

ข้อกำหนด และขอบเขตของงาน
เข้าระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศของ สป.อว.

1. หลักการและเหตุผล

ด้วย กองระบบและบริหารข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์การอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กรข.) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) มีภารกิจหลักในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ สป.อว. ทั้งด้านอุดมศึกษา และด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ซึ่งมีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการปฏิบัติงาน และประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รวมถึงมีความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน นั้น การเชื่อมต่ออุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต รวมถึงอุปกรณ์ IoT ใหม่ ๆ อาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการใช้งานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ซึ่งอาจก่อให้เกิดภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้ จึงจำเป็นต้องจัดหาเทคโนโลยีที่มีระบบควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย โดยสามารถตรวจสอบ ควบคุม และบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งานและอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามแนวนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และมาตรการด้านความปลอดภัยสารสนเทศภาครัฐ

ดังนั้น กรข. พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อให้หน่วยงานสามารถให้บริการระบบสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง และมีเสถียรภาพ รวมถึงสามารถรองรับความต้องการใช้งานของผู้ใช้ได้ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการเข้าระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศของ สป.อว. จากผู้ให้เข้าที่มีมาตรฐานและมีความเชี่ยวชาญในการดูแลระบบดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อให้สามารถทำการตรวจสอบและยืนยันตัวตนผู้ใช้งานและอุปกรณ์ก่อนการเชื่อมต่อเครือข่ายสารสนเทศได้
- 2.2. เพื่อป้องกันการเข้าถึงเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์
- 2.3. เพื่อบันทึก ตรวจสอบ และติดตามการใช้งานเครือข่ายตามนโยบายระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- 2.4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบเครือข่าย
- 2.5. เพื่อสนับสนุนการทำงานและการให้บริการของหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่อง มั่นคง และปลอดภัย



3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - (1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 - (2) งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 - (3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า
 - (3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

- (3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วม
ค่าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสาร
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมงาน หรือพนักงานประจำที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบและการ
ติดตั้งเป็นอย่างดี โดยได้รับประกาศนียบัตร Aruba Certified Professional Network Security
จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอในโครงการนี้ ซึ่งยังคงสถานะ Active และไม่หมดอายุ เป็นผู้ติดตั้ง
และปรับแต่งค่าการทำงานของระบบที่นำเสนอในโครงการนี้ โดยต้องแนบสำเนาประกาศนียบัตร
ดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอด้วย
- 3.13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ให้มีสิทธิในการจำหน่ายและ
บริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ โดยแนบ
เอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอด้วย

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค

- 4.1. ระบบที่นำเสนอจะต้องเป็นแบบ Virtual Appliance ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการ
การเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศโดยเฉพาะ
- 4.2. สามารถรองรับการติดตั้งใช้งานบนแพลตฟอร์มเสมือน (Virtualization Platform) ได้อย่างน้อย
ดังต่อไปนี้
- 4.2.1. VMware ESXi
 - 4.2.2. Microsoft Hyper-V
 - 4.2.3. Open-source KVM
- 4.3. สามารถทำงานในลักษณะของ High Availability หรือ Clustering ได้
- 4.4. สามารถรองรับการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 1,000 อุปกรณ์
(Concurrent Devices) ตลอดอายุสัญญาเช่า
- 4.5. สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายทั้งแบบ Wired Network และ Wireless Network ได้
- 4.6. สามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่าย เช่น Switch และ Wireless Access Point
แบบ Multi-vendors support ได้
- 4.7. สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.1X และ RADIUS ได้เป็นอย่างดี
- 4.8. สามารถจำแนกการเข้าใช้งานเครือข่าย (Profiling) ของอุปกรณ์ได้ โดยสามารถแยกแยะอุปกรณ์ส่วน
บุคคลออกจากอุปกรณ์ขององค์กรได้
- 4.9. สามารถกำหนดนโยบายการใช้งานเครือข่าย (Policy Enforcement) ตามประเภทของอุปกรณ์ได้
- 4.10. สามารถกำหนดนโยบายการใช้งานเครือข่าย จาก User Role, Device Type, Authentication
method, UEM attribute, Device Health, Traffic patterns, Location และ Time of Day ได้
- 4.11. สามารถเชื่อมต่อกับ Identity Stores เช่น Microsoft Active Directory, RADIUS และ LDAP
ได้เป็นอย่างดี

