แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ การขอบเขตของงานและราคากลางการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ (ระบบ IP Telephony)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ (นบ.)

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๔ รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดการและบริหารองค์กร หมวดค่าใช้สอย รายการค่าจ้างเหมาบริการ ของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

วงเงินงบประมาณ ๑๐,๙๔๓,๙๐๐.- บาท (สิบล้านเก้าแสนสี่หมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เป็นเงิน ๑๐,๙๔๐,๑๒๙.๔๐ บาท (สิบล้านเก้าแสนสี่หมื่นหนึ่งร้อยยี่สิบเก้าบาทสี่สิบสตางค์)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ อ้างอิงจากใบเสนอราคาของบริษัท เดอะแพรคทิเคิลโซลูชั่นส์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ TPS-TTN๒๐๒๐-๑๓ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

๕.๒ อ้างอิงจากใบเสนอราคาของบริษัท เอ็น-เจนเนอเรชั่น เทคโนโลยี จำกัด เลขที่ N๒๙๐๘๐ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

๕.๓ อ้างอิงจากใบเสนอราคาของบริษัท ไฮเปอร์ โซลูชั่นส์ จำกัด เลขที่ SW-๒๐๐๒๐๘๘ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายเนติพงษ์	ตลับนาค	ประธานกรรมการ	.....
๖.๒ นายศุรวีร์	ไปรเวทย์	กรรมการ	.....
๖.๓ นายสุริยะ	ธวัชวัฒนานันท์	กรรมการและเลขานุการ	.....

11/11/2563

ขอบเขตของงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(ระบบ IP Telephony)

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. โดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการจัดซื้อระบบ IP Telephony เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการด้านการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานฯ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งได้ดำเนินการและใช้งานไปแล้วนั้น

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบระบบ IP Telephony ไว้ใช้งานตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ และได้มีการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ IP Telephony ประจำปี ๒๕๖๓ ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๘๖๓๐๐๘๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๓ ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๑๑ เดือน เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๕๖๒,๓๙๘.- บาท อีกทั้งในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้จัดหาอุปกรณ์ Voice Gateway จำนวน ๗ ชุด ให้กับสำนักงาน กสทช. เขต ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับมอบอุปกรณ์ดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว และได้มีการจ้างบำรุงรักษาในปี ๒๕๖๓ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๘ เดือน ซึ่งสัญญาจ้างบำรุงรักษาดังกล่าวจะสิ้นสุดสัญญาบริการในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓

ในปี ๒๕๖๒ สำนักงาน กสทช. ได้จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ IP Telephony สำนักงาน กสทช. ตามสัญญาซื้อเลขที่ ๘๖๒๐๑๗๘ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๗๕๐,๓๕๐.- บาท และได้รับมอบครุภัณฑ์ดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๒ มีกำหนดรับประกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี ซึ่งครุภัณฑ์ดังกล่าวจะสิ้นสุดระยะเวลารับประกันลงในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้นเพื่อให้ระบบ IP Telephony สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จึงมีความจำเป็นต้องจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบฯ ในปี ๒๕๖๔ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบ IP Telephony ให้สามารถตอบสนองการ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดการหยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดเวลา

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่สามารถให้บริการบำรุงรักษาระบบ IP Telephony โดยต้องได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีขีดความสามารถในการให้บริการบำรุงรักษา พร้อมให้การสนับสนุนอะไหล่ตลอดระยะเวลาบริการสำหรับจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ (ระบบ IP Telephony)

๔. ขอบเขตการดำเนินโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบ IP Telephony โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

๔.๑ คำนิยาม

๔.๑.๑ คอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware & Software ของระบบ IP Telephony ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาตามขอบเขตของงาน (TOR) และอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกับระบบฯ

๔.๑.๒ การบำรุงรักษา หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และอื่นๆ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR)

๔.๑.๓ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามรอบระยะเวลาปกติ

๔.๑.๔ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) หมายถึง การบำรุงรักษา การให้บริการ ซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไป 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

ระบบ IP Telephony ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

๔.๒.๑ ระบบสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communications) ยี่ห้อ Cisco ได้แก่

๔.๒.๑.๑. ระบบสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communications) (ระบบย่อย) ยี่ห้อ Cisco จำนวน ๒ ระบบ

๔.๒.๑.๒. สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Communications Manager Enhanced จำนวน ๑,๒๒๐ Licenses

๔.๒.๑.๓. สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Communications Manager Enhance Plus จำนวน ๑๐๐ Licenses

๔.๒.๑.๔. สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Communications Manager Basic จำนวน ๕๐ Licenses

๔.๒.๑.๕. สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Workspace Licensing Standard จำนวน ๕๐ Licenses

๔.๒.๑.๖. สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Workspace Licensing Professional จำนวน ๔๕๒ Licenses

