

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

1. การซื้ออุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย วงเงินงบประมาณ 385,000 บาท (จำนวน 1 ชุด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

1. เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall, Network Devices ต่าง ๆ, ระบบปฏิบัติการ, ระบบ appliances, ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 180 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
2. มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ RJ45 GE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB
5. สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
6. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
7. สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
8. สามารถทำรายงาน (Report) ข้อมูลจากอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiGate 100E ซึ่งเป็นครุภัณฑ์ที่สถาบันพระบรมราชชนกใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยมีรูปแบบดังนี้

8.1 Application and Risk Analysis

8.1.1 Top application users by Bandwidth

8.1.2 Top application users by session

8.1.3 Top Web Sites และ Top threats

8.2 Bandwidth and Applications Report

8.2.1 Bandwidth Summary

8.2.2 Sessions Summary


8.2.3 Traffic Statistics

8.3 Client Reputation

8.3.1 Score Summary for All Users/Devices

8.3.2 Top Users by Reputation Scores

8.3. Top Devices by Reputation Scores



ดร. ศิวะวงศา

8.4 Detailed Application Usage and Risk

8.4.1 Botnet

8.4.2 Proxy Avoidance

8.4.3 Peer To Peer

8.4.4 Remote Access

8.5 Security Analysis

8.5.1 Number of Sessions

8.5.2 Top Users by Sessions

8.5.3 Top Users by Bandwidth

8.5.4 Top Applications by Sessions

9. สามารถกำหนดสิทธิและระดับความสำคัญให้กับผู้ดูแลระบบฯ ที่จะเข้ามาใช้งานอุปกรณ์เก็บข้อมูลจราจรฯ นี้ได้ (Profile-Based Administration)
10. สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 3,000 eps หรือสามารถรับข้อมูลแบบ Collector Sustained Rate ได้ไม่น้อยกว่า 3,000 logs/sec
11. สามารถเข้ารหัสในการรับ และส่งข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiGate 100E ที่สถาบันพระบรมราชชนกใช้งานอยู่ได้ หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกโดยอุปกรณ์ภายนอกต้องมี VPN Throughput ไม่น้อยกว่า 4 Gbps
12. สามารถสร้างรายงาน (Report) และปรับแต่งรายงาน (Customize Report) ได้
13. สามารถทำ Dashboard สำหรับ Network Operations Center (NOC) หรือ Security Operations Center (SOC) ได้ หรือเสนอระบบเพิ่มเติม
14. ได้รับรองมาตรฐาน FCC และ UL เป็นอย่างน้อย

เงื่อนไขอื่น

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะการเสนอราคา
2. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรงว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต มีการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยให้ยื่นหนังสือดังกล่าวขณะเข้าเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์
3. ระยะเวลาการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. ระยะเวลาการส่งมอบ จำนวน 60 วัน



สุภาวชิย

๐๓ ๑๕/๑๑/๖๖

2. การซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง

วงเงินงบประมาณ 330,000 บาท (110,000 บาท/ชุด จำนวน 3 ชุด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model หรือสามารถทำ Layer 3 Routing ได้
2. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย
3. มีขนาดของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และมี Throughput ไม่น้อยกว่า 95 Mpps
4. มีหน่วยความจำชนิด DRAM หรือ SDRAM หรือ DDR ขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
5. มีหน่วยความจำชนิด Flash หรือ eMMC ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
6. มี Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 (IPv4) และ 1,000 (IPv6)
7. มี Dual Flash Image หรือ Dual SSD
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
9. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมติดตั้ง Transceiver Module แบบ 1G SFP LC LX จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
10. สามารถทำงานตามมาตรฐาน 802.1Q ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 2,000 VLAN (Simultaneously) และสามารถทำ IEEE 802.1v protocol VLANs ได้
11. สามารถทำ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 8 อุปกรณ์ หรือ มีโครงสร้างเป็น Modular Chassis
12. รองรับการทำ Secure Tunnel เพื่อควบคุม Traffic ในรูปแบบ Per-port หรือ Per-user role ได้ (หรือเสนออุปกรณ์ Network Access Control ที่รองรับจำนวนอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 500 devices เพิ่มเติม)
13. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
14. สามารถทำ StackWise Virtual Link (SVL) หรือ Virtual Switching Framework (VSF) หรือ VCS Fabric หรือ Virtual Port Channel (VPC) ได้
15. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
16. สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv3, PIM Dense Mode (หรือ PIM-DM), PIM Sparse Mode (หรือ PIM-SM) ได้
17. สามารถทำงาน Security แบบ Control Plane Policing, DHCP Protection, Port Security, Dynamic ARP Protection, RADIUS, TACACS+ ได้
18. สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ 802.1D, 802.1s, 802.1w และ PVST (หรือ PVST+ หรือ RPVST+) ได้เป็นอย่างดีน้อย
19. สามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x, Web-Based, Mac-Based ได้พร้อมกันใน Port เดียว