- 4.12. สามารถรองรับ EAP (Extensible Authentication Protocol) Methods ได้แก่ TEAP, EAP-FAST, PEAP, TTLS, EAP-TLS เป็นอย่างน้อย
- 4.13. สามารถรองรับ EAP (Extensible Authentication Protocol) Methods ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 4.13.1. TEAP (Tunneled EAP)
 - 4.13.2. EAP-FAS I (Flexible Authentication via Secure Tunneling)
 - 4.13.3. PEAP (Protected EAP)
 - 4.13.4. EAP-TTLS (Tunneled Transport Layer Security)
 - 4.13.5. EAP-TLS (Transport Layer Security)
- 4.14. มี Built-in Certificate Authority (CA) สำหรับจัดการใบรับรองอุปกรณ์ (Certificate)
- 4.15. สนับสนุนโปรโตคอลที่ใช้ในการจัดการและมอนิเตอร์อุปกรณ์เครือข่าย เช่น SNMP Generic MIB, SNMP Private MIB, Common Event Format (CEF), Log Event Extended Format (LEEF), RFC5424 ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.16. สามารถบริหารจัดการระบบผ่าน Web Browser และกำหนดระดับผู้ดูแลระบบได้
- 4.17. รองรับการทำงานร่วมกับระบบ Enterprise Mobility Management (EMM) หรือ Mobile Device Management (MDM) ได้
- 4.18. สามารถทำ Self-Register ของผู้ใช้งานผ่านหน้า Web Portal ได้
- 4.19. สามารถสร้างรายงานในรูปแบบ PDF, CSV และ HTML ได้
- 4.20. มีหน้า Dashboard แสดงสถานะของอุปกรณ์ได้
- 4.21. สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ของ สป.อว. ได้
- 4.22. สามารถตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ (Endpoint Health Check) ประเภท Windows, macOS และ Linux ได้
- 4.23. สามารถส่งผลลัพธ์การกำหนดสิทธิ์ (Enforcement) กลับไปยังอุปกรณ์เครือข่ายได้แบบ Dynamic ในรูปแบบ Downloadable User Roles ได้
- 4.24. สามารถตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ ดังนี้
 - 4.24.1. Microsoft Windows
 - 4.24.2. Apple MacOS
 - 4.24.3. Linux เช่น Red Hat, Fedora, Ubuntu และ CentOS

5. ขอบเขตการดำเนินงาน

5.1. งานติดตั้งระบบ

- 5.1.1. ผู้ให้เข้าต้องเข้าสำรวจพื้นที่ติดตั้งระบบ ณ สป.อว.(อาคารพระจอมเกล้า) พร้อมเสนอแผนการดำเนินงานในการติดตั้ง ภายในระยะเวลา 3 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- 5.1.2. ดำเนินการติดตั้งระบบที่ได้นำเสนอในโครงการนี้ทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้ และตรงตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ข้างต้น
- 5.1.3. ดำเนินการส่งค่า System log ต่างๆ ที่จำเป็นไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ และระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคาม ของ สป.อว. ให้เรียบร้อย (หากมี)

- 5.1.4. ติดตั้งระบบที่นำเสนอในโครงการนี้ทั้งหมดตามแผนการติดตั้ง พร้อมทั้งดำเนินการทางด้านเครือข่ายเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายของ สป.อว. ได้ ในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงค่า Configuration ของระบบเครือข่ายที่มีอยู่ เพื่อให้การทำงานสมบูรณ์และต้องดำเนินการตามกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ตามที่ สป.อว. กำหนด
- 5.1.5. ดำเนินการปรับปรุงเวอร์ชันของ Firmware และ Software ของระบบที่นำเสนอ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องดำเนินการทดสอบให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้งจริง ว่าไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของ สป.อว. แต่หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สมควรดำเนินการอันเนื่องมาจากสาเหตุใดๆ ก็ตามจะต้องทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ถึงข้อดีข้อเสียดังกล่าว เพื่อให้ สป.อว. ได้พิจารณา
- 5.1.6. ในระหว่างการติดตั้ง จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบงานต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ สป.อว. ทั้งนี้ หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ทางบริษัทต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

