

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อระบบ File Share Server ของสำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ระบบ

๑. หลักการและเหตุผล

เนื่องจาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้มีการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (File Share Server) เพื่อใช้ในการจัดเก็บและแลกเปลี่ยนข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพนักงานหรือหน่วยงานภายใน ซึ่งปัจจุบันระบบดังกล่าวมีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๐ ปี และได้มีขนาดการจัดเก็บข้อมูลที่มีจำนวนมากขึ้น พร้อมทั้งมีการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ระบบเกิดความล่าช้าในการใช้งาน จากปัญหาดังกล่าวเป็นเพราะระบบในปัจจุบันมีความล้าสมัย จึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานและความปลอดภัยที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานในปัจจุบัน อีกทั้งยังไม่รองรับการใช้งานเมื่อต้องปฏิบัติงานจากภายนอกสำนักงาน กสทช. ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอย่างยั่งยืน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อระบบใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของสำนักงาน กสทช. ในปัจจุบันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานในการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีความคล่องตัวในการทำงาน สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลา

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อระบบ File Share Server ของสำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ระบบ

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายระบบ File Share Server (เฉพาะรายการ Software ที่ ๕.๑) จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งดังกล่าวในวันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้ขายจะต้องศึกษากระบวนการทำงานของระบบ File Share เดิม (Microsoft Share File) ที่สำนักงาน กสทช. ใช้ และทำการโอนย้ายข้อมูลจากระบบเดิม (Data Migration) ไปยังระบบใหม่ โดยออกแบบให้ตรงต่อความต้องการของ สำนักงาน กสทช. พร้อมทั้งส่งแผนการดำเนินงาน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. ก่อนดำเนินการขั้นต่อไป

๔.๑.๒ ผู้ขายจะต้องส่งมอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดำเนินการตั้งค่าการใช้งาน พร้อมส่งเอกสาร ดังนี้

๔.๑.๒.๑ แผนผังโครงสร้างการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ (Infrastructure diagram) ของระบบทั้งหมด ตามที่เสนอในโครงการ

๔.๑.๒.๒ เอกสารแสดงการกำหนดค่าการติดตั้ง (Configuration) ของระบบทั้งหมด ตามที่เสนอในโครงการ

๔.๑.๓ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมสำหรับผู้ดูแลระบบ File Share Server จำนวนอย่างน้อย ๕ คน และผู้ใช้งานระบบ File Share Server จำนวนอย่างน้อย ๑๐ คน ให้เจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช.

๔.๑.๔ สามารถติดตั้ง Agent ของระบบที่นำเสนอ (ถ้ามี) ผ่านทางระบบบริหารจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ (Starcat ๒๐๑๓ Enterprise) ที่สำนักงาน กสทช. ใช้อยู่ได้

๔.๑.๕ ผู้ขายจะต้องจัดทำระบบ File Share Server และติดตั้งลงบน VM ของสำนักงาน กสทช. ที่จัดเตรียมไว้ให้

๔.๑.๖ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่กระจายการทำงานเครือข่าย (Load Balance) จำนวน ๒ เครื่อง

๕. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

ระบบ File Share Server ประกอบไปด้วยทั้ง Software และ Hardware อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๕.๑ ซอฟต์แวร์ (Software) ของระบบ File Share Server มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๕.๑.๑ ระบบที่นำเสนอต้องมีสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ผู้ใช้งาน และเป็นซอฟต์แวร์ที่มีสิทธิ์ในการใช้โดยไม่จำกัดระยะเวลา โดยต้องสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดไป ตามสิทธิ์ที่เจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรตามกฎหมาย (Perpetual License)

๕.๑.๒ สามารถใช้งานร่วมกับ LDAP และ Active Directory ได้

๕.๑.๓ สามารถเข้าใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตบนระบบเครือข่ายสำนักงาน กสทช. ได้

๕.๑.๔ สามารถเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงไฟล์ในลักษณะ Version Control และสามารถดึงข้อมูลเก่ากลับมา (Rollback) ได้

๕.๑.๕ สามารถแสดงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของระบบในรูปแบบการจำลองไดร์เสมือน (Virtual Drive) แบบ Map Network Drive ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีระบบปฏิบัติการ Windows ได้มากกว่า ๑ Drive

๕.๑.๖ สามารถแสดง Map Network Drive ตามสิทธิ์ที่ผู้ดูแลระบบกำหนดให้แบบอัตโนมัติ



Handwritten signature or mark in blue ink.

