

ขอบเขตการดำเนินงาน (Term of Reference)
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On)

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงาน กสทช. มีเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ สำหรับบริการประชาชน และบริหารจัดการภายในจำนวนหลายระบบงาน และหลายผู้ใช้งาน ทำให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนต้องจดจำรหัสผ่านทุกระบบงานที่ต้องใช้งานเอง ยากแก่การบริหารจัดการรหัสผ่านของแต่ละบุคคลและการบริหารจัดการสิทธิการเข้าถึงโดยผู้ดูแลระบบ อีกทั้งวิธีการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่างๆ ในปัจจุบันใช้แบบระบุชื่อผู้ใช้งานกับรหัสผ่านเพียงระดับเดียว ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความมั่นคงปลอดภัยในระดับน้อยอาจจะถูกปลอมแปลงตัวตนเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่างๆ ของสำนักงาน กสทช. ได้ง่าย

ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัล สำนักงาน กสทช. (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ยกระดับโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความทันสมัย ครอบคลุม เพียงพอ พร้อมใช้งาน และพัฒนาศักยภาพด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยจัดหาอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัย มีความมั่นคงปลอดภัยได้มาตรฐาน ให้เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากร พร้อมทั้งบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. โดยรวม ดังนั้นเพื่อเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตน (authentication assurance level: AAL) ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลที่มีความมั่นคงปลอดภัยแบบใช้การรับรองความถูกต้องด้วยสองปัจจัย (๒FA : Two-Factor Authentication) อำนาจความสะดวกต่อการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่าง ๆ แก่เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการสิทธิการเข้าถึงและการยืนยันตัวตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงาน กสทช. จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาและพัฒนาระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) เพื่อเพิ่มศักยภาพการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลที่มีความมั่นคงปลอดภัยสูงขึ้นเป็นระดับ AAL๒ โดยใช้การยืนยันตัวตนด้วยปัจจัยของการยืนยันตัวตนที่แตกต่างกัน ๒ ปัจจัย (๒FA : Two-Factor Authentication) สำหรับการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมศูนย์การบริหารจัดการสิทธิการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่าง ๆ ของสำนักงานให้เป็นจุดเดียว สามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ ต่างๆ หลายระบบพร้อมกันโดยการลงชื่อเข้าใช้เพียงครั้งเดียวสร้างความสะดวกรวดเร็ว คล่องตัว และไม่ต้องจดจำรหัสผ่านแก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. ทำให้ปฏิบัติงานด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความมั่นคงปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการเปลี่ยนผ่าน สำนักงาน กสทช. ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ให้สำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อพัฒนาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลที่มีความมั่นคงปลอดภัยสูงขึ้นเป็นระดับ AAL๒ โดยใช้การยืนยันตัวตนด้วยปัจจัยของการยืนยันตัวตนที่แตกต่างกัน ๒ ปัจจัย (๒FA : Two-Factor Authentication)
- ๒.๒. เพื่อบูรณาการและบริหารจัดการสิทธิการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่าง ๆ ของสำนักงานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On)
- ๒.๓. เพื่อปรับปรุงการลงทะเบียนและวิธีการพิสูจน์และยืนยันตัวตนให้มีความมั่นคงปลอดภัยเพิ่มขึ้น มีกระบวนการและวิธีการที่เป็นไปตามมาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๔. เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการรหัสผ่านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช.

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคล นั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างหรือขายงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานหรือประสบการณ์การพัฒนาหรือการขยายระบบ สารสนเทศ/ระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีมูลค่าผลงาน วงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว ภายใต้สัญญาฉบับเดียว ที่ดำเนินการเสร็จสิ้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงาน เอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื้อถือ โดยต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง พร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในขอบเขตของงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของสำนักงาน กสทช. ด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (package software) ที่ทำการกำหนดค่าต่าง ๆ โดยเฉพาะสำหรับสำนักงาน กสทช. หรือพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใหม่ทั้งหมด ที่มีความสามารถ ดังนี้

๔.๑. ข้อกำหนดทั่วไป

- ๔.๑.๑. จัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Project Kick off Meeting) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดแผนงาน และวิธีการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
- ๔.๑.๒. จัดทำและเสนอแผนการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดกิจกรรม วันที่ดำเนินการ ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเป็นอย่างน้อย พร้อมนำเสนอแนวทางที่เหมาะสมแก่สำนักงาน กสทช. เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