5.2. การบำรุงรักษา

- 5.2.1. ผู้ให้เข้าต้องมีทีมเทคนิคที่สามารถดูแลและบริหารจัดการระบบฯ โดยเข้ามา ณ สป.อว. (อาคารพระจอมเกล้า) หรือทำการ Remote Desktop เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบให้พร้อมใช้งานได้ตลอด
- 5.2.2. การใช้งานระบบในโครงการนี้ให้ถือว่าอยู่ในสภาพทันสมัยเป็นปัจจุบันใช้งานได้ดีตามปกติ โดยให้มีเวลาชดช้อยรวมไม่เกินเดือนละ 9 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้น ผู้ให้เข้าต้องยอมให้ผู้เข้าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ 150 บาท โดยผู้ให้เข้ายินยอมให้ผู้เข้าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน
- 5.2.3. ผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้ประสานงานหลักในการแก้ไขปัญหา กรณีที่มีการแจ้งปัญหาการใช้งานไปยังบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอในโครงการนี้ ทั้งนี้ หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นทางผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดซึ่งต้องถือปฏิบัติในระยะเวลาประกันตลอดอายุสัญญาเช่า

6. ข้อตกลงเช่า

- 6.1. ผู้เช่าตกลงเช่าระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศ รวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆ ที่สามารถรับโปรแกรม ข้อมูล ประมวลผลสื่อสาร เคลื่อนย้ายข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ได้
- 6.2. ผู้เช่าสามารถใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานในแต่ละเดือน ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษาในคาบเวลาที่ต้องการบำรุงรักษาที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก 2

7. ระยะเวลาการเช่า

ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบให้พร้อมใช้งาน โดยมีระยะเวลาการเช่าใช้งาน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม 2569 ถึง เดือนกันยายน 2569 รวมจำนวน 7 เดือน

8. การซ่อมแซมแก้ไข

- 8.1. ในกรณีระบบในโครงการนี้ชำรุดบกพร่อง เสียหาย หรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน โดยมีใช้ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้ช่างที่มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยเริ่มดำเนินการ ดังนี้
 - 8.1.1. กรณีระบบชำรุดบกพร่องในเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า
 - 8.1.2. กรณีระบบชำรุดบกพร่องนอกเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า
- 8.2. หากผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 8.1. ผู้ให้เช่ายอมให้ สป.อว. ปรับเป็นอัตราระหว่างร้อยละ 0.025 ของราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง โดยหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่เวลาที่แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบถึงความชำรุดบกพร่องจนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข
- 8.3. ในกรณีที่ระบบขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ และไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ สป.อว. จะแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือให้จัดหาระบบหรืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม มาใช้ทดแทนภายในเวลา 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้เช่า โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผู้ให้เช่าไม่สามารถจัดหาระบบหรืออุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานทดแทนได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่า ปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาระบบที่เช่า นับถัดจากวันครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจนกว่า สป.อว. จะบอกเลิกสัญญา

9. การส่งมอบและติดตั้ง

- 9.1. ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งเอกสารรายงานส่งมอบและการดำเนินงาน พร้อมส่งให้ทาง สป.อว. หลังครบกำหนดการปฏิบัติงานเป็นรายเดือน (รวมจำนวน 7 งวด) ภายในระยะเวลา 7 วันทำการ โดยมีรายงานผลการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

9.1.1. งวดที่ 1 เอกสารรายงานการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- ผังภาพรวมของโครงสร้างการเชื่อมต่อระบบทั้งหมดในโครงการนี้ พร้อมระบุรายละเอียดกำกับแต่ละรายการในผังภาพให้ชัดเจน
- คู่มือการติดตั้งระบบที่นำเสนอในโครงการนี้
- รายละเอียดการกำหนดค่าการใช้งาน (System Configuration)
- เอกสารสิทธิ์การใช้งาน (License) และบัญชีผู้ใช้งาน (Account) ในโครงการนี้ทั้งหมด

- รายงานผลการเข้าดำเนินการ Preventive Maintenance หรือการตรวจสอบ (Service Report) ประจำเดือน โดยเอกสารดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - ระบุวันที่ เดือน ปี และเวลา ที่เข้ามาดำเนินงานหรือตรวจสอบ
 - รายละเอียดผลการดำเนินงาน หรือตรวจสอบ
 - รายงานผลการดำเนินการสำรองข้อมูล (Backup Config) ประจำงวด
 - ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)
 - รายงานผลการเข้าดำเนินการ Corrective Maintenance โดยต้องสรุปรายการเอกสารการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของระบบ (Change Report) ประจำเดือน (ถ้ามี)
- 9.1.2. **งวดที่ 2 - 7 เอกสารรายงานการดำเนินงาน ประกอบด้วย**

