

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจ้างบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงาน
ด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc
เพื่อลงฐานข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

๑. ชื่อโครงการ การจ้างบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงฐานข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม (วท.) สำนักงาน กสทช.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๕๙,๘๐๐ (สองล้านห้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๒,๐๕๙,๘๐๐ (สองล้านห้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ราคาที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๑ ราย ดังนี้
(๑) ใบเสนอราคาของ กิจการเข้าร่วม จีไอเอส เน็ทพลัส ที่ จส.๓๙๓๔/๖๔ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๔
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - ๖.๑ นางสาววิไล เกื้อนทองแถว
 - ๖.๒ นางสาวรัฐัญญา ยอดคำ
 - ๖.๓ นางสาวนพรัตน์ นิลเปรม

รายละเอียดราคากลาง การจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:
 ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงินรวม
1	ค่าบำรุงรักษาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง (E-Doc) เพิ่มเติม	1	508,598.131	508,598.131	35601.869	544,200
2	ค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS)	1	1,156,766.355	1,156,766.355	80,973.645	1,237,740
3	ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเครื่องข่ายระดับมาตรฐาน ArcGIS Server สำหรับระบบทดลอง (4-Core)	1	158,747.664	158,747.664	11,112.336	169,860
4	ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบ Production (8-Core)	1	54,112.150	54,112.150	3,787.850	57,900
5	ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบทดสอบ (4-Core)	1	27,196.262	27,196.262	1,903.738	29,100
6	ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition หรือดีกว่า	3	4,205.607	12,616.822	883.178	13,500
7	ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์สิทธิการใช้งานตัวเชื่อมต่อภายนอก (External Connector) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1	7,009.346	7,009.346	490.654	7,500
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				1,925,046.73	134,753.27	2,059,800



ขอบเขตของงาน (Term of Reference)
การจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงาน
ด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ทอร้อยสาย
(โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

๑. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้มีการพัฒนาโครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ทอร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร) ในปี ๒๕๖๒ เพื่อให้ผู้ขอใช้สิทธิ (ผู้ประกอบการ) สามารถลงข้อมูลเส้นทางแผนที่ (GIS) การขอใช้สิทธิในการสร้างทอร้อยสายสื่อสาร และผู้ขอใช้ทอร้อยสายสื่อสาร (ใต้ดิน ในโครงสร้างพื้นฐานหน่วยงานอื่น สะพาน) ทำให้สำนักงาน กสทช. สามารถจัดเก็บข้อมูลเส้นทางนำสายลงดินได้ โดยผ่านระบบ E-Doc นอกจากนี้ ยังพัฒนาให้สามารถแสดงผลแผนที่ผ่าน Web service ได้ โดยไม่ต้องเข้าระบบ E-Doc และพัฒนาระบบต่อเนื่องโดยการเชื่อมโยงระบบ E-Doc ของสำนักงาน กสทช. กับระบบการพิจารณาอนุญาตให้พาดสายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (TAMS) เพื่อประโยชน์ในการวางแผน และกำหนดคุณูทศาสตร์ของการขยายโครงข่ายสายสื่อสารของประเทศต่อไป

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบระบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูล แผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ทอร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร) ไว้ใช้งานตั้งแต่ปี ๒๕๖๓ สัญญาเลขที่ ๘๖๒๐๒๖๑ ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ และจะครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน ๑ ปี ตามสัญญาประมาณสิ้นเดือนสิงหาคม ๒๕๖๔ จึงได้จัดให้มีจ้างบริการบำรุงรักษาระบบดังกล่าว เพื่อให้ระบบได้รับการดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยสัญญาจ้างบำรุงรักษาระบบจะสิ้นสุดสัญญาบริการในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ดังนั้น เพื่อให้ระบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางของสำนักงาน กสทช. ได้รับการดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาต่อไปในปี ๒๕๖๕ และเห็นควรให้บริษัทผู้พัฒนาโครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูล แผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ทอร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร) เป็นผู้บำรุงรักษาระบบดังกล่าว เนื่องจากเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านคอมพิวเตอร์เดิมที่พัฒนาระบบตั้งแต่ต้นเป็นผู้ทำหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูล แผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร) ให้สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลมีความถูกต้อง ไม่เกิดการหยุดชะงักและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดเวลาและลดปัญหาที่จะนำมาสู่การชำรุด และป้องกันความเสียหายที่จะนำมาสู่การชำรุดของซอฟต์แวร์ประมวลผลด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศสำหรับเครื่องแม่ข่าย ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จ้างดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร :ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร) โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๔.๑ คำนิยาม

๔.๑.๑ คอมพิวเตอร์ หมายถึง Software ของระบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง 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 การดูแลบำรุงรักษาระบบตามรอบระยะเวลาปกติ

๔.๑.๔ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) หมายถึงการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของระบบให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิม

๔.๑.๕ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเข้าทำสัญญาจ้างกับสำนักงาน กสทช. ตามแบบสัญญาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว

๔.๑.๖ ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ โดยไม่กระทบโครงสร้างของระบบเดิม และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปรับปรุง Software เพื่อประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์การ Upgrade Software Version และอื่นๆ ที่กำหนด

๔.๑.๗ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง สำนักงาน กสทช.

