



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference: TOR)  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ความเป็นมา

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สคค.) มีภารกิจในการเสนอแนะนโยบายเศรษฐกิจ และดำเนินงานตามนโยบาย มาตรการด้านเศรษฐกิจของรัฐบาล เจ้าหน้าที่ของ สคค. มีการสร้างและใช้งานไฟล์ข้อมูลสำหรับภารกิจต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ไฟล์ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับบุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ปัจจุบันระบบแชร์ไดรฟ์ของ สคค. เกิดปัญหาพื้นที่เก็บข้อมูลเต็มและไม่มีฟีเจอร์ในการแชร์ไฟล์ข้อมูลออกไปนอกหน่วยงาน บางครั้งเจ้าหน้าที่ สคค. ต้องแชร์ไฟล์และสำรองข้อมูลผ่านอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบพกพา ซึ่งอาจเกิดปัญหาการติดไวรัส ปัญหาไฟล์ข้อมูลซ้ำซ้อน ปัญหาการลบไฟล์ซึ่งกู้คืนได้ยาก และความไม่สะดวกในการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์พกพา เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน เป็นต้น หรือหากทำผ่านแอปพลิเคชันนอก สคค. อาจมีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน และเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาข้อมูลล้นรั่วไหล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ศทส.) มีภารกิจในการดูแลและบริหารจัดการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ สคค. และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของ สคค. โดยมีการบริหารจัดการสิทธิ์การเข้าใช้ระบบสารสนเทศของ สคค. ด้วยระบบ Active Directory และมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์เพื่อรักษาความปลอดภัยให้ระบบสารสนเทศของ สคค. อย่างไรก็ตาม ด้วยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะการอาศัยช่องโหว่เพื่อเข้าถึงระบบสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจกระทบกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สคค. และภาพลักษณ์ของ สคค. ดังนั้น ศทส. จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลและบริหารจัดการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันต่อความต้องการใช้งานและความเสี่ยงด้านภัยคุกคามที่มากขึ้น

ศทส. จึงได้จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (โครงการฯ) ขึ้น โดยมีการจัดหาเครื่องมือในการบริหารจัดการไฟล์ข้อมูล ทั้งในการจัดเก็บและแบ่งปัน เครื่องมือในการบริหารจัดการระบบ Active Directory และเครื่องมือตรวจสอบช่องโหว่ระบบสารสนเทศ โดยโครงการมีการขออนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 วงเงิน 12,642,000 บาท (สิบสองล้านหกแสนสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน)

/2. วัตถุประสงค์ ...

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... พิศนภะ วัฒนพงศ์ ..... กรรมการ ..... อภิชาติ วัฒนพงศ์ ..... กรรมการ  
..... กรรมการ ..... ..... กรรมการ ..... อภิชาติ วัฒนพงศ์ ..... กรรมการและเลขานุการ

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 มีระบบการจัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ที่มีความทันสมัยและสามารถใช้งานได้จากหลายอุปกรณ์ และทุกสถานที่ อย่างปลอดภัย

2.2 มีการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และทราบถึงจุดอ่อนของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อหาแนวทางป้องกันได้อย่างทันท่วงที

2.3 ผู้ดูแลระบบมีเครื่องมือบริหารจัดการและออกรายงานสำหรับระบบ Windows Active Directory

## 3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งบริษัทมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ณ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งออกเอกสารหรือรับรองการจดทะเบียนให้ไม่เกิน 3 เดือนนับถึงวันที่เสนอราคา โดยให้ยื่นขณะยื่นข้อเสนอ

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 อย่างน้อย 1 สัญญา มูลค่าของแต่ละสัญญาไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดี่ยวนั้นๆ และผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากส่งมอบและตรวจรับเสร็จสิ้น รวมทั้งต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงาน และสำเนาสัญญา โดยให้ยื่นขณะยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ สศค. สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานตามเอกสารที่เสนอนั้น

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย และต้องได้รับการรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการรับประกัน (Warranty) สนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย โดยแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งและหนังสือรับรองสำหรับรายการที่ 5.2 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR) โดยให้ยื่นขณะยื่นข้อเสนอ

3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย และต้องได้รับการรับรองว่าได้รับการสนับสนุนการรับประกัน (Warranty) สนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย โดยแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งและหนังสือรับรองสำหรับรายการที่ 5.1 5.3 และ 5.4 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR) โดยให้ยื่นขณะยื่นข้อเสนอ

