

ขอบเขตงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)  
ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ได้มีการพัฒนาระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. มีระบบสื่อสารภายในที่มีความปลอดภัย สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบระบบฯ ดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว เมื่อปี ๒๕๖๕ ตามสัญญาเลขที่ ๘๖๓๐๒๗๙ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๓ มีกำหนดรับประกันระบบฯ เป็นระยะเวลา ๑ ปี ซึ่งการรับประกันดังกล่าวจะสิ้นสุดลงในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๖ ดังนั้นเพื่อให้ระบบฯ ดังกล่าว ได้รับการดูแลบำรุงรักษาเพื่อสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขฯ โดยระยะเวลาบำรุงรักษาตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้สามารถตอบสนองการ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลมีความถูกต้อง ไม่เกิดการหยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดเวลา

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement: e-GP) ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลมีผลงานในการดำเนินงานพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์กับงานที่จ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียวที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื้อถือ โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์โรจน์)

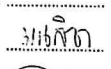
ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๕ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมลลิวา สุวีจนาพันธ์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)  
ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ โดยมีเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๔.๑ คำนิยาม

- ๔.๑.๑ คอมพิวเตอร์ หมายถึง Software ของระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาตามขอบเขตของงาน (TOR) นี้ รายละเอียดคุณสมบัติของระบบฯ ตาม ภาคผนวก ๑
- ๔.๑.๒ การบำรุงรักษา หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) การบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนตามความเปลี่ยนแปลง (Adaptive Maintenance) และอื่นๆ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR) นี้
- ๔.๑.๓ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามรอบระยะเวลาปกติ
- ๔.๑.๔ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) หมายถึง การบำรุงรักษา การให้บริการ ซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ โดยไม่กระทบโครงสร้างของระบบเดิม และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปรับปรุง Software เพื่อประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ การ Upgrade Software Version และอื่นๆ ที่กำหนด
- ๔.๑.๕ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเข้าทำสัญญาจ้างกับสำนักงาน กสทช. ตามแบบสัญญาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว
- ๔.๑.๖ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง สำนักงาน กสทช.
- ๔.๑.๗ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการที่สำนักงาน กสทช. แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานจ้างบำรุงรักษาครั้งนี้
- ๔.๒ คอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา ต้องทำงานได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ ชั่วโมง X ๗ วัน) ประกอบด้วยคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๒.๑ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคัด)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจานานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

แห่งชาติ (ระบบ My NBTC) ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติ ได้แก่ การจัดการประวัติผู้ใช้งาน การรับ-ส่งข้อความ การจัดการกลุ่ม การประกาศคำสั่งของสำนักงาน กสทช. การจัดเก็บไฟล์ด้วยบล็อกเชน การประกาศข่าว การจัดการปฏิทิน และการจัดการประกาศซื้อขาย

๔.๒.๒ ลิขสิทธิ์ระบบการประมวลผลบล็อกเชน จำนวน ๓ nodes บนระบบคลาวด์ (Blockchain License Entitlement Certificate) เพื่อใช้งานกับระบบ My NBTC ของสำนักงาน กสทช.

๔.๒.๓ ระบบคลาวด์เพื่อติดตั้งระบบการประมวลผลบล็อกเชนของระบบ My NBTC ของสำนักงาน กสทช. ที่พัฒนาขึ้น ให้สามารถทำงานได้ โดยจะต้องสามารถทำ Automatic Scale ได้ตามมาตรฐานสากล

๔.๒.๔ ระบบ API voice&video สำหรับการสนับสนุนฟังก์ชันการสื่อสารด้วยการใช้ภาพและเสียงตามข้อกำหนดของระบบสารสนเทศสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)

๔.๓ สถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา ณ สำนักงาน กสทช. (สำนักงานใหญ่)

๔.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้าง เพื่อติดต่อ ประสานงาน แก้ไขปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ รวมถึงเครื่องมือในการเฝ้าระวังการทำงานได้ตลอดทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ ชั่วโมง X ๗ วัน)

๔.๕ ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาตามภาคผนวก ๒ นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ หรือผ่าน Messaging App/Chat App เช่น Line, Facebook เป็นต้น และผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาตามภาคผนวก ๒ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

๔.๖ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๔.๖.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่าง และหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวด

๔.๖.๒ ต้องเสนอรายละเอียดของการทำ PM โดยแยกตามรายการ Hardware แต่ละชนิด ดังนี้

๔.๖.๒.๑ ชื่อรายการอุปกรณ์ที่ทำ PM Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี)

๔.๖.๒.๒ ความถี่และเวลาที่ใช้ในการทำ PM

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ศิริโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคคีร์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุรจนาพันธ์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

- ๔.๖.๒.๓ วิธีการ/ขั้นตอนของงาน
- ๔.๖.๒.๔ วิธีการทดสอบการทำงานของระบบ ฯ หลังทำ PM เรียบร้อยแล้ว
- ๔.๖.๓ สำหรับ System Software และ/หรือ Software ที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนา ระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงให้ทันสมัย (Update หรือ Release Version) โดยต้องมีบริการ ISSU (In Service Software Upgrade)
- ๔.๖.๔ สำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบและ/หรือปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน
- ๔.๖.๕ ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ สำนักงานของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างในการเข้าทำการบำรุงรักษา โดยต้องมีให้ผลลัพธ์หรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงาน ณ สถานที่นั้น ๆ
- ๔.๗ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)
- ๔.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ที่มีรายละเอียดตามภาคผนวก ๒
- ๔.๗.๒ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือผ่าน Messaging App/Chat App เช่น Line, Facebook เป็นต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้องได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง (บริการแบบ ๒๔ x ๗) สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA)
- ๔.๘ การบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนตามความเปลี่ยนแปลง (Adaptive Maintenance)
- ๔.๘.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขระบบให้ทำงานสอดคล้องตามนโยบาย ประกาศ ระเบียบ หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักหรือตามข้อตกลงระหว่างผู้รับจ้างกับสำนักงาน และจัดทำหรือปรับปรุงคู่มือการดูแลและบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลระบบ และคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานทุกครั้งที่มีการแก้ไข ปรับปรุงและปรับแต่งค่าต่างๆ ของระบบเพื่อให้มีความทันสมัยอยู่เสมอตลอดระยะเวลาตามสัญญา พร้อมชี้แจงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศทราบและส่งมอบคู่มือในรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงศ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคคีติ)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมลลิกา สุวจานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

