ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System)

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ได้จ้างพัฒนาระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ขึ้นมาเพื่อใช้สนับสนุนภารกิจของสำนักงาน กสทช. ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยในการวิเคราะห์ ประมวลผล สามารถบริหารจัดการข้อมูลการตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ในการกำกับและควบคุมการใช้ความถี่วิทยุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้จ้างเหมาบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๘๖๔๐๐๔๐ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๔ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ในวงเงินค่าจ้างเป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๙๘๙,๙๖๔ บาท ซึ่งสัญญาการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบดังกล่าว จะสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ดังนั้นเพื่อให้ระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สำนักงาน กสทช. จึงมีความจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาระบบฯ ดังกล่าว ต่อไปในปี ๒๕๖๕ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ – ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจ้างเหมาบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ของสำนักงาน กสทช. ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอยังมิได้ทำการลงทะเบียน ณ วันที่ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการลงทะเบียนให้เรียบร้อยก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ของสำนักงาน กสทช. โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๔.๑ คำนิยาม

๔.๑.๑ **คอมพิวเตอร์** หมายถึง Hardware & Software ของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเข้าทำสัญญาจ้างกับสำนักงาน กสทช. ตามแบบสัญญาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว

๔.๑.๖ **ผู้ว่าจ้าง** หมายถึง สำนักงาน กสทช.

๔.๑.๗ **คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ** หมายถึง คณะกรรมการที่สำนักงาน กสทช. แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานจ้างบำรุงรักษาครั้งนี้

๔.๒ รายการอุปกรณ์ชุดตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุที่ต้องบำรุงรักษา ซึ่งติดตั้งในส่วนภูมิภาค ณ สำนักงาน กสทช. ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต **ตามเอกสารแนบ ๑**

๔.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) **ตามเอกสารแนบ ๒** นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและแก้ไขปัญหาการใช้งานต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับโปรแกรมของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ตลอดระยะเวลาของการว่าจ้างให้เสร็จเรียบร้อยและใช้งานได้ตามความประสงค์ของสำนักงาน กสทช.

๔.๕ ประสานงานและติดตามปัญหาที่ได้รับแจ้ง ให้ทำการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว

๔.๖ บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และดำเนินการด้านเทคนิคเกี่ยวกับ System Software และ Application Software ของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติตลอดระยะเวลาตามสัญญา

๔.๗ ให้คำปรึกษาด้านโปรแกรมระบบงาน รวมถึงวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อสรุปเสนอแนวทางให้สำนักงาน กสทช. ในกรณีที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างข้อมูล หรือแนวทางปฏิบัติในการทำงาน

๔.๘ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษา และให้คำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. ในการใช้งานระบบฐานข้อมูล

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Helpdesk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ของผู้ว่าจ้างเพื่อติดต่อประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ตลอดวันทำการของผู้ว่าจ้าง ตั้งแต่วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ น. – ๑๗.๓๐ น.

๔.๑๐ **คาบการบำรุงรักษา**

๔.๑๐.๑ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

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

๔.๑๐.๑.๒ ดำเนินการสำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Bug Fix) และ/หรือ ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานเพื่อให้ใช้งานได้ปกติ

๔.๑๐.๑.๓ หากมีการเปลี่ยนแปลง Configuration ภายในระบบ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงและจัดทำเอกสารการเปลี่ยนแปลง Configuration ดังกล่าว โดยแยกเป็นรายเครื่อง

๔.๑๐.๑.๔ ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างในการบำรุงรักษาด้วยวิธีการ Remote Control โดยมิให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงาน

๔.๑๐.๒ การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance: CM)

๔.๑๐.๒.๑ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำบัญชีควบคุมรายละเอียดรายการ การบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ที่ขัดข้องที่อยู่ในการบำรุงรักษา เพื่อลงลายมือชื่อยืนยันทุกครั้ง และจัดทำ Log Book/Check List ของงานที่ทำการบำรุงรักษา เก็บเป็นเอกสารพร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาจ้าง เพื่อให้คณะกรรมกรตรวจรับพัสดุหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ตรวจสอบผลงานการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา และใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เกิดขึ้น

๔.๑๐.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ที่มีรายละเอียด ดังนี้

ฉ.ณ.ศ.

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง ตามเวลาทำการ
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๘ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง ตามเวลาทำการ
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลระบบสารสนเทศ

๔.๑๐.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินการตรวจสอบ แก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ทันทีที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน กสทช. เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๔.๑๐.๒.๔ ในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศที่บำรุงรักษาเกิดขัดข้องใช้งานไม่ได้ ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบ ดูแล ซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง หรือติดตั้งให้อยู่ในสภาพดีได้ตามปกติ ตามระยะเวลาที่สำนักงาน กสทช. กำหนดใน**เอกสารแนบ ๒** หรือจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาทดแทนจนกว่าจะแล้วเสร็จ

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

๔.๑๑.๑ 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 พร้อมความเห็นและหรือข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๑.๒ รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance: CM) อย่างน้อย ดังนี้

๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number พร้อม IP Address (ถ้ามี) ที่เกิดปัญหา

๒) รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software

ปานิศา

๓) วัน เวลา ที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ หรือ E-mail Address

๔) วัน เวลา ที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง

๕) รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)

๖) ข้อคิดเห็นและหรือข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๑.๓ รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System)

๑) การให้คำปรึกษาข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นของระบบปฏิบัติการ และ/หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ซึ่งติดตั้งในเครื่องให้บริการในขอบเขตงาน โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับ**เอกสารแนบ ๔ ข้อ ๔.๑ (ถ้ามี)** เมื่อสำนักงาน กสทช. ร้องขอ

๒) การให้คำปรึกษาข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สำคัญของระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) ซึ่งติดตั้งในเครื่องให้บริการในขอบเขตงาน โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับ**เอกสารแนบ ๔ ข้อ ๔.๒** เมื่อสำนักงาน กสทช. ร้องขอ

๓) ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๔ ข้อ ๔.๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเพียงพอของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับ**เอกสารแนบ ๔ ข้อ ๔.๔ (ถ้ามี)**

๕) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับ**เอกสารแนบ ๔ ข้อ ๔.๕**

๖) หากมีเอกสาร หรือหลักฐานเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ซึ่งถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างสามารถเสริมในรายงานได้ตามความเหมาะสม

๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนในการเข้าร่วมประชุมและให้คำปรึกษากับสำนักงาน กสทช. ในเรื่องที่มีผลกระทบกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศที่บำรุงรักษา อาทิเช่น การเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานอื่น การปรับโครงสร้างองค์กรของสำนักงาน กสทช. เป็นต้น

๔.๑๓ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้าง (ถ้ามี) โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในผนวก ๓. ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ รวม ๑๒ เดือน

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ตามข้อ ๔.๑๑ เป็นรายเดือน ภายใน ๕ วันทำการของเดือนถัดไป

๗. **วงเงินที่ใช้ในการจัดหา**

งบประมาณทั้งสิ้น ๙๙๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๕ ของสำนักกิจการภูมิภาค หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๕ จาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

๘. **เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. **เงื่อนไขการชำระเงิน**

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๑๒ งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๑๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๑๐. **การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ**

๑๐.๑ **การบริการ**

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

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา 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 เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ไม่อาจจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด

ปาณิศา

๑๐.๒ **การรับประกัน**

(๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๖ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๓ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๘ ชั่วโมง ต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

(๒) เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๐.๑ ให้เป็นไปดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์ เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุด เพียงหน่วยเดียว
- กรณีความเสียหาย อันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลา ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ จะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้น คูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ **ตามเอกสารแนบ 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 ของค่าจ้างตามสัญญา

๑๑. **เงื่อนไขอื่นๆ**

๑๑.๑ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๑.๒ การกระทำการใดๆ อันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๑.๓ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับลดรายการที่ไม่จำเป็นต้องใช้งาน และปรับลดจำนวนเงินค่าบริการบำรุงรักษาในรายการนั้นๆ ลงในระหว่างสัญญา

๑๑.๔ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบด้วย

เอกสารแนบ ๑

รายละเอียด

รายการอุปกรณ์ชุดตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System)

๑. **อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ต สำหรับติดตั้งในรถตรวจสอบ** จำนวน ๓๐ ชุด ประกอบด้วย

๑) สำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ (สมุทรปราการ)	จำนวน ๓ เครื่อง
๒) สำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ (จันทบุรี)	จำนวน ๑ เครื่อง
๓) สำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ (สุพรรณบุรี)	จำนวน ๒ เครื่อง
๔) สำนักงาน กสทช. เขต ๒๑ (ร้อยเอ็ด)	จำนวน ๒ เครื่อง
๕) สำนักงาน กสทช. เขต ๒๒ (อุบลราชธานี)	จำนวน ๑ เครื่อง
๖) สำนักงาน กสทช. เขต ๒๓ (นครราชสีมา)	จำนวน ๑ เครื่อง
๗) สำนักงาน กสทช. เขต ๒๔ (อุดรธานี)	จำนวน ๑ เครื่อง
๘) สำนักงาน กสทช. เขต ๓๑ (ลำปาง)	จำนวน ๓ เครื่อง
๙) สำนักงาน กสทช. เขต ๓๒ (ตาก)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๐) สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓ (พิษณุโลก)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๑) สำนักงาน กสทช. เขต ๔๑ (ยะลา)	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๒) สำนักงาน กสทช. เขต ๔๒ (ภูเก็ต)	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๓) สำนักงาน กสทช. เขต ๔๓ (นครศรีธรรมราช)	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๔) สำนักงาน กสทช. เขต ๔๔ (สุราษฎร์ธานี)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๕) สำนักงาน กสทช. เขต ๔๕ (ชุมพร)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๖) สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ (กรุงเทพมหานคร) หลักสี่	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๗) สำนักงาน กสทช. ภาค ๒ (ขอนแก่น)	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๘) สำนักงาน กสทช. ภาค ๓ (เชียงใหม่)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๙) สำนักงาน กสทช. ภาค ๔ (สงขลา)	จำนวน ๑ เครื่อง

