

### คุณลักษณะเฉพาะ

ชื่ออุปกรณ์ ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายแบบเอนกประสงค์

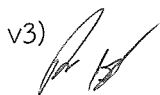
จำนวน 2 ระบบ

วัตถุประสงค์ เป็นอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยให้กับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบ MMIS และระบบ Internet ทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ใช้งานมาแล้ว 7 ปี

งบประมาณ 10,800,000 บาท

### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการออกแบบมา เพื่อทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของเครือข่ายโดยเฉพาะ โดยมีหน่วยประมวลผลด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ (Security Processing Unit)
2. มีความสามารถในการทำงานเป็น Stateful Inspection Firewall
3. มีความสามารถในการป้องกันการบุกรุก (Intrusion Prevention) โดยสามารถตรวจจับการบุกรุกได้ด้วยวิธีการตรวจสอบด้วย signature และ Anomaly detection เป็นอย่างน้อย
4. คุณสมบัติด้านพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่าย
  - 4.1. มีพอร์ตแบบ RJ45 10GE ports จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ports
  - 4.2. มีพอร์ตแบบ SFP+ 10GE พร้อมติดตั้ง Transceivers (LR) ขนาด 10G จำนวน 8 ชิ้น
  - 4.3. มีพอร์ตแบบ QSFP28 100GbE พร้อมติดตั้ง Transceivers (LR) ขนาด 100G จำนวน 2 ชิ้น
  - 4.4. รองรับมาตรฐาน IEEE 802.1q (VLAN tagging)
  - 4.5. รองรับการทำ NAT (Network Address Translation), VIP (Virtual IP) ได้เป็นอย่างน้อย
5. คุณสมบัติด้านประสิทธิภาพ
  - 5.1. ความสามารถในการรองรับการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent sessions) ได้ไม่น้อยกว่า 7,500,000 การเชื่อมต่อวินาที และ รองรับการเชื่อมต่อใหม่ (New sessions) ไม่น้อยกว่า 650,000 การเชื่อมต่อต่อวินาที
  - 5.2. สนับสนุน IPv4 Firewall Throughput สำหรับการรับส่งข้อมูลแบบ UDP ที่ 1518 Byte ได้ไม่น้อยกว่า 198 Gbps
  - 5.3. สนับสนุนการตรวจสอบและป้องกันการโจมตีโดยมี IPS Throughput ไม่น้อยกว่า 19 Gbps, Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 13 Gbps และ Next Generation Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 15 Gbps
  - 5.4. สนับสนุนการทำ IPsec VPN และ SSL VPN โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า 55 Gbps และ 5.3 Gbps ตามลำดับ
6. คุณสมบัติด้านการบริหารจัดการ
  - 6.1. สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ LDAP, RADIUS, Active Directory ได้
  - 6.2. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ได้ทั้งทาง Web GUI (HTTP หรือ HTTPS), SSH, SNMP (v1, v2c, v3)



- 6.3. สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้บนตัวอุปกรณ์เอง (Local Database) ได้
- 6.4. สามารถส่ง Syslog มาเก็บไว้ยัง Syslog Server ได้
- 6.5. สามารถทำการแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบด้วยอีเมล (Email notification) ในกรณีที่ตรวจพบไวรัส และการโจมตี
7. คุณสมบัติด้านการป้องกันการโจมตีผ่าน Web/Mail
  - 7.1. สามารถทำงานในลักษณะ Content Filtering ได้ โดยสามารถกำหนดให้อุปกรณ์ป้องกันการเข้าถึง URL หรือ Web site ที่ต้องห้ามได้ (URL blocking)
  - 7.2. สามารถกำหนดให้อุปกรณ์ป้องกันการเข้าถึง Web site โดยกำหนดแยกตามประเภทของ Web site (Web Categories) ได้
  - 7.3. สามารถกำหนดให้ป้องกัน Java applet, Cookies และ Active X ได้  
และมีความสามารถในการตรวจจับและหยุดการทำงานของ Malware, Phishing หรือ Pharming ได้
  - 7.4. สามารถป้องกันการเข้าถึง Web site โดยกำหนดแยกตามประเภทของ Web site (Web Categories) ได้
  - 7.5. สามารถป้องกัน Spam mail ได้ โดยสามารถตรวจสอบ Spam mail จาก MIME header, คำหรือวลีในเนื้อหาของ e-mail และ e-mail Address ได้
  - 7.6. สามารถตรวจสอบ Spam mail จากคำหรือวลีในเนื้อหาของ e-mail  
ที่เป็นตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างน้อย
  - 7.7. สามารถตรวจสอบ Spam mail จากฐานข้อมูลของผู้ผลิตผ่านเครือข่าย Internet ได้
  - 7.8. สามารถทำการแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบด้วย e-mail หรือเตือนผ่าน SNMP  
ไปยังซอฟต์แวร์จัดการระบบได้
  - 7.9. สามารถทำการแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบด้วย e-mail ในกรณีที่ตรวจพบ ไวรัส (Virus) และ การโจมตี (attacks) ได้
8. คุณสมบัติด้านการป้องกันไวรัส และการบุกรุก
  - 8.1. มี Antivirus ที่สนับสนุนโปรโตคอล HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP และช่องทาง VPN
  - 8.2. มีความสามารถในการป้องกันการบุกรุก (Intrusion Prevention)  
โดยสามารถตรวจจับการบุกรุกได้ด้วยวิธีการตรวจสอบด้วย signature และ Anomaly detection เป็นอย่างน้อย
  - 8.3. สามารถป้องกันการแพร่ของหนอนคอมพิวเตอร์ได้
  - 8.4. ผู้ดูแลระบบสามารถทำการสร้างฐานข้อมูลรูปแบบการบุกรุกได้ด้วยตนเอง (Custom attack signature)
  - 8.5. สามารถ update ฐานข้อมูลการบุกรุก (attack signature) ผ่านเครือข่าย Internet  
ได้เองโดยอัตโนมัติ