- รายงานผลการเข้าดำเนินการ Preventive Maintenance หรือการตรวจสอบ (Service Report) ประจำเดือน โดยเอกสารดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - ระบุวันที่ เดือน ปี และเวลา ที่เข้ามาดำเนินงานหรือตรวจสอบ
 - รายละเอียดผลการดำเนินงาน หรือตรวจสอบ
 - รายละเอียดการกำหนดค่าการใช้งาน (System Configuration)
 - รายงานผลการดำเนินการสำรองข้อมูล (Backup Config) ประจำงวด
 - ตารางหรือกราฟแสดงสถานะการใช้งาน พร้อมเปรียบเทียบข้อมูลการใช้งานสะสมของแต่ละเดือน
 - ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)
 - รายงานผลการเข้าดำเนินการ Corrective Maintenance โดยต้องสรุปรายการเอกสารการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของระบบ (Change Report) ประจำเดือน (ถ้ามี)
- 9.2. ทางผู้ให้เข้าต้องทำรูปแบบเอกสารรายงานและข้อมูลไฟล์การดำเนินงาน รวมทั้งหมดจำนวน 3 ชุด โดยต้องดำเนินการระบุระดับชั้นของเอกสารและข้อมูลไฟล์การดำเนินงานที่ส่งมอบ ประกอบด้วย

9.2.1. **รูปแบบเอกสารระดับ “Confidential”**

- ในกรณีที่เอกสารส่งมอบการดำเนินงาน ประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน อาทิเช่น หมายเลข IP address ,เอกสารการกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์หรือระบบฯ , เอกสารลิขสิทธิ์ (License) ของอุปกรณ์หรือระบบฯ , ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบัญชี และรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศระดับผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น ทางผู้ให้เข้าต้องระบุข้อความว่า “Confidential” หรือคำว่า “ลับ” บนเอกสารทุกแผ่น และต้องนำเอกสารใส่ซองเอกสารทึบแสงที่ปิดผนึกเรียบร้อยพร้อมติดป้ายแสดงระดับชั้นความลับ ให้มีตราเครื่องหมาย หรือชื่อขององค์กร จำนวน 1 ชุด

9.2.2. **รูปแบบเอกสารระดับ “Internal Use”**

- ในกรณีที่เอกสารส่งมอบการดำเนินงาน ประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน อาทิเช่น หมายเลข IP address ,เอกสารการกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์หรือระบบฯ , เอกสารลิขสิทธิ์ (License) ของอุปกรณ์หรือระบบฯ , ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบัญชี และรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศระดับผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น ทางผู้ให้เข้า

จะต้องปิดบังข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน และต้องระบุข้อความว่า “Internal Use” หรือคำว่า “ใช้ภายใน” จำนวน 1 ชุดบนเอกสารทุกแผ่น

9.2.3. รูปแบบข้อมูลไฟล์ Electronic File

- รวบรวมข้อมูลไฟล์พร้อมส่งมอบในรูปแบบ USB Drive ในกรณีที่ไฟล์เอกสารส่งมอบ การดำเนินงาน ประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน อาทิเช่น หมายเลข IP address ,เอกสารการกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์หรือระบบฯ ,เอกสารลิขสิทธิ์ (License) ของอุปกรณ์หรือระบบฯ ,ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบัญชีและรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศระดับผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น ทางผู้ให้เข้าจะต้องทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encrypted) ด้วยโปรแกรม WinZip หรือ WinRAR หรือ 7Zip เป็นต้น เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ โดยใส่ช่องเอกสารที่บ่งชี้ที่ปิดผนึกเรียบร้อย พร้อมระบุ “Confidential” หรือคำว่า “ลับ” บนของเอกสาร นำส่งมอบให้กับทาง สป.อว. จำนวน 1 ชุด โดยส่งรหัสผ่านให้กับผู้ดูแลระบบผ่านทางช่องตามที่ สป.อว.เป็นผู้กำหนด
- 9.3. ผู้ให้เข้าจะทำการส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่เข้าตามสัญญาให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 ในลักษณะพร้อมที่จะใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพได้ทันที ตามรายละเอียดข้อกำหนด และขอบเขตของงานนี้ให้แก่ผู้เข้า ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อาคารพระจอมเกล้า) และส่งมอบให้แก่ผู้เข้าภายในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 ซึ่งผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ประกอบพร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นในการติดตั้ง โดยผู้ให้เข้าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- 9.4. ผู้ให้เข้าจะต้องแจ้งกำหนดเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบคอมพิวเตอร์ได้ โดยทำเป็นหนังสือต่อผู้เข้า ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อาคารพระจอมเกล้า) ในวันและเวลาราชการ ก่อนวันกำหนดส่งมอบตามวรรคหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการ
- 9.5. ผู้ให้เข้าต้องออกแบบสถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ให้เข้าซึ่งได้รับความเห็นชอบจากผู้เข้าเป็นหนังสือแล้ว และผู้ให้เข้าต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสถานที่ให้ทันต่อการติดตั้งคอมพิวเตอร์ภายในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้เข้า

