

## รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่ายและภัยคุกคามทางไซเบอร์
2. จำนวนที่ต้องการ 1 เครื่อง
3. รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป
  - 3.1 ครุภัณฑ์ทั้งหมดมีคู่มือการใช้งานตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์
  - 3.2 ครุภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
  - 3.3 ครุภัณฑ์ทั้งหมดสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้
  - 3.4 เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement: e-GP)
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
  - 4.1 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่ายและภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อย ดังนี้
    - 4.1.1. เป็นอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
    - 4.1.2. ได้รับการรับรองหรือทดสอบจาก CyberRatings ระดับ “AAA” หรือ “Recommended” รวมกันได้น้อยกว่า 3 ปีติดกัน
    - 4.1.3. มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 70 Gbps และ Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 12 Gbps
    - 4.1.4. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
    - 4.1.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 1G SFP หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
    - 4.1.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 10G SFP+ หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
    - 4.1.7. มี Interface ที่สามารถรองรับการทำ Hardware Bypass จำนวน 1 คู่ เป็นอย่างน้อย ในกรณีฮาร์ดแวร์ขัดข้อง หรือเสนอ อุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถทำงานได้ในลักษณะเดียวกัน
    - 4.1.8. มีช่องสำหรับเพิ่ม Network Interface ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายในอนาคต
    - 4.1.9. มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment เป็นต้น
    - 4.1.10. มีฟังก์ชันในการตรวจพบช่องโหว่แบบ Real-time (Passive Vulnerability Scanner)
    - 4.1.11. สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

4.1.12 มีความสามารถในการป้องกัน APT (Advance Persistent Threat) หรือ Threat ด้วยเทคโนโลยี Cloud-Based Sandbox Threats Analysis โดยใช้ ตรวจจับ Botnet, Remote Access Trojan และ Malware ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.1.13 มีความสามารถในการป้องกัน Vulnerability Protection, Content Security, Botnet Detection และ Slow Brute-Force Attacks เพื่อป้องกันการโจมตีจาก Ransomware Attack

4.1.14 สามารถตรวจจับพฤติกรรมการใช้งาน Web Application ของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ Web Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต่างๆ ได้ ตาม OWASP TOP 10

4.1.15 มีความสามารถหรือมีเครื่องมือเสริมในการป้องกันการบุกรุกโจมตีเว็บไซต์เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันการโจมตี Cross-site Scripting, Cookie Poisoning หรือ Cookie-Based Attack, Buffer Overflow , SQL injection , Website Scan, WebShell Vulnerabilities, WebShell Backdoor, Cross-Site Request Forgery (CSRF), XML Parser หรือ XML Data Protection เป็นอย่างน้อย

4.1.16 สามารถกำหนด blacklist รูปแบบของไฟล์ (file types) สำหรับ upload ไปยัง Web Server ได้

4.1.17 มีความสามารถตรวจสอบการเปิดพอร์ต, ช่องโหว่ และการสแกนรหัสผ่านที่ไม่รัดกุมในการป้องกันแรนซัมแวร์

4.1.18 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้

4.1.19 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

4.1.20 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.1.21 มีฟังก์ชัน SOC Lite เพื่อตรวจสอบและแสดงภัยคุกคามต่อระบบงาน (Business System) และเครื่องผู้ใช้งาน (Client) รวมถึงระดับความรุนแรง (Severity), ประเภทภัยคุกคาม (Threats Type), ขั้นตอนการโจมตี (Attack Stage) เป็นต้น

4.1.22 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

4.1.23 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

4.1.24 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap หรือ Dual จำนวน 2 หน่วย

4.1.25 รองรับการดำเนินงานแบบ High Availability แบบ Active-Standby ได้

4.1.26 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ CE หรือ FCC เป็นอย่างน้อย

4.1.27 การรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software รวมทั้งสิทธิในการอัปเดตฐานข้อมูลของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.1.28 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ฯ ให้พร้อมใช้งานกับระบบเดิมได้

4.1.29 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตฯ หรือสาขาของผู้ผลิตประจำในประเทศไทย

## 5. เงื่อนไข

- 5.1 ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ ครุภัณฑ์ รายละเอียด ลิขสิทธิ์ ใบอนุญาต เอกสารรับรองต่าง ๆ ที่อาจมีผลในประเด็นทางกฎหมายให้ทางมหาวิทยาลัยพิจารณาตรวจสอบ มาพร้อมในการเสนอราคาและแจ้งรายชื่อผู้ประสานงานหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ ในการบริหารจัดการโครงการ โดยมีหนังสือรับรองของทางบริษัท มาพร้อมในการเสนอราคา
- 5.2 ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องทำการติดสติ๊กเกอร์รับประกัน โดยมีรายละเอียดชื่อโครงการ ระบุวันเริ่มต้น-สิ้นสุดโครงการ พร้อมเลขครุภัณฑ์ในสติ๊กเกอร์รับประกันสินค้าตามที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 5.3 ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ e-mail address ผู้ประสานงานในด้านต่าง ๆ ให้กับมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ในการติดต่อประสานงาน เป็นอย่างน้อยดังนี้
  - 5.3.1 ผู้ประสานงานทั่วไป
  - 5.3.2 ผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค
  - 5.3.3 ผู้จัดการโครงการ
  - 5.3.4 ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจของผู้ขายหรือผู้รับจ้าง กรณีการประสานงานในกรณีอื่น ๆ ประสบปัญหา
- 5.4 การดำเนินการอื่นใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ให้เป็นไปตามสัญญาฯ และหลักวิชาการที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละสาขาวิชาชีพ และข้อตกลงร่วมกันเพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการ และเป็นไปตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- 5.5 ผู้เสนอราคาต้องเปรียบเทียบคุณลักษณะของครุภัณฑ์ระหว่างรายการที่ทางบริษัทเป็นผู้เสนอกับรายการที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด โดยจัดทำเป็นตารางเปรียบเทียบ พร้อมระบุหมายเลขให้ชัดเจนเพื่ออ้างอิง แคลตดาสถิติหรือเอกสารแสดงคุณลักษณะของครุภัณฑ์ฉบับจริงซึ่งบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้านั้น ออกให้หรือใช้เผยแพร่อย่างเป็นทางการ (คณะกรรมการจะไม่พิจารณาเอกสารกำหนดคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ผู้เสนอราคาจัดพิมพ์ขึ้นเองเพื่อให้ข้อเสนอของตนตรงกับข้อกำหนดของทางมหาวิทยาลัย)
- 5.6 ในกรณีที่เอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์เป็นภาษาอังกฤษจะต้องใส่หมายเลขในเอกสารภาษาอังกฤษให้ตรงกับคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่นำเสนอและตรงกับหมายเลขที่กำหนดจากมหาวิทยาลัย
- 5.7 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคลตดาสถิติตัวจริงที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคเฉพาะอุปกรณ์นำเสนอแต่ละชิ้น
- 5.8 เอกสารทุกฉบับที่เกี่ยวข้องต้องเป็นฉบับภาษาไทยหรือฉบับภาษาอังกฤษเท่านั้น หากเอกสารเป็นฉบับภาษาอื่น ๆ ผู้เสนอต้องดำเนินการแปลเอกสารนั้นโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้เพื่อให้คณะกรรมการสามารถใช้ดุลยพินิจในการดำเนินการประกวดราคาได้

6. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ 45 วัน
7. ระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี
8. สถานที่ส่งมอบ สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายนิสิต ภูครองตา)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายธนพิทักษ์ ชวนชอบ)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายวีระพงษ์ พุทธกาล)

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน

(ผศ.ปองพล นิลพฤกษ์)

รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