3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคที่ได้รับหนังสือรับรอง (Certificate) ด้านซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล ระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) ในข้อ 5.1 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR) โดยต้องยื่นเอกสารหนังสือรับรอง (Certificate) ขณะยื่นข้อเสนอ

/3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมและรับรอง (Certify) ด้านความปลอดภัย เช่น Certified Information Systems Security Professional (CISSP) หรือ CCIE Security อย่างน้อย 1 คน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการยื่นเอกสารประวัติบุคลากร เอกสารประกาศนียบัตร (Certificate) และเอกสารแสดงการเป็นพนักงานประจำ โดยให้ยื่นขณะยื่นข้อเสนอ

#### 4. การเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารผ่านระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลาง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดเป็นตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติ ตามรูปแบบดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด (งานซื้อ) ที่ สศค. กำหนด	คุณสมบัติที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	เปรียบเทียบคุณสมบัติ หรือขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกคุณสมบัติที่ สศค. กำหนด และขอบเขตการดำเนินงานที่ สศค. กำหนด	ให้ระบุคุณสมบัติที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ พร้อมทั้งระบุยี่ห้อและรุ่น	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า	ให้ระบุเอกสารอ้างอิงหรือหนังสือรับรองจากผู้ผลิต (ถ้ามี)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

/5. รายละเอียด ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายการอุปกรณ์และระบบ พร้อมการปรับตั้งค่า (Configuration) และติดตั้งอุปกรณ์และระบบ ณ ห้องเซิร์ฟเวอร์ของ สศค. หรือสถานที่ตามที่ สศค. กำหนด ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	ซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล	1	ชุด
2	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บไฟล์ภายนอก (External Storage)	2	ชุด
3	ระบบตรวจสอบช่องโหว่เว็บไซต์ (Web Vulnerability Scan) แบบอัตโนมัติ	1	ระบบ
4	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ Windows Active Directory และออกรายงาน	1	ระบบ

คอมพิวเตอร์ หมายถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ ตามรายการทั้งหมดที่จัดหาในโครงการฯ

รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ของโครงการฯ มีดังนี้

5.1 ซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.1.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาสำหรับการบริหารจัดการการจัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล โดยเฉพาะ ซึ่งไม่ได้พัฒนาขึ้นเฉพาะในโครงการใดโครงการหนึ่ง

5.1.2 มีสิทธิ์การใช้งานแบบ Perpetual License จำนวนไม่น้อยกว่า 500 บัญชีผู้ใช้

5.1.3 สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลง (Customize) หน้าจอเว็บ, Desktop Application และ Mobile Application (iOS, Android) เช่น Company Logo, ชื่อระบบและไอคอนของโปรแกรมได้

5.1.4 สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้

5.1.5 สามารถขยายขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของระบบได้ไม่จำกัด

5.1.6 ใช้งานผ่าน Web Browser รองรับการแสดงผลเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทยได้เป็นอย่างน้อย

5.1.7 สามารถแชร์ไฟล์หรือโฟลเดอร์ได้ทั้งแบบรายคนและรายกลุ่ม

5.1.8 การแชร์ไฟล์สามารถกำหนดสิทธิ์การแก้ไขและลบไฟล์ได้เป็นอย่างน้อย

5.1.9 สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ Agent หรือ Application ได้บน ระบบปฏิบัติการ Windows, MAC OS, iOS และ Android

5.1.10 สามารถ Upload ไฟล์และโฟลเดอร์ผ่าน Mobile Application ได้

5.1.11 ผู้ใช้สามารถกำหนด Pass Code, Face ID หรือ Finger Print ก่อนการเข้าใช้บน Mobile Application ได้

/5.1.12 รองรับ ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

5.1.12 รองรับการลงชื่อเข้าใช้งานแบบ Two Factor Authentication แบบ TOTP (Time-based One-time Password)

5.1.13 มี Desktop Application ที่มีการ Sync ข้อมูลเมื่อมีการเพิ่ม แก้ไข หรือลบไฟล์ ระหว่างระบบ และอุปกรณ์ที่ใช้งานได้แบบอัตโนมัติ