- ๔.๑.๓. ดำเนินการศึกษา สำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ความต้องการของสำนักงาน กสทช. โดยละเอียด แล้วดำเนินการออกแบบเพื่อพัฒนาระบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของสำนักงาน กสทช. พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจ วิเคราะห์และออกแบบระบบงานตามความต้องการของสำนักงาน กสทช. และนำเสนอสำนักงาน กสทช. เพื่อยืนยันกระบวนการทำงานทั้งหมดก่อนดำเนินการพัฒนาระบบต่อไป โดยการออกแบบระบบการบริหารจัดการสิทธิการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่างๆ ของสำนักงาน กสทช. แบบรวมศูนย์ Enterprise Single Sign-On - ESSO)
 - ๔.๑.๔. ระบบที่เสนอต้องออกแบบให้มีการทำงานตามแนวปฏิบัติที่ดี OWASP (Open Web Application Security Project) สอดคล้องตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย (System Security Engineering Principle) สำหรับสำนักงาน กสทช. และเอกสาร “Guideline ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ” ของสำนักงาน กสทช. รวมทั้ง มาตรฐาน ประกาศ ระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ๔.๑.๕. พัฒนาระบบตามทีออกแบบไว้ในข้อ ๔.๑.๓ โดยต้องพัฒนาด้วยซอฟต์แวร์ตามข้อ ๔.๒
 - ๔.๑.๖. ติดตั้งระบบที่พัฒนาบนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนของสำนักงาน กสทช. โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) และซอฟต์แวร์ระบบที่จำเป็นในการติดตั้งระบบที่เสนอทั้งหมด ซึ่งต้องมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงาน กสทช. และระบบที่เสนอสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
 - ๔.๑.๗. ดำเนินการตรวจสอบช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการและระบบสารสนเทศที่นำเสนอทั้งหมด พร้อมทั้งปิดช่องโหว่ในระดับ critical และ high ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบระบบที่เสนอทั้งหมดให้แก่สำนักงาน
 - ๔.๑.๘. ดำเนินการติดตั้งระบบที่เสนอทั้งหมดให้จัดส่งข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (log) ทั้งในระดับ application และ operating system จัดเก็บที่ระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (log) แบบรวมศูนย์ของสำนักงาน
 - ๔.๑.๙. มีระบบรายงานที่สามารถเรียกดูข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานทั้งหมดในแต่ละระบบงาน (Application) ในรูปแบบรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส และรายปี ตามเงื่อนไขต่างๆ ที่สำนักงานกำหนดได้
 - ๔.๑.๑๐. จัดทำแผนการฝึกอบรมการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบพร้อมทั้งรายละเอียดหลักสูตร (Course Outline) เสนอสำนักงาน กสทช. เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดอบรม
- ๔.๒. ระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้
 - ๔.๒.๑. มีฟังก์ชันการเข้าใช้งานระบบแบบรวมศูนย์สำหรับองค์กร (Enterprise Single Sign-On - ESSO) ที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - ๔.๒.๑.๑. สามารถใช้งานพร้อมกันจำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ผู้ใช้งาน
 - ๔.๒.๑.๒. สามารถเข้าใช้งานบน PC และ NoteBook ผ่าน Web Browser เช่น Internet explorer , Google Chromes , Microsoft Edge ที่มีการใช้งานทั่วไปได้

- ๔.๒.๑.๓. สามารถพิสูจน์ตัวตนบัญชีผู้ใช้งานด้วยการล็อกอินเพียงครั้งเดียว (Single Sign On) สำหรับระบบสารสนเทศปัจจุบันของสำนักงาน กสทช. ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๑) ระบบบริหารการเงินการบัญชี ระบบการจัดการรายได้ และระบบบริหารสินทรัพย์และการพัสดุ
 - ๒) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
 - ๓) เว็บไซต์พลิเคชัน HR.NBTC.GO.TH
 - ๔) ระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS)
 - ๕) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๒.๑.๔. สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน Application ที่บูรณาการร่วมกับ ESSO ตามความสัมพันธ์ของผู้ใช้แต่ละคน ที่สามารถเข้าใช้งาน Applications ได้
- ๔.๒.๑.๕. ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดค่า Configuration ต่าง ๆ บนระบบ โดยใช้งานผ่าน Web Browser ได้
- ๔.๒.๑.๖. สามารถทำ Re-authentication ให้แก่ระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่ต้องการความปลอดภัยสูง โดยใช้วิธีการระบุตัวตนที่มีการตรวจสอบสิทธิ์ที่แข็งแกร่ง (Strong Authentication) เช่น One Time Password หรือ password ในระบบ Single Sign-On เองหรือจาก Active Directory ก่อนการใช้งาน Single Sign-On ไปยังระบบงานนั้น ๆ
- ๔.๒.๑.๗. สามารถเก็บ Log ลงบนระบบฐานข้อมูลเพื่อบันทึกการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานทั้งหมดในแต่ละระบบงาน (Application) และสามารถนำข้อมูลมาใช้เพื่อจัดทำรายงานได้
- ๔.๒.๑.๘. สามารถ Generate random password สำหรับ ESSO Application ให้มีความซับซ้อนและยากต่อการคาดเดาตาม Password Policy ขององค์กรได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑.๙. สามารถทำงานแบบ Offline Mode ในการทำ Single Sign-On ให้ระบบงานต่าง ๆ ในกรณีที่ระบบ E-SSO Server ไม่สามารถทำงานได้ และระบบที่เสนอต้องสามารถเปลี่ยนโหมดการทำงานแบบ Offline Mode เป็นแบบ On-Line Mode เมื่อระบบ E-SSO Server กลับมาปฏิบัติงานได้ตามปกติโดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑.๑๐. สามารถกำหนด password policy โดยแยกตามแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้
- ๔.๒.๑.๑๑. สามารถทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูล หรือโดเรคทอรี (Microsoft Active Directory) ในการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้ที่เข้าใช้งานระบบซอฟต์แวร์ป้องกันผ่านครั้งเดียวในองค์กร ได้
- ๔.๒.๑.๑๒. สามารถพิสูจน์ตัวตนด้วยชื่อบัญชีผู้ใช้ รหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ ด้วยการล็อกอินเพียงครั้งเดียว (Single Sign On) ได้
- ๔.๒.๑.๑๓. สามารถพิสูจน์ตัวตนด้วยชื่อบัญชีผู้ใช้ รหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานเว็บไซต์ เว็บไซต์พลิเคชันต่าง ๆ (Web Site/Web Application) ด้วยการล็อกอินเพียงครั้งเดียว (Single Sign On) ได้
- ๔.๒.๑.๑๔. สามารถพิสูจน์ตัวตนด้วยชื่อบัญชีผู้ใช้ รหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ Linux/Unix ผ่าน Telnet หรือ Secure Shell Client (SSH) ด้วยการล็อกอินเพียงครั้งเดียว (Single Sign On) ได้

