

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จ้างบำรุงรักษาและเฝ้าระวังติดตามความมั่นคงปลอดภัย จำนวน ๑ ระบบ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้านสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มีภารกิจหลักในการวางโครงสร้างพื้นฐานและให้บริการด้านระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายแก่นิสิต อาจารย์ บุคลากร และหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้สามารถใช้งานเครือข่ายได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นต้องติดตาม เฝ้าระวัง และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาที่ทำให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหยุดชะงัก

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดหาผู้ให้บริการที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการดูแลตรวจสอบและเฝ้าระวังติดตามความมั่นคงปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
๒. เพื่อให้ระบบป้องกันภัยคุกคาม Firewall และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ติดขัด
๓. เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้รับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว




- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) (หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP))

๔. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- ๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นคุณลักษณะของระบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในขณะเข้าเสนอราคา โดยไม่อนุญาตให้มีการขอส่งเอกสารเพิ่มเติมในภายหลังไม่ว่ากรณีใด ๆ
- ๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นคุณสมบัติของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์การดูแลและบำรุงรักษาระบบที่เกี่ยวข้องตาม “ตารางที่ ๑ ระบบที่ทำการบำรุงรักษา” ของระบบป้องกันภัยคุกคาม Firewall ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ใช้งาน สามารถให้คำปรึกษา กรณีที่เกิดข้อขัดข้องสามารถ Remote แก้ไขปัญหา และ Onsite Standby ไม่น้อยกว่า ๒ ท่าน โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๓) มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเฝ้าระวังติดตามความมั่นคงปลอดภัย ตาม “ตารางที่ ๑ ระบบที่ทำการบำรุงรักษา” ที่กำลังดำเนินการอยู่หรือสิ้นสุดไปแล้วไม่เกิน ๓ ปี อย่างน้อย ๑ โครงการ โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องในขณะเข้าเสนอราคา
- ๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอชื่อเจ้าหน้าที่หลัก (Single Contact Point) จำนวน ๑ คน เพื่อรับแจ้งปัญหา และประสานงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

**การให้บริการเฝ้าระวังติดตามความมั่นคงปลอดภัย
ตารางที่ ๑ ระบบที่ทำการบำรุงรักษา ดังนี้**

ที่	ระบบ/บริการ	จำนวน	OS	รายละเอียด
๑.	Firewall SCB GUI	๑	Linux CentOS๗	๑. Web server (httpd, php) ๒. Database server (mysql) ๓. Firewall distributor (scripts)
๒.	Firewall SCB Engine	๑	Linux CentOS๗	๑. Firewall (iptables)
๓.	DNS Server	๑๐	Linux CentOS๗	๑. BIND
๔.	DNSSEC Server	๒	Linux CentOS๗	๑. BIND
๕.	Radius Server	๗	Linux CentOS๗	๑. Freeradius
๖.	DHCP Server	๕	Linux CentOS๗	๑. DHCPD


 ๑๙ ต.ค. ๒๕๖๔

๗.	eduroam radius	๓	Linux CentOS๗	๑. Freeradius
๘.	VPN Server	๓	Linux CentOS๗	๑. openvpn
๙.	SVREGIS	๑	Linux CentOS๗	๑. Web Server (httpd, php) ๒. Database Server (mysql) ๓. DNS distributor (python, scripts) ๔. Mail sender (php mailer)
๑๐	SVREGIS xPack เชื่อมต่อระบบ Firewall ที่มหาวิทยาลัยใช้งานอยู่ สำหรับบริหารจัดการกฎ (rule)	๑	Linux CentOS๗	๑. RESTful API Management
๑๑	Mirror OS server	๑	Linux CentOS๗	๑. Web server
๑๒	NTP server	๒	Linux CentOS๗	๑. NTPD
๑๓	Monitoring Server	๑	Linux CentOS๗	๑. GUI (Grafana) ๒. Database (InfluxDB) ๓. Monitoring Agent(telegraf)