5.1.14 สามารถกำหนด Bandwidth ในการ Upload/Download File หรือทำการซิงโครไนซ์ ระหว่างคอมพิวเตอร์กับระบบแม่ข่ายได้

5.1.15 มีโปรแกรมสำหรับติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows ที่สามารถสร้างการเข้าถึงไฟล์แบบ Map Network Drive โดยสามารถแสดงบน Windows Explorer บนเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้ได้แบบอัตโนมัติ ทั้งกรณีที่เป็นพื้นที่จัดเก็บของผู้ใช้เองและพื้นที่จัดเก็บของกลุ่มที่ผู้ใช้เป็นสมาชิกได้

5.1.16 สามารถเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงไฟล์ ในลักษณะ Version Control ได้

5.1.17 ผู้ใช้งานสามารถทำการลบข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระบบและสามารถเรียกคืนได้หากยังไม่ทำการลบ แบบถาวร

5.1.18 สามารถแชร์ไฟล์แบบลิงก์ (Public Share Link) และมีเมนูสร้างรูป QR Code สำหรับให้ผู้ใช้ สามารถดาวน์โหลดเพื่อนำไปใช้ได้

5.1.19 สามารถกำหนดวันหมดอายุการแชร์ไฟล์ได้ (File Sharing Expiration)

5.1.20 สามารถทำการเล่นไฟล์แบบ mp3 และ mp4 บน Web Browser ได้

5.1.21 สามารถทำการแก้ไขไฟล์ Word, Excel และ PowerPoint บน Web browser ได้ โดยมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

5.1.21.1 สามารถแก้ไขไฟล์เอกสารร่วมกันได้ โดยแสดงตัวตนและแสดงการเปลี่ยนแปลง แก้ไขบนหน้าจอเอกสารที่กำลังแก้ไขของผู้ใช้แต่ละคนได้

5.1.21.2 สามารถทำการติดตั้งฟอนต์เพิ่มเติม

5.1.21.3 สามารถทำการ Export File เอกสารเป็นไฟล์รูปแบบ pdf

5.1.22 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดการใช้งานของผู้ใช้ได้อย่างน้อย ดังนี้

5.1.22.1 กำหนดขนาดไฟล์สูงสุดที่จัดเก็บได้

5.1.22.2 จำกัดประเภทไฟล์ที่อนุญาตให้จัดเก็บในระบบได้

5.1.22.3 กำหนดขนาดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้

5.1.22.4 กำหนดการนโยบายในการตั้งค่าน์รหัสเข้าใช้งาน (Password) เช่น ระบุให้ใช้จำนวน ตัวอักษร, ตัวเลข และอักขระพิเศษ ได้

5.1.22.5 กำหนดให้มีการเข้ารหัสข้อมูลในการจัดเก็บไฟล์ได้ (Encryption)

5.1.22.6 กำหนดสิทธิ์การแชร์ไฟล์โดยใช้ลิงก์ (Public Share Link)

/5.1.22.7 กำหนด ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

- 5.1.22.7 กำหนดค่าบังคับให้ผู้ใช้งานตั้งรหัสผ่านสำหรับการแชร์แบบลิงก์ได้
- 5.1.22.8 กำหนดค่าวันหมดอายุเริ่มต้นสำหรับการแชร์แบบลิงก์ได้
- 5.1.22.9 สามารถยกเลิกรายการแชร์ไฟล์หรือโฟลเดอร์ของผู้ใช้ที่ต้องการได้
- 5.1.23 Dashboard สำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย
  - 5.1.23.1 สัดส่วนประเภทไฟล์ที่จัดเก็บในระบบ
  - 5.1.23.2 ประวัติจำนวนผู้ Login เข้าใช้งานระบบรายวัน
  - 5.1.23.3 สัดส่วนพื้นที่ที่ใช้งานของระบบและพื้นที่ที่เหลืออยู่
  - 5.1.23.4 ประวัติการใช้งานพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของระบบ
  - 5.1.23.5 รายการการลบไฟล์ล่าสุดของผู้ใช้ โดยแสดง วันเวลา ชื่อผู้ใช้ และชื่อไฟล์ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.24 รายงานสรุปผลการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยแสดงรายการข้อมูลได้อย่างน้อย ประกอบด้วย
  - 5.1.24.1 รายงานการใช้เนื้อที่จัดเก็บรายผู้ใช้ Storage Summary
  - 5.1.24.2 รายงานประวัติการใช้งาน Activity Log หรือ Access Log เช่น ประวัติการนำเข้าไฟล์และโฟลเดอร์, ประวัติการแชร์ไฟล์, ประวัติการเปลี่ยนแปลงไฟล์, ประวัติการ Download ไฟล์ และประวัติการลบไฟล์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยการใช้งานระบบ การฝากไฟล์ที่สุ่มเสี่ยงต่อการละเมิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