- ๕.๑.๗ สามารถตั้งชื่อไฟล์และโฟลเดอร์เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้มากกว่า ๒๐๐ characters และรองรับการตั้งชื่อไฟล์ด้วยอักขระตามระบบปฏิบัติการ Windows เพื่อรองรับการโอนย้ายและการใช้งานจากระบบเดิม
- ๕.๑.๘ รองรับส่งอีเมลแจ้งเตือนกิจกรรมการใช้งานไปยังผู้ใช้ได้โดยทันที (Real-Time) และรองรับแจ้งเตือนผู้ใช้งานระบบ เมื่อมีการแชร์และเข้าถึง หรือแก้ไขไฟล์ผ่าน E-mail โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดความถี่ในการส่งการแจ้งเตือนเป็นรายชั่วโมง รายวัน และรายสัปดาห์ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๙ ระบบสามารถทำงานแบบ Active / Active หรือ Active / Standby ภายใน Site เดียวกันหรือระหว่าง Site ได้ เช่น การทำงานของระบบ File Share Server จะสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง โดยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะสามารถทำงานทดแทนกันได้ทันทีในกรณีที่เกิดปัญหาต่างๆทั้งในรูปแบบ Active / Active หรือ Active / Standby
- ๕.๑.๑๐ สามารถทำงานร่วมกับระบบ Syslog server ที่ เช่น ระบบ Secure Analytics หรือระบบ ArcSight ที่สำนักงาน กสทช. ใช้อยู่ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๑๑ รองรับการแสดงผลเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทยได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๑๒ สามารถปรับแต่งระบบ (Customize) ตามความต้องการได้อย่างน้อยดังนี้ เช่น โลโก้
- ๕.๑.๑๓ รองรับการแสดงผลบน Web Browser ที่มีหน้าจอขนาดเล็กบนอุปกรณ์พกพา ได้แก่ Smart Phone และ Tablet ได้
- ๕.๑.๑๔ สามารถดูข้อมูลขนาดพื้นที่จัดเก็บรวม และสถานะการใช้งานพื้นที่จัดเก็บของตนเองผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้
- ๕.๑.๑๕ รองรับลงชื่อเข้าใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ด้วย Finger Print ของเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งานและ Security Key แบบ USB ได้
- ๕.๑.๑๖ รองรับการลงชื่อเข้าใช้งานแบบ Two Factor Authentication โดยสามารถทำงานร่วมกับ Google Authenticator ได้
- ๕.๑.๑๗ สามารถแก้ไขไฟล์ Word, Excel และ PowerPoint บน Web browser ได้
- ๕.๑.๑๘ สามารถนำเข้าไฟล์โดยการใช้วิธี Browse ไฟล์ และวิธี Drag and Drop และสามารถนำเข้าไฟล์พร้อมกันได้มากกว่าหนึ่งไฟล์
- ๕.๑.๑๙ สามารถแชร์ไฟล์หรือโฟลเดอร์ได้ทั้งแบบรายคนและรายกลุ่มได้
- ๕.๑.๒๐ สามารถตั้งค่าการแชร์ไฟล์ โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงไฟล์ของผู้ใช้ ให้สามารถการแก้ไขและลบไฟล์ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๒๑ สามารถกำหนดวันหมดอายุการแชร์ไฟล์โดยใช้ลิงค์ได้ (File Sharing Expiration)
- ๕.๑.๒๒ สามารถแชร์ไฟล์แบบลิงค์ (Public Share Link) และมีเมนูสร้างรูป QR Code สำหรับให้ผู้ใช้งานระบบสามารถดาวน์โหลดเพื่อนำไปใช้ได้
- ๕.๑.๒๓ สามารถทำการเล่นไฟล์แบบ mp๓ และ mp๔ บน Web browser ได้
- ๕.๑.๒๔ สามารถทำการลบข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระบบและเรียกคืนได้หากยังไม่ทำการลบแบบถาวร
- ๕.๑.๒๕ สามารถ Sync ไฟล์ข้อมูลเมื่อมีการเพิ่ม แก้ไข หรือลบไฟล์ ระหว่างระบบ และอุปกรณ์ที่ใช้งานได้แบบอัตโนมัติ
- ๕.๑.๒๖ มีการเข้ารหัสข้อมูล ตามมาตรฐานแบบ AES-๒๕๖
- ๕.๑.๒๗ รองรับการเข้ารหัสความปลอดภัยของข้อมูลบนระบบเครือข่าย (HTTPS)
- ๕.๑.๒๘ สามารถใช้งานผ่านระบบ Web Application ได้ อย่างน้อยดังนี้