- ๔.๒.๑.๑๕. สามารถทำงาน Single Sign On ร่วมกับแอปพลิเคชันที่ใช้งานภายในสำนักงาน โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีการแก้ไขแอปพลิเคชัน
- ๔.๒.๑.๑๖. สถาปัตยกรรมของระบบที่เสนอต้องเป็นแบบ ๓-Tier ได้แก่ E-SSO Client, E-SSO Server และ RDBMS โดยต้องสามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Red Hat Enterprise Linux และสามารถทำงานบนระบบซอฟต์แวร์ Tomcat และ JBoss Application Server โดยสามารถจัดเก็บ Security polices และ secondary passwords ต่าง ๆ บนระบบฐานข้อมูล RDBMS ได้ และสามารถติดตั้งทำงานบน Virtualized environment ได้
- ๔.๒.๑.๑๗. มีหน้าจอบริหารจัดการระบบสำหรับผู้ดูแลระบบที่ง่ายและสะดวกในการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานและการปรับเปลี่ยน configuration ต่าง ๆ โดยใช้งานผ่านทาง Web Browser ได้
- ๔.๒.๑.๑๘. สามารถทำงานร่วมกับข้อ ๔.๒.๒ และสนับสนุนการทำ Re-authentication ให้แก่ระบบงานที่ต้องการความปลอดภัยสูง โดยใช้วิธีการระบุตัวตนที่มีกลไกที่เข้มแข็ง (Strong Authentication) เช่น One Time Password หรือ password ในระบบ Single Sign-On เองหรือจาก Active Directory ก่อนการใช้งาน Single Sign-On ไปยังระบบงานนั้น ๆ ที่อยู่บน platform เดียวกันโดยไม่พึ่งพา third party อื่น ๆ
- ๔.๒.๑.๑๙. รองรับการทำงานร่วมกับ Mobile Token และ Hardware Token ในรูปแบบของ TOTP และ OATH Tokens ได้หลากหลายยี่ห้อ เช่น Google authenticator, Microsoft authenticator, OneSpan และ YESSafe เป็นต้น
- ๔.๒.๑.๒๐. สามารถเก็บ Log ลงบนระบบฐานข้อมูลเพื่อบันทึกการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานทั้งหมดในแต่ละระบบงาน (Application) และสามารถนำข้อมูลมาใช้เพื่อจัดทำรายงานได้
- ๔.๒.๑.๒๑. สามารถ Generate random password สำหรับ ESSO Application ให้มีความซับซ้อนและยากต่อการคาดเดาตาม Password Policy ขององค์กรได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑.๒๒. สามารถทำงานแบบ Offline Mode ในการทำ Single Sign-On ให้ระบบงานต่าง ๆ ในกรณีที่ระบบ E-SSO Server ไม่สามารถทำงานได้ และระบบที่เสนอต้องสามารถเปลี่ยนแปลงจากการทำงานแบบ Offline Mode ไปเป็นการทำงานแบบ Online Mode เมื่อระบบ E-SSO Server สามารถกลับมาปฏิบัติงานได้ตามปกติโดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑.๒๓. สามารถกำหนด password policy โดยแยกตามแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่บูรณาการร่วมกับ ESSO ได้
- ๔.๒.๑.๒๔. รองรับการลงชื่อเข้าใช้งานเพียงครั้งเดียว (SSO) แบบรวมศูนย์เพื่อรองรับ Web SSO, Federated SSO และรองรับการต่อขยายเป็น Enterprise SSO และ Mobile SSO ในระบบบริหารจัดการเดียวกันโดยการใช้โปรโตคอลมาตรฐาน SAML ๒.๐ มาตรฐาน OAuth ๒.๐ และ OpenID Connect ๑.๐



- ๔.๒.๒. มีฟังก์ชันการยืนยันตัวตน ๒ ชั้นชนิดรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียว (One-Time Password : OTP) ที่ใช้งานได้จำนวน ๒,๔๐๐ ผู้ใช้งาน และมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๒.๑. สามารถบริหารจัดการ Token โดยการ Import token secret จาก file ได้
 - ๔.๒.๒.๒. สามารถ Register Token ได้ในกรณีที่มี User อยู่บน Server
 - ๔.๒.๒.๓. สามารถ Unassign token ได้
 - ๔.๒.๒.๔. สามารถกำหนดค่าต่าง ๆ กับอุปกรณ์ Token ได้ เช่น วันหมดอายุ เป็นต้น
 - ๔.๒.๒.๕. สามารถทำการ Authentication ผ่านทาง Radius Protocol หรือร่วมกับ Windows logon, Citrix, OWA, IIS, ADFS หรือ Web Application ผ่านทาง SOAP Protocol ได้
 - ๔.๒.๒.๖. มีระบบ Self-service web portal สำหรับให้ผู้ใช้งานที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๑) ลงทะเบียนและรับสิทธิของตัวเองแบบอัตโนมัติได้
 - ๒) เปลี่ยนรหัสผ่านได้
 - ๓) ปลดล็อคสถานะการใช้งานได้
 - ๔) ทดสอบล็อกอินเข้าใช้งานได้
 - ๔.๒.๒.๗. สามารถเลือกกำหนดรูปแบบของรหัสผ่านแบบ One Time Password อย่างเดียว และ แบบ Static Password ร่วมกับ One Time Password ได้
 - ๔.๒.๒.๘. สามารถทำการ Register แบบ Multidevice คือ ๑ User สามารถลงทะเบียนได้มากกว่า ๑ อุปกรณ์ โดยในแต่ละอุปกรณ์จะสร้าง One Time Password ที่ต่างกัน
 - ๔.๒.๒.๙. สามารถจัดเก็บ Log ในรูปแบบ File และจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล โดยมีข้อมูล source ip, NAS-IP, Authentication Success, Authentication Failure พร้อมระบุเหตุผล
 - ๔.๒.๒.๑๐. มีหน้าจอการบริหารจัดการระบบสำหรับผู้ดูแลระบบในลักษณะ Dual Control (Marker/Checker) เพื่อทำการสร้าง ลบ กำหนดค่า ยกเลิกการกำหนดค่าต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้งานได้
 - ๔.๒.๒.๑๑. สามารถทำการ activation ผ่านทาง online หรือ offline method
 - ๔.๒.๒.๑๒. มี Template สำหรับการพัฒนารายงานต่าง ๆ ที่แสดงในรูปแบบ PDF, XML และ HTML โดยสามารถกำหนดตารางเวลาในการทำงานของรายงาน (Schedule Report) และกำหนดช่วงวัน-เวลาในการเรียกดูรายงาน ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๑) รายงานแนวโน้มสถานะล็อกของบัญชีผู้ใช้งาน
 - ๒) รายงานสรุปสำหรับผู้ดูแลระบบ
 - ๓) รายงานสถานะการยืนยันตัวตนแยกตามอุปกรณ์
 - ๔) รายงานสถานะการยืนยันตัวตนแยกตามผู้ใช้งาน
 - ๕) รายงานแนวโน้มการยืนยันตัวตน และการยกเลิกการยืนยันตัวตน
 - ๖) รายงานรายละเอียดของการยืนยันตัวตน
 - ๗) รายงานข้อมูลสถานะหมดอายุการใช้งานของผู้ใช้งาน
 - ๘) รายงานสรุปสถานะความผิดพลาดในการทำงานของระบบ
 - ๙) รายงานประวัติการยืนยันตัวตนแยกตามผู้ใช้งาน
 - ๑๐) รายงานข้อมูลผู้ใช้งานที่กำลังจะหมดอายุ

