

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ

๑. การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(ระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS))
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๗๗,๘๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๐ เมษายน ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๔๐๒,๑๐๖ ราคา/หน่วย ตามเอกสารแนบ
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
อ้างอิงใบเสนอราคาบริษัท ชันชันซอฟต์แวร์ จำกัด เลขที่ ๐๑๕/๖๒ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๒

หมายเหตุ : มีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว เนื่องจากระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม(LMS) เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นตามความต้องการของสำนักงาน กสทช. โดยเฉพาะ

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ):.....ประธานกรรมการ

(นางสาวนิตยา คงแก้ว)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายชัชชัย คำภักดิ์)

(ลงชื่อ)กรรมการและเลขานุการ

(นายชวพันธ์ สุกุมารบุตร)

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

การจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ
โทรคมนาคม (LMS)

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS) ในปี ๒๕๖๐ เพื่อสำหรับให้บริการผู้ประกอบการเพื่อติดตามและตรวจสอบสถานะการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมของตนเองได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ สำนักงานในการดำเนินการออกใบอนุญาต ติดตามกำกับดูแล บริหารจัดการข้อมูลการขอและออกใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแก่ผู้ประกอบการตามกฎระเบียบข้อบังคับของ สำนักงาน กสทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และมีความมั่นคงปลอดภัยเป็นที่น่าเชื่อถือของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS) ไว้ใช้งานตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ ครบกำหนดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาประมาณเดือนมิถุนายน ๒๕๖๒ เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS) ของสำนักงาน กสทช. ได้รับการดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และเกิดประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาในปี ๒๕๖๒

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS) ให้สามารถตอบสนองการ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลมีความถูกต้อง ไม่เกิดการหยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดเวลา

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น

หุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคล นั้นด้วย

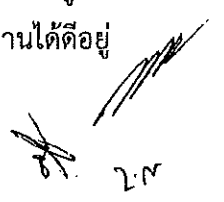
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จ้างดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

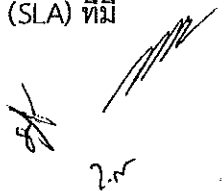
ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS) โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๔.๑. คำนิยาม

- ๔.๑.๑. คอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware & Software ของระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS) ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาตามขอบเขตของงาน (TOR)
 - 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 ซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม รวมทั้งการปรับปรุง Software เพื่อประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ 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. คอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา ประกอบด้วยรายการตามเอกสารแนบ ๑ ที่ติดตั้งภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ของสำนักงาน กสทช. ซอยสายลม กรุงเทพมหานคร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ



- ๔.๓. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาประจำเดือนตลอดระยะเวลาการจ้างส่งให้คณะกรรมการ
ตรวจการจ้าง ทราบหลังวันทำสัญญา ๑๕ วัน
- ๔.๔. ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กับสำนักงานฯ รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่มีการจ้างช่วง โดยผู้รับ
จ้างจะต้องถ่ายโอนหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของขอบเขตความต้องการนี้
ให้ผู้รับจ้างช่วงรับทราบ และปฏิบัติตาม
- ๔.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้าง
เพื่อติดต่อ ประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ตลอดวันทำการของผู้ว่าจ้าง
ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.
- ๔.๖. การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)
- ๔.๖.๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่าง
และหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วัน
ทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาเป็นงวด งวดละ ๓ เดือน
- 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. ต้องบำรุงรักษาและปรับปรุง System Software และ/หรือ Software ที่นำมาใช้เป็น
พื้นฐานในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัย (Update หรือ Release
Version)
- ๔.๖.๔. ต้องตรวจสอบและ/หรือปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงาน
และโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคง
ปลอดภัยของระบบงานและข้อมูล
- ๔.๖.๕. ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ
สำนักงานของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างในการเข้าทำ
การบำรุงรักษา โดยต้องมีให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของ
หน่วยงาน ณ สถานที่นั้นๆ
- ๔.๗. การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)
- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)
บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับ
แจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์ ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือผ่าน
Messaging App/Chat App เช่น Line, Facebook เป็นต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้ง
เหตุขัดข้อง สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA) ที่มี
รายละเอียดดังนี้



Handwritten signature and initials, possibly 'SK' and '2-4', located at the bottom right of the page.