ชานิศา

๒. **อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตแบบ Handheld** จำนวน ๒๑ ชุด ประกอบด้วย

๑)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑๑ (สมุทรปราการ)	จำนวน ๑ ชุด
๒)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑๒ (จันทบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๓)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑๓ (สุพรรณบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๔)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑๔ (ปราจีนบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๕)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑๕ (อยุธยา)	จำนวน ๑ ชุด
๖)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑๖ (ราชบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๗)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒๑ (ร้อยเอ็ด)	จำนวน ๑ ชุด
๘)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒๒ (อุบลราชธานี)	จำนวน ๑ ชุด
๙)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒๓ (นครราชสีมา)	จำนวน ๑ ชุด
๑๐)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒๔ (อุดรธานี)	จำนวน ๑ ชุด
๑๑)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒๕ (นครพนม)	จำนวน ๑ ชุด
๑๒)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓๑ (ลำปาง)	จำนวน ๑ ชุด
๑๓)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓๒ (ตาก)	จำนวน ๑ ชุด
๑๔)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓๓ (พิษณุโลก)	จำนวน ๑ ชุด
๑๕)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓๔ (เชียงราย)	จำนวน ๑ ชุด
๑๖)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓๕ (นครสวรรค์)	จำนวน ๑ ชุด
๑๗)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔๑ (ยะลา)	จำนวน ๑ ชุด
๑๘)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔๒ (ภูเก็ต)	จำนวน ๑ ชุด
๑๙)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔๓ (นครศรีธรรมราช)	จำนวน ๑ ชุด
๒๐)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔๔ (สุราษฎร์ธานี)	จำนวน ๑ ชุด
๒๑)	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔๕ (ชุมพร)	จำนวน ๑ ชุด

เอกสารแนบ ๒

รายการอุปกรณ์ประกอบและซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ของระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System) สำหรับดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ประจำเดือน มกราคม – ธันวาคม ๒๕๖๕

ลำดับ	รายการ	จำนวน	เวลา
HARDWARE			
๑	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ต สำหรับติดตั้งในรถตรวจสอบ	๓๐	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.
๒	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตแบบ Handheld	๒๑	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.
SYSTEM SOFTWARE			
๓	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ VPN Server	๑	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.
APPLICATION SOFTWARE			
๔	โปรแกรมประยุกต์ระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System)	๑	๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.

เอกสารแนบ ๓

การกำหนดตัวถ่วงของอุปกรณ์
ระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System)

ลำดับที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ต สำหรับติดตั้งในรถตรวจสอบ	๑
๒	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตแบบ Handheld	๑
๓	ซอฟต์แวร์ VPN Server	๑
๔	โปรแกรมประยุกต์ระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ (Data Monitoring System)	๑

เอกสารแนบ ๔

สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการบริการ
จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบการเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์การตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุอัตโนมัติ
(Data Monitoring System)
ประจำเดือน .....

๔.๑ 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

๔.๒ ผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
				☐ปกติ ☐ ไม่ปกติ การ ดำเนินการ	

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
    - การพยายามเดาสุ่มรหัสผ่าน
    - พยายามใช้งานบัญชีผู้ใช้ที่หมดอายุ, ระงับการใช้งาน
    - พยายามแก้ไขค่า configuration ของระบบ
    - ผู้ใช้งานระบบ Logon ในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม
    - การทำงานที่ผิดปรกติของระบบ (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 ให้กรอกรายละเอียดของสิ่งที่ดำเนินการเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่ตรวจพบ
- **ผู้รับผิดชอบ** หมายถึง ผู้ที่ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล Log

- **ตัวอย่างการใช้งานแบบฟอร์ม**

ระบบงาน	เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ	ข้อมูล Log ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์	ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบ Log	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
Windows Server	ตรวจสอบ Fault Log ของการทำงานที่ผิดปรกติของระบบปฏิบัติงาน Windows ในระดับ System	EventID ที่มี Level/Type เป็น Error Source System	ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติงาน Windows ในระดับ System ที่มีความผิดปรกติ	☐ปกติ ☒ ไม่ปกติ การดำเนินการ ...พบ Error Log ID ๑๒๓๔ ที่เรื่อง Hard disk เต็ม ได้ดำเนินการแจ้ง Incident และแก้ไขโดยการร้องขอเปลี่ยนแปลงระบบ (Request for Change)	สมชาย

๔.๓ 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
  - **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 %

๔.๔ ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ

เครื่องให้บริการ	ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม	วันที่ติดตั้งเพิ่มเติม	เหตุผลการติดตั้ง/change id

๔.๕ ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

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

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

..... ประธานกรรมการ
(นางรัชดาวรรณ จันทรสิทธิ์)

..... กรรมการ
(นางสาวปาณิศา เสรีรัฐ)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวชัชรีย์ ดอนขำ)