## 5.2 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บไฟล์ภายนอก (External Storage) จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 5.2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือดีกว่า
- 5.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) DDR4 ความจุไม่น้อยกว่า 32 GB หรือดีกว่า
- 5.2.3 รองรับการทำงาน RAID แบบ Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID F1 ได้
- 5.2.4 รองรับ Internal File System แบบ Btrfs, ext4 และ External แบบ Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+ ได้
- 5.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล SSD Cache ชนิด M.2 SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 12 TB และมีความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 5.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 GbE 10 GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

/5.2.8 มีช่อง ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

5.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

5.2.9 สามารถรองรับการทำงาน Network Protocol เช่น SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN ได้เป็นอย่างดี

5.2.10 สามารถทำงานร่วมกับ Active Directory หรือ LDAP ได้

5.2.11 รองรับการใช้งานแบบการยืนยันสองขั้นตอน (Two Factor Authentication : 2FA) ได้

5.2.12 รองรับ Backup แบบ Network Backup และ Public Clouds

5.2.13 มีแหล่งจ่ายพลังงานเป็นแบบ Redundant Power Supplies จำนวน 2 ชุด

**5.3 ซอฟต์แวร์ตรวจสอบช่องโหว่เว็บไซต์ (Web Vulnerability Scan) แบบอัตโนมัติ จำนวน 1 ระบบ**  
มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

5.3.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย (Vulnerability Management or Vulnerability Assessment) โดยเฉพาะทำหน้าที่ในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายขององค์กร โดยสามารถติดตั้งในคอมพิวเตอร์เสมือนได้

5.3.2 สามารถตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) ได้ไม่น้อยกว่า 64 หมายเลขไอพี (IP Address) หรือ Domain Name และสามารถเลือกทำการตรวจสอบได้ทั้งแบบ Single IP, Range IP, IPv4, IPv6 และ URL ของ Website

5.3.3 สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Secure Web Browser (HTTPS) ได้เป็นอย่างดี

5.3.4 สามารถทำการค้นหาช่องโหว่บนระบบต่างๆ ได้ ดังนี้

5.3.4.1 System Vulnerability Scanning

5.3.4.2 Security Configuration Assessment

5.3.4.3 Web Application Vulnerability Scanning

5.3.4.4 Big Data Component Vulnerability Scanning

5.3.4.5 IoT Device Vulnerability Scanning

5.3.4.6 Cloud Computing Vulnerability Scanning

5.3.5 ระบบที่เสนอจะต้องมีฐานข้อมูลของ Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) ไม่น้อยกว่า 50,000 CVE Records

5.3.6 รองรับการแจ้งเตือนความเสี่ยงและการประมวลผลความเสี่ยงแบบ Close-loop รวมถึง Alarm Methods, Alarm Asset Range บนแพลตฟอร์มการแจ้งเตือนแบบรวมศูนย์ รองรับการแจ้งเตือนทางอีเมลและ Web GUI และรองรับการแก้ไขสถานะความเสี่ยงแบบเดี่ยว