- ๕.๑.๒๘.๑ IE หรือ Microsoft Edge
- ๕.๑.๒๘.๒ Chrome
- ๕.๑.๒๘.๓ Firefox
- ๕.๑.๒๘.๔ Safari
- ๕.๑.๒๙ สามารถใช้งานผ่านระบบ Operation System ได้ อย่างน้อยดังนี้
 - ๕.๑.๒๙.๑ Windows ๗
 - ๕.๑.๒๙.๒ MAC OS ๑๐.๑๒
 - ๕.๑.๒๙.๓ Linux CentOS ๗.๘
 - ๕.๑.๒๙.๔ Linux Ubuntu ๑๘.๐๔
- ๕.๑.๓๐ มี Mobile Application ที่สามารถรองรับได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๕.๑.๓๐.๑ รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ iOS ๑๑.๐ และ Android ๕.๐
 - ๕.๑.๓๐.๒ รองรับการแสดงผลเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทยได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๑.๓๐.๓ สามารถ download ผ่านทางผู้ให้บริการ Google Play Store และ App store ได้
 - ๕.๑.๓๐.๔ สามารถกำหนดให้มีการตรวจสอบด้วย Pass Code, Face ID และ Finger Print ของอุปกรณ์ ก่อนการเข้าใช้ได้
 - ๕.๑.๓๐.๕ สามารถนำเข้าไฟล์และโฟลเดอร์ผ่าน Mobile Application ได้
 - ๕.๑.๓๐.๖ สามารถกำหนดวันหมดอายุการแชร์ไฟล์โดยใช้ลิงค์ได้ (File Sharing Expiration)
 - ๕.๑.๓๐.๗ สามารถตั้งค่าการแชร์ไฟล์ โดยกำหนดสิทธิ์การแก้ไขได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๑.๓๐.๘ สามารถลบข้อมูลไฟล์ที่จัดเก็บอยู่ในระบบได้
- ๕.๑.๓๑ ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการ File Share Server ได้อย่างน้อยดังนี้
 - ๕.๑.๓๑.๑ สามารถกำหนดนโยบายการใช้งานของผู้ใช้ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - (๑) กำหนดขนาดไฟล์สูงสุดที่จัดเก็บได้
 - (๒) จำกัดประเภทไฟล์ที่อนุญาตให้จัดเก็บในระบบได้
 - (๓) กำหนดขนาดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูล
 - (๔) กำหนดการนโยบายในการตั้งรหัสเข้าใช้งาน (Password) เช่น ระบุให้ใช้จำนวนตัวอักษร , ตัวเลข และอักขระพิเศษได้
 - (๕) กำหนดให้มีการเข้ารหัสข้อมูลในการจัดเก็บไฟล์ได้ (Encryption)
 - (๖) ผู้ดูแลระบบสามารถยกเลิกรายการการแชร์ไฟล์และโฟลเดอร์ของผู้ใช้ได้
 - (๗) กำหนดสิทธิ์การแชร์ไฟล์โดยใช้ลิงค์ (Public Share Link)
 - (๘) กำหนดค่าบังคับให้ผู้ตั้งรหัสผ่านสำหรับการแชร์แบบลิงค์ได้
 - (๙) กำหนดค่าวันหมดอายุเริ่มต้นสำหรับการแชร์แบบลิงค์ได้
 - (๑๐) สร้างกลุ่มของผู้ใช้สำหรับการแชร์ไฟล์ร่วมกัน (Shared Folders) ภายในกลุ่มผู้ใช้งานระบบได้