10. การอบรม

ผู้ให้เข้าต้องจัดอบรมการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้นของระบบที่นำเสนอ ให้กับผู้ดูแลระบบ สป.อว. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ณ สป.อว. (อาคารพระจอมเกล้า) หรือทางออนไลน์ โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 1 วันทำการ นับถัดจากวันที่ผู้เข้าได้รับมอบระบบฯ ซึ่งผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดหาเอกสารประกอบการอบรมให้กับ สป.อว.



11. การปฏิบัติตามนโยบายด้าน ICT ของ สป.อว.

- 11.1. ผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สป.อว. และขั้นตอนปฏิบัติต่าง ๆ ตามนโยบาย ISO27000:2022 รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- 11.2. ผู้ให้เช่าต้องมีกระบวนการขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยง อย่างน้อย 3 ประการ คือ การรักษาความปลอดภัยและความลับของระบบงานและข้อมูล (Confidentiality) ,ความถูกต้องเชื่อถือได้ของระบบงานและข้อมูล (Integrity) และความพร้อมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้บริการ (Availability)
- 11.3. ผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงนโยบาย คำสั่ง ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของ สป.อว. ไม่ว่าจะเป็นการใช้ ประมวลผล การเก็บรักษา ตลอดถึงการ ส่งคืน และทำลายข้อมูล
- 11.4. ผู้ให้เช่าต้องมีแผนการตอบสนองหรือขั้นตอนการจัดการและการรายงานในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ ละเอียดต่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการเข้าถึง ทำลาย สูญหาย เปลี่ยนแปลง เปิดเผย โอน ได้ไปซึ่งความครอบครอง หรือการกระทำใดๆ ที่มีลักษณะเป็นการเข้าถึงหรือ ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล โดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย รวมถึงมาตรการในการบริหารจัดการที่ เกี่ยวข้องกับการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ให้แจ้ง ให้ สป.อว. ทราบภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ทราบเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมกับแนวทางการเยียวยาโดยไม่ชักช้า

12. การปกปิดความลับทางด้านข้อมูล (Non-disclosure agreement)

ผู้ให้เช่าหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการลงนามการปกปิดความลับทางด้านข้อมูล (Non-disclosure agreement) ให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำหรับ โครงการนี้ เพื่อเป็นการรักษาความลับทางด้านข้อมูลไม่ให้รั่วไหลสู่สาธารณะ โดยไม่ได้รับอนุญาต

13. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณรวมทั้งสิ้น 595,000 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

14. การชำระค่าเช่า

ทาง สป.อว. จะชำระเงินค่าเช่าบริการเป็นรายเดือน เดือนละเท่าๆ กัน จำนวนรวม 7 งวด ซึ่งเป็นราคา ที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่นๆ แล้ว ทั้งนี้จะเริ่มจ่ายในเดือนแรกหลังจากการดำเนินงานและการส่งมอบ ตามข้อ 9 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก

16. อัตราค่าปรับ

หากผู้ให้เช่าไม่สามารถส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้ให้เช่าจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ทาง สป.อว. เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้นำระบบหรืออุปกรณ์มาส่งมอบและติดตั้งจนถูกต้องครบถ้วน

17. กำหนดยื่นราคา ระยะเวลา 60 วัน

18. สถานที่ส่งมอบพัสดุ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เลขที่ 75/47 ถนนพระรามที่ 6
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โทร. 0 2333 3822

(นายพฤทธิ แกะกระโทก)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(นายจรรย์ ชัยมีบุญ)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(นางสาวศุภกร สารวงค์)

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์
ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ตัวถ่วง

ระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศของ สป.อว. (อาคารพระจอมเกล้า)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ตัวถ่วง
(1)	ระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศ	1 ระบบ	0.5

ภาคผนวก ๑

รายการอุปกรณ์ในโครงการเช่าระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศ
ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ลำดับที่	รายการ
๑	ระบบบริหารจัดการการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศ จำนวน ๑ ระบบ