

**ขอบเขตของงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(อุปกรณ์สำหรับระบบประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช.)**

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้งานด้านการประชุมทางไกลผ่านระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ประหยัดงบประมาณ ผู้บริหารสามารถมอบหมายนโยบายและติดตามผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดได้ทันเวลา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการประสานงานด้านนโยบายและการสั่งการของสำนักงานจากส่วนกลาง ไปสู่ส่วนภูมิภาค

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ สำนักงาน กสทช. จึงได้จัดหาอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลให้กับสำนักงาน กสทช. และสำนักงาน กสทช. เขต จำนวน ๑๔ เขต ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้จัดทำระบบห้องประชุมทางไกลสำหรับผู้บริหาร ขึ้นมา และในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้จัดหาอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลให้กับสำนักงาน กสทช. ภาค ๑ - ๔ และสำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ สุพรรณบุรี อีกทั้งในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้จัดหาอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลให้กับสำนักงาน กสทช. เขต จำนวน ๖ ชุด เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้รับมอบอุปกรณ์ดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว โดยมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช. และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๒๖ ชุด ประจำปี ๒๕๖๕ ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๘๖๕๐๑๑๕ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๘๘๐,๗๒๐ บาท ซึ่งขณะนี้สัญญาจ้างบำรุงรักษาดังกล่าว ใกล้สิ้นสุดสัญญาแล้ว รวมถึงในปี ๒๕๖๕ ได้จัดหาอุปกรณ์ประชุมทางไกลสำหรับสำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา เพื่อใช้ในการประชุมระหว่างคณะกรรมการบริหารกองทุน อนุกรรมการ รวมถึงบุคคลภายนอกที่ต้องการขอรับทุนวิจัยฯ

ดังนั้นเพื่อให้อุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อประสิทธิภาพของอุปกรณ์ จึงจำเป็นต้องจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบสำหรับประชุมทางไกลของสำนักงาน กสทช. สำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๒๗ ชุด ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบสำหรับประชุมทางไกล ของสำนักงาน กสทช.และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค ให้สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดการหยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องต้องเป็นผู้ที่สามารถให้บริการบำรุงรักษาระบบประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช. โดยต้องได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีขีดความสามารถในการให้บริการบำรุงรักษารายการที่ ๔.๒.๑, ๔.๒.๒.๑ - ๔.๒.๒.๓ และ ๔.๒.๓.๑



๔. ขอบเขตของงาน

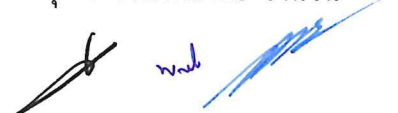
ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบสำหรับประชุมทางไกล ของสำนักงาน กสทช. โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนด และรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๔.๑ คำนิยาม

- ๔.๑.๑ คอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware & Software ของอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลของสำนักงาน กสทช. ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาตามขอบเขตของงาน (TOR) นี้
- ๔.๑.๒ การบำรุงรักษา หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และอื่นๆ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR) นี้
- ๔.๑.๓ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามรอบระยะเวลาปกติ
- ๔.๑.๔ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) หมายถึง การบำรุงรักษา การให้บริการ ซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ โดยไม่กระทบโครงสร้างของระบบเดิม และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปรับปรุง Software เพื่อประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ การ Upgrade Software Version และอื่นๆ ที่กำหนด
- ๔.๑.๕ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเข้าทำสัญญาจ้างกับสำนักงาน กสทช. ตามแบบสัญญาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว
- ๔.๑.๖ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง สำนักงาน กสทช.
- ๔.๑.๗ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการที่สำนักงาน กสทช. แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานจ้างบำรุงรักษาครั้งนี้

๔.๒ คอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา

- ๔.๒.๑ ระบบสำหรับประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช. ประกอบด้วย
 - ๔.๒.๑.๑ ระบบการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรมสำเร็จ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTI-VCS-STPAK จำนวน ๑ ระบบ
 - ๔.๒.๑.๒ อุปกรณ์สำหรับบริหารจัดการระบบควบคุมการประชุมทางไกลหลายจุดแบบเสมือนจริง ยี่ห้อ Cisco รุ่น UCS C๒๒๐ M๔
 - ๔.๒.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่ควบคุมการประชุมทางไกล ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTI-CMS-๑๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒.๒ อุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช. ประกอบด้วย
 - ๔.๒.๒.๑. อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพแบบเสมือนจริงแบบ ๓ จอ ยี่ห้อ Cisco รุ่น IX๕๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด
 - ๔.๒.๒.๒. อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTS-SX๒๐ จำนวน ๒๐ ชุด
 - ๔.๒.๒.๓. อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CS-KIT จำนวน ๖ ชุด
 - ๔.๒.๒.๔. เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๘๐๐CI-MS จำนวน ๑๕ ชุด