- ๕.๑.๓๑.๒ สามารถตรวจสอบสถานะความพร้อมใช้ของเครื่องแม่ข่ายในระบบไฟล์แชร์ต่าง ๆ ผ่าน Dashboard ได้อย่างน้อย ดังนี้
- (๑) แสดงแผนภาพประวัติจำนวนผู้ใช้งานต่อวันได้
 - (๒) แสดงสถานะความพร้อมใช้งานของเครื่องแม่ข่ายต่าง ๆ ในระบบได้อย่างชัดเจน
 - (๓) แสดงจำนวนผู้ใช้ที่ได้มีการลงชื่อเข้าใช้ (Login) ระบบแล้ว
 - (๔) มีแผนภาพแสดงสัดส่วนประเภทไฟล์ที่จัดเก็บอยู่ในระบบ
 - (๕) มีแผนภาพแสดงสัดส่วนการใช้พื้นที่จัดเก็บข้อมูลโดยรวมและพื้นที่ที่เหลือของระบบ
 - (๖) มีแผนภาพแสดงแนวโน้มการใช้พื้นที่จัดเก็บข้อมูลของระบบ
 - (๗) สามารถแสดงรายการประวัติการลบไฟล์ของผู้ใช้งาน เช่น ชื่อไฟล์ที่ถูกลบ ชื่อผู้ใช้งานที่ทำการลบไฟล์ และเวลาที่ลบไฟล์
 - (๘) แสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกได้
- ๕.๑.๓๑.๓ สามารถรายงานสรุปผลการใช้งาน โดยแสดงรายการข้อมูลได้อย่างน้อย ดังนี้
- (๑) รายงานการใช้เนื้อที่จัดเก็บรายผู้ใช้ Storage Summary
 - (๒) รายงานข้อมูลผู้ใช้ โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ชื่อ นามสกุลผู้ใช้ อีเมล OU และ Group ของระบบ Active Directory ที่ผู้ใช้เป็นสมาชิกอยู่ วันและเวลาที่มีการลงชื่อเข้าใช้ครั้งล่าสุด ขนาดพื้นที่เก็บข้อมูลที่ผู้ใช้และที่เหลืออยู่บนระบบ File Share Server และสัดส่วนประเภทไฟล์ของผู้ใช้ที่จัดเก็บในระบบ ได้เป็นอย่างดี
 - (๓) รายงานประวัติการใช้งาน Activity log หรือ Access log เช่น ประวัติการนำเข้าไฟล์และโฟลเดอร์, ประวัติการแชร์ไฟล์, ประวัติการเปลี่ยนแปลงไฟล์, ประวัติการ Download ไฟล์ และประวัติการลบไฟล์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยการใช้งานระบบ การฝากไฟล์ที่เสี่ยงต่อการละเมิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

๕.๒ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ของเครื่องแม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่กระจายการทำงานเครือข่าย (Load Balance) จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- ๕.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๕.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๑ MB
- ๕.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๕.๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- ๕.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาทีหรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

- ๕.๒.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๒.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๕.๓ อุปกรณ์หน่วยจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
 - ๕.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ชนิด All Flash Storage สามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) และ NAS (Network Attached Storage) ได้
 - ๕.๓.๒ มีส่วนควบคุม (Controller) จำนวนอย่างน้อย ๒ Controller ทำงานแบบ Active/Active และต้องไม่หยุดทำงานเมื่อมี Controller ใดเสียหาย โดยต้องมีพอร์ทการเชื่อมต่อแบบ FC ๑๖GB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ports และมีพอร์ทการเชื่อมต่อแบบ Ethernet ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ports
 - ๕.๓.๓ รองรับการขยาย (Scale-out) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ Controllers
 - ๕.๓.๔ ส่วนควบคุม (Controller) ต้องมีหน่วยความจำ Cache Memory รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๙๒ GB โดยไม่ได้คิดจากการนำ SSD มาทำเป็น Cache
 - ๕.๓.๕ สามารถใช้งาน Protocol FC, iSCSI, NFS, CIFS ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๓.๖ รองรับการติดตั้ง Hard Disk แบบ SSD ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ หน่วย
 - ๕.๓.๗ มี Hard Disk ชนิด SSD แบบ SAS ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗.๖๘ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย และหลังจากทำ raid ๕ ต้องเหลือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๖๐ TB
 - ๕.๓.๘ รองรับการทำงานในแบบ RAID ๕, ๖, หรือ RAID-TP (Triple Parity) ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๓.๙ สามารถใช้งาน Thin Provisioning, Clone, Snapshot ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๓.๑๐ ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๓.๑๑ สามารถทำ High-density Snapshot หรือ HyperCDP Schedule โดยเลือก Schedules แบบ Day, Week, Month หรือ Specific Interval ได้
 - ๕.๓.๑๒ สามารถใช้งาน Remote Replication ได้ทั้งแบบ Synchronous และ Asynchronous
 - ๕.๓.๑๓ สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่าน GUI หรือ Command Line ได้
 - ๕.๓.๑๔ มี Power Supply แบบ Redundant และเป็นแบบ Hot-Plug หรือ Hot-swap จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย
 - ๕.๓.๑๕ มีระบบบริหารจัดการสามารถวิเคราะห์ performance ของ controllers, ports, disks, hosts, LUNS ได้เป็นอย่างน้อย