๔.๑.๘ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการที่สำนักงาน กสทช. แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานจ้างบำรุงรักษาครั้งนี้

๔.๒ รายการที่ต้องบำรุงรักษา

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ลิขสิทธิ์/ ระบบ)
๑	ระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง (E-Doc) เพิ่มเติม	๑
๒	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS)	๑
๓	ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเครือข่ายระดับมาตรฐาน (ArcGIS Server) สำหรับระบบทดสอบ (๔-Core)	๑
๔	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบ Production (๘-Core)	๑
๕	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบทดสอบ (๔-Core)	๑
๖	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server ๒๐๑๙ Standard Edition หรือดีกว่า	๓
๗	ซอฟต์แวร์สิทธิ์การใช้งานตัวเชื่อมต่อภายนอก (External Connector) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	๑

๔.๓ สถานที่ตั้งอุปกรณ์ในส่วนกลาง ณ สำนักงาน กสทช.

๔.๔ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๔.๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่างและหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวด

๔.๔.๒ สำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความสะดวกของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูล

๔.๕ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ฯ มีรายละเอียดการให้บริการ ตามภาคผนวก ๓ ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์

ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือ การส่งโทรสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้อง

๔.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาการจ้าง ให้สอดคล้องกับหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

๔.๖.๑ รายงานสรุปการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อยดังนี้

- (๑) รายการ Software
- (๒) วันเวลาที่เข้าทำ PM
- (๓) ผลการทดสอบหลังทำ PM พร้อมความเห็นเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๖.๒ รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM)

อย่างน้อยดังนี้

- (๑) รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software
- (๒) วันเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ หรือ e-mail address
- (๓) วันเวลาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง
- (๔) ข้อคิดเห็นเสนอแนะ (ถ้ามี)

๔.๖.๓ รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

(๑) ข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นต้องติดตั้งในระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๑ ข้อ ๑

(๒) ข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศโดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๑ ข้อ ๒

(๓) ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๑ ข้อ ๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเพียงพอของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๑ ข้อ ๔

(๕) ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด พร้อมระดับการให้บริการ (SLA) ในแต่ละปัญหาตามภาคผนวก ๓ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๑ ข้อ ๕

(๖) ข้อมูลการสรุปผลการดำเนินการและการวิเคราะห์รายการการให้บริการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นกับระบบ ในรูปแบบ PM และ CM โดยรูปแบบผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด

(๗) ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของระบบรวมทั้งการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑๑ - ๔.๑๔ (ถ้ามี)

(๘) เอกสาร หรือหลักฐานแนบเพิ่มเติมที่ถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา

(๙) แผนผังแสดงการติดตั้งและเชื่อมต่อระบบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายและผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

(๑๐) รายงานผลการตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมแอนตี้ไวรัสแยกตามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีการติดตั้งโปรแกรมเท่านั้น

๔.๗ ทำการบำรุงรักษาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร :ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร) รายละเอียดดังนี้

๔.๗.๑ ต้องดำเนินการในการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance Application: PM) โดยต้องตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมประยุกต์สามารถทำงานได้เป็นปกติพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และสามารถแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ทันท่วงที พร้อมทั้งส่งรายงานผลการทดสอบ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. ใช้ประกอบการวางแผนการแก้ไข ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย และฐานข้อมูล ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ของผู้ใช้งาน

๔.๗.๒ ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหา เมื่อได้รับการแจ้งปัญหาในการใช้งานจากสำนักงาน กสทช. และจะต้องแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ ทางอีเมล หรือการรีโมท (Remote) รายละเอียดตามหัวข้อ ๔.๕ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๗.๓ ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค (Technical Support) ทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือทางอีเมล ในการปรับปรุง แก้ไขโปรแกรมประยุกต์เดิม หรือพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใหม่ที่ทำนายอยู่บนสถานะแวดล้อม และซอฟต์แวร์เดียวกันกับระบบงาน

๔.๗.๔ ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง (Bug Fixed) ของระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง เพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร :ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS

โครงการช่วยสื่อสาร) ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ โดยจะเริ่มดำเนินการภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง จากสำนักงาน กสทช.

๔.๗.๕ ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง (Bug Fixed) ของระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิ แห่งทาง เพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงการช่วยสื่อสาร :ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงการช่วยสื่อสาร) โดยจะเริ่มดำเนินการภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากสำนักงาน กสทช.