๔.๒.๒.๕. เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๙๕๐U-MS จำนวน ๑๑ ชุด

๔.๒.๒.๖. อุปกรณ์ LED TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV จำนวน ๒๖ เครื่อง

๔.๒.๒.๗. กล้องเว็บแคม Microsoft Lifecam Studio จำนวน ๒๖ ชุด

๔.๒.๓. อุปกรณ์ประชุมทางไกลสำหรับสำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๒.๓.๑. อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น Room Kit Plus

๔.๒.๓.๒. อุปกรณ์ LCD TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV ๕๕ นิ้ว

๔.๒.๓.๓. เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง APC UPS ๙๕๐VA

๔.๓. สถานที่ตั้งคอมพิวเตอร์ในส่วนกลาง ณ สำนักงาน กสทช. (สำนักงานใหญ่) สำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา (อาคารไอทาวเวอร์) และสำนักงาน กสทช. เขต ตามรายละเอียดสถานที่ตั้งคอมพิวเตอร์ (ภาคผนวก ๑)

๔.๔. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาตามภาคผนวก ๔ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาตามภาคผนวก ๔ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง

๔.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเพื่อติดต่อ ประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ตลอดวันทำการของผู้ว่าจ้างระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. – ๑๖.๓๐ น.

๔.๖. การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๔.๖.๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่างและหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวด

๔.๖.๒. ต้องเสนอรายละเอียดของการทำ PM โดยแยกตามรายการ Hardware แต่ละชนิด ดังนี้

(๑) ชื่อรายการอุปกรณ์ที่ทำ PM

(๒) ความถี่และเวลาที่ใช้ในการทำ PM

(๓) วิธีการ/ขั้นตอนของงาน

(๔) วิธีการทดสอบการทำงานของระบบ ฯ หลังทำ PM เรียบร้อยแล้ว

๔.๖.๓. สำหรับ System Software และ/หรือ Software ที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงให้ทันสมัย (Update หรือ Release Version) โดยต้องมีบริการ ISSU (In Service Software Upgrade)

๔.๖.๔. สำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบและ/หรือปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูล

๔.๖.๕. ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำสำนักงานของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างในการเข้า

ทำการบำรุงรักษา โดยต้องมีให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงาน ณ สถานที่นั้น ๆ

๔.๗ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

- ๔.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลของสำนักงาน กสทช. ที่มีรายละเอียดตามภาคผนวก ๔
- ๔.๗.๒ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือ การส่งโทรสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้อง สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA)

๔.๘ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมและแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาตามกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องหรืออุปกรณ์ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ใช้งานทดแทนได้ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงาน กสทช.

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องให้บริการติดตั้ง Bug-fix (Patch) และให้บริการ Upgrade Version ของ ระบบฯ ตามประกาศของเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ตาม Patch ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน) ซึ่งต้องไม่กระทบต่อการทำงานของระบบฯโดยรวม โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่าง สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง

๔.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาเป็นรายงวด ๆ ละ ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาการจ้าง ให้สอดคล้องกับหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัยตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

๔.๑๐.๑ รายงานสรุปการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อยดังนี้

- (๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number พร้อม IP Address (ถ้ามี)
- (๒) รายการ Software
- (๓) วันที่เวลาที่เข้าทำ PM
- (๔) ผลการทดสอบหลังทำ PM พร้อมความเห็นเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๐.๒ รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) อย่างน้อยดังนี้

- (๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number พร้อม IP Address (ถ้ามี) ที่เกิดปัญหา
- (๒) รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software
- (๓) วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ หรือ e-mail address
- (๔) วันที่เวลาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง
- (๕) รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)
- (๖) ข้อคิดเห็นเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๐.๓ รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

- (๑) ข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นต้องติดตั้งในระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๒ ข้อ ๑
- (๒) ข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๒ ข้อ ๒

- (๓) ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๒ ข้อ ๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเพียงพอของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๔) ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๒ ข้อ ๔
- (๕) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๒ ข้อ ๕
- (๖) ข้อมูลการสรุปผลการดำเนินการและการวิเคราะห์รายการการให้บริการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นกับระบบ ในรูปแบบ PM และ MA โดยรูปแบบผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด
- (๗) ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของระบบ
- (๘) เอกสาร หรือหลักฐานแนบเพิ่มเติมที่ถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา

๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้าง (ถ้ามี) โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ๕ ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๔.๒.๑ - ๔.๒.๒ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ รวม ๑๒ เดือน