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบระบบ ตามรายละเอียดที่กำหนดในคุณลักษณะเฉพาะข้อ ๔ และข้อกำหนดทางด้านเทคนิคข้อ ๕ และเอกสารทั้งหมดให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของสำนักงาน กสทช. โดยแบ่งการส่งมอบงานออกเป็น ๒ งวดงาน ดังนี้

๗.๑. งวดที่ ๑ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- ส่งมอบงานตามข้อ ๔.๑.๑ แผนการดำเนินงาน
- ส่งมอบงานตามข้อ ๔.๑.๒ และ ๔.๑.๕ พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้ง

๗.๒ งวดที่ ๒ ภายใน ๑๘๐ วัน ส่งมอบงานตามโครงการทั้งหมด

๘. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๑๙,๖๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบเก้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๔ จำนวน ๙,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านบาทถ้วน) ผูกพันงบประมาณประจำปี ๒๕๖๕ จำนวน ๙,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านบาทถ้วน) รายจ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๙. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) โดยจำแนกเอกสารที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

๙.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา ตามคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ข้อ ๓.

๙.๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพ ตามข้อ ๔ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และข้อ ๕ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค ประกอบด้วย

๙.๒.๑ เอกสารคุณสมบัติและคุณภาพของเครื่องและอุปกรณ์ (Hardware, Software และและอื่นๆ ประกอบด้วย

(๑) บัญชีรายละเอียดแค็ตตาล็อก แบบรูปรายละเอียด เอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง (Data sheet) จำแนกตามรายการ ชนิด ประเภท ฯลฯ โดยรายการ Hardware, Software และและอื่นๆ ที่ระบุในบัญชีรายละเอียด จะต้องสอดคล้องตรงกันกับการแจกแจงรายการพัสดุและราคาต่อหน่วยในเอกสารข้อเสนอด้านราคา และสามารถเปรียบเทียบความถูกต้องตรงกัน

(๒) เอกสารการยอมรับข้อกำหนด (Statement of Compliance)

(๒.๑) แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์และ/หรืองานทั้งหมดที่นำเสนอ เปรียบเทียบกับข้อกำหนดเป็นรายข้อทุกข้อรวมทั้งข้อย่อย รายละเอียดทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในการยอมรับข้อกำหนดที่ผู้ขายระบุว่า ตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่าข้อกำหนด หรือสามารถทำได้ตามข้อกำหนด หรือ ยินดีดำเนินงานตามข้อกำหนด แล้วแต่กรณี แต่ละหัวข้อ

Handwritten signature

Handwritten signature

(๒.๒) การยอมรับข้อกำหนดจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารแค็ตตาล็อก แบบรูปรายละเอียด ฯลฯ และผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอดังกล่าว โดยแสดงเลขอ้างอิงระบุเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสารข้อเสนอ ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดนั้น

ทั้งนี้ หากเอกสารข้อเสนอทางด้านคุณภาพไม่มีรายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับว่าสามารถทำได้ตามข้อกำหนด หรือคำอธิบายที่ไม่ละเอียดเพียงพอหรือขัดแย้งข้อกำหนด หรือไม่แสดงหนังสือรับรองให้ครบถ้วน สำหรับงาน กสทช. สวทศ. จึงจะพิจารณาว่า ผู้เสนอราคาไม่สามารถทำได้ตามข้อกำหนด (Non-Compliance)

๙.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาตามแบบที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลรายละเอียดอัตราค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการหรือแต่ละชิ้นงานให้ครบถ้วนชัดเจน โดยราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว

๙.๔ การยื่นข้อเสนอดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการที่กำหนดในเอกสารการประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้างและตามที่กำหนดในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) โดยถูกต้องครบถ้วน

๙.๕ หลังจากยื่นข้อเสนอดังกล่าวแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างพัสดุที่เสนอและจำลองการทำงาน ภายในวันเวลาและสถานที่ ที่กำหนดในข้อ ๑๐ ทั้งนี้ ไม่เกิน ๕ วันทำการนับถัดจากวันยื่นข้อเสนอ

๑๐. การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุด ระยะเวลาการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ตามลำดับ ดังนี้

๑๐.๑ จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e- GP) (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอด้านราคา) จำนวน ๑ ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น