- ๑๑) รายงานข้อมูลการยืนยันตัวตนล่าสุด
- ๑๒) รายงานกิจกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานโดยละเอียด
- ๔.๒.๒.๑๓. สามารถสร้างรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - ๑) มีรหัสผ่านแบบ PIN Protection หรือ Finger Print หรือ Face ID ก่อนการใช้งาน
 - ๒) ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้
 - ๓) สแกนรูปภาพที่มีการเข้ารหัส (Cronto image Scanning) เพื่อทำการ Activate ได้
 - ๔) สามารถใช้บนอุปกรณ์ได้อย่างน้อย ๒ เครื่องต่อ ๑ ผู้ใช้งาน
- ๔.๒.๒.๑๔. สามารถทำการ Activation ทั้งแบบ Online และ Offline ได้
- ๔.๒.๒.๑๕. สามารถทำ Multiple token Serial Number โดยใช้ Software ตัวเดียวกัน
- ๔.๒.๒.๑๖. มี Token แบบ One Time Password: OTP ในรูปแบบ SMS ที่สามารถรองรับการใช้งาน จำนวน ๑๐๐ ผู้ใช้งาน พร้อมบริการ SMS OTP จำนวน ๔๐,๐๐๐ ข้อความ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๔.๒.๓. มีซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server Standard Core Edition จำนวน ๔ สิทธิการใช้งาน
- ๔.๒.๔. มีรายงานข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานทั้งหมดในแต่ละระบบงาน (Application) และการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส และรายปี ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่สำนักงานกำหนดได้
- ๔.๓. ติดตั้งระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ที่เสนอตามข้อ ๔.๒ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงาน โดยแบ่งการทำงานออกเป็นดังนี้
 - ๔.๓.๑. ระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์สำหรับองค์กร (Enterprise Single Sign-On - ESSO) แยกออกเป็นดังนี้
 - ๔.๓.๑.๑. ระบบ ESSO สำหรับการใช้งานจริงที่ทำงานแบบ High availability จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง
 - ๔.๓.๑.๒. ระบบ ESSO สำหรับการทดสอบระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง
 - ๔.๓.๒. ระบบยืนยันตัวตน ๒ ชั้นชนิดรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียว (One-Time Password : OTP) ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบยืนยันตัวตนเดิมของสำนักงาน กสทช. และระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์สำหรับองค์กร (Enterprise Single Sign On - ESSO) ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๔. ดำเนินการทดสอบและปรับปรุงการกำหนดค่า Configuration ของซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- ๔.๕. ดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ทดสอบและประเมินผลความสามารถ ประสิทธิภาพ ความถูกต้อง สมบูรณ์ในการทำงานของระบบที่เสนอทั้งหมดจนกว่าจะได้รับการลงนามยอมรับ (User Acceptance Test) จากผู้ใช้งานของสำนักงาน กสทช. เป็นลายลักษณ์อักษร
- ๔.๖. ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบที่เสนอให้แสดงการทำงานทุกขั้นตอนแบบ End-to-End พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ๔.๗. จัดทำคู่มือการใช้งานในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล และวิดีโอแนะนำการใช้งานระบบที่เสนอ (User Manual) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๗.๑. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ รวมถึงวิดีโอแนะนำการใช้งานระบบ
 - ๔.๗.๒. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ รวมถึงวิดีโอแนะนำการใช้งานระบบ

๔.๘. ต้องจัดฝึกอบรมการบริหารจัดการและใช้งานระบบที่เสนอทั้งหมดแก่เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. โดยใช้สถานที่ของสำนักงาน กสทช. จัดทำเอกสารประกอบการอบรมและคู่มือการใช้งานระบบที่เกี่ยวข้องในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล และวิดีโอแนะนำการใช้งานแบบย่อที่กระชับและเข้าใจง่ายสำหรับผู้ใช้งานได้เรียนรู้ จัดเก็บลงสื่อบันทึกข้อมูลแบบ Thumb Drive จำนวน ๓ ชุด ส่งมอบให้สำนักงาน กสทช. และประเมินผลความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบหลังจากฝึกอบรม พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการดังกล่าว เช่น ค่าอาหาร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าวัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น โดยมีรายละเอียดหลักสูตรอย่างน้อย ดังนี้

