

ข้อกำหนด และขอบเขตของงาน

โครงการเข้าใช้บริการระบบบริหารจัดการ IP Address and DNS Management ของ สป. อว.

1. หลักการและเหตุผล

กองระบบและบริหารข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์การอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กรข.) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) มีภารกิจหลักในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ สป.อว. ทั้งในด้านอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานภายในองค์กร และการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย ภายใต้ นโยบายและยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ

ระบบบริหารจัดการ DNS, DHCP และ IPAM ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเครือข่ายของ สป.อว. ซึ่งเป็นแกนกลางที่เชื่อมโยงระบบงานทั้งหมดเข้าด้วยกัน หากระบบเหล่านี้หยุดทำงาน จะส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการเข้าถึงระบบสารสนเทศ อีเมล เว็บไซต์ รวมถึงระบบบริการต่างๆ ที่สนับสนุนภารกิจหลักของกระทรวง และให้บริการแก่บุคลากรและประชาชน

ระบบดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการ IP Address, DNS Records และ DHCP Leases อย่างอัตโนมัติ ช่วยลดความผิดพลาดจากการจัดการแบบแมนนวล เช่น IP Conflict หรือ DNS Resolution Errors พร้อมทั้งรองรับฟีเจอร์สำคัญ เช่น DNSSEC และ High Availability (HA) ซึ่งช่วยเพิ่มเสถียรภาพและความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายโดยรวม

นอกจากนี้ ในปัจจุบัน สป.อว. มีสถานที่ปฏิบัติงานหลักสองแห่ง คือ อาคารพระจอมเกล้าและอาคารอุดมศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการ DNS, DHCP และ IPAM ที่มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพในการเชื่อมโยงและบริหารจัดการเครือข่ายร่วมกันได้อย่างไร้รอยต่อ เพื่อรองรับการทำงานของระบบสารสนเทศต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ระบบเดิมที่มีอยู่ถูกติดตั้งเฉพาะที่อาคารพระจอมเกล้า ส่งผลให้การใช้งานจากอาคารอุดมศึกษาต้องพึ่งพาการเชื่อมต่อข้ามสถานที่ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อปัญหาคอขวดของระบบ และหากเกิดเหตุขัดข้องในจุดใดจุดหนึ่ง อาจนำไปสู่ความล่าช้าในการปฏิบัติงานหรือการหยุดชะงักของบริการที่ส่งผลกระทบต่อภารกิจหลักขององค์กร ดังนั้น การออกแบบระบบใหม่ซึ่งติดตั้งที่สำนักงานทั้งสองแห่งให้พร้อมรองรับการทำงานแบบเชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์ จะช่วยเสริมความมั่นคงของระบบเครือข่าย เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ และลดความเสี่ยงจากความล้มเหลวของระบบในจุดเดียว (Single Point of Failure)

ทั้งนี้ กรข. ได้จัดหาและใช้งานระบบบริหารจัดการ IP Address แบบรวมศูนย์มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 แต่ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณในช่วงที่ผ่านมา ทำให้ไม่สามารถบำรุงรักษาได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระบบขาดเสถียรภาพ และเสี่ยงต่อการหยุดทำงานอย่างเฉียบพลัน (Unexpected Downtime) รวมถึงเป็นจุดอ่อนด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Vulnerabilities)

u
gn
MMS

ดังนั้น เพื่อรักษาความต่อเนื่องในการให้บริการ สนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการเข้าใช้บริการระบบบริหารจัดการ IP Address และ DNS Management ที่ทันสมัย มีเสถียรภาพ และสามารถบริหารจัดการได้อย่างมั่นคงปลอดภัย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทดแทนระบบบริหารจัดการข้อมูล IP Address เดิมของ สป.อว.
- 2.2 เพื่อป้องกันการโจมตีระบบเครือข่ายและการขโมยข้อมูลผ่านทาง DNS Protocol
- 2.3 เพื่อป้องกันผู้ใช้งานจากการถูกโจมตี และการเข้าถึงเว็บไซต์อันตรายขณะปฏิบัติงานอยู่ภายในองค์กร โดยตัดการเชื่อมต่อของ Malware และ Botnet ไม่ให้เชื่อมต่อไปยัง Command and Control Server