- ๔.๘.๒ ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษา และปรับแต่งการใช้งานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยต้องจัดทำคู่มือเอกสารอ้างอิงเสมอ กรณีที่พัฒนาเพิ่มเติมทั้งในส่วนของระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ หรือที่ใช้ในส่วนประกอบอื่นๆ ต้องส่งมอบซอร์สโค้ด (SOURCE CODE) ให้แก่สำนักงาน กสทช. และถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช.
- ๔.๙ ผู้รับจ้างต้องให้บริการติดตั้ง Bug-fix (Patch) และให้บริการ Upgrade Version ของ ระบบฯตามประกาศของเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ตาม Patch ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน) ซึ่งต้องไม่กระทบต่อการทำงานของระบบฯ โดยรวม โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่าง สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง
- ๔.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการบำรุงรักษาเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาการจ้างให้สอดคล้องกับหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑๐.๑ รายงานสรุปการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑๐.๑.๑ Name ของอุปกรณ์ Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี)
  - ๔.๑๐.๑.๒ รายการ Software
  - ๔.๑๐.๑.๓ วันเวลาที่เข้าทำ PM
  - ๔.๑๐.๑.๔ ผลการทดสอบหลังทำ PM พร้อมความเห็นเสนอแนะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)
- ๔.๑๐.๒ รายงานสรุปการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) อย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑๐.๒.๑ Name ของอุปกรณ์ Serial number เลขครุภัณฑ์ พร้อม IP Address (ถ้ามี) ที่เกิดปัญหา
  - ๔.๑๐.๒.๒ รายการปัญหาเกี่ยวกับ Software
  - ๔.๑๐.๒.๓ วันเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ หรือ e-mail address
  - ๔.๑๐.๒.๔ วันเวลาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ พร้อมชื่อผู้แจ้งปัญหารับรอง
  - ๔.๑๐.๒.๕ รายการอะไหล่ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน (ถ้ามี)
  - ๔.๑๐.๒.๖ ข้อคิดเห็นเสนอแนะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)
- ๔.๑๐.๓ รายงานภาพรวมการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๒๕๖๑

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคีศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมณสิชา สุวจันานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- ๔.๑๐.๓.๑ ข้อมูล Security Patch ที่จำเป็นต้องติดตั้งในระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๓ ข้อ ๑
- ๔.๑๐.๓.๒ ข้อมูลผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล Log ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๓ ข้อ ๒
- ๔.๑๐.๓.๓ ข้อมูลสรุปการใช้งานทรัพยากรสำคัญของระบบ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๓ ข้อ ๓ และผู้รับจ้างต้องประเมินความเสี่ยงพอของทรัพยากรในอนาคต พร้อมแนะนำแนวทางมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการขยายทรัพยากรหากไม่เพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๑๐.๓.๔ ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๓ ข้อ ๔
- ๔.๑๐.๓.๕ ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมดพร้อมระดับการให้บริการ (SLA) ในแต่ละปัญหาตามภาคผนวก ๒ โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๓ ข้อ ๕
- ๔.๑๐.๓.๖ ข้อมูลการสรุปผลการดำเนินการและการวิเคราะห์รายการการให้บริการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นกับระบบ ในรูปแบบ PM และ CM โดยรูปแบบผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด
- ๔.๑๐.๓.๗ ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของระบบ
- ๔.๑๐.๓.๘ เอกสาร หรือหลักฐานแนบเพิ่มเติมที่ถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา
- ๔.๑๐.๓.๙ แผนผังแสดงการติดตั้งและเชื่อมต่อระบบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง
- ๔.๑๐.๓.๑๐ รายงานผลการตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมแอนตี้ไวรัสแยกตามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีการติดตั้งโปรแกรมเท่านั้น
- ๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดอบรมการใช้งานระบบเมื่อสำนักงาน กสทช. มีการร้องขอ ตลอดจนสัญญา โดยรูปแบบของการอบรมจะเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างสำนักงาน กสทช. กับผู้รับจ้าง
- ๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาครั้งนี้

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศิพงษ์ไพโรจน์)

ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๒ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวนลิตา สุวจานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

๔.๑๓ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบการทำงานและการปรับปรุงฐานข้อมูลไวรัสของโปรแกรมแอนตี้ไวรัสที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบที่ใช้ระบบปฏิบัติการให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด โดยระบบสามารถทำงานได้อย่างปกติ

กรณีไม่มีการติดตั้งโปรแกรมแอนตี้ไวรัส ผู้รับจ้างสามารถติดตั้งด้วยโปรแกรมแอนตี้ไวรัสที่สำนักงาน กสทช. มีใช้งานในปัจจุบันได้ แต่หากพบว่าไม่สามารถติดตั้งได้ หรือติดตั้งแล้วมีผลกระทบต่อระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้รับจ้างต้องจัดหาโปรแกรมแอนตี้ไวรัสที่สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบแล้วระบบสามารถใช้งานได้ปกติมาทดแทน หรือ จัดหามาตรการในการลดความเสี่ยงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบถูกโจมตีจากไวรัสให้สำนักงาน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

๔.๑๔ ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๔.๑๕ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้าง (ถ้ามี) โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ๔ ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ รวม ๘ เดือน

#### ๖. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ตามข้อ ๔.๑๐ เป็นงวด งวดละ ๑ เดือน ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป

#### ๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้นจำนวน ๒,๔๕๗,๐๐๐.- บาท (สองล้านสี่แสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๖ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักพัฒนาองค์กรดิจิทัล

#### ๘. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นบัญชีเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไข


ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ธ.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวบัณฑิต สุภาคศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจินานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

ใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) โดยจำแนกเอกสารที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

๘.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา ตามคุณสมบัติของผู้เสนอราคาในข้อ ๓.

