอื่น การปรับโครงสร้างองค์กรของสำนักงาน กสทช. เป็นต้น

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ รวม ๑๒ เดือน

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ตามข้อ ๔.๑๐ เป็นรายงวด งดละเท่า ๆ กัน ภายใน ๕ วันทำการของเดือนถัดไป

#### ๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้น ๘๙๐,๒๐๐.- บาท (แปดแสนเก้าหมื่นสองร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๓ ของสำนักอำนวยการสายงานบริหารคลื่นความถี่และภูมิภาค หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ ทั้งนี้สำนักงาน กสทช. จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๓ เรียบร้อยแล้ว

๕๕

ลงนามผู้รับ

๕๗

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณา

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๑๒ งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๑๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๑๐. การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ

๑๐.๑ การบริการ

(๑) ผู้รับจ้างตกลงว่าการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

(๔) กรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ไม่อาจจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด

๑๐.๒ การรับประกัน

(๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๖ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๓ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๘ ชั่วโมง ต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตรา

ชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลา  
ขัดข้องข้างต้น

(๒) เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๐.๑ ให้เป็นไปดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์ เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของ  
หน่วยที่มีตัวดวงมากที่สุด เพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหาย อันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลา ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ จะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้น คูณด้วยตัวดวงซึ่งมีค่าต่าง ๆ  
ตามเอกสารแนบ ๒

#### ๑๐.๓ ค่าปรับ

(๑) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามรถ  
ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้  
งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐.๑ (๒) ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้  
นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวด นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึง  
เวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี

(๒) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับ ความเสียหายตามข้อ ๑๐.๑ (๔) ต้อง  
ยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา

#### ๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๑.๒ การกระทำการใดๆ อันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาต  
จากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๑.๓ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับลดรายการที่ไม่จำเป็นต้องใช้งาน และปรับลด  
จำนวนเงินค่าบริการบำรุงรักษาในรายการนั้นๆ ลงในระหว่างสัญญา

๐๓๒ ๖๖๑๑๖๗๖



รายการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ของระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและ  
 กำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming  
 สำหรับดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข  
 ประจำเดือน มกราคม – ธันวาคม ๒๕๖๓

ลำดับ	รายการ	จำนวน	เวลา
SYSTEM SOFTWARE			
๑	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard Edition ๒๐๑๒	๑	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.
APPLICATION SOFTWARE			
๒	โปรแกรมประยุกต์ระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ประกอบด้วย		
	๒.๑ ระบบถ่ายทอดสัญญาณผ่านระบบเครือข่าย	๑	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.
	๒.๒ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการผ่านระบบเครือข่าย	๑	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.

5/2

๒๕๖๓/๑๒/๒๕

๒๖

การกำหนดตัวถ่วงของอุปกรณ์  
ระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming

ลำดับที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑	ซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server Standard Edition ๒๐๑๒	๑
๒	โปรแกรมประยุกต์ระบบติดตามและรายงานการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้ความถี่ด้วยเทคโนโลยี Video Streaming ประกอบด้วย	
	๒.๑ ระบบถ่ายทอดสัญญาณผ่านระบบเครือข่าย	๑
	๒.๒ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการผ่านระบบเครือข่าย	๑

๑๖

๑๖

๑๖



- ข้อมูลล็อกที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ หมายถึง แหล่งข้อมูล Log หรือ File Log ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูล Log
- ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบล็อก หมายถึง สิ่งที่เป็นจุดสังเกต และแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล Log เพราะบ่งบอกถึงเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ
- การดำเนินการ หมายถึง ผลการตรวจสอบว่า ปกติ คือไม่พบเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ หรือ ไม่ปกติ คือพบเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ หากตรวจพบว่ามีปกติ ให้กรอกรายละเอียดของสิ่งที่ดำเนินการเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่ตรวจพบ
- ผู้รับผิดชอบ หมายถึง ผู้ที่ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล Log

● ตัวอย่างการใช้งานแบบฟอร์ม

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
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

๓.๓ 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
      - Hard disk Utilization
      - Traffic Utilization
      - Concurrent Session
      - Database lock session
- ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมทรัพยากรสำคัญของระบบที่จำเป็นต้องตรวจสอบเฝ้าระวังได้ตามความเหมาะสม
- ค่า Threshold หมายถึง ค่าที่กำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อบ่งชี้ว่า หากมีระบบใช้ทรัพยากรเกินค่าดังกล่าว ระบบอาจหยุดการให้บริการ หรือสูญเสียความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
  - ค่าสูงสุด หมายถึง ค่าสูงสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา

อน

งมใจณัฐ

๐๖

- 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:\ ๙๐ % Drive D:\ ๙๕ %	Drive C:\ ๕๐ % Drive D:\ ๖๕ %	Drive C:\ ๔๕ % Drive D:\ ๖๒ %	Drive C:\ ๔๐ % Drive D:\ ๖๐ %
Database Server	Concurrent Session	๑,๐๐๐ session	๘๙๐ session	๕๐๐ session	๑๙๐ session
	Query Timeout	๒๐๐ mile-sec	๑๐๐ mile-sec	๘๐ mile-sec	๑๐ mile-sec
	Database Lock Session	๑๐๐ session	๕๐ session	๓๕ session	๑๕ session
Application Server /Web Server	CPU Utilization	๘๐ %	๗๕ %	๖๐ %	๑๐ %
	Memory Utilization	๗๕ %	๕๐ %	๒๐ %	๑๐ %
	Hard disk Utilization	Drive C:\ ๙๐ % Drive D:\ ๙๕ %	Drive C:\ ๕๐ % Drive D:\ ๖๕ %	Drive C:\ ๔๕ % Drive D:\ ๖๒ %	Drive C:\ ๔๐ % Drive D:\ ๖๐ %

๓.๔ ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ

เครื่องให้บริการ	ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม	วันที่ติดตั้งเพิ่มเติม	เหตุผลการติดตั้ง/change id

๓.๕ ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

ลำดับ	วันที่/เวลาที่แจ้งปัญหา	รายละเอียดการขอรับบริการ	ผู้แจ้งปัญหา	สาเหตุของปัญหา	แนวทาง/วิธีการแก้ไข	เวลาที่งานแล้วเสร็จ	เอกสารอ้างอิงสำหรับการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผลการแก้ปัญหา

๑๗/๑๐/๒๕๖๓

๑๗

๑๗

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

๑. วิไลลักษณ์ วัฒนคุณ ประธานกรรมการ  
(นางพิณทิพย์ พลอยแสง)

๒. เป็ปณรัตน์ อนุสรณ์ กรรมการ  
(นางสาวเปรมณัฐ อนุสรณ์วัฒนา)

๓. ชัญชัช พรหมดี กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวอัญมัย พรหมดี)