๑๐.๒ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่างๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้อง และพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติ หรือยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง คณะกรรมการฯ จะไม่ทำการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๑๐.๓ พิจารณาเอกสารข้อเสนอด้านคุณภาพของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ผ่านการจำลองการทำงานของระบบตามที่กำหนดไว้ทุกหัวข้อ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๑๐.๔ คณะกรรมการฯ จะเชิญให้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่มีคุณสมบัติและยื่นเอกสารครบถ้วนถูกต้องตามข้อ ๙.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิค ตามคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔. เข้ามาจำลองการทำงานของระบบฯ โดยจะพิจารณาประเมินค่าประสิทธิภาพจากหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- (๑) การทดสอบการใช้งานของผู้งาน
- (๒) การทดสอบการใช้งานของผู้ดูแลระบบ
- (๓) การทดสอบการเชื่อมต่อ
- (๔) การทดสอบการพิสูจน์ตัวตน

ทั้งนี้ การทดสอบการจำลองการทำงานของระบบฯ ทุกหัวข้อ หากไม่ผ่านข้อหนึ่งข้อใด จะถือว่าข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่ผ่านการทดสอบการทำงานของระบบ

๑๐.๕ การส่งตัวอย่างเพื่อจำลองการทำงานของระบบตามรายละเอียดตาม เอกสารแนบ ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเตรียมอุปกรณ์และระบบต่างๆ เพื่อจำลองการทำงานของระบบภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP และดำเนินการจำลองการทำงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๑ วัน หลังจากการเตรียมอุปกรณ์และระบบต่างๆ

๑๐.๖ ข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ ๑๐.๓ จะได้รับการพิจารณาคัดเลือก และเสนอราคาต่ำสุด จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการฯ จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของสำนักงาน กสทช. ต่อไป

๑๐.๗ กรณีกรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเรียกรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวนเพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบระบบฯ ครบถ้วน ตามรายละเอียดขอบเขตงานข้อ ๔ และ ๕ ภายในกรอบระยะเวลาตามรายละเอียดข้อ ๖ โดยชำระเงินเป็นจำนวน ๒ งวด ดังนี้

๑๑.๑ งวดที่ ๑ จำนวน ๕๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากส่งมอบงานตามข้อ ๗.๑ และผ่านการตรวจจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๑.๒ งวดที่ ๒ จำนวน ๕๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากส่งมอบงานตามข้อ ๗.๒ และผ่านการตรวจจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๒. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๒.๑ การบริการ

๑๒.๑.๑ ผู้ขายต้องจัดให้มีบริการ Help Desk เพื่อรับแก้ไขปัญหาในวันเวลาทำงานของสำนักงาน กสทช. ตั้งแต่ ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

๑๒.๑.๒ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบที่นำเสนอทั้งหมดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไข ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ อย่างน้อยไตรมาสละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้ว่าจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดั้งเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่



กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้ชายหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ชายทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้ชายจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูงสุด	ระบบไม่สามารถทำงานได้ทั้งหมด หรือเกิดความผิดปกติอันเป็นผลให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite หรือ Remote Access หลังจากได้รับแจ้งจากลูกค้า	ตอบสนองภายใน ๑ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง และดำเนินการให้บริการภายใน ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗)
ระดับ ๒ : สูง	ฟังก์ชันการทำงานของระบบมีปัญหารุนแรง หรือมีประสิทธิภาพต่ำลงมาก อันเป็นผลให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้งานฟังก์ชันนั้นได้ตามปกติ	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite หรือ Remote Access หลังจากได้รับแจ้งจากลูกค้า	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง และดำเนินการให้บริการภายใน ๕ วันทำการ (๘ x ๕)
ระดับ ๓ : ปานกลาง	ฟังก์ชันการทำงานของระบบมีปัญหาหรือประสิทธิภาพลดลง อันเป็นผลให้การใช้งานฟังก์ชันนั้นไม่ปกติ	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง และดำเนินการให้บริการภายใน ๑๐ วันทำการ (๘ x ๕)
ระดับ ๔ : ต่ำ	ฟังก์ชันการทำงานผิดพลาดเล็กน้อย อันอาจเกิดจากการตั้งค่า หรือสภาพแวดล้อมระบบไม่เหมาะสมหรือมีข้อสงสัยด้านการทำงานของระบบ	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองภายใน ๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง และดำเนินการให้บริการภายใน ๑๕ วันทำการ (๘ x ๕)

๑๒.๑.๓.๑ หากผู้ขายไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซม
แก้ไข โดยผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทน
ผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญา
นี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่
ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่ง
เกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

๑๒.๑.๓.๒ กรณีที่ผู้ขาย ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้ขาย จงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มี
ความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์
ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้ขาย
จะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการ
ใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในกรณีที่มิอาจ
จัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด

๑๒.๒ การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันการใช้งานระบบทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่นำเสนอ ตลอดจน
จะต้องรับผิดชอบดูแลแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ รวมทั้งปรับแต่งระบบให้สามารถใช้งานได้โดยมี
ประสิทธิภาพ ตลอดระยะเวลาการรับประกันทั้งสิ้นอย่างน้อย ๑ ปี โดยนับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. ได้รับ
มอบงานไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์

๑๒.๓ ค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องติดตั้งและส่งมอบงานแล้วเสร็จตามสัญญา มิฉะนั้นต้องชำระค่าปรับให้
สำนักงาน กสทช. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของค่าพัสดุแต่ละงวด จนถึงวันที่ผู้ขายได้ส่งมอบงาน
ให้สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในระหว่างที่สำนักงาน กสทช. ยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา
นั้น หากสำนักงาน กสทช. เห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ สำนักงาน กสทช. จะใช้สิทธิ
บอกเลิกสัญญากับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา ถ้าสำนักงาน กสทช.
ดำเนินการโดยการจัดซื้อจากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง และถ้าสำนักงาน กสทช.
ได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว สำนักงาน กสทช. มีสิทธิ
ที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

ความต้องการของการจำลองการทำงานจากระบบ

๑. ขอบเขตความรับผิดชอบการจัดเตรียมการจำลองการทำงานจากระบบ

- ๑.๑. สถานที่ ณ สำนักงาน กสทช. อาคารจตุรตถชั้น ๑ สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๑.๒. ผู้ยื่นขอเสนอจัดเตรียมการจำลองการทำงาน และเตรียมส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้
 - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบที่นำเสนอ
 - จอแสดงภาพ
 - เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (คอมพิวเตอร์ Desktop หรือ Laptop) ในเพียงพอต่อความต้องการจากระบบ
 - อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อ เช่น Network switch, สาย LAN
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบการพิสูจน์ตัวตน เช่น Smart Phone (IOS และ Android), Security Key แบบ USB
 - เป็น Software ของระบบ File Share Server ที่นำมาเสนอ
- ๑.๓. ผู้ยื่นขอเสนอต้องเตรียมความพร้อมสำหรับการจำลองการทำงานจากระบบ ดังนี้
 - ๑.๓.๑. ทำการติดตั้งระบบตามข้อ ๑.๒ ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มาให้พร้อม ณ วันที่ทำการทดสอบการจำลองระบบ
 - ๑.๓.๒. จำลองการทำงานจากระบบ File Share ตามเอกสารแนบข้อที่ ๒
 - ๑.๔. ผู้ยื่นขอเสนอสามารถทดสอบในแต่ละหัวข้อได้ ๒ ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกันไม่เกิน ๑๕ นาที หากไม่ผ่านครั้งที่ ๑ สำนักงานจะให้ผู้ยื่นขอเสนอปรับแต่งระบบใหม่ ณ วันที่นำเสนอการจำลองการทำงานจากระบบ หากปรับแต่งแล้วไม่สามารถใช้งานดังกล่าวผ่านในครั้งนั้น

๒. หัวข้อการจำลองการทำงานของระบบ

เรื่อง	วัตถุประสงค์	รายละเอียดวิธีการ	ผลที่ต้องการ
<p>๑. การทดสอบการใช้งานของผู้ใช้งาน</p>	<p>เพื่อให้ทราบถึงความสามารถของระบบในมุมมองของผู้ใช้งาน</p>	<p>๑. ต้องแสดงผลเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ผ่าน Web Browser, Desktop Client และ Mobile Application ได้</p> <p>๒. สามารถแสดงการตั้งชื่อไฟล์และไฟล์เตอร์เป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และอักขระตามระบบปฏิบัติการ Windows โดยมีความยาวมากกว่า ๒๐๐ characters ได้</p> <p>๓. สามารถแก้ไขไฟล์ Word, Excel และ PowerPoint ผ่าน Web browser ได้</p> <p>๔. แสดงการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงงานระบบ File Share Server ผ่าน Web Browser และ Mobile Application ของผู้ใช้งาน เช่น การแก้ไขไฟล์, การลบไฟล์ และการแชร์ไฟล์แบบลิงค์ (Public Share Link) และแบบ QR Code</p> <p>๕. แสดงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของระบบ ในรูปแบบการจำลองไดเรกทอรีเสมือน (Virtual Drive) แบบ Map Network Drive บนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายระบบปฏิบัติการ Windows ได้มากกว่า ๑ Drive</p>	<p><input type="checkbox"/> สามารถแสดงผลเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทยผ่าน Web Browser, Desktop Client และ Mobile Application ได้</p> <p><input type="checkbox"/> สามารถตั้งชื่อไฟล์และไฟล์เตอร์เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่มีความยาวมากกว่า ๒๐๐ characters และตั้งชื่อไฟล์ด้วยอักขระตามระบบปฏิบัติการ Windows ได้</p> <p><input type="checkbox"/> สามารถแก้ไขไฟล์ Word, Excel และ PowerPoint ผ่าน Web browser ได้</p> <p><input type="checkbox"/> สามารถแสดงการกำหนดสิทธิ์ เช่น การแก้ไขไฟล์, การลบไฟล์ และการแชร์ไฟล์แบบลิงค์ (Public Share Link) และแบบ QR Code ผ่าน Web Browser และ Mobile Application ได้</p> <p><input type="checkbox"/> สามารถแสดงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของระบบตามที่ได้รับ การจัดสรร (Storage quota) และแสดง Map Network Drive บนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายระบบปฏิบัติการ Windows ได้มากกว่า ๑ Drive</p>