๘.๑.๑ หลักฐานนิติบุคคล

(ก) กรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) กรณีเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

๘.๑.๒ สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) หรือ ภพ.๐๑ หรือ ภพ.๐๙ ของกรมสรรพากร โดยได้รับการรับรองความถูกต้องของเอกสารจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๘.๑.๓ สำเนาหนังสือรับรองผลงานตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒

๘.๑.๔ เอกสารหลักฐานอื่น ๆ แสดงถึงควมมีคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในข้อ ๓. และเอกสารอื่น ๆ ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๘.๑.๕ หนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนในการเสนอราคาหรือยื่นเอกสารเสนอราคาในกรณีที่ผู้มีอำนาจไม่สามารถทำการยื่นเอกสารด้วยตนเอง พร้อมสำเนาบัตรประชาชนหรือบัตรอื่นใดที่มีรูปซึ่งออกให้โดยทางราชการและยังไม่หมดอายุของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

๘.๑.๖ กรณีเป็นการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการค้าร่วม (Consortium) นอกจากยื่นหลักฐานตาม ๘.๑.๒ - ๘.๑.๕ แล้ว ให้ยื่นสำเนาหนังสือข้อตกลงหรือสัญญาร่วมค้าหรือค้าร่วมนั้น พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตาม ด้วย ทั้งนี้ กรณีเป็นการค้าร่วม (Consortium) ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

๘.๒ ข้อเสนอด้านเกณฑ์อื่น ๆ ประกอบด้วย

๘.๒.๑ ข้อเสนอเกณฑ์ด้านผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ

๘.๒.๑.๑ ผลงานเชิงคุณภาพ

๘.๒.๑.๒ ผลงานเชิงปริมาณ

๘.๒.๒ ข้อเสนอเกณฑ์ด้านคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคคีติ)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนลixa สุวจานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- ๘.๒.๒.๑ คุณวุฒิของบุคลากร
- ๘.๒.๒.๒ ประสบการณ์ของบุคลากร
- ๘.๒.๓ ข้อเสนอเกณฑ์ด้านระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA)
  - ๘.๒.๓.๑ ระดับความรุนแรงของปัญหา ระดับ ๑ สูง
  - ๘.๒.๓.๒ ระดับความรุนแรงของปัญหา ระดับ ๒ ปานกลาง
- ๘.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์ e-GP ของกรมบัญชีกลาง ตามแบบและเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารการจ้างประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

#### ๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การจัดจ้างครั้งนี้เป็นงานจ้างบำรุงรักษาระบบที่มีการจ้างพัฒนาทำให้มีความซับซ้อนด้านเทคนิค ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบ โดยต้องแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในทุกหัวข้อตามขอบเขตงานโดยละเอียด รวมไปถึงศึกษารายละเอียดคุณสมบัติของระบบตาม ภาคผนวก ๑ จำเป็นต้องคัดเลือกพัสดุ มีคุณภาพดีตามความต้องการใช้งานของหน่วยงานของรัฐนั้น และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐมากที่สุด สำนักงาน กสทช. จะคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นตามความในมาตรา ๖๕ วรรคหนึ่ง ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน ซึ่งได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๒) โดยมีสัดส่วนน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ด้านราคาเท่ากับร้อยละ ๓๐ และเกณฑ์อื่นเท่ากับร้อยละ ๗๐ (ประกอบด้วยเกณฑ์ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ : ๔๐ เกณฑ์คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร : ๕๐ และเกณฑ์ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ตามขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ : ๑๐) โดยคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ตามลำดับ ดังนี้

- ๙.๑ จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายการจากระบบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอด้านราคา) จำนวน ๑ ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น
- ๙.๒ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้องและพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติหรือยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะ

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ธ.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจนานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)

ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

ไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็น ข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแยกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ มิใช่สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๙.๓ พิจารณาข้อเสนอด้านเกณฑ์อื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ ๙.๒ โดยมีเกณฑ์และสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนน โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ สัดส่วนน้ำหนักคะแนน ๔๐ เกณฑ์คุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากร สัดส่วนน้ำหนักคะแนน ๕๐ และเกณฑ์ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ตามขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ สัดส่วนน้ำหนักคะแนน ๑๐ โดยมีหัวข้อน้ำหนักในการให้คะแนนแต่ละเกณฑ์ ดังนี้

๙.๓.๑ เกณฑ์ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ น้ำหนักร้อยละ ๔๐

(๑) ผลงานเชิงคุณภาพ : (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)

พิจารณาจากลักษณะของผลงานที่มีขอบเขตและวิธีการนำเสนอที่สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับลักษณะงานตามขอบเขตของงาน และวัตถุประสงค์มากที่สุด โดยเทียบสัดส่วนกับจำนวนผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน

(๒) ผลงานเชิงปริมาณ : (น้ำหนักร้อยละ ๓๐)

พิจารณาจากจำนวนผลงานและมูลค่าของผลงานที่มีลักษณะงานสอดคล้องหรือใกล้เคียงกับงานตามขอบเขตของงาน โดยเทียบสัดส่วนกับจำนวนผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน

๙.๓.๒ เกณฑ์คุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากร น้ำหนักร้อยละ ๕๐

(๑) คุณสมบัติของบุคลากร : (น้ำหนักร้อยละ ๑๕)

พิจารณาจากคุณสมบัติของบุคลากร ตามข้อ ๔.๑๔ โดยเทียบคุณสมบัติกับจำนวนบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน

(๒) ประสบการณ์ของบุคลากร : (น้ำหนักร้อยละ ๓๕)

พิจารณาจากประสบการณ์ของบุคลากร ตามข้อ ๔.๑๔ โดยเทียบประสบการณ์กับจำนวนบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน

๙.๓.๓ เกณฑ์ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) น้ำหนักร้อยละ ๑๐