/5.3.7 สนับสนุน ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

- 5.3.7 สนับสนุนการตรวจสอบลักษณะทางนิติวิทยาศาสตร์ (Forensic Nature) ของช่องโหว่ และรายงานผลลัพธ์ โดยรองรับการสแกนยืนยันช่องโหว่ของระบบและการสแกนยืนยันช่องโหว่บนเว็บ
- 5.3.8 ระบบที่เสนองจะต้องมี API ที่สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือแอปพลิเคชันแบบ Third-Party ได้
- 5.3.9 ระบบที่เสนองจะต้องสามารถสร้างรายงานในรูปแบบต่อไปนี้ PDF, CSV, WORD, XML และ HTML ได้เป็นอย่างดี
- 5.3.10 สามารถแสดงข้อมูลการตรวจสอบช่องโหว่ได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 5.3.10.1 Asset Risk Values
  - 5.3.10.2 Host Risk Level Distribution
  - 5.3.10.3 Asset Risk Trends
  - 5.3.10.4 Asset Risk Distribution Trends
- 5.3.11 สามารถตั้งเวลาในการตรวจสอบ (Schedule Scan) และจำกัดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการตรวจสอบ (Scan) ได้
- 5.3.12 มีไลบรารีแท็กที่ไม่น้อยกว่า 23,000 รายการ ครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และมิดเดิลแวร์
- 5.3.13 มีฐานข้อมูลช่องโหว่ (Vulnerability Database) ไม่น้อยกว่า 320,000 ช่องโหว่
- 5.3.14 สามารถตรวจหาอุปกรณ์ (Asset discovery) ได้
- 5.3.15 สามารถแสดงผลของ Scan Results, Scan Progress, Host Survival, Estimated Scan Time และ Vulnerability Risk Information ได้
- 5.3.16 สามารถอัปเดตด้วยตนเองและอัตโนมัติ การอัปเดตตามกำหนดเวลาอัตโนมัติซึ่งจะรองรับ โหมดพรีอ็อกซี HTTP และการอัปเดตทันที
- 5.3.17 สามารถทำการสแกนระยะไกลและทำการสแกนการเข้าสู่ระบบของ Windows, Linux และระบบอื่น ๆ พร้อมกันโดยใช้โปรโตคอล เช่น SMB, SSH, Telnet, RDP, HTTP, HTTPS, WinRM ฯลฯ
- 5.3.18 สามารถสแกนหาช่องโหว่ด้านความปลอดภัยในระบบการจัดการโฮสต์บน Private Cloud และส่วนประกอบการประมวลผลบน Private Cloud ได้แก่ VMWareESX/ESXi, KVM และ Xen
- 5.3.19 สามารถตรวจสอบตามมาตรฐาน Compliance Cyber Security Code of Practice (CCoP) หรือ Center for Internet Security (CIS) ได้เป็นอย่างดี

/5.4 ซอฟต์แวร์ ...

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการและเลขานุการ

5.4 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ Windows Active Directory และออกรายงาน จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.4.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows เพื่อบริหารจัดการ Windows Active Directory ได้

5.4.2 สามารถสร้างและแก้ไข User Attributes, Reset Password แบบจำนวน User หลาย Account ได้พร้อมกัน (Bulk User)

5.4.3 สามารถทำ Active Directory Cleanup ในการค้นหาและลบ User Account ที่ไม่มีการใช้งาน (Inactive) หรือ Disable ได้ และสามารถสร้างรายงานได้

5.4.4 สามารถสร้าง แก้ไข และลบ Group จำนวนมาก (Bulk) และบริหารจัดการสมาชิกภายใน Group ได้

5.4.5 สามารถบริหารจัดการ Group Policy Object (GPO) โดย Create, Edit, Enable หรือ Disable และสามารถ Link หรือ Unlink GPOs กับ Domain Objects ได้

5.4.6 มีรายงานเกี่ยวกับ Active Directory ไม่น้อยกว่า 150 Reports และสามารถ Export รายงาน ในรูปแบบ XLS หรือ CSV หรือ PDF โดยมี รายงานอย่างน้อย ดังนี้

5.4.6.1 รายงานเกี่ยวกับ User ที่มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ Inactive users, Locked-out Users, The Real Last Logon of Users และ Disabled Users

5.4.6.2 รายงานเกี่ยวกับ User logon ที่มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ Logon Time, Logon Hours, และ Other User Logon Attributes

5.4.6.3 รายงานเกี่ยวกับ Password ที่มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ Password Expiration Status, Invalid Logon Attempts และ Password changes

5.4.7 สามารถทำ Automate Active Directory Tasks เช่น User Provisioning และ User Account Management ได้

5.4.8 สามารถทำการ Backup และ Recovery Active Directory Object, Group, GPOs

5.4.9 มีสิทธิ์การเข้าบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบไม่น้อยกว่า 2 สิทธิ์

/6. กำหนด ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

## 6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์พร้อมซอฟต์แวร์ทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งการส่งมอบงานเป็น 4 งวด ดังนี้