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e- GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ให้มีสิทธิ์ในการจำหน่ายและบริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ โดยแนบเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอด้วย ทั้งนี้ ดูรายละเอียดอุปกรณ์ข้างต้นได้ ที่เอกสารข้อกำหนดและขอบเขตของงานฯ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค

ระบบบริหารจัดการ IP Address and DNS Management จำนวน 2 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 4.1 ระบบที่นำเสนอต้องเป็น Hardware Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับระบบ DNS, DHCP และ IP Address Management โดยเฉพาะ
- 4.2 อุปกรณ์ที่เสนอสามารถจัดทำ High Availability (HA) แบบ Active-Active หรือ Active-Passive ได้
- 4.3 มี Redundant Power Supply แบบ AC ที่ทำงานแบบ Hot Swap ได้
- 4.4 มีพอร์ต 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 4.5 มีพอร์ตสำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์ (Management interface) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.6 มีพอร์ตสำหรับการทำงานแบบ High Availability (HA) แบบ 10/100/1000 Base-T Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.7 สามารถรองรับ DNS Query ได้ไม่น้อยกว่า 50,000 Queries per Second และรองรับ DHCP Lease ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 Leases per Second
- 4.8 สามารถทำ DHCP Fingerprinting ที่สามารถระบุถึงข้อมูลของอุปกรณ์ เช่น OS หรือ Device Type ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.9 สามารถทำ DNSSEC Validation ได้เพื่อป้องกันผู้ใช้งาน (End User) จากการเข้าถึงปลายทางข้อมูลที่ถูกบิดเบือนผ่านระบบโดเมนเนม
- 4.10 สามารถทำงานกับ IPv4 และ IPv6 สำหรับ DNS, DHCP และ IP Address Management
- 4.11 สามารถทำ Access list หรือ Rule หรือ Filter บน DHCP เพื่อการแจกจ่าย IP Address ด้วยเงื่อนไขจาก MAC Address และ DHCP Option หรือจาก DHCP Fingerprint เป็นอย่างน้อย
- 4.12 สามารถค้นหา (Discovery) IP เพื่อตรวจหาเครื่อง (Hosts) ที่ใช้งานอยู่บนเครือข่าย โดยสามารถแสดงข้อมูล IP Address หรือ MAC Address เป็นอย่างน้อย
- 4.13 สามารถทำ DNS Firewall เพื่อป้องกันมัลแวร์หรือภัยคุกคามผ่าน DNS ได้ โดยสามารถกำหนด Policy ให้ Block, Redirect และ Log ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.14 สามารถทำ Hybrid engine เพื่อบรรเทาช่องโหว่แบบ Zero-day
- 4.15 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์จากศูนย์กลางแบบ Smart Architecture ได้
- 4.16 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ในรูปแบบ Graphical User Interface (GUI) แบบ HTTPS และสามารถทำ Role-based Administration ตามฟังก์ชันของระบบได้
- 4.17 สามารถทำ Software Upgrades ให้กับอุปกรณ์ทั้งหมดผ่านศูนย์กลางได้ โดยรองรับ แบบ Manual หรือ Schedule ได้
- 4.18 ระบบที่เสนอต้องทำการปิด Service ที่ไม่จำเป็นต่อระบบมาจากโรงงานผู้ผลิต (Hardened Appliances and Operating Systems)
- 4.19 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการใช้งานจาก FCC, CE, VCCI เป็นอย่างน้อย
- 4.20 มีฮาร์ดดิสก์แบบ SSD หรือ SAS โดยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 400GB หรือแบบ SATA มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB
- 4.21 สามารถออกรายงาน และกำหนดรูปแบบรายงานเองได้ โดยรองรับการออกรายงานในรูปแบบไฟล์ CSV, HTML, Excel File และ PDF File ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.22 สามารถทำ DHCP Fail-over ได้