๔.๗.๕ ให้คำปรึกษาในการ Backup หรือสำรองข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้งานร่วมกับ โปรแกรมประยุกต์ที่บำรุงรักษา

๔.๘ ทำการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลง ฐานข้อมูลแผนที่โครงการช่วยสื่อสาร :ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงการ ช่วยสื่อสาร) รายละเอียดดังนี้

๔.๘.๑ ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหา เมื่อได้รับการแจ้งปัญหาในการใช้งานจาก สำนักงาน กสทช. และจะต้องแก้ไขปัญหาตามรายละเอียดในหัวข้อ ๔.๗ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๘.๒ จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) สำหรับซอฟต์แวร์ข้างต้น ทุก ๑ เดือนเป็นอย่างน้อย เช่น ทดสอบการทำงานทั่วไป เพื่อให้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ สำนักงาน กสทช. โดยต้องแจ้ง เจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. ให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๔.๘.๓ จัดให้มีเจ้าหน้าที่และผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาด้านการใช้งานซอฟต์แวร์ ทางด้านเทคนิค(Technical Support) ในการใช้งานซอฟต์แวร์ตระกูล ArcGIS ผ่านระบบโทรศัพท์ โทรสาร หรืออีเมล

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงาน ตามขอบเขตของงานนี้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าวัสดุที่ใช้งานจ้างนั้น โดยต้องจัดทำแผนการพัสดุดังกล่าว ตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ๔ ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลง นามในสัญญา

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ รวม ๑๒ เดือน

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ตามข้อ ๔ เป็นงวด ๆ ละ ๓ เดือน ภายใน ๑๐ วันทำการของเดือนถัดไป

๗. งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้นจำนวน ๒,๐๕๙,๘๐๐.- บาท (สองล้านห้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๕ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักวิชาการและจัดการ ทรัพยากรโทรคมนาคม ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อ ได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณ รายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๕ จาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

๘. เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๔ งวด งวดละเท่าๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๑๐. การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ

๑๐.๑ การบริการ

(๑) ผู้รับจ้างตกลงว่าการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงานและต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจาทางโทรสารหรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้วและผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าวผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

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

๑๐.๒ การรับประกันผลงาน

(๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่องโดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมงหรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้นแล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญาในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

(๒) เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๐.๑ ให้เป็นไปตามนี้

(๒.๑) กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วยให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(๒.๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกันเวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามภาคผนวก ๒

๑๐.๓ ค่าปรับ

(๑) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐.๑ (๒) ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวดนับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไขหรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี

(๒) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๐.๑ (๔) ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา

หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้นไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลาถัดไปได้ ถือเป็นกรกระทำที่ผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นลงตามส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากจากค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๑.๒ การกระทำการอันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๑.๓ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับลดรายการที่ไม่จำเป็นต้องใช้งาน และปรับลดจำนวนเงินค่าบริการบำรุงรักษาในรายการนั้นๆ ลงในระหว่างสัญญา

๑๑.๔ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงานเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

ภาคผนวก ๑

สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่
โครงการขยายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงการขยายสื่อสาร)
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 หมายถึงแหล่งข้อมูล Log หรือ File Log ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูล Log
- ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการตรวจสอบล็อก หมายถึงสิ่งที่เป็นจุดสังเกต 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	ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ 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 ๑๒๓๔ที่เรื่อง 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 หมายถึงค่าที่กำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อป้องกันว่า หากมีระบบใช้ทรัพยากรเกินค่าดังกล่าว ระบบอาจหยุดการให้บริการ หรือสูญเสียความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- ค่าสูงสุด หมายถึงค่าสูงสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา
- ค่าเฉลี่ย หมายถึงค่าเฉลี่ยของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา
- ค่าต่ำสุด หมายถึงค่าต่ำสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา

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	๘๘๐ session	๕๐๐ session	๑๘๐ 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

ภาคผนวก ๒

การกำหนดตัวถ่วงของรายการคอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา

ลำดับ	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑	ระบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง จำนวน ๑ ระบบ	๑
๒	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS)	๑
๓	ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเครือข่ายระดับมาตรฐาน ArcGIS Server สำหรับระบบทดลอง (๔-Core)	๐.๕
๔	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบ Production (๘-Core)	๐.๕
๕	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบทดสอบ (๔-Core)	๐.๕
๖	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server ๒๐๑๙ Standard Edition หรือดีกว่า	๐.๕
๗	ซอฟต์แวร์สิทธิการใช้งานตัวเชื่อมต่อภายนอก (External Connector) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	๐.๕

ภาคผนวก ๓

ระดับการให้บริการ (ServiceLevelAgreement:SLA)

การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงาน

ด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย

(โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ไม่สามารถใช้งานระบบได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่ ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนใช้งานได้ บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบงาน	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่ ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองภายใน ๒๔ ชั่วโมง ทำการ และแจ้งผลการดำเนินการให้แล้วเสร็จ ตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก ๔

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()