**งวดที่ 1:** ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- ส่งมอบแผนการดำเนินงานของโครงการ
  - ส่งมอบรายงานการออกแบบสถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ตามข้อ 5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด ประกอบด้วยแผนผังตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ และแผนผังการเชื่อมต่อของระบบ

**งวดที่ 2:** ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- ส่งมอบอุปกรณ์ที่จะติดตั้งตามข้อ 5.2 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR)
- ส่งมอบรายงานผลสรุปการศึกษา วิเคราะห์และผลสำรวจความต้องการของผู้ใช้งาน

**งวดที่ 3:** ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- ส่งมอบรายงานการติดตั้งอุปกรณ์และระบบที่ติดตั้งสำเร็จแล้วตามข้อ 5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด
- ส่งมอบรายงานการทดสอบอุปกรณ์และระบบส่งมอบ License ของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ของระบบ

**งวดที่ 4:** ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และส่งมอบรายงานการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่
- ส่งมอบเอกสารหรือคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด
- ส่งมอบเอกสารหรือคู่มือปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ พร้อม Username และ Password สำหรับบริหารจัดการ จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด
- นำระบบที่สมบูรณ์แล้วทั้งหมดในโครงการออกปฏิบัติงานจริง

## 7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สศค. จะพิจารณาตัดสินจากเกณฑ์ราคา

## 8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 วงเงินงบประมาณ 12,642,000 บาท (สิบสองล้านหกแสนสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

/9. งดงาน ...

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการและเลขานุการ

## 9. งวดงานและการจ่ายเงิน

สศค. จะชำระเงิน โดยแบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

**งวดที่ 1:** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 5 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบ และได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 1 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 2:** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบ และได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 2 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 3:** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 45 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบ และได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 3 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 4:** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบ และได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 4 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

## 10. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเสียค่าปรับให้อัตราร้อยละ 0.2 ของราคาคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบและติดตั้งให้แก่ผู้ซื้อ จนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีที่คอมพิวเตอร์ที่ตกลงซื้อขายเป็นระบบ ถ้าผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบและติดตั้งทั้งหมดแล้วแต่ใช้งานไม่ได้ ถูกต้องครบถ้วนให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์นั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ

## 11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

11.1 ผู้ชนะการประกวดราคาคงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญาเป็นเวลา 1 ปี ในรายการ 5.1, 5.2, 5.3 และ 5.4 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR) นับถัดจากวันที่ สศค. ได้รับมอบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และดำเนินการตรวจรับโครงการเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว โดยการรับประกันค่าแรงพร้อมอะไหล่ และบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service Warranty) โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องจากการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของ สศค. ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อยและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 2 ชั่วโมง ด้วยการ Online/Remote หรือ On-site นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งจาก สศค. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก สศค. ทั้งสิ้น

/กรณี ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

กรณีผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถ แก้ไข หรือซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ได้ภายใน 6 ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้ง ผู้ชนะการประกวดราคาต้องนำเครื่องสำรอกที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาใช้งาน แทนภายใน 10 ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้ง จนกว่าจะแก้ไขหรือซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

กรณีที่ผู้ชนะประกวดราคาไม่สามารถจัดหาเครื่องสำรอกที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาใช้งาน แทนได้ สศค. มีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ชนะการประกวดราคา โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น สศค.

11.2 ผู้ชนะการประกวดราคามีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวตามข้อ 11.1 ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ชนะการประกวดราคา โดยให้มีเวลา คอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 12 ชั่วโมง หรือร้อยละ 1.67 ของเวลา ใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ชนะการประกวดราคา ต้องยอมให้ สศค. คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ ตามข้อ 11.2 ให้เป็นดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุด เพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณ ค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วง

โดยพิจารณาจากบัญชีของ สศค. โดยมีเกณฑ์การคำนวณนับชั่วโมงและค่าตัวถ่วงเป็นดังนี้

ก. จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะใดขณะหนึ่งเท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะนั้น ของระบบคอมพิวเตอร์แต่ละระบบ คูณด้วยค่าตัวถ่วง

$$\text{จำนวนชั่วโมง} = \text{ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขัดข้อง} \times \text{ค่าตัวถ่วง)}$$

เศษชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง

ข. ค่าปรับ = ร้อยละ 0.035 x (ผลรวมจำนวนชั่วโมง - 12) x มูลค่าตามสัญญา

ค. กำหนดค่าตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์

/ลำดับที่ ...