พิจารณาเฉพาะข้อเสนอที่มีความเกี่ยวข้องกับกรดำเนินงานตามข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ ที่เป็นประโยชน์ต่อ

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงศ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน  
(Blockchain) ของ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

โดยการพิจารณาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณารายละเอียดข้อเสนอตามข้อ ๘.๒ และข้อ ๘.๓ รวมทั้งการพิจารณาเปรียบเทียบ  
ระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ข้อเสนอที่ดีที่สุดจะได้คะแนนในหัวข้อนั้น ๆ มากที่สุด ข้อเสนอของผู้  
ยื่นข้อเสนอรายอื่นจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามความเหมาะสมหรือตามสัดส่วน ทั้งนี้ ในแต่ละหัวข้อย่อยของ  
แต่ละเกณฑ์ดังกล่าว จะมีคะแนนเต็มหัวข้อย่อย ๑๐๐ คะแนน แล้วนำคะแนนรวมของหัวข้อนั้นแปลงเป็น  
น้ำหนักในการให้คะแนนตามสัดส่วนที่กำหนด รายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยในการให้คะแนนข้อเสนอ  
ด้านเกณฑ์อื่น (ตามภาคผนวก ๕) และเมื่อให้คะแนนเสร็จสิ้นแล้วคณะกรรมการฯ จะดำเนินการบันทึก  
คะแนนของแต่ละรายในระบบระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-  
GP) กรมบัญชีกลาง ต่อไป

๘.๔ ข้อเสนอด้านราคาจะได้น้ำหนักในการให้คะแนนตามช่วงความต่างของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย  
โดยระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP)  
กรมบัญชีกลาง จะพิจารณาให้คะแนนในระบบ พร้อมทั้งรวมคะแนนด้านเกณฑ์อื่น (เกณฑ์คุณภาพ  
ประสิทธิภาพของพัสดุ และเกณฑ์บริการหลังการขาย) หลังจากนั้นระบบ e-GP จะจัดเรียงผลการตาม  
น้ำหนักการให้คะแนนไว้ ๓ ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และ  
คณะกรรมการฯ จะพิจารณาความเหมาะสมของราคาและเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อ  
ประโยชน์ของ สำนักงาน กสทช. ต่อไป

๘.๕ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณา  
เรียกรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการ  
ประกาศเชิญชวน เพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป


#### ๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๔ งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้  
รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้  
ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งการชำระเงิน ดังนี้

(๑) งวดเงินที่ ๑ ดำเนินงานตั้งแต่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖  
จำนวนเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์โพธิ์โรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ มิ.ย. ๖๖

กรรมการ (นายชวินิตย์ สุภาศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจินานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- (๒) งวดเงินที่ ๒ ดำเนินงานตั้งแต่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖  
จำนวนเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา
- (๓) งวดเงินที่ ๓ ดำเนินงานตั้งแต่ ๑ กันยายน ๒๕๖๖ ถึง ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๖  
จำนวนเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา
- (๔) งวดเงินที่ ๔ ดำเนินงานตั้งแต่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖  
จำนวนเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา

#### ๑๑. การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ

##### ๑๑.๑ การบริการ

- ๑๑.๑.๑ ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
- ๑๑.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ที่สามารถให้บริการบำรุงรักษาระบบ โดยต้องได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีขีดความสามารถในการให้บริการบำรุงรักษาระบบตามข้อ ๔.๒ มาตราตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว
- ๑๑.๑.๓ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้ง

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงศ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวบิตย์ สุภาศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวังนันท)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

เพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

๑๑.๑.๔ กรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มี ความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์ของผู้ ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม ขดใช้แทน หรือขดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ไม่อาจจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายในเวลาที่กำหนด

#### ๑๑.๒ การรับประกันผลงาน

๑๑.๒.๑ ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้ งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลา ขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๑ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ ของเดือนนั้นแล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิด ค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

๑๑.๒.๒ เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๑.๑ ให้เป็นไปดังนี้

๑๑.๒.๒.๑ กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของ หน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

๑๑.๒.๒.๒ กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามภาคผนวก ๖

#### ๑๑.๓ ค่าปรับ

๑๑.๓.๑ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารรถ ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือ ดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๑.๑.๒ ผู้รับจ้างยินยอมให้ คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวด นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่ม การซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่ กรณี

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวนลธิชา สุวัจนานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- ๑๑.๓.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๑.๑.๔ ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญานับถัดจากวันที่ครบกำหนด จนถึงวันที่นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบครบถ้วน
- ๑๑.๓.๓ หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้นไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลาถัดไปได้ ถือเป็นกรกระทำที่ผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นลงตามส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากจากค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

## ๑๒. เงื่อนไขอื่นๆ

- ๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตามระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตามระยะเวลาบริการ (Variable Cost) และให้จำแนกอัตราเป็นรายเดือน
- ๑๒.๒ กรณีสำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สำนักงานฯ หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ สำนักงาน กสทช. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความเหมาะสม โดยถืออัตราค่าจ้างบริการอัตรารายเดือนที่เสนอไว้ในข้อ ๑๑.๑ เป็นอัตราปรับลดค่าจ้างบริการลงตามระยะเวลาจ้างบำรุงรักษาจริงต่อไป
- ๑๒.๓ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. เป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น
- ๑๒.๔ การกระทำการใดที่อันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อนทุกครั้ง
- ๑๒.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย (ถ้ามี)


ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)

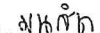
ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

ภาคผนวก ๑ คุณสมบัติของระบบ  
การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงาน  
คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

๑. คุณสมบัติทั่วไป

คุณสมบัติทั่วไปของ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ประกอบด้วย

๑.๑ ระบบสื่อสารฯ เชื่อมต่อกับระบบ AD (Active Directory) ของสำนักงาน กสทช. เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนในการใช้งานระบบสื่อสารฯ