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางบริการให้บริกร	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 โดยระบบยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

๔.๘. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขระบบให้ทำงานสอดคล้องตามนโยบาย ประกาศ ระเบียบหรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักหรือตามข้อตกลงระหว่างผู้รับจ้างกับสำนักงาน และจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาการจ้าง ให้สอดคล้องกับหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

๔.๘.๑. รายงานสรุปการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อยดังนี้

- (๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี)
- (๒) รายการ Software
- (๓) วันเวลาที่เข้าทำ PM
- (๔) ผลการทดสอบหลังทำ PM พร้อมความเห็นเสนอแนะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)

๔.๘.๒. รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) อย่างน้อยดังนี้

- (๑) Name ของอุปกรณ์ Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี) ที่เกิดปัญหา
- (๒) รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

- (๓) วันเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ หรือ e-mail address
- (๔) วันเวลาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง
- (๕) รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)
- (๖) ข้อคิดเห็นเสนอแนะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)

๔.๘.๓. 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) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมดพร้อมระดับการให้บริการ (SLA) ในแต่ละปัญหาตามข้อ ๔.๗ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๕
- (๖) ข้อมูลการสรุปผลการดำเนินการและการวิเคราะห์รายการการให้บริการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นกับระบบ ในรูปแบบ PM และ MA โดยรูปแบบผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด
- (๗) ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของระบบ
- (๘) เอกสาร หรือหลักฐานแนบเพิ่มเติมที่ถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒ รวม ๖ เดือน

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่างๆ ตามข้อ ๔.๘ เป็นงวด ๆ ละ ๓ เดือน ภายใน ๑๐ วันทำการของเดือนถัดไป



๗. งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้นจำนวน ๕๗๗,๘๐๐.- บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๒ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๒ งวด งวดละเท่าๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๙. การรับประกันผลงานและค่าปรับ,

๙.๑. เพื่อเป็นการประกันคุณภาพผลงานบริการ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณนับไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๘ ชั่วโมง ต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้าง คิดค่าปรับตามเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น ในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๒๕% ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา

๙.๒. เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๙.๑ ให้เป็นไปดังนี้

๙.๒.๑. กรณีที่คอมพิวเตอร์ เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้อง ของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุด เพียงหน่วยเดียว

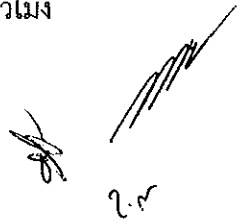
๙.๒.๒. กรณีความเสียหาย อันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ จะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้น คูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามเอกสารแนบ ๑

๙.๓. กรณีผู้รับจ้างไม่บริการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันหรือตามวาระ (Preventive Maintenance Service) ให้ครบถ้วนตามคุณภาพการให้บริการบำรุงรักษา ข้อ ๔.๖ ต้องยินยอมให้ผู้จ้างปรับต่อครั้ง/ต่อเหตุการณ์ ในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของอัตราค่าบริการบำรุงรักษาเฉลี่ยรายปี

๙.๔. กรณีผู้รับจ้างไม่บริการซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance Service) ให้ครบถ้วนตามคุณภาพการให้บริการบำรุงรักษา ข้อ ๔.๗ ต้องยินยอมให้ผู้จ้างปรับ ดังนี้

๙.๔.๑. กรณีไม่เข้าตรวจสอบวิเคราะห์ข้อขัดข้องและเสนอวิธีการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๔.๘ อัตราค่าปรับชั่วโมงละ ๐.๐๒๕% ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง

๙.๔.๒. กรณีไม่แก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๔.๗ อัตราค่าปรับชั่วโมงละ ๐.๐๒๕% ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง



๑๐. อื่นๆ

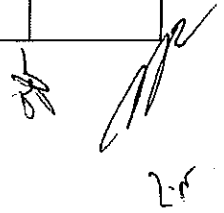
- ๑๐.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดทำและปรับปรุงคู่มือระบบพร้อมทั้งคู่มือการใช้งานต่างๆ ทุกครั้งที่มีการแก้ไข ปรับปรุงซอฟต์แวร์เพื่อให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างฯ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศทราบเกี่ยวกับรายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง และส่งมอบ Source Code พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบให้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช.
- ๑๐.๒. ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. เป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น
- ๑๐.๓. การกระทำการใดใดอันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน
- ๑๐.๔. สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับลดรายการที่ไม่จำเป็นต้องใช้งาน และปรับลดจำนวนเงินค่าบริการบำรุงรักษาในรายการนั้นๆ ลงในระหว่างสัญญา



Handwritten signature and initials, possibly 'LW', located at the bottom right of the page.