๔.๒.๑.๗. เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบ IP Telephony ยี่ห้อ Cisco รุ่น Business Edition 7000M จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๒.๑.๘. เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบ IP Telephony ยี่ห้อ Cisco รุ่น Business Edition 6000M จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๒.๑.๙. อุปกรณ์ Media Gateway Cisco ๒๙๐๑ Router จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๑.๑๐. อุปกรณ์ Voice Gateway Cisco ๒๙๑๑ Router จำนวน ๑๕ ชุด

๔.๒.๑.๑๑. อุปกรณ์ Voice Gateway Cisco ๔๐๐๐ Series Integrated Services Router จำนวน ๗ ชุด

๔.๒.๑.๑๒. อุปกรณ์ POE Network Switch แบบ ๔๘ Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๒๙๖๐-S ๔๘ Ports POE จำนวน ๑๙ ตัว

๔.๒.๑.๑๓. อุปกรณ์ POE Network Switch แบบ ๒๔ Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๒๙๖๐-S ๒๔ Ports POE จำนวน ๔๖ ตัว

๔.๒.๒ ระบบบริหารจัดการ Operator บริการสลับสายของสำนักงาน กสทช. ประกอบด้วย

๔.๒.๒.๑. ระบบบริหารจัดการ Operator บริการสลับสายของสำนักงาน กสทช.

๔.๒.๒.๒. สิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ระบบบันทึกเสียงสนทนา (Red Box RBR for IP 4 channels)

๔.๒.๓ ระบบตรวจสอบการใช้งานโทรศัพท์แบบ IP จำนวน ๑ ระบบ (Bainisys Advanced Call Management)

๔.๓ สถานที่ตั้งคอมพิวเตอร์ในส่วนกลาง ณ สำนักงาน กสทช. (สำนักงานใหญ่) สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค และอาคารเอ็กซิม แบงค์ตามรายละเอียดสถานที่ตั้งคอมพิวเตอร์ (เอกสารแนบ ๑)

๔.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้าง เพื่อติดต่อ ประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ตลอดวันทำการของผู้ว่าจ้างระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. – ๑๖.๓๐ น.

๔.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาตามเอกสารแนบ ๔ นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาตามเอกสารแนบ ๔ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

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) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความสะดวกของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูล

๔.๖.๕ ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำสำนักงานของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างในการเข้าทำการบำรุงรักษา โดยต้องมิให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงาน ณ สถานที่นั้น ๆ

๔.๗ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

๔.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงระบบ IP Telephony ที่มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ๔

๔.๗.๒ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือ การส่งโทรสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA)

๔.๘ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมและแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาตามกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องหรืออุปกรณ์ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ใช้งานทดแทนได้ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงาน กสทช.

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

๔.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาเป็นรายงวด ๆ ละ ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาการจ้าง ให้สอดคล้องกับหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด 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) วันเวลาที่เข้าทำ 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) วันเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ หรือ e-mail address

(๔) วันเวลาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง

(๕) รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)

(๖) ข้อคิดเห็นเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๑๐.๓ รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

(๑) ข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นต้องติดตั้งในระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๑

(๒) ข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๒

(๓) ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเพียงพอของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๔

(๕) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๕

(๖) ข้อมูลการสรุปผลการดำเนินการและการวิเคราะห์รายการการให้บริการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นกับระบบ ในรูปแบบ PM และ MA โดยรูปแบบผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด

(๗) ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของระบบ

(๘) เอกสาร หรือหลักฐานแนบเพิ่มเติมที่ถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ รวม ๑๒ เดือน

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

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

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้น ๑๐,๙๔๓,๙๐๐.- บาท (สิบล้านเก้าแสนสี่หมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๔ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้สำนักงาน กสทช. จะลงนามผูกพันในสัญญากับผู้รับจ้างได้ก็ต่อเมื่อ ได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๔ จาก กสทช. และมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

๘. เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๑๒ งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตของงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๑๐. การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ

๑๐.๑ การบริการ

(๑) ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

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

๑๐.๒ การรับประกันผลงาน

(๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 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 เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง 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 ของค่าจ้างตามสัญญานับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบครบถ้วน

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตามระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตามระยะเวลาบริการ (Variable Cost) และให้จำแนกอัตราเป็นรายเดือน

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

เอกสารแนบ ๑

รายละเอียด
สถานที่ติดตั้งของระบบ IP Telephony

๑. ระบบสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communications) จำนวน ๒ ระบบ

๑.๑	สำนักงาน กสทช. สำนักงานใหญ่	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๒	สำนักงาน กสทช. อาคารเอ็กซิม แบงค์	จำนวน ๑ ระบบ