๑.๒ ระบบสื่อสารฯ มีฟังก์ชัน (Function) ดังต่อไปนี้

๑.๒.๑ การสื่อสารด้วยการส่งข้อความสั้น

๑.๒.๒ การสื่อสารด้วยการใช้ภาพและเสียง

๑.๒.๓ การควบคุมและจัดการข้อมูลส่วนบุคคล

๑.๒.๔ การประมวลผลบล็อกเชนบนระบบคลาวด์

๑.๒.๕ การสนับสนุนระบบสื่อสารภายในสำนักงานบนระบบคลาวด์

๑.๓ ระบบสื่อสารฯ รองรับการใช้งานบุคลากรทั้งหมดของสำนักงาน กสทช. จำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ คน

๒. คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

๒.๑ ระบบสื่อสารด้วยการส่งข้อความสั้น ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๑.๑ ระบบการรับส่งข้อความสั้นบนพื้นฐานเทคโนโลยีบล็อกเชน สามารถทำงานได้บนอุปกรณ์ Smart Phone ทั้ง iOS และ Android

๒.๑.๒ ฟังก์ชันแนบไฟล์ดิจิทัลเพื่อจัดเก็บด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน และสามารถกำหนดเงื่อนไขในการให้อนุญาตเปิดไฟล์ (Accessible permission) เพื่ออ่าน หรือ ส่งต่อได้ โดยจะต้องรองรับรูปแบบไฟล์ดิจิทัลอย่างน้อยดังนี้

๒.๑.๒.๑ รูปแบบไฟล์เอกสาร เช่น word , excel , PDF

๒.๑.๒.๒ รูปแบบไฟล์รูป เช่น jpg , png

๒.๑.๒.๓ รูปแบบไฟล์เสียง เช่น MP๓

๒.๑.๓ ไฟล์ดิจิทัลที่ถูกจัดเก็บด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนสามารถทำการสืบค้น และเปรียบเทียบความถูกต้องของต้นฉบับได้

๒.๑.๔ ไฟล์ดิจิทัลที่ถูกจัดเก็บด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนจะทำการบันทึกในรูปแบบบัญชีข้อมูล (Hashing Ledger)

๒.๑.๕ ไฟล์แนบดิจิทัลที่ส่งกันระหว่างผู้สนทนาจะไม่ถูกลบออกจากการสนทนา ยกเว้นผู้ส่ง หรือ ผู้รับเป็นคนเลือกลบออกจากบทสนทนาด้วยตนเอง

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศติพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมลลิตา สุวจานานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)  
ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

- ๒.๑.๖ ไฟล์ดิจิทัลที่จัดส่งกันระหว่างผู้สนทนาสามารถแชร์ไปจัดเก็บยังระบบจัดเก็บข้อมูลออนไลน์แบบภายนอกได้โดยผ่านทางแอปพลิเคชันที่ให้บริการเก็บข้อมูล (Storage) ที่ติดตั้งอยู่ใน Smartphone ของผู้ใช้งาน เช่น Google Drive, One Drive เป็นต้น
- ๒.๑.๗ การส่งข้อความสั้นแบบเฉพาะคน หรือ แบบกลุ่มสนทนาได้ (๑-๑ and Group Chat)
- ๒.๑.๘ สามารถทำการลบข้อความสั้น และไฟล์แนบต่างๆได้ โดยการลบข้อความหรือไฟล์แนบต่างๆนั้นรอรับ ในรูปแบบการลบทันที และการตั้งระยะเวลาในการลบ
- ๒.๑.๙ สามารถป้องกันการลบข้อความสั้นในบทสนทนาด้วยการใช้การตอบกลับ (Reply Message) ระหว่างผู้สนทนาได้
- ๒.๑.๑๐ สมาชิกใหม่ที่เข้ามาในกลุ่มสนทนา สามารถดึงข้อความสนทนาการก่อนหน้าในกลุ่มมาแสดงเป็นข้อมูลเริ่มต้นได้
- ๒.๑.๑๑ การสนทนาแบบกลุ่มสามารถ ดูรายละเอียดของสมาชิกที่อ่านและยังไม่อ่านบทสนทนาได้
- ๒.๑.๑๒ สามารถสร้างหัวข้อการโทรตในการสนทนาแบบกลุ่มได้
- ๒.๑.๑๓ สามารถสืบค้นข้อความและบทสนทนาและไฟล์ที่ส่งระหว่างการสนทนาได้ (Search messages & conversations & files)
- ๒.๑.๑๔ สามารถแจ้งเตือนจำนวนข้อความที่ยังไม่ได้ถูกอ่านได้ (Unread message count)
- ๒.๑.๑๕ สามารถสร้างข้อความประกาศในกลุ่ม โดยระบบจะต้องแจ้งเตือนในรูปแบบ Notifications
- ๒.๑.๑๖ สามารถแสดงข้อมูลบุคคล (ข้อมูลที่ระบุใน Profile ) ของบุคคลที่ทำการสนทนาในระบบได้ เช่น ชื่อ, นามสกุล, สำนัก, เบอร์โทร
- ๒.๑.๑๗ สามารถส่ง location ลงในส่วนของการสนทนาได้
- ๒.๒ ระบบสื่อสารด้วยการใช้ภาพและเสียง ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๒.๒.๑ ระบบการสื่อสารด้วยการใช้ภาพและเสียงบนพื้นฐานเทคโนโลยีบล็อกเชน ที่ทำงานบนอุปกรณ์ Smart Phone ทั้ง iOS และ Android
  - ๒.๒.๒ ความสามารถในการโทรศัพท์แบบเสียงและแบบภาพพร้อมเสียง (Voice & VDO calling)
- ๒.๓ ระบบควบคุมและจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๒.๓.๑ ระบบทำการเชื่อมต่อกับระบบบล็อกเชน เพื่อบันทึกข้อมูลเมื่อทำการ Log-in เข้าใช้งาน
  - ๒.๓.๒ การเชื่อมต่อกับระบบปฏิทินเพื่อนำมาจัดทำการแจ้งเตือนส่วนตัว หรือ เผยแพร่ให้ผู้ใช้งานภายในระบบทราบถึงกำหนดเวลาต่าง ๆ ได้
  - ๒.๓.๓ การสร้างข่าวสารเพื่อเผยแพร่ให้กับผู้ใช้งานทุกคนในระบบฯ
  - ๒.๓.๔ การตั้งค่าส่วนตัวและการจัดการกลุ่มผู้ใช้งานที่ต้องการติดต่อสื่อสาร