๔.๘.๑. หลักสูตรการบริหารจัดการระบบ ESSO และ Application เพิ่มเติมสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน

๔.๘.๒. หลักสูตรการบริหารจัดการระบบ การสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน

๔.๘.๓. หลักสูตรการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ คน ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน

ค่าใช้จ่ายการอบรมดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการพัฒนาบุคลากร พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๓ การฝึกอบรม ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อ ๔๐ (ภาคผนวก ๑) ทั้งนี้ กรณีผลกระทบจากสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๒๐๑๙ (โรคโควิด-๑๙) ที่อาจจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งจะได้มีการทำความเข้าใจการอบรมดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการพัฒนาบุคลากร พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๓ การฝึกอบรม ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อ ๔๐ (ภาคผนวก ๑) ทั้งนี้ กรณีผลกระทบจากสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๒๐๑๙ (โรคโควิด-๑๙) ที่อาจจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งจะได้มีการทำความเข้าใจการอบรมดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการพัฒนาบุคลากร พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๓ การฝึกอบรม ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อ ๔๐ (ภาคผนวก ๑)

๕. บุคลากรในโครงการ

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ การออกแบบและพัฒนาระบบที่เสนอตามขอบเขตงานโครงการนี้ทั้งหมด เพื่อความสำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการ โดยต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ประสบการณ์ อย่างน้อยดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	ปริญญาตรี (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง)	๑๐	๑	๘
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านการ วิเคราะห์ระบบ สารสนเทศ (System Analyst)	ปริญญาตรี (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง)	๕	๑	๖
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านการ จัดการฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาตรี (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง)	๕	๑	๖

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)
๔	นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer)	ปริญญาตรี (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง)	๕	๓	๑๐

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการ ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ ระบบฯ และเอกสารทั้งหมด ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา และต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปผลความคืบหน้าของการดำเนินงานให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของสำนักงาน กสทช. ได้รับทราบในแต่ละงวดงาน ดังนี้

งวดที่	วันที่ครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
๑	ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน สัญญาจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ ตามข้อ ๔.๑.๑ - แผนการดำเนินการโครงการโดยละเอียด ตามข้อ ๔.๑.๒ - ผลการสำรวจ ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบระบบ ตามข้อ ๔.๑.๓ - รายงานหรือเอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)
๒	ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน สัญญาจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการติดตั้งระบบที่เสนอ พร้อมหลักฐานแสดงสิทธิการใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงาน กสทช. ตามข้อ ๔.๒ - แผนผังแสดงการทำงานของระบบทั้งหมด (System Diagram) - รายงานผลการติดตั้งระบบที่เสนอทั้งหมดให้จัดส่งข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (log) ทั้งในระดับ application และ operating system จัดเก็บที่ระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (log) แบบรวมศูนย์ของสำนักงาน ตามข้อ ๔.๑.๘ - รายงานผลการตรวจสอบและปิดช่องโหว่ระดับระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งระบบ - รายงานผลการกรอกแบบฟอร์มตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย (System Security Engineering Principle) สำหรับสำนักงาน กสทช. ตามข้อ ๔.๑.๔ - คู่มือการสำรองและกู้คืนระบบ - รายงานหรือเอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)
๓	ภายในระยะเวลา ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน สัญญาจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการต่างๆ ตามข้อ ๔.๑.๕ - ๔.๑.๙ และตามข้อ ๔.๒ - ๔.๘

งวดที่	วันที่ครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการตรวจสอบและปิดช่องโหว่ระดับระบบ application ตามข้อ ๔.๒ (ถ้ามี) - รายงานผลการติดตั้งระบบตามที่เสนอทั้งหมด ตามข้อ ๔.๓ - รายงานผลการทดสอบการใช้งานระบบและการลงนามยอมรับ (User Acceptance Test) จากผู้ใช้งาน ตามข้อ ๔.๔ - คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป และคู่มือการบริหารจัดการระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ ตามข้อ ๔.๕ - หลักฐานการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๔.๖ - รายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ พร้อมเหตุผลความจำเป็นที่ไม่ได้เป็นไปตามแผน (ถ้ามี) - รายงานหรือเอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

๘. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๓๓,๖๗๕,๙๐๐ บาท (สามสิบสามล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๒๑,๘๘๙,๔๐๐.- บาท และผูกพันงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๑๑,๗๘๖,๕๐๐.- บาท หมวดรายจ่ายโครงการ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On)

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด ดังนี้

- งวดเงินที่ ๑ : จ่ายเงินค่าจ้างคิดเป็นร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๗ งวดงานที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- งวดเงินที่ ๒ : จ่ายเงินค่าจ้างคิดเป็นร้อยละ ๔๕ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๗ งวดงานที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- งวดเงินที่ ๓ : จ่ายเงินค่าจ้างคิดเป็นร้อยละ ๓๕ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๗ งวดงานที่ ๓ ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐. การยื่นข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : eGP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนในรูปแบบ Portable Document Format (PDF: File) โดยมีข้อกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำข้อเสนอยื่นต่อสำนักงาน กสทช. และจำแนกเอกสารที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้



๓๓

๒๙

๑๐.๑. เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๓.