๒

~

เรื่อง	วัตถุประสงค์	รายละเอียดวิธีการ	ผลที่ต้องการ
๒. การทดสอบการใช้ งานของผู้ดูแลระบบ	เพื่อให้ทราบถึงความสามารถ ของระบบในมุมมองของผู้ดูแลระบบ	๑. กำหนดขนาดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูล และยกเลิก รายการการแชร์ไฟล์และโฟลเดอร์ของผู้ใช้งาน ผ่าน Web Browser ได้ ๒. แสดงผลข้อมูล Dashboard ผ่าน Web Browser ได้ เช่น แผนภาพประวัติจำนวน ผู้ใช้งานต่อวัน, จำนวนผู้ใช้ที่เตรียมการลงชื่อเข้าใช้ ระบบ และรายการประวัติการลบไฟล์ล่าสุด	<input type="checkbox"/> สามารถกำหนดขนาดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูล และยกเลิก รายการการแชร์ไฟล์และโฟลเดอร์ของผู้ใช้งานผ่าน Web Browser ได้ <input type="checkbox"/> สามารถแสดงผลแผนภาพประวัติจำนวนผู้ใช้งานต่อวันได้ <input type="checkbox"/> สามารถแสดงจำนวนผู้ใช้ใช้งานที่ได้มีการลงชื่อเข้าใช้ (Login) ระบบแล้ว <input type="checkbox"/> สามารถแสดงรายการประวัติการลบไฟล์ล่าสุดของผู้ ใช้งานบน Dashboard โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขใน การแสดงผลได้ เช่น ช่วงเวลาที่เกิดการลบไฟล์, ชื่อ ไฟล์ที่ถูกลบ และชื่อผู้ใช้งานที่ทำการลบไฟล์
๓. การทดสอบการ เชื่อมต่อ	เพื่อให้ทราบถึงความสามารถใน การทำงานร่วมกันของระบบที่ นำเสนอกับระบบ Active Directory	๑. แสดงการลงชื่อเข้าใช้งานระบบ File Share Server ด้วยบัญชีผู้ใช้งานของระบบ Active Directory	<input type="checkbox"/> สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ File Share Server ด้วย บัญชีผู้ใช้งานของระบบ Active Directory ได้
๔. การทดสอบการ พิสูจน์ตัวตน	เพื่อปกป้องความมั่นคง ปลอดภัยของระบบและข้อมูล ภายในองค์กร	๑. ทำการทดสอบความสามารถในการพิสูจน์ตัวตน ก่อนเข้าใช้งานระบบผ่าน Finger Print ของ เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งาน, Security Key แบบ USB และ Google Authenticator ผ่าน Web Browser	<input type="checkbox"/> สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบด้วย Finger Print ของ เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งาน และ Security Key แบบ USB ผ่าน Web Browser ได้ <input type="checkbox"/> สามารถลงชื่อเข้าใช้งานแบบ Two Factor Authentication โดยสามารถทำงานร่วมกับ Google Authenticator ผ่าน Web Browser ได้

R

เรื่อง	วัตถุประสงค์	รายละเอียดวิธีการ	ผลที่ต้องการ
		๒. ทำการทดสอบความสามารถในการพิสูจน์ตัวตน ก่อนเข้าใช้งานระบบผ่าน Pass Code และ Face ID บน Mobile Application	<input type="checkbox"/> สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบแบบ Pass Code, Face ID และ Finger Print บน Mobile Application ได้



R
M