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศติพงษ์โรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖


กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวนลิสชา สุวีจันนพันธ์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- ๒.๓.๕ การทดสอบการใช้งานส่วนตัวได้ เช่น อันดับสูงสุดของบุคคลที่สนทนาด้วย, ช่วงเวลาสูงสุดของการใช้งาน, จำนวนการสร้างไฟล์ดิจิทัลที่ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน เป็นต้น
- ๒.๓.๖ การจัดเก็บไฟล์ดิจิทัลที่ต้องการด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน และจัดทำประวัติการจัดเก็บที่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- ๒.๓.๗ การเรียกดูประวัติการจัดเก็บไฟล์ดิจิทัลที่เก็บไว้ในบล็อกเชน สามารถ แสดงวัน/เวลาในการบันทึก และ ข้อมูล Block number พร้อม Block address โดยแสดงในรูปแบบการเดินบัญชีข้อมูล
- ๒.๔ ระบบการประมวลผลบล็อกเชนบนระบบคลาวด์ ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๒.๔.๑ ส่วนประมวลผลบล็อกเชนที่ทำงานแบบ Private Blockchain ทั้งหมดบนระบบคลาวด์
  - ๒.๔.๒ node ของบล็อกเชน จำนวน ๓ nodes
  - ๒.๔.๓ GUI เพื่อใช้ในการควบคุมและสั่งงานบล็อกเชน ผ่านหน้าจอผู้ดูแล (Admin Panel) โดยทำงานในลักษณะ Web Application
  - ๒.๔.๔ การทำงานร่วมกับ Smart Contract และ คำสั่ง API
  - ๒.๔.๕ คุณสมบัติ integrity assurance ซึ่งจะรับประกันสำเนาเอกสารที่ถูกส่งภายในโครงข่ายเป็นสำเนาที่ถูกต้องและไม่มีการปลอมแปลง
  - ๒.๔.๖ การทำงานในรูปแบบของ Chain of Custody of Files Shared โดยเมื่อมีการแชร์เอกสารและถูกนำไปใช้งานจะต้องสามารถตรวจสอบได้ถึงที่มาของเอกสาร ตั้งแต่ปลายทางไปจนถึงต้นทางได้
  - ๒.๔.๗ การเก็บข้อมูลของผู้ส่งเพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบได้ (Non-repudiation)
  - ๒.๔.๘ การบันทึกข้อมูล (Transaction) หรือบันทึกเอกสารใน Private Blockchain แบบไม่จำกัดจำนวนการใช้งาน (Unlimited signed)
- ๒.๕ ระบบสนับสนุนระบบสื่อสารภายในสำนักงานบนระบบคลาวด์ ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๒.๕.๑ ระบบสนับสนุนระบบสื่อสารภายในสำนักงาน ทั้งหมดบนระบบคลาวด์ จำนวน ๓ nodes เพื่อบันทึกข้อมูลต้นฉบับที่ถูกสร้างรหัสด้วยเทคนิค Cryptography
  - ๒.๕.๒ รองรับการเชื่อมต่อระบบการประมวลผลบล็อกเชนบนระบบคลาวด์ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
  - ๒.๕.๓ การรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานของ JSON-RPC ๒.๐ โดยมีการรับส่งข้อมูลดังนี้
    - > data sent to Server
    - <-- data sent to Client
  - ๒.๕.๔ การทำงานในรูปแบบของ RESTful Webservice ได้ ซึ่งประกอบไปด้วย
    - ๒.๕.๔.๑ Create ID เพื่อการสร้าง Customer ID เพื่อสามารถใช้งานบล็อกเชน

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงศ์โรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวินิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- ๒.๕.๔.๒ Sign Data เพื่อการขอให้บล็อกเชนบันทึกธุรกรรมดิจิทัลนั้นเก็บในบล็อก
- ๒.๕.๔.๓ Search เพื่อการขอสืบค้นข้อมูลบันทึกธุรกรรมดิจิทัลในบล็อก
- ๒.๕.๔.๔ Verify เพื่อการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องธุรกรรมดิจิทัลในบล็อก
- ๒.๕.๔.๕ Search history เพื่อการเก็บประวัติการขอสืบค้น

---

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวีจนาพันธ์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

ภาคผนวก ๒ ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)  
 การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
 ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงาน  
 คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่นที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ต้องรีบแจ้งสำนักงาน กสทช. ทันที
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่นที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง ต้องรีบแจ้งสำนักงาน กสทช. ทันที
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)

ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวินิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวนลิตา สุวจนานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

ภาคผนวก ๓ สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ  
 การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
 ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงาน  
 คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
 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
				<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
    - การพยายามเดาสุมรหัสผ่าน
    - พยายามใช้งานบัญชีผู้ใช้ที่หมดอายุ, ระงับการใช้งาน
    - พยายามแก้ไขค่า configuration ของระบบ
    - ผู้ใช้งานระบบ Logon ในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม
    - การทำงานที่ผิดปกติของระบบ (System Fault Log)

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวินิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวีรานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมเหตุการณ์ที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติมได้ เพื่อเป็นประโยชน์ของสำนักงาน
- 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	พยายามเดาคู่มือรหัสผ่าน	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 ของการทำงานของระบบปฏิบัติการ 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

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)

ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวีจันนันท)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

- Memory Utilization
- Hard disk Utilization
- Traffic Utilization
- Concurrent Session
- Database lock session

ผู้รับจ้างสามารถเพิ่มเติมทรัพยากรสำคัญของระบบที่จำเป็นต้องตรวจสอบเผื่อระวังได้ตามความเหมาะสม