๑๐.๑.๑. หลักฐานนิติบุคคล

- ๑) กรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง
- ๒) กรณีเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๐.๑.๒. สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) หรือ ภพ.๐๑ หรือ ภพ.๐๙ ของกรมสรรพากร โดยได้รับการรับรองความถูกต้องของเอกสารจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๐.๑.๓. หนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนในการเสนอราคาหรือยื่นข้อเสนอราคาในกรณีที่ผู้มีอำนาจไม่สามารถทำการยื่นเอกสารด้วยตนเอง พร้อมสำเนาบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นใดที่มีรูปซึ่งออกให้โดยทางราชการและยังไม่หมดอายุของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

๑๐.๒. ข้อเสนอด้านเทคนิค ตามคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๒.๑ และ ๔.๒.๒ ประกอบด้วย

๑๐.๒.๑. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ประกอบด้วย

- ๑) บัญชีรายละเอียดแค็ตตาล็อก แบบรูปรายละเอียด เอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง (Data Sheet) จำแนกตามรายการ ชนิด ประเภท ฯลฯ โดยรายการ Hardware, Software and Application Software และ อื่น ๆ ที่ระบุในบัญชีรายละเอียด จะต้องสอดคล้องตรงกันกับการแจกแจงรายการพัสดุและราคาต่อหน่วยในเอกสารข้อเสนอด้านราคา และสามารถเปรียบเทียบความถูกต้องตรงกัน (ถ้ามี)

๒) เอกสารการยอมรับข้อกำหนด (Statement of Compliance)

๒.๑) แสดงรายละเอียดของงานทั้งหมดที่เสนอเปรียบเทียบกับข้อกำหนด เป็นรายชื่อทุกข้อรวมทั้งข้อย่อย รายละเอียดทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในการยอมรับข้อกำหนดที่ผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า ตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่าข้อกำหนด หรือสามารถทำได้ตามข้อกำหนด หรือยินดีดำเนินงานตามข้อกำหนด แล้วแต่กรณีแต่ละหัวข้อ

๒.๒) การยอมรับข้อกำหนดจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารแค็ตตาล็อก แบบรูปรายละเอียด ฯลฯ และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอดังกล่าว โดยแสดงเลขอ้างอิงระบุเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสารข้อเสนอ ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดนั้น

๒.๓) ในกรณีที่ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบุให้ต้องมีหนังสือรับรองหรือผลการทดสอบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหนังสือรับรองหรือผลการทดสอบในหัวข้อนั้น ๆ ให้ครบถ้วนด้วย

๑๑

๒๗

ทั้งนี้ หากเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคไม่มีรายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับว่า สามารถทำได้ตามข้อกำหนด หรือคำอธิบายที่ไม่ละเอียดเพียงพอหรือขัดแย้งกับข้อกำหนด หรือไม่แสดงหนังสือ รับรองให้ครบถ้วน สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาว่า ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำได้ตามข้อกำหนด (Non- Compliance)

๑๐.๓. ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาตามแบบที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา และที่กำหนดในระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) พร้อมทั้งจัดทำ รายละเอียดให้ครบถ้วนชัดเจน โดยราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งด้วยแล้ว

๑๐.๔. การยื่นข้อเสนอดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการที่กำหนด ในเอกสารการประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้างและตามที่กำหนดในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) โดยถูกต้องครบถ้วน

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๑.๑. จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e- GP) (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอ ด้านราคา) จำนวน ๑ ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น

๑๑.๒. ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้ว พิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วน ถูกต้อง และพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมี คุณสมบัติ หรือยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาด เพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้ สำระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๑๑.๓. เชิญผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่มีคุณสมบัติและยื่นเอกสารครบถ้วนถูกต้องตามข้อ ๑๑.๒ เข้าร่วมการทำ จำลองการทำงานของระบบ (Proof of Concept) ข้อเสนอด้านเทคนิค ตามคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๒.๑ และ ๔.๒.๒ โดยจะพิจารณาผลการจำลองการทำงานของระบบ (Proof of Concept) เป็นผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น ตามหัวข้อดังนี้

๑๑.๓.๑. การลงทะเบียนใช้งาน Mobile Software Token แบบ Multifactor Authentication

๑๑.๓.๒. การทดสอบการทำงานของระบบยืนยันตัวตนแบบ Multifactor Authentication เพื่อเข้าสู่ Windows Logon โดยทำงานร่วมกับ ระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบ รวมศูนย์ ESSO

๑๑.๓.๓. การทดสอบการยืนยันตัวตน ๒ ชั้นแบบ Offline

๑๑.๔. พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติ ไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ผ่านการจำลองการทำงานของระบบ (Proof of Concept) ตามที่กำหนดไว้ คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียง เล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สำระสำคัญ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๑

๒

- ๑๑.๕. หลักเกณฑ์การส่งตัวอย่างเพื่อจำลองการทำงานของระบบ (Proof of Concept) มีรายละเอียดตามภาคผนวก ๒ ทั้งนี้กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเตรียมอุปกรณ์และระบบต่างๆ เพื่อจำลองการทำงานของระบบ (Proof of Concept) ภายใน ๕ วันทำการนับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP และดำเนินการจำลองการทำงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๑ วัน หลังจากการเตรียมอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ
- ๑๑.๖. ข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ ๑๑.๔ จะได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอด้านราคาที่มีราคาต่ำสุดจะได้รับการคัดเลือก และคณะกรรมการฯ จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของสำนักงาน กสทช. ต่อไป
- ๑๑.๗. กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเรียกรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวนเพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๒. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบที่เสนอทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับบอบระบบไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ ดังนี้