- 4.23 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Authentication เช่น Microsoft Active Directory, LDAP, Radius และ OpenID Connect ได้เป็นอย่างดี
- 4.24 สามารถนำเข้าการกำหนดค่า DHCP ได้ผ่าน Web GUI
- 4.25 สามารถบริหารจัดการและกำหนดระบบ DHCP ได้แก่ กำหนด IPv4 DHCP ranges, IPv4 DHCP fixed addresses, IPv4 DHCP lease history, IPv6 DHCP ranges, IPv6 DHCP fixed addresses และ IPv6 DHCP lease history ได้เป็นอย่างดี
- 4.26 มีระบบตรวจสอบความพร้อมของ IP Address ซ้ำ (IP Conflict Detection)
- 4.27 สามารถแสดง IP Address Utilization ในรูปแบบกราฟและรายงาน
- 4.28 สามารถค้นหา IP Address ที่ถูกใช้งานหรือว่างในระบบแบบ Real-Time
- 4.29 สามารถจัดการ DNS Record แบบ A, AAAA, PTR, NS, MX, CNAME, DNAME, NAPTR, SRV, TLSA, CAA และ TXT ได้เป็นอย่างดี
- 4.30 สามารถใช้งาน Anycast Routing เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความล่าช้า (Latency) ในการตอบสนอง

5. ขอบเขตการดำเนินงาน

5.1. งานติดตั้งอุปกรณ์

- 1) ผู้ให้บริการต้องดำเนินการติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ได้นำเสนอในโครงการนี้ทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้ และตรงตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ข้างต้น
- 2) ผู้ให้บริการต้องดำเนินการทางด้านเครือข่ายเพื่อให้ระบบหรืออุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายที่มีอยู่ของ สป.อว. ได้ ในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงค่า Configuration ของระบบเครือข่ายที่มีอยู่ เพื่อให้การทำงานสมบูรณ์ ต้องดำเนินการตามกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ตามที่ สป.อว. กำหนด
- 3) ผู้ให้บริการต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งสายเคเบิลให้เพียงพอ เพื่อเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้
- 4) ในระหว่างการติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบงานต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ สป.อว. ทั้งนี้ หากเกิดผลกระทบหรือ ความเสียหาย และต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งานเพิ่มเติม ทางบริษัทต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 5) ผู้ให้บริการต้องดำเนินการจัดทำโครงสร้างภาพการเชื่อมต่อระบบหรืออุปกรณ์ที่นำเสนอทั้งหมดของโครงการนี้ให้กับ สป.อว. รวมถึงดำเนินการติด Label ระบุหมายเลขตามที่ สป.อว. กำหนด บนอุปกรณ์และสายสัญญาณให้ชัดเจน
- 6) ดำเนินการจัดทำคู่มือการติดตั้งและกำหนดค่า (Setup and Configuration) และคู่มือการใช้งานระบบหรืออุปกรณ์ต่างๆ (User Manual) พร้อมรูปประกอบอย่างละเอียด ให้กับ สป.อว.