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
1	ซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล	1
2	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บไฟล์ภายนอก (External Storage)	1
3	ระบบตรวจสอบช่องโหว่เว็บไซต์ (Web Vulnerability Scan) แบบอัตโนมัติ	1
4	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ Windows Active Directory และออกรายงาน	1

11.3 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องชำระค่าปรับตามข้อ 11.2 ให้แก่ สศค. ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก สศค. หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจาก สศค. ภายในเวลาที่กำหนด สศค. มีสิทธิ์บังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

การที่ สศค. ทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ชนะการประกวดราคา ไม่ทำให้ผู้ชนะการประกวดราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ชนะการประกวดราคา ไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ สศค. เรียกร้อง สศค. มีสิทธิ์บังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

11.4 เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง สศค. สามารถแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยช่องทางดังต่อไปนี้

11.4.1 ติดต่อผ่าน E-mail

11.4.2 ติดต่อผ่านโทรศัพท์สายด่วน (Hotline/Helpdesk/Call Center) หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่

11.4.3 ติดต่อผ่าน Instant Messaging

11.5 คุณสมบัติของอะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้ในการทดแทนชั่วคราวหรือใช้ในการเปลี่ยน

11.5.1 กรณีที่อะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ใด ๆ เพื่อนำมาใช้ทดแทนชั่วคราว ต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์เดิมในทุกกรณี และสามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาใด ๆ

11.5.2 กรณีเปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้ในการเปลี่ยน ต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์เดิมในทุกกรณี และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี โดยต้องเป็นอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

11.6 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งรายงานให้ สศค. ทุกครั้งภายใน 3 วันทำการนับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบแก้ไข ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ สศค. ทราบเป็นระยะจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

/11.7 หากเกิด ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

11.7 หากเกิดความเสียหายใด ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่องหรือเกิดความสูญเสีย หรือความเสียหาย แก่ทรัพย์สินของ สศค. อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายแก่ สศค. ตามจำนวนที่เสียหายจริงภายในระยะเวลา ที่ สศค. กำหนด

## 12. การติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ในโครงการ

12.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ ณ ห้องเซิร์ฟเวอร์ของ สศค. หรือสถานที่ ตามที่ สศค. กำหนดอย่างถูกต้องครบถ้วน และการปรับตั้งค่า (Configuration) ของอุปกรณ์และระบบ พร้อมทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบ

12.2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูลให้ สศค. และตั้งค่าให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บไฟล์ภายนอก (External Storage) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องมีการดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

12.2.1 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บไฟล์ภายนอก ให้สามารถใช้งานกับซอฟต์แวร์จัดเก็บ และแบ่งปันไฟล์ข้อมูลได้ พร้อมทั้งปรับแต่งอุปกรณ์ให้สามารถป้องกัน หรือเรียกคืนไฟล์ข้อมูลที่มีปัญหาจาก Ransomware หรือ Malware ได้ เช่น การทำ Snapshot หรือ การ Backup ได้ ผ่านระบบสำรองและกู้คืน ข้อมูลเดิมของ สศค.

12.2.2 ทำการปรับแต่งซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูลให้สามารถแสดงผลภาษาเป็นภาษาไทย เช่น เมนู ที่แสดงผลผ่าน Web Browser ได้

12.2.3 ทำการปรับแต่งหรือปรับเปลี่ยนโลโก้หรือสัญลักษณ์ ของซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปัน ไฟล์ข้อมูลที่แสดงผลผ่าน Web Browser ให้เป็นของหน่วยงาน พร้อมทั้งแสดงชื่อหน่วยงานได้

12.2.4 ดำเนินการปรับแต่งระบบซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูลและระบบ Web Portal ของ FPO ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบจัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล (Private Cloud Storage) แบบ Sign-On (SSO) ผ่านระบบ FPO Web Portal ที่ใช้งานในปัจจุบันได้

12.3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ตรวจสอบช่องโหว่เว็บไซต์ (Web Vulnerability Scan) แบบอัตโนมัติ พร้อมทั้งตั้งค่าการตรวจสอบช่องโหว่ของระบบ พร้อมออกรายงาน ตามความต้องการใช้งานของ สศค.