- ๑๒.๑. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามประสิทธิภาพของระบบทุก ๓ เดือน ตลอดสัญญาการรับประกันผลงาน และจัดส่งรายงานประสิทธิภาพของระบบทุก ๓ เดือน เพื่อดูแนวโน้มการทำงานและปรับแต่งให้เกิดความเหมาะสมต่อการใช้งาน
- ๑๒.๒. หากระบบเกิดการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ อันเกิดจากความบกพร่องในเรื่องการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง กรณีที่เป็นข้อผิดพลาดทั่วไปที่ไม่ส่งผลให้ระบบมีการหยุดให้บริการ ภายใน ๘ ชั่วโมง กรณีเป็นข้อผิดพลาดที่มีผลร้ายแรง ทำให้ระบบหยุดการให้บริการ ภายใน ๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งผ่านทาง e-Mail ที่สำนักงาน กสทช. กำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขเสนอคณะกรรมการตรวจรับฯ
- ๑๒.๓. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบริการ Help Desk เพื่อรับแก้ไขปัญหาในเวลางานตั้งแต่ ๐๘.๓๐ - ๑๗.๓๐ น. โดยหลังจากวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาแล้ว ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานเพื่อแจ้งสาเหตุและวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้สำนักงาน กสทช. ทุกครั้งภายใน ๕ วันทำการ ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ๑๒.๔. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ที่เสนอทั้งหมด โดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์ ผ่านทางโทรศัพท์ e-Mail address หรือผ่าน Messaging App/Chat App เช่น Line, Facebook เป็นต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA) ที่มีรายละเอียด ดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ชั่วโมง

๑๒
๒๗

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

หมายเหตุ : การคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA) จะมีเงื่อนไขการนับดังนี้

- ระยะเวลาการตอบสนอง จะนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับแจ้งได้รับแจ้ง จนถึงเวลาที่ผู้รับแจ้งตอบกลับผู้ว่าจ้าง โดยนับจากช่วงเวลาการทำงาน ๐๘.๓๐ - ๑๗.๓๐ น.
- ระยะเวลาการแก้ไขปัญหา จะนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับแจ้งได้รับแจ้ง จนถึงเวลาที่ผู้รับแจ้งแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ โดยนับจากช่วงเวลาการทำงาน ๐๘.๓๐-๑๗.๓๐ น.

ทั้งนี้ ผู้รับแจ้งจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขปัญหา ระบบงานที่เกี่ยวข้อง และซอฟต์แวร์เสนอสำนักงาน กสทช. ภายใน ๕ วันทำการ หลังจากดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้น

- (๑) ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ e-mail address หรือ ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้อง และสามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามข้อตกลงระดับการให้บริการ
- (๒) ผู้รับแจ้งต้องจัดทำแผนดำเนินการ การสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติแก่สำนักงาน กสทช.

๑๓. ค่าปรับ

- ๑๓.๑. ผู้รับแจ้งจะต้องส่งมอบงานแล้วเสร็จตามสัญญา มิฉะนั้นต้องชำระค่าปรับให้สำนักงาน กสทช. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (๐.๑%) ของมูลค่าตามสัญญา โดยนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับแจ้งได้ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน ยกเว้นกรณีเหตุสุดวิสัยให้ผู้รับแจ้งแจ้งสำนักงาน กสทช. เพื่อพิจารณาขยายระยะเวลาส่งมอบหรือของดหรือลดค่าปรับได้เป็นกรณีไป
- ๑๓.๒. กรณีผู้รับแจ้งไม่บริการซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance Service: CM) ให้ครบถ้วนตามคุณภาพการให้บริการบำรุงรักษาตาม ข้อ ๑๒.๔ ต้องยินยอมให้ผู้จ้างปรับดังต่อไปนี้
 - ๑๓.๒.๑. กรณีไม่เข้าตรวจสอบวิเคราะห์ข้อขัดข้องและเสนอแนะวิธีการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒.๔ ผู้รับแจ้งต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตรา ชั่วโมงละ ร้อยละ ๐.๐๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

๘๓

๒๖

๑๓.๒.๒. กรณีไม่แก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒.๔ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

๑๓.๓. เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการเสร็จสิ้นตามกำหนดแล้ว หากสำนักงาน กสทช. พบว่า ผู้รับจ้างมิได้ดำเนินการให้ครบถ้วนตามรายการ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาหักลดค่าจ้างตามส่วนตามอัตราที่ตกลงกันได้ เว้นแต่รายการที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการไว้ครบถ้วนตามรายการที่กำหนด ซึ่งสำนักงาน กสทช. มิได้แจ้งเปลี่ยนแปลงภายในเวลาที่กำหนดและไม่อาจเรียกคืนจากผู้เกี่ยวข้องได้แล้ว

๑๔. ลิขสิทธิ์และเงื่อนไขข้อกำหนดอื่น ๆ

๑๔.๑. ระบบตามที่เสนอทั้งหมดและซอฟต์แวร์เฉพาะอื่น ๆ (ถ้ามี) ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ต้องจัดการให้สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๑๔.๒. ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๔.๓. การกระทำการใดๆ ของทีมงานผู้ขายอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่เสนอ ผู้ขายจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อนสำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่ระบุสำนักงาน กสทช. จะยกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย หรือคู่สัญญา

๑๔.๔. ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดแจกแจงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามรายการหรือหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในขอบเขตของการดำเนินงาน และราคาต่อหน่วย (ถ้ามี) เสนอให้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๕ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการฯ พิจารณาความเหมาะสมของค่าจ้างที่เสนอด้วย

๑๔.๕. สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ได้ในทุกขั้นตอนเพื่อประโยชน์ของสำนักงาน กสทช. เป็นสำคัญ โดยถือว่าการตัดสินใจของสำนักงาน กสทช. เป็นเด็ดขาด และผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณายกเลิกการดำเนินการจัดจ้างและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ การใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๑๔.๖. หากมีการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์ระบบอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้โปรแกรมประยุกต์ที่เสนอในโครงการนี้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่สำนักงาน กสทช. ต้องการและเป็นไปตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยที่สำนักงาน กสทช. กำหนด ผู้ขายต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานของ สำนักงาน กสทช. ด้วยการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่มาสนับสนุน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. อันมีผลเนื่องมาจากการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์ระบบอื่น ๆ เพิ่มเติม

๑๔.๗. กรณีผู้รับจ้างพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใหม่ทั้งหมดต้องส่งมอบโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) ให้สำนักงาน โดยถือว่าสำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์โดยชอบด้วยกฎหมาย

๑๔.๘. กรณีผู้รับจ้างใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (package software) ในการกำหนดค่าต่าง ๆ โดยเฉพาะสำหรับสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมายให้สำนักงาน กสทช.