5.2. การฝึกอบรม

ผู้ให้บริการต้องจัดอบรมการใช้งานระบบหรืออุปกรณ์ที่ให้เข้า ให้กับเจ้าหน้าที่ของ สป.อว. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบระบบหรืออุปกรณ์ที่นำเสนอ โดยผู้ให้บริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการฝึกอบรม



5.3. การบำรุงรักษา

- 1) ผู้ให้บริการมีหน้าที่บำรุงรักษาระบบหรืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งปรับปรุงหรือพัฒนาระบบหรืออุปกรณ์ให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้ให้บริการต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้และความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบหรืออุปกรณ์ที่ให้เช่าตลอดอายุสัญญา อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 2) ผู้ให้บริการต้องสำรองข้อมูลการตั้งค่าระบบหรืออุปกรณ์ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 3) ผู้ให้บริการต้องดำเนินการปรับปรุงเวอร์ชันของ Firmware หรือ Software ของระบบหรืออุปกรณ์ที่นำเสนอ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องดำเนินการทดสอบให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้งจริงว่าไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของอุปกรณ์ของ สป.อว. แต่หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สมควรดำเนินการอันเนื่องมาจากสาเหตุใดๆ ก็ตามจะต้องทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ถึงข้อดีข้อเสียดังกล่าว เพื่อให้ สป.อว. ได้พิจารณา
- 4) ผู้ให้บริการต้องดูแลระบบหรืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพทันสมัยเป็นปัจจุบันใช้งานได้ดีตามปกติ โดยให้มีเวลาชดเชยรวมไม่เกินเดือนละ 9 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมด ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้น ผู้ให้บริการต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ 150 บาท โดยผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน

5.4. การซ่อมแซมแก้ไข

- 1) ในกรณีระบบหรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง เสียหาย หรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน สป.อว. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก สป.อว. สามารถแจ้งปัญหาการใช้งานต่อผู้ให้บริการทราบทางวาจา หรือ ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ หรือผ่านช่องทางโปรแกรม LINE โดยผู้ให้บริการจะต้องจัดให้ช่างที่มีความรู้และความชำนาญมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการ โดยเริ่มดำเนินการ ดังนี้
 - กรณีระบบหรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่องในเวลาปกติ ผู้ให้บริการจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก สป.อว. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก สป.อว.
 - กรณีระบบหรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่องนอกเวลาปกติ ผู้ให้บริการจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำการของวันทำการถัดไป หลังจากที่ได้รับแจ้งจาก สป.อว. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก สป.อว.
- 2) หากผู้ให้บริการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 1) ผู้ให้บริการยอมให้ สป.อว. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 150 บาท (หนึ่งร้อยห้าสิบบาท) โดยหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่แจ้งให้ผู้ให้บริการทราบถึงความชำรุดบกพร่องจนถึงเวลาที่ผู้ให้บริการเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข
- 3) ในกรณีที่ระบบหรืออุปกรณ์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ และไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ สป.อว. จะแจ้งให้ผู้ให้บริการทราบเป็นหนังสือให้จัดหาระบบหรืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม มาใช้ทดแทนภายในเวลา 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สป.อว. โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผู้ให้บริการไม่สามารถจัดหาระบบหรืออุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานทดแทนได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการยินยอมให้ สป.อว. ปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคากระบบหรืออุปกรณ์ที่เช่า นับถัดจากวันครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้บริการจะดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจนกว่า สป.อว. จะบอกเลิกสัญญา

Handwritten signatures and initials.

- 4) ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ประสานงานหลักในการแก้ไขปัญหา กรณีที่มีการแจ้งปัญหาการใช้งานไปยังบริษัทหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่นำมาเสนอในโครงการนี้ ทั้งนี้ หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ทางผู้ให้บริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดซึ่งต้องถือปฏิบัติในระยะเวลาตลอดอายุสัญญาเช่า

6. ข้อตกลงเช่า

ผู้เช่าตกลงเช่าใช้บริการระบบบริหารจัดการ IP Address and DNS Management โดยสามารถใช้บริการระบบบริหารจัดการ IP Address and DNS Management ได้ โดยไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานในแต่ละเดือน ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษาในคาบเวลาที่ต้องการบำรุงรักษา ตามข้อกำหนดและขอบเขตของงาน