- ค่า Threshold หมายถึง ค่าที่กำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อป้องกัน หากมีระบบใช้ทรัพยากรเกินค่าดังกล่าว ระบบอาจหยุดการให้บริการ หรือสูญเสียความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- ค่าสูงสุด หมายถึง ค่าสูงสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา
- ค่าเฉลี่ย หมายถึง ค่าเฉลี่ยของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา
- ค่าต่ำสุด หมายถึง ค่าต่ำสุดของทรัพยากรที่บันทึกได้จากรอบของการบำรุงรักษา

● ตัวอย่างการใช้งานแบบฟอร์ม

ระบบงาน	ทรัพยากรสำคัญของระบบ	ค่า Threshold	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
Windows Server	CPU Utilization	๘๐ %	๗๕ %	๖๐ %	๑๐ %
	Memory Utilization	๗๕ %	๕๐ %	๒๐ %	๑๐ %
	Hard disk Utilization	Drive C:\ ๙๐ % Drive D:\ ๙๕ %	Drive C:\ ๕๐ % Drive D:\ ๖๕ %	Drive C:\ ๔๕ % Drive D:\ ๖๒ %	Drive C:\ ๔๐ % Drive D:\ ๖๐ %
Network Switch	CPU Utilization	๘๕ %	๔๕ %	๔๐ %	๑๒ %
	Memory Utilization	๘๐ %	๒๕ %	๒๐ %	๑๕ %
	Traffic Utilization	๗๕ %	๔๐ %	๓๐ %	๑๐ %
Database Application	Concurrent Session	๑,๐๐๐ session	๘๙๐ session	๕๐๐ session	๑๙๐ session
	Query Timeout	๒๐๐ ms	๑๐๐ ms	๘๐ ms	๑๐ ms
	Database Lock Session	๑๐๐ session	๕๐ session	๓๕ session	๑๕ session

๔. ข้อมูลรายชื่อซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ

เครื่องให้บริการ	ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม	วันที่ติดตั้งเพิ่มเติม	เหตุผลการติดตั้ง/ change id

๕. ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

ลำดับ	วันที่/ เวลาที่แจ้ง ปัญหา	รายละเอียด การขอรับ บริการ	ระดับ การ ให้บริการ (SLA)	ผู้แจ้ง ปัญหา	สาเหตุ ของ ปัญหา	แนวทาง/ วิธีการ แก้ไข	เวลาที่ งานแล้ว เสร็จ	เอกสารอ้างอิง สำหรับการ แก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผลการ แก้ปัญหา

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)

ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวบัณฑิต สุภาคีศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจินานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

ภาคผนวก ๔ ตารางการจัดทำแผนการใช้พืชผลที่ผลิตภายในประเทศ  
การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงาน  
คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

รายการพืชผลหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้พืชผลที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พืชผลใน ประเทศ	พืชผล ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ .....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)

ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวินต์ย์ สุภาคักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวัจนานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)  
ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖

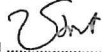
ภาคผนวก ๕ เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเกณฑ์อื่น ๆ  
 การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์  
 ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงาน  
 คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

(คะแนนเต็ม ๗๐ คะแนน)

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
<b>๑. เกณฑ์ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๔๐)</b>	
<b>(๑) ผลงานเชิงคุณภาพ : ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)</b>	
๐ คะแนน	• มีการเสนอผลงาน แต่ไม่ตรงตามข้อ ๓.๒
๘๐ คะแนน	• มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒
๘๑ - ๘๙ คะแนน	• มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ และมีมูลค่ามากกว่า ๑.๒ - ๓ ล้านบาท ภายใต้อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม
๙๐ - ๑๐๐ คะแนน	• มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ และมีมูลค่ามากกว่า ๓ ล้านบาท ภายใต้อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม
<b>(๒) ผลงานเชิงปริมาณ : ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๓๐)</b>	
๐ คะแนน	• มีการเสนอผลงาน แต่ไม่ตรงตามข้อ ๓.๒
๘๐ คะแนน	• มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวน ๑ โครงการ/สัญญา
๘๑ - ๘๙ คะแนน	• มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวนมากกว่า ๑ - ๓ โครงการ/สัญญา
๙๐ - ๑๐๐ คะแนน	• มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวนมากกว่า ๓ โครงการ/สัญญา และต้องมีผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) หรือการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการสนทนาด้วยข้อความผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat Application) หรือเทคโนโลยีบล็อกเชน อย่างน้อยจำนวน ๓ โครงการ
การให้คะแนนในหัวข้อนี้จะพิจารณาเฉพาะผลงานที่ผ่านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒ เท่านั้น สำหรับหัวข้อที่กำหนดเป็นช่วงคะแนน จะพิจารณาตามมูลค่า/จำนวนของผลงานโดยเปรียบเทียบกับผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีมูลค่า/จำนวนมากที่สุด จะได้คะแนนเต็มหรือมากที่สุด ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลงานน้อยกว่าจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามสัดส่วนหรือความเหมาะสม	

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์ไพโรจน์)