ดร. ศ. รุ่งเรือง

20. สามารถทำ Private VLAN ได้
21. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
22. สามารถทำงาน Software Define Network (หรือ SDN) ตามมาตรฐาน OpenFlow 1.3 หรือใหม่กว่า
23. สามารถทำ QoS ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1p, DiffServ, Rate Limit (หรือ Rate Limiting) ได้เป็นอย่างดีน้อย
24. สามารถทำ Remote Mirroring หรือ Port Mirroring หรือ Port Monitoring หรือ Span Port ได้ทั้งแบบ Ingress และ Egress
25. สามารถทำงาน VxLAN ได้
26. สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่ายแบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
27. สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย
28. สามารถทำ mDNS Gateway และ Google Chromecast ได้ หากไม่สามารถทำงานดังกล่าวได้ ให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติม
29. สามารถทำงาน IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet) ได้
30. รองรับการทำ Zero Touch Provisioning ได้
31. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
32. สามารถทำงานแบบ IP SLA หรือ IPFIX สำหรับ Voice ในการตรวจสอบคุณภาพของ Traffic ได้
33. สามารถบริหารจัดการได้โดย Command-line (หรือ CLI), SSHv2 และ SNMPv3 ได้
34. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน RMON, LLDP และ Job Scheduler ได้
35. ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย FCC และ EN เป็นอย่างน้อย
36. อุปกรณ์ที่เสนอต้องอยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Gartner Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ในปี 2021 หรือใหม่กว่า

เงื่อนไขอื่น

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณการเสนอราคา
2. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต มีการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยให้ยื่นหนังสือดังกล่าวขณะเข้าเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์
3. ระยะเวลาการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. ระยะเวลาการส่งมอบ จำนวน 120 วัน



สุภชัย

ศก ศกสงทาว

3. ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส วงเงินงบประมาณ 175,000 บาท (700 บาท/ชุด จำนวน 250 ชุด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

1. สามารถป้องกันและตอบสนองต่อภัยคุกคามทางด้านไซเบอร์ แบบ Realtime Protection, Ransomware, Brute-Force และ Advanced Threat Defense (หรือ Unknown Threats) ได้
2. มีระบบวิเคราะห์และตรวจจับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน แบบ AI Based Engine, Cloud Based Engine, Gene Engine และ Behavioral Engine ได้
3. สามารถกำหนดการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ (Micro-segmentation) ได้
4. สามารถค้นหาไฟล์ต้องสงสัยที่อาจจะมีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ (Threat Investigation) ได้
5. สามารถแยกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความเสี่ยงออกจากระบบเครือข่าย (Endpoint Isolation) ได้
6. สามารถตรวจสอบความปลอดภัยขั้นพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Security & Integrity Check) ได้
7. สามารถสแกนช่องโหว่ (Vulnerability Scan), การอุดช่องโหว่ (Endpoint Patching) และการอุดช่องโหว่แบบเสมือน (Hot Patching) ได้
8. สามารถแสดงบัญชีรายการของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Inventory) แบบ Operating System, Application และ User ได้เป็นอย่างน้อย
9. สามารถควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง (Device Control หรือ Peripheral Control) ได้
10. สามารถควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์จากระยะไกล (Remote Access) ได้
11. มีระบบบริหารจัดการจากส่วนกลาง (Centralized Management) โดยมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้
 - 11.1 สามารถเข้าบริหารจัดการระบบผ่าน Web UI ได้
 - 11.2 มีหน้าจอสำหรับแสดงภาพรวม (Dashboard)
 - 11.3 สามารถออกรายงานในรูปแบบของ PDF ได้
12. สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019, MacOS, CentOS, Ubuntu และ Red Hat ได้เป็นอย่างน้อย

เงื่อนไขอื่น

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะการเสนอราคา
2. ระยะเวลาการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
3. ระยะเวลาการส่งมอบ จำนวน 60 วัน



สุกษชัย

๐๓ ส.ส.ม.๖๖