ภาคผนวก ๑

ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของงาน (Term of Reference)

ระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการพัฒนาบุคลากร พ.ศ. ๒๕๖๐

หมวด ๓ การฝึกอบรม ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อ ๔๐

ประเภทค่าใช้จ่าย	อัตราการเบิกจ่าย
ค่าอาหาร	- จัดในสำนักงาน กสทช. ไม่เกินคนละ ๓๐๐ บาท ต่อมื้อ - จัดนอกสำนักงาน กสทช. ไม่เกินคนละ ๖๕๐ บาท ต่อมื้อ
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	- จัดในสำนักงาน กสทช. ไม่เกินคนละ ๗๐ บาท ต่อมื้อ - จัดนอกสำนักงาน กสทช. ไม่เกินคนละ ๑๕๐ บาท ต่อมื้อ
ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการฝึกอบรม	- เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น เหมาะสมและประหยัด

๐๖
๒-๗

ภาคผนวก ๒

ความต้องการของการจำลองการทำงานของระบบ

๑. ขอบเขตความรับผิดชอบการจัดเตรียมการจำลองการทำงานของระบบ

๑.๑. สถานที่ ณ สำนักงาน กสทช.

๑.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเตรียมการจำลองการทำงานของฟังก์ชันการบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์สำหรับองค์กร (Enterprise Single Sign-On - ESSO) และ ฟังก์ชันการยืนยันตัวตน ๒ ชั้น ชนิดรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียว (One-Time Password : OTP) โดยทางสำนักงาน กสทช. จะทำการจำลองระบบงานที่ต้องเชื่อมต่อของสำนักงาน กสทช. ไว้ให้

๒. หัวข้อการจำลองการทำงานของระบบ (Proof of Concept)

เรื่อง	วัตถุประสงค์	รายละเอียดวิธีการ	ผลที่ต้องการ
๑. การลงทะเบียนใช้งาน Mobile Software Token แบบ Multifactor Authentication	เพื่อให้ทราบรายละเอียดการลงทะเบียนใช้งานระบบพิสูจน์ตัวตนบัญชีผู้ใช้งาน	๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตั้งค่าการลงทะเบียนการใช้ Mobile Software token โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจาก Active Directory ของสำนักงาน กสทช. เพื่อทำการลงทะเบียน ๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทดสอบการลงทะเบียนการใช้ Mobile Software token โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของสำนักงาน กสทช. และทำการสแกนรูปภาพที่มีการเข้ารหัส (Cronto image Scanning) เพื่อทำการและ Activate การใช้งาน ๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงการกำหนดการเข้าใช้งาน Mobile Software Token โดยใช้ Finger print หรือ Face ID หรือ PIN Protection	รายงานแสดงรายละเอียดการตั้งค่าระบบลงทะเบียนใช้งาน Mobile Software Token โดยการใช้ชื่อและรหัสผ่านจาก Active Directory ของสำนักงาน กสทช. และสแกนรูปภาพที่มีการเข้ารหัส (Cronto image Scanning) เพื่อทำการ Activate การใช้งาน รวมทั้งกำหนดการเข้าใช้งาน Mobile Software Token โดยใช้ Finger print หรือ Face ID หรือ PIN Protection ได้ <u>ผลการทดสอบ</u> <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

๑๐

๒๗

เรื่อง	วัตถุประสงค์	รายละเอียดวิธีการ	ผลที่ต้องการ
<p>๒. การทดสอบการทำงานของระบบยืนยันตัวตนแบบ Multifactor Authentication เพื่อเข้าสู่ Windows Logon โดยทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ ESSO</p>	<p>เพื่อให้ทราบผลของการยืนยันตัวตนจาก Mobile Software Token เพื่อเข้าสู่ Windows logon ร่วมกับระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ ESSO</p>	<p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการทดสอบด้วย Mobile Token ซึ่งประกอบด้วย Google authenticator, Microsoft authenticator, OneSpan, Gemalto และ YESSafe ในการล็อกอินเข้าใช้งานระบบงานของสำนักงาน กสทช.</p>	<p>สามารถ Logon windows โดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านจาก Active Directory ของ สำนักงาน กสทช. ร่วมกับ One-Time Password จาก Mobile Software Token ล็อกอินเข้า Windows และไม่ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานแบบศูนย์รวมอีก.</p> <p><u>ผลการทดสอบ</u></p> <p><input type="checkbox"/> ผ่าน</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน</p>
<p>๓. การทดสอบการยืนยันตัวตน ๒ ชั้นแบบ Offline</p>	<p>เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถเข้าใช้งานแบบ Offline ได้</p>	<p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการทดสอบการยืนยันตัวตน ๒ ชั้น ในการเข้าใช้งานแบบ Offline โดยแสดงให้เห็นว่ากรณีที่ระบบยืนยันตัวตน ๒ ชั้นไม่ทำงาน ก็ยังเข้าใช้งานระบบ Active Directory ได้</p>	<p>สามารถแสดงการใช้งานระบบ Active Directory แบบ Offline ได้ โดยระบบยืนยันตัวตน ๒ ชั้นมีสถานะปิดการใช้งาน</p> <p><u>ผลการทดสอบ</u></p> <p><input type="checkbox"/> ผ่าน</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน</p>

๑๓

๒๓