๒. อุปกรณ์ Media Gateway จำนวน ๑ ชุด

	สำนักงาน กสทช. สำนักงานใหญ่	จำนวน ๑ ชุด

๓. อุปกรณ์ Voice Gateway จำนวน ๒๒ ชุด

๓.๑	สำนักงาน กสทช. อาคารเอ็กซิม แบงค์	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ (จันทบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๔	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ (สุพรรณบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๕	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๔ (ปราจีนบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๖	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๕ (อ่างทอง)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๗	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๖ (ราชบุรี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒	จำนวน ๑ ชุด
๓.๙	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๒ (อุบลราชธานี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๐	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๓ (นครราชสีมา)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๔ (อุดรธานี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๒	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๕ (นครพนม)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๓	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๔	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๑ (ลำปาง)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๕	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓ (พิษณุโลก)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๖	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๔ (เชียงราย)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๗	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๕ (นครสวรรค์)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๘	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๙	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๒ (ภูเก็ต)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒๐	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๓ (นครศรีธรรมราช)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒๑	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๔ (สุราษฎร์ธานี)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒๒	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๕ (ชุมพร)	จำนวน ๑ ชุด

๔. อุปกรณ์ POE Network Switch แบบ ๔๘ Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๒๙๖๐-S ๔๘ Ports POE จำนวน ๑๙ ตัว

๕. อุปกรณ์ POE Network Switch แบบ ๒๔ Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๒๙๖๐-S ๒๔ Ports POE จำนวน ๔๖ ตัว

๖. ระบบบริหารจัดการ Operator บริการสลับสายของสำนักงาน กสทช.
สำนักงาน กสทช. สำนักงานใหญ่ จำนวน ๑ ระบบ

๗. ระบบตรวจสอบการใช้งานโทรศัพท์แบบ IP
สำนักงาน กสทช. สำนักงานใหญ่ จำนวน ๑ ระบบ

สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการบริการ จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ IP Telephony

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
    - 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
Core Switch	พยายามเดาสุ่มรหัสผ่าน	ตรวจสอบในไฟล์ syslog CoreSwitch.txt โดยค้นหาข้อความว่า SHELL_LOGINFAIL	ตรวจสอบการ login ที่ผิดพลาดของ user ติดกัน ๕ ครั้ง ในระยะเวลา ๑นาที หรือไม่	☒ปกติ ☐ ไม่ปกติ การดำเนินการ	สมชาย
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

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 %
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	เหตุผลการติดตั้ง/ change id

๕. ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

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

การกำหนดตัวถ่วงของอุปกรณ์
ของการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบ IP Telephony

ลำดับที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
ระบบสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communications) ยี่ห้อ Cisco จำนวน ๑ ระบบประกอบด้วย		
๑	ระบบสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communications) ยี่ห้อ Cisco จำนวน ๒ ระบบ (สำนักงานใหญ่)	๑.๐
๒	สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Communications Manager Enhanced จำนวน ๑,๒๒๐ Licenses	๑.๐
๓	สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Communications Manager Enhance Plus จำนวน ๑๐๐ Licenses	๑.๐
๔	สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Communications Manager Basic จำนวน ๕๐ Licenses	๑.๐
๕	สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Workspace Licensing Standard จำนวน ๕๐ Licenses	๑.๐
๖	สิทธิ์การใช้งาน Cisco Unified Workspace Licensing Professional จำนวน ๔๕๒ Licenses	๑.๐
๗	เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบ IP Telephony ยี่ห้อ Cisco รุ่น Business Edition 7000M จำนวน ๒ เครื่อง	๑.๐
๘	เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบ IP Telephony ยี่ห้อ Cisco รุ่น Business Edition 6000M จำนวน ๒ เครื่อง	๑.๐
๙	อุปกรณ์ Media Gateway Cisco ๒๙๐๑ Router จำนวน ๑ ชุด	๑.๐
๑๐	อุปกรณ์ Media Gateway Cisco ๒๙๑๑ Router จำนวน ๑๕ ชุด	๑.๐
๑๑	อุปกรณ์ Voice Gateway Cisco ๔๐๐๐ Series Integrated Services Router จำนวน ๗ ชุด	๑.๐
๑๒	อุปกรณ์ POE Network Switch แบบ ๔๘ Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๒๙๖๐-S ๔๘ Ports POE จำนวน ๑๙ ตัว	๐.๕
๑๓	อุปกรณ์ POE Network Switch แบบ ๒๔ Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๒๙๖๐-S ๒๔ Ports POE จำนวน ๔๖ ตัว	๐.๕
ระบบบริหารจัดการ Operator บริการสลับสายของสำนักงาน กสทช. ประกอบด้วย		
๑๔	ระบบบริหารจัดการ Operator บริการสลับสายของสำนักงาน กสทช.	๑
๑๕	สิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ระบบบันทึกเสียงสนทนา (Red Box RBR for IP 4 channels)	๑
ระบบตรวจสอบการใช้งานโทรศัพท์แบบ IP		
๑๖	ระบบตรวจสอบการใช้งานโทรศัพท์แบบ IP จำนวน ๑ ระบบ	๑

ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)
การจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบ IP Telephony

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

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

๑. .....ประธานกรรมการ
(นายเนติพงษ์ ตลับนาค)

๒. .....กรรมการ
(นายศุรวีร์ ไปรเวทย์))

๓. .....กรรมการและเลขานุการ
(นายสุริยะ ธวัชวัฒนานันท์)