๕. รายละเอียดและเงื่อนไขการจ้าง

- ๑) ดำเนินการดูแลและบำรุงรักษาระบบตามตารางที่ ๑ ให้สามารถใช้งานได้ โดยประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ที่ได้รับมอบหมาย หากผู้ว่าจ้างประสงค์จะปรับแต่งค่า แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงระบบ ขอให้แจ้งผู้รับจ้างและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการร่วมกัน เพื่อให้การบริการเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- ๒) กรณีเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบตามตารางที่ ๑ เจ้าหน้าที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นผู้ตรวจสอบปัญหาเบื้องต้น จากนั้นจึงแจ้งปัญหาต่อผู้รับจ้างเพื่อให้ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาต่อไป
- ๓) บำรุงรักษาเพื่อป้องกันความเสียหาย (Preventive Maintenance) ๓ เดือนต่อ ๑ ครั้ง รวมเป็นจำนวน ๔ ครั้ง ดูแลรักษาเฉพาะส่วนที่เป็นซอฟต์แวร์ของระบบที่เกี่ยวข้อง โดยต้องตรวจสอบและเก็บ Configuration ของระบบที่เกี่ยวข้อง และส่งรายงานหลังจากตรวจสอบเสร็จไม่เกิน ๓๐ วัน
- ๔) ตรวจสอบปัญหาทางด้านความปลอดภัยที่มีผู้แจ้งทางอีเมล abuse@ku.ac.th พร้อมทั้งส่งรายงานให้สำนักบริการคอมพิวเตอร์ โดยสำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นผู้ส่งข้อมูลการแจ้งปัญหา
- ๕) กรณีเกิดข้อขัดข้องของระบบ เมื่อได้รับแจ้งจากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องมีการตอบสนอง (Response Time) ภายในระยะเวลา ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

ผิดปกติและมีการแจ้งผลการดำเนินงานให้ทราบภายใน ๑ ชั่วโมง พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้ปกติภายใน ๑ วัน หลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องบันทึกปัญหาพร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาลงในระบบเก็บบันทึก โดยระบบเก็บบันทึกผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายที่ทางสำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นผู้จัดเตรียมให้ และสำนักบริการคอมพิวเตอร์สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกนั้น

- ๖) วิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของระบบ Firewall หากมีประเด็นปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบ ให้สรุป และนำเสนอแนวทางการดำเนินการให้สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ดำเนินการต่อ
- ๗) จัดเก็บข้อมูลสำรอง Configuration ของระบบที่อยู่ในความดูแลข้างต้น และจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ในระบบสำรองข้อมูลของมหาวิทยาลัย โดยสำนักบริการคอมพิวเตอร์จัดหาเนื้อที่เก็บให้
- ๘) สร้างแผนผังของระบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และส่งมอบให้สำนักบริการคอมพิวเตอร์ หลังสิ้นสุดโครงการ
- ๙) การให้บริการตอบคำถามทางโทรศัพท์ และอีเมลไม่จำกัดจำนวนครั้ง
- ๑๐) กรณีที่พบปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ จะต้องให้บริการอัปเดตแพทช์ไฟล์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และระบบต้องสามารถให้บริการได้ตามปกติ

๖. การฝึกอบรม

- ๑) ต้องจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ณ สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในรูปแบบ On Site หรือ On Line โดยมีรายละเอียดหลักสูตรการอบรม และข้อกำหนดการฝึกอบรม ดังนี้
 - ๑.๑ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การติดตั้งระบบ การตรวจสอบสถานะการให้บริการ และการแก้ไขข้อขัดข้อง จำนวนอย่างน้อย ๔ หลักสูตร ตาม “ตารางที่ ๑ ระบบที่ทำการบำรุงรักษา”
 - ๒) ผู้เข้าร่วมอบรม ๑๐ คน หลักสูตรละไม่น้อยกว่า ๑ วัน เพื่อให้บริหารจัดการระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ๓) วิทยากร ต้องมีความรู้ความเข้าใจในอุปกรณ์เป็นอย่างดี การอบรมทั้งหมดสอนเป็นภาษาไทย
 - ๔) ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการฝึกอบรม

๗. ระยะเวลาการจ้าง

ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ การให้บริการเป็น ๗x๑๒ เริ่ม ๘.๐๐ น. ถึง ๒๐.๐๐ น. วันจันทร์ ถึงวันอาทิตย์

๘. รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้ติดตั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ และดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขจนแล้วเสร็จภายในเวลาที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์กำหนด