7. เอกสารส่งมอบ

7.1. เอกสารรายงานการดำเนินงาน โดยส่งให้กับ สป.อว. ในวันที่ส่งมอบอุปกรณ์ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) ผังภาพรวมของโครงสร้างการเชื่อมต่อระบบหรืออุปกรณ์ (Logical Diagram and Rack Diagram) ทั้งหมดในโครงการนี้ พร้อมระบุรายละเอียดกำกับแต่ละรายการในผังภาพให้ชัดเจน
- 2) เอกสารคู่มือการติดตั้งและการกำหนดค่าระบบหรืออุปกรณ์ที่นำเสนอ (System Setup and Configuration)
- 3) เอกสารสิทธิ์การใช้งาน (License) และบัญชีผู้ใช้งาน (Account) ในโครงการนี้ทั้งหมด
- 4) เอกสารคู่มือการใช้งานระบบหรืออุปกรณ์ (User Manual)

7.2. รายงานการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำเดือน โดยเอกสารดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ระบุวันที่ เดือน ปี และเวลา ที่ดำเนินงานหรือตรวจสอบ
- 2) รายละเอียดผลการดำเนินงานหรือตรวจสอบ
- 3) รายละเอียดการดำเนินการสำรองข้อมูล (Backup Configuration)
- 4) ตารางและกราฟแสดงสถานะการใช้งานทรัพยากรสะสม พร้อมเปรียบเทียบข้อมูลการใช้งานทรัพยากรสะสมของเดือน จนถึงเดือนปัจจุบันตลอดอายุสัญญาเช่า
- 5) ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

7.3. รายงานสรุปรายการซ่อมแซมแก้ไข และการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของของระบบหรืออุปกรณ์ (Service and Change Report) ประจำเดือน โดยเอกสารดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ระบุวันที่ เดือน ปี และเวลา ที่ซ่อมแซมแก้ไขหรือการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของของระบบ
- 2) รายละเอียดผลการซ่อมแซมแก้ไขหรือการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของของระบบ
- 3) ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

7.4. หากเอกสารส่งมอบประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน อาทิเช่น หมายเลขและ IP Adresse เอกสารการกำหนดค่าต่างๆ ของโปรแกรมหรือระบบ เอกสารลิขสิทธิ์ (License) ของอุปกรณ์หรือระบบ ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบัญชีและรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศระดับผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น ผู้ให้บริการต้องจัดทำป้ายแสดงระดับชั้นความลับ ให้มีตราหรือเครื่องหมาย หรือชื่อขององค์กร และมีข้อความระบุว่า “Confidential” หรือคำว่า “ลับ” จำนวน 1 ชุดบนเอกสาร และจัดทำเอกสารรูปแบบเฉพาะที่ปิดบังข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน โดยมีข้อความว่า “Internal Use” หรือคำว่า “ใช้ภายใน” จำนวน 1 ชุดบนเอกสาร ที่จะจัดส่งให้กับทาง สป.อว. (รวมทั้งหมด 2 ชุด) และข้อมูลแบบ Electronic File (USB) ซึ่งต้องทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encrypted) เพื่อป้องกันการเข้าถึง

ข้อมูลที่สำคัญ โดยต้องมีข้อความระบุว่า “Confidential” หรือ “ลับ” บนซองเอกสารที่ปิดผนึกเรียบร้อยนำส่งมอบให้กับทาง สป.อว. จำนวน 2 ชุด พร้อมดำเนินการส่งรหัสผ่าน ให้กับผู้ดูแลระบบผ่านทางช่องทางตามที่ สป.อว. เป็นผู้กำหนด ด้วยโปรแกรม WinZip หรือ 7Zip เป็นต้น

7.5. ผู้ให้บริการต้องจัดส่งเอกสารข้างต้นทั้งหมดในรูปแบบ Hard Copy จำนวน 2 ชุด และแบบ Electronic File จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหมดจำนวน 3 ชุด พร้อมระบุระดับชั้นความลับของเอกสาร ดังนี้