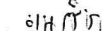
ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวีจันานท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
<b>๒. เกณฑ์คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๕๐)</b>	
<b>(๑) คุณวุฒิของบุคลากร : ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๑๕)</b>	
๐ คะแนน	• มีคุณวุฒิของบุคลากร แต่ไม่ตรงตามข้อ ๔.๑๔
๘๐ คะแนน	• มีคุณวุฒิของบุคลากรตรงตามข้อ ๔.๑๔
๘๑ - ๙๐ คะแนน	• มีคุณวุฒิของบุคลากรมากกว่าข้อ ๔.๑๔ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน
๙๑ - ๑๐๐ คะแนน	• มีคุณวุฒิของบุคลากรมากกว่าข้อ ๔.๑๔ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ คน
<b>(๒) ประสบการณ์ของบุคลากร : ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๓๕)</b>	
๐ คะแนน	• มีประสบการณ์ของบุคลากรไม่ตรงตามข้อ ๔.๑๔
๘๐ คะแนน	• มีประสบการณ์ของบุคลากรตรงตามข้อ ๔.๑๔
๘๑ - ๙๐ คะแนน	• มีประสบการณ์ของบุคลากรมากกว่าข้อ ๔.๑๔ ในด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) หรือ ด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการสนทนาด้วยข้อความผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat Application) หรือ ด้านเทคโนโลยีบล็อกเชน อย่างน้อย ๑ ด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน
๙๑ - ๑๐๐ คะแนน	• มีประสบการณ์ของบุคลากรมากกว่าข้อ ๔.๑๔ ในด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) หรือ ด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการสนทนาด้วยข้อความผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat Application) หรือ ด้านเทคโนโลยีบล็อกเชน อย่างน้อย ๒ ด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ คน
การให้คะแนนในหัวข้อนี้จะพิจารณาเฉพาะบุคลากรที่ผ่านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๔.๑๔ เท่านั้น สำหรับหัวข้อที่กำหนดเป็นช่วงคะแนน จะพิจารณาตามจำนวนบุคลากรที่ตรงตามรายละเอียดการให้คะแนน โดยเปรียบกับผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีจำนวนบุคลากรที่ตรงตามรายละเอียดการให้คะแนนมากที่สุด จะได้คะแนนเต็มหรือมากที่สุด ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีจำนวนบุคลากรที่ตรงตามรายละเอียดการให้คะแนนน้อยกว่าจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามสัดส่วนหรือความเหมาะสม	

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์โรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวินิตย์ สุภาศักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวจานนท์)

ลงนาม 


กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
๓. เกณฑ์ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ตามขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ ดังนี้ ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)	
(๑) ระดับความรุนแรงของปัญหา ระดับ ๑ สูง : ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๕)	
๘๐ คะแนน	• มีระดับ SLA ตามขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒
๙๐ คะแนน	• มีระดับ SLA ที่ดีกว่าขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ โดย เมื่อระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นระดับ ๑ : สูง สถานการณ์คือระบบไม่สามารถใช้งานได้ ต้องมีการตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ - ๒๒ ชั่วโมง หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่นที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๒๐ - ๒๒ ชั่วโมง ต้องรีบแจ้งสำนักงาน กสทช. ทันที
๑๐๐ คะแนน	• มีระดับ SLA ที่ดีกว่าขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ โดย เมื่อระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นระดับ ๑ : สูง สถานการณ์คือระบบไม่สามารถใช้งานได้ ต้องมีการตอบสนองภายใน ๑ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘ - ๑๙ ชั่วโมงหรือน้อยกว่า หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่นที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๑๘ - ๑๙ ชั่วโมงหรือน้อยกว่า ต้องรีบแจ้งสำนักงาน กสทช. ทันที
(๒) ระดับความรุนแรงของปัญหา ระดับ ๒ ปานกลาง : ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๕)	
๘๐ คะแนน	• มีระดับ SLA ตามขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒
๙๐ คะแนน	• มีระดับ SLA ที่ดีกว่าขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ โดย เมื่อระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นระดับ ๒ : ปานกลาง สถานการณ์คือบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ ต้องมีการตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒ ชั่วโมง หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่นที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๔๒ ชั่วโมง ต้องรีบแจ้งสำนักงาน กสทช. ทันที
๑๐๐ คะแนน	• มีระดับ SLA ที่ดีกว่าขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ โดย เมื่อระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นระดับ ๒ : ปานกลาง สถานการณ์คือบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ ต้องมีการตอบสนองภายใน ๓ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖ ชั่วโมงหรือน้อยกว่า หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่นที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๓๖ ชั่วโมงหรือน้อยกว่า ต้องรีบแจ้งสำนักงาน กสทช. ทันที
การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาเฉพาะข้อเสนอที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามขอบเขตของงานในข้อ ๑๑.๑ และ ภาคผนวก ๒ และเป็นประโยชน์ หรือมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์และสอดคล้องกับการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน โดยที่สำนักงาน กสทช. ไม่ต้องมีภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มเติมแต่อย่างใด	

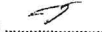
ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์โพธิ์)

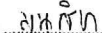
ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวินิตย์ สุภาคคี)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนสิชา สุวัจนานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

ภาคผนวก ๖ การกำหนดตัวถ่วงของรายการคอมพิวเตอร์ที่ต้องบำรุงรักษา  
ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของ สำนักงาน  
คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑	ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (ระบบ My NBTC) ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติ ได้แก่ การจัดการประวัติผู้ใช้งาน การรับ-ส่งข้อความ การจัดการกลุ่ม การประกาศคำสั่งของสำนักงาน กสทช. การจัดเก็บไฟล์ด้วยบล็อกเชน การประกาศข่าว การจัดการปฏิทิน และการจัดการประกาศซื้อขาย	๑
๒	ลิขสิทธิ์ระบบการประมวลผลบล็อกเชน จำนวน ๓ nodes บนระบบคลาวด์ (Blockchain License Entitlement Certificate) สำหรับระบบ My NBTC ของสำนักงาน กสทช.	๑
๓	ระบบคลาวด์เพื่อติดตั้งระบบการประมวลผลบล็อกเชนของระบบ My NBTC ของสำนักงาน กสทช. ที่พัฒนาขึ้น ให้สามารถทำงานได้ โดยจะต้องสามารถทำ Automatic Scale ได้ตามมาตรฐานสากล	๑
๔	ระบบ API voice&video สำหรับการสนับสนุนฟังก์ชันการสื่อสารด้วยการใช้ภาพและเสียงตามข้อกำหนดของระบบสารสนเทศสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)	๐.๕

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตงาน

ประธานกรรมการ (นายสุรเชษฐ์ ศศิพงษ์โรจน์)


ลงนาม 

ลงวันที่ ๒๖ ม.ค. ๖๖

กรรมการ (นายชวณิตย์ สุภาคักดิ์)

ลงนาม 

กรรมการ (นางสาวมนลิตา สุวจินานนท์)

ลงนาม 

กรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกิตต์ สุริยะไกร)

ลงนาม 

จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน กสทช. ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)  
ของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๖