- 8.6. อุปกรณ์ต้องสามารถ update ฐานข้อมูลไวรัสฯ (virus signature) ผ่านเครือข่าย Internet ได้เองโดยอัตโนมัติ
9. ความสามารถด้านการจัดการ Bandwidth
  - 9.1. มีความสามารถในการทำ Traffic Management แบบ Guarantee/Max/Priority bandwidth หรือเทียบเท่า ได้
  - 9.2. สามารถควบคุมการเชื่อมโยงและจำกัดการใช้งาน Bandwidth ให้แก่โปรแกรมประเภท peer-to-peer ได้
  - 9.3. สามารถกำหนดช่วงเวลาในการเข้าใช้งาน หรือไม่ใช้งาน (Time-based policies) ของแต่ละผู้ใช้งานได้
10. สามารถระบุชนิดและควบคุมการใช้งาน Application ต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า 2,900 Application
11. สามารถแสดงสถิติการทำงานของระบบต่างๆ ในตัวอุปกรณ์ หรือ Bandwidth ที่ใช้งานของระบบ
12. สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบวิเคราะห์ Log ของทางคณะได้
13. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, USGv6/IPv6, VCCI และ CE
14. มีการรับประกันอุปกรณ์ พร้อมสิทธิการ Update ข้อมูลทุกชนิดอย่างน้อย 5 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับ
15. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
16. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สามารถใช้งานอุปกรณ์และ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้
17. ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทที่ได้รับหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

กำหนดส่งมอบ



กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก คณะแพทยศาสตร์

## เงื่อนไขการซ่อมครุภัณฑ์ในระยะประกัน

- รับประกันคุณภาพ 5 ปี นับจากวันที่ตรวจรับ
- หากครุภัณฑ์ชำรุดบกพร่องผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน โดยนับจากวันที่คณะแพทยศาสตร์แจ้งให้ทราบทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ก่อนเวลา 12.00 น. นับเป็นวันที่ 1 หาก หลัง 12.00 น. ให้นับวันถัดไปเป็นวันที่ 1
- หากผู้ขายซ่อมเกิน 7 วัน ผู้ขายต้องชำระค่าปรับวันละ 0.2% ของราคาเครื่อง/วัน จนกว่าจะซ่อมเสร็จให้ดี ดั้งเดิม โดยชำระค่าปรับภายในกำหนดเวลาที่คณะแพทยศาสตร์มีหนังสือแจ้ง หรือไม่ต้องชำระค่าปรับหาก มีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทนระหว่างดำเนินการซ่อม
- นอกเหนือจากการปรับข้างต้น หากในระยะประกันครุภัณฑ์ชำรุดและต้องใช้เวลาซ่อมให้ดียิ่งเดิมมากกว่า 7 วัน เกิน 3 ครั้ง/ปี ผู้ขายต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ ให้คณะแพทยศาสตร์ ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ คณะแพทยศาสตร์มีหนังสือแจ้งให้เปลี่ยน โดยครุภัณฑ์ใหม่ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าครุภัณฑ์เดิม

-----