- 1) ชุดที่ 1 เอกสาร Hard Copy ระดับ “Confidential” สำหรับเอกสารที่มีข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน อาทิเช่น หมายเลข IP address ,เอกสารการกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์หรือระบบฯ ,เอกสารลิขสิทธิ์ (License) ของอุปกรณ์หรือระบบฯ ,ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบัญชีและรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศระดับผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น โดยต้องระบุข้อความว่า “Confidential” หรือคำว่า “ลับ” บนเอกสารทุกแผ่น และต้องนำเอกสารใส่ซองเอกสารที่ปิดผนึกเรียบร้อยพร้อมติดป้ายแสดงระดับชั้นความลับ ให้มีตราเครื่องหมาย หรือชื่อขององค์กร
- 2) ชุดที่ 2 เอกสาร Hard Copy ระดับ “Internal Use” สำหรับเอกสารที่มีข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน แต่ได้ ปิดบังข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน แล้ว อาทิเช่น หมายเลข IP address ,เอกสารการกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์หรือระบบฯ ,เอกสารลิขสิทธิ์ (License) ของอุปกรณ์หรือระบบฯ ,ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบัญชีและรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศระดับผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น โดยต้องระบุข้อความว่า “Internal Use” หรือคำว่า “ใช้ภายใน” บนเอกสารทุกแผ่น
- 3) ชุดที่ 3 เอกสาร Electronic File ที่ประกอบด้วยไฟล์ข้อมูลทั้งหมดของโครงการนี้ พร้อมส่งมอบในรูปแบบ USB Drive โดยจะต้องทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encrypted) ด้วยโปรแกรม WinZip หรือ WinRAR หรือ 7Zip เป็นต้น เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ โดยใส่ซองเอกสารที่ปิดผนึกเรียบร้อย พร้อมระบุว่า “Confidential” หรือคำว่า “ลับ” บนซองเอกสาร และส่งรหัสผ่านให้กับ สป.อว. ตามช่องทางที่กำหนด

8. การปฏิบัติตามนโยบายด้าน ICT ของ สป.อว.

ผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ให้บริการจะต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สป.อว. และขั้นตอนปฏิบัติต่างๆ ตามนโยบาย ISO 27001:2022 รวมถึงคำสั่ง และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

9. การปกปิดความลับทางด้านข้อมูล (Non-disclosure agreement)

ผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการลงนามการปกปิดความลับทางด้านข้อมูล (Non-disclosure agreement) ให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำหรับโครงการนี้ เพื่อเป็นการรักษาความลับทางด้านข้อมูลไม่ให้รั่วไหลสู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต

10. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 595,000 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

11. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาการเช่า ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2569 – เดือนกันยายน 2569 (ระยะเวลารวม 7 เดือน)

ม.ว.ค.

he y

12. การจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายค่าเช่าบริการเป็นรายเดือน เดือนละเท่ากัน ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอากรอื่นๆ แล้ว ทั้งนี้จะเริ่มจ่ายในเดือนแรกหลังจากการดำเนินงานและการส่งมอบแล้วเสร็จ

13. หลักเกณฑ์การพิจารณา

เกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา ใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม

14. อัตราค่าปรับ

หากผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบระบบหรืออุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ให้บริการจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ทาง สป.อว. เป็นรายวันสำหรับระบบหรืออุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบ ในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบจนถึงวันที่ผู้ให้บริการได้นำระบบหรืออุปกรณ์มาส่งมอบและติดตั้งจนถูกต้องครบถ้วน

15. กำหนดยื่นราคา 90 วัน

16. สถานที่ส่งมอบพัสดุ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เลขที่ 75/47 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โทร. 0 2333 3840



(นายทวีศักดิ์ นาเมืองรักษ์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ



(นางสาวศุภกร สาระวงศ์)

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ



(นายกิตติศักดิ์ วงศ์ธานุวัฒน์)

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