12.4 ภายหลังจากดำเนินการติดตั้งและส่งมอบงานของโครงการฯ แล้ว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการ ตรวจสอบช่องโหว่ อย่างน้อย 4 ครั้ง ภายในระยะเวลารับประกัน โดยแต่ละครั้งต้องส่งเอกสารรายงาน ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

12.4.1 ผลการตรวจสอบช่องโหว่แต่ละระบบ

12.4.2 แนวทางการแก้ไขช่องโหว่แต่ละระบบ

/12.5 ผู้ชนะ ...

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการและเลขานุการ

12.5 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ Windows Active Directory ให้สามารถบริหารจัดการระบบ Windows Active Directory ของ สศค. ได้ และต้องตั้งค่าให้ออกรายงานอย่างน้อย ดังนี้

12.5.1 รายงานเกี่ยวกับ User ที่มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ Inactive Users, Locked-Out Users, The Real Last Logon of Users และ Disabled Users

12.5.2 รายงานเกี่ยวกับ Password ที่มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ Password Expiration Status, Invalid Logon Attempts และ Password Changes

12.6 ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ในโครงการฯ ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว

12.7 ในระหว่างที่ทำการทดสอบระบบ หากอุปกรณ์ใดของ สศค. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ และส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ในโครงการอื่น ๆ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบนั้นเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก สศค.

12.8 ในระหว่างดำเนินโครงการ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุออกจากพื้นที่ทุกครั้ง รวมทั้งการปรับสภาพพื้น ผนังห้องเซิร์ฟเวอร์ของ สศค. หรือสถานที่ตามที่ สศค. กำหนดให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

/13. การฝึก ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

### 13. การฝึกอบรม

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ สศค. พร้อมคู่มือและเอกสารประกอบการฝึกอบรม โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบค่าวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่าง และค่าเอกสารตลอดการฝึกอบรม ทุกหลักสูตร ดังนี้

13.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย 5 คน

13.2 หลักสูตรเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บไฟล์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย 5 คน

13.3 หลักสูตรเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบตรวจสอบช่องโหว่เว็บไซต์ (Web Vulnerability Scan) แบบอัตโนมัติ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย 5 คน

13.4 หลักสูตรเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ Windows Active Directory และออกรายงาน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย 5 คน

13.5 หลักสูตรเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานซอฟต์แวร์จัดเก็บและแบ่งปันไฟล์ข้อมูล ระยะเวลา 1 วัน วันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย 10 คน

### 14. การสนับสนุนของ สศค.

สศค. จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ชนะการประกวดราคา เพื่อให้การดำเนินงานเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

14.1 ประสานงานและดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยของระบบเครือข่าย ระบบคลาวด์ของ สศค. และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

14.2 อนุญาตให้ผู้ชนะการประกวดราคาสามารถใช้และสามารถส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารของ สศค. ตามความเหมาะสม

### 15. การรักษาความลับของข้อมูล

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ หรือข้อมูลของ สศค. ไว้เป็นความลับตลอดไป ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัด และจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วนให้ผู้อื่นทราบโดยปราศจากความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรของเจ้าของข้อมูลไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม หากผู้แทน ช่างหรือลูกจ้างของผู้ชนะการประกวดราคาจงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ หรือข้อมูลของ สศค. อันก่อให้เกิดความเสียหาย

/และ/หรือ ...

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ  
.....กรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ

และ/หรือบุคคลอื่น ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้แก่ สศค. และ/หรือบุคคลอื่น ที่ได้รับความเสียหาย และถือว่าข้อพิจารณาของ สศค. ถือเป็นสิ้นสุด จะร้องขอต่อไปไม่ได้

#### 16. การละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่าการละเมิดสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ/หรือ Software ที่เสนอ โดย สศค. มิได้แก้ไขหรือตัดแปลงไปจากเดิม ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ชนะการประกวดราคามีอาการกระทำได้ และ สศค. ต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียม และค่าทนายความแทน สศค. ทั้งนี้ สศค. จะแจ้งให้ผู้ชนะการประกวดราคาทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

#### 17. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

โทรศัพท์ 0-2273-9020 ต่อ 3706

อีเมล itproject@fpo.go.th

.....

.....ประธานกรรมการ

.....

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....

.....กรรมการ

.....

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

.....กรรมการและเลขานุการ