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๔.๒.๓ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ รวม ๒ เดือน

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

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

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้น ๔,๓๑๓,๑๐๐.- บาท (สี่ล้านสามแสนหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๖ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อ งบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๖ ได้รับการพิจารณาอนุมัติจาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

๘. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๑๒ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตของงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งการชำระเงิน ดังนี้

๙.๑ งวดงานที่ ๑ - ๑๐ เดือนมกราคม - ตุลาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๑๐ งวด งวดละเท่าๆ กัน ในอัตรา ร้อยละ ๘.๒๕ ของค่าจ้าง

๙.๒ งวดงานที่ ๑๑ - ๑๒ เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๒ งวด งวดละเท่าๆ กัน ในอัตรา ร้อยละ ๘.๗๕ ของค่าจ้าง

ในกรณีค่าจ้างแต่ละเดือนเป็นเศษทศนิยมและไม่ลงตัวเท่ากันทุกเดือนได้ ให้ปิดเศษแต่ละงวดไปรวมไว้ในงวดสุดท้าย

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) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญาฯ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

(๔) กรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ไม่ว่าจะจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด



๑๐.๒ การรับประกันผลงาน

(๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่อง โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๓๖ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๒๔ ชั่วโมงต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

(๒) เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๐.๑ ให้เป็นไปดังนี้

- (๒.๑) กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว
- (๒.๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้น คูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามภาคผนวก ๓

๑๐.๓ ค่าปรับ

(๑) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐.๑ (๒) ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวด นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี

(๒) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๐.๑ (๔) ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญานับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบครบถ้วน

(๓) หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้นไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลาถัดไปได้ ถือเป็นการกระทำที่ผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นลงตามส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากจากค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตามระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตามระยะเวลาบริการ (Variable Cost) และให้จำแนกอัตรารายเดือน

๑๑.๒ กรณีสำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สำนักงานฯ หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ สำนักงาน กสทช. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความเหมาะสม โดยถืออัตรารายเดือนที่เสนอไว้ในข้อ ๑๑.๑ เป็นอัตราปรับลดค่าจ้างบริการลงตามระยะเวลาจ้างบำรุงรักษาจริงต่อไป

๑๑.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุตรวจสอบด้วย (ถ้ามี)

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

๑. ประธานกรรมการ
(นายสุรวิทย์ ไพรเวทย์)

๒. กรรมการ
(นายชัยชัย คำภักดี)

๓. กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวพลอยไพลิน หาญสุทธิชัย)

รายละเอียด

สถานที่ติดตั้งของอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช.

๑. สำนักงาน กสทช. สำนักงานใหญ่ มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - ๑.๑ ระบบการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรมสำเร็จ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTI-VCS-STPAK จำนวน ๑ ระบบ
 - ๑.๒ อุปกรณ์สำหรับบริหารจัดการระบบควบคุมการประชุมทางไกลหลายจุดแบบเสมือนจริง ยี่ห้อ Cisco รุ่น UCS C๒๒๐ M๔
 - ๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่ควบคุมการประชุมทางไกล ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTI-CMS-๑๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๔ อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTS-SX๒๐ จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๕ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๘๐๐CI-MS จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๖ อุปกรณ์ LED TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๑.๗ กล้องเว็บแคม Microsoft Lifecam Studio จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๘ อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพแบบเสมือนจริงแบบ ๓ จอ ยี่ห้อ Cisco รุ่น IX๕๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด
๒. สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ - ๔ และสำนักงาน กสทช. เขต ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๒๑, ๒๒, ๒๓, ๒๔, ๓๑, ๓๒, ๓๓, ๔๑, ๔๒, ๔๓, ๔๔, ๔๕ มีอุปกรณ์ แต่ละ ๑ ชุด ทั้งหมด ๑๙ ชุด ดังนี้
 - ๒.๑ อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTS-SX๒๐ จำนวน ๑ ชุด
 - ๒.๒ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๘๐๐CI-MS หรือ รุ่น BX๙๕๐U-MS จำนวน ๑ ชุด
 - ๒.๓ อุปกรณ์ LED TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๒.๔ กล้องเว็บแคม Microsoft Lifecam Studio จำนวน ๑ ชุด
๓. สำนักงาน กสทช. เขต ๑๔, ๑๕, ๑๖, ๒๕, ๓๔ และ ๓๕ มีอุปกรณ์ แต่ละ ๑ ชุด ทั้งหมด ๖ ชุด ดังนี้
 - ๓.๑ อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CS-KIT จำนวน ๑ ชุด
 - ๓.๒ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๙๕๐U-MS จำนวน ๑ ชุด
 - ๓.๓ อุปกรณ์ LED TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๓.๔ กล้องเว็บแคม Microsoft Lifecam Studio จำนวน ๑ ชุด
๔. สำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา อาคารไอทิวเวอร์ จำนวน ๑ ชุด มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - ๔.๑ อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น Room Kit Plus
 - ๔.๒ อุปกรณ์ LCD TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV ๕๕ นิ้ว
 - ๔.๓ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง APC UPS ๙๕๐VA



สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการบริการ
 จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
 (อุปกรณ์สำหรับระบบประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช.)
 ประจำเดือน

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 MS๐๑๒-๐๒๐ เป็นต้น
- ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดหรือหัวข้อเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานฯ ก็สามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสม

๒. ผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
				☐ ปกติ ☐ 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, ระวังการใช้งาน
 - พยายามแก้ไขค่า configuration ของระบบ
 - ผู้ใช้งานระบบ Logon ในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม
 - การทำงานที่ผิดปกติของระบบ (System Fault Log)
 ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติมได้ เพื่อเป็นประโยชน์ของสำนักงานฯ
 - ข้อมูลล็อกที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ หมายถึง แหล่งข้อมูล Log หรือ File Log ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูล Log

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

● ตัวอย่างการใช้งานแบบฟอร์ม

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
Core Switch	พยายามเดาสุมรหัสผ่าน	ตรวจสอบในไฟล์ syslog CoreSwitch.txt โดยค้นหาข้อความว่า SHELL_LOGINFAIL	ตรวจสอบการ login ที่ผิดพลาดของ user ติดกัน ๕ ครั้ง ในระยะเวลา ๑ นาทีหรือไม่	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ การดำเนินการ	สมชาย
Windows Server	ตรวจสอบ Fault Log ของการทำงานที่ผิดปกติของระบบปฏิบัติงาน Windows ในระดับ System	EventID ที่มี Level/Type เป็น Error Source System	ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติงาน Windows ในระดับ System ที่มีความผิดปกติ	☐ ปกติ ☒ 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
 - Hard disk Utilization
 - Traffic Utilization
 - Concurrent Session
 - Database lock session

ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมทรัพยากรสำคัญของระบบที่จำเป็นต้องตรวจสอบเฝ้าระวังได้ตามความเหมาะสม

- ค่า Threshold หมายถึง ค่าที่กำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อป้องกัน 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:\ ๙๐ % 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 mile-sec	๑๐๐ mile-sec	๘๐ mile-sec	๑๐ mile-sec
	Database Lock Session	๑๐๐ session	๕๐ session	๓๕ session	๑๕ session

๔. ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ

เครื่องให้บริการ	ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม	วันที่ติดตั้งเพิ่มเติม	เหตุการณ์ติดตั้ง/ change id

๕. ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

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

การกำหนดตัวถ่วงของอุปกรณ์
ของการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(อุปกรณ์สำหรับระบบประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช.)

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑	ระบบการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรมสำเร็จ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTI-VCS-STPAK จำนวน ๑ ระบบ	๑
๒	อุปกรณ์สำหรับบริหารจัดการระบบควบคุมการประชุมทางไกลหลายจุดแบบเสมือนจริง ยี่ห้อ Cisco รุ่น UCS C๒๒๐ M๔	๑
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่ควบคุมการประชุมทางไกล ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTI-CMS-๑๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด	๑
๔	อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CTS-SX๒๐ จำนวน ๒๐ ชุด	๑
๕	อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น CS-KIT จำนวน ๖ ชุด	๑
๖	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๘๐๐CI-MS จำนวน ๑๕ ชุด	๐.๒
๗	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ APC รุ่น BX๙๕๐U-MS จำนวน ๑๑ ชุด	๐.๒
๘	อุปกรณ์ LED TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV จำนวน ๒๖ เครื่อง	๐.๕
๙	กล้องเว็บแคม Microsoft Lifecam Studio จำนวน ๒๖ ชุด	๐.๒
๑๐	อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพแบบเสมือนจริงแบบ ๓ จอ ยี่ห้อ Cisco รุ่น IX ๕๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด	๑
๑๑	อุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ยี่ห้อ Cisco รุ่น Room Kit Plus	๑
๑๒	อุปกรณ์ LCD TV พร้อมชุดขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน Sony LED TV ๕๕ นิ้ว	๐.๕
๑๓	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง APC UPS ๙๕๐VA	๐.๒

ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)
ของการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(อุปกรณ์สำหรับระบบประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช.)

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์

 นวค 

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(อุปกรณ์สำหรับระบบประชุมทางไกลของ สำนักงาน กสทช.)

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุใน ประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