เอกสารแนบ ๑ รายการคอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา

ระยะเวลาบำรุงรักษา	ลำดับ	รายการ	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	ค่าตัวถ่วง
๑ ก.ค. ๒๕๖๒ -- ๓๑ ธ.ค. ๒๕๖๒	๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Application Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Windows ๒๐๑๖ Server	-	๒ เครื่อง	๑
	๒.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Database Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System)	-	๒ เครื่อง	๑
	๓.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Reverse Proxy พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Cent OS	-	๑ เครื่อง	๑
	๔.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Batch Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Cent OS	-	๑ เครื่อง	๑
	๕.	ซอฟต์แวร์ InfoScale Enterprise สำหรับบริหารจัดการการทำงานแบบ cluster ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน	-	๘ ลิขสิทธิ์	๑
	๖.	ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลยี่ห้อ Microsoft ชื่อ SQL Server Standard Edition ๒๐๑๗	-	๒ ลิขสิทธิ์ ๑๐ CALs	๑
	๗.	ระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS)	-	๑ ระบบ	๑



เอกสารแนบ ๒ สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการบริการจ้างเหมาบำรุงรักษา
ระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS)
ประจำ

๑. การตรวจสอบข้อมูล Security patch

รายละเอียด Security patch	ผลกระทบหากไม่ติดตั้ง Patch	มาตรการ หรือแนวทางแก้ไขอื่นหากไม่ติดตั้ง Patch

คำอธิบายเพิ่มเติม

- แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับระบบสารสนเทศที่เป็นส่วนการบำรุงรักษาในขอบเขตของซอฟต์แวร์(Software) ระบบปฏิบัติการ (Operating System) โปรแกรมประยุกต์(Application) หรือเฟิร์มแวร์ (Firmware) เท่านั้น
- หัวข้อ “รายละเอียด Security patch” สามารถระบุหมายเลข Patch หรือชื่อที่ใช้อ้างอิง Patch เช่น CVE-๒๐๑๓-๑๐๙๒ หรือ MS๐๑๒-๐๒๐ เป็นต้น
- ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดหรือหัวข้อเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานฯ ก็สามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสม

๒. ผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

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

คำอธิบายเพิ่มเติม

- แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการบันทึกข้อมูล Log เช่น ข้อมูล Log ของระบบปฏิบัติการเครื่องให้บริการ(Server), ข้อมูล Log ของอุปกรณ์เครือข่าย หรือ ข้อมูล Log ของโปรแกรม Database เป็นต้น
 - ความหมายของหัวข้อ
 - ระบบงาน หมายถึง รายชื่ออุปกรณ์ ระบบปฏิบัติการ หรือชื่อโปรแกรมที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูล Log
 - เหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบ หมายถึง เหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ต้องการตรวจสอบ ตัวอย่างเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบมีดังต่อไปนี้
 - การพยายามเดาสู่รหัสผ่าน
 - พยายามใช้งานบัญชีผู้ใช้ที่หมดอายุ, 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 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 ๑ นาทีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ การดำเนินการ	สมชาย
Windows Server	ตรวจสอบ Fault Log ของการทำงานที่ผิดปกติของระบบปฏิบัติการ Windows ในระดับ System	EventID ที่มี Level/Type เป็น Error Source System	ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ Windows ในระดับ System ที่มีความผิดปกติ	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ การดำเนินการ ...พบ Error Log ID ๑๒๓๔ ที่เรื่อง Hard disk เต็ม ได้ดำเนินการแจ้ง Incident และแก้ไขโดยการร้องขอเปลี่ยนแปลงระบบ (Request for Change)	สมชาย

๓. สรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ

ระบบงาน	ทรัพยากรสำคัญของระบบ	ค่า Threshold	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด

คำอธิบายเพิ่มเติม

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

(Handwritten signature and initials)

- 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 ms	๑๐๐ ms	๘๐ ms	๑๐ ms
	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	ระดับการให้บริการ (SLA)	ผู้แจ้งปัญหา	สาเหตุของปัญหา	แนวทาง/วิธีการแก้ไข	เวลาที่งานแล้วเสร็จ	เอกสารอ้างอิงสำหรับการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผลการแก้ปัญหา

เอกสารแนบ ๓ สรุปบริการบำรุงรักษา
ระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS)
ประจำ

ลำดับ	รายการ	แจ้งซ่อม (ครั้ง)	หยุดการ ทำงาน (ชม.)	หมายเหตุ
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Application Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Windows ๒๐๑๖ Server			
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Database Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System)			
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Reverse Proxy พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Cent OS			
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน สำหรับทำหน้าที่เป็น Batch Server พร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Cent OS			
๕	ซอฟต์แวร์ InfoScale Enterprise สำหรับบริหารจัดการการทำงานแบบ cluster ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน			
๖	ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูล ยี่ห้อ Microsoft ชื่อ SQL Server Standard Edition ๒๐๑๗			
๗	ระบบฐานข้อมูลและระบบการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS)			

