

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๔ รายการ
วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

๑. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด
มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
๑. เป็นอุปกรณ์แบบ Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ
 ๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และมีช่องว่างสำหรับรองรับการติดตั้ง Network Interface modules เพิ่มเติมได้ (Optional Modules) อย่างน้อย ๒ Modules โดยสามารถเลือกใช้ Module แบบ ๔ x ๑๐Gb Fiber หรือ ๘ x ๑ Gb Fiber หรือ ๘ x ๑ Gb Copper ได้เป็นอย่างน้อย
 ๓. รองรับจำนวนการเชื่อมต่อพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๗,๕๐๐,๐๐๐ (Concurrent connections)
 ๔. รองรับปริมาณการเชื่อมต่อใหม่ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ ต่อวินาที (New connections per second)
 ๕. มีความเร็ว Firewall Throughput อย่างน้อย ๔๐ Gbps
 ๖. มีความเร็ว VPN Throughput อย่างน้อย ๑๐ Gbps
 ๗. มีความเร็ว IPS Throughput อย่างน้อย ๑๓ Gbps
 ๘. มีความเร็ว AV (Antivirus) Throughput อย่างน้อย ๙ Gbps
 ๙. มีความเร็ว UTM Throughput อย่างน้อย ๘ Gbps
 ๑๐. รองรับจำนวนผู้ใช้งานที่ผ่านการพิสูจน์ตัวตนได้ ไม่จำกัด
 ๑๑. มีระบบพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานทั้งแบบ Internal database และ Active Directory, LDAP, Radius, Vasco, RSA SecurID ได้เป็นอย่างน้อย
 ๑๒. รองรับการทำ VLAN ได้อย่างน้อย ๑,๐๐๐
 ๑๓. สามารถกำหนดพอร์ตการใช้งานได้อย่างอิสระ (Port Independence)
 ๑๔. สามารถทำ Link Aggregation ๘๐๒.๓ad dynamic, static, active/backup ได้
 ๑๕. สามารถทำงานในโหมด Transparent/drop-in ได้
 ๑๖. สามารถทำ Routing ได้ทั้งแบบ Static, Dynamic (BGP, OSPF, RIP) และ Policy-based VPN ได้
 ๑๗. สามารถทำ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) แบบ Static, Dynamic, ๑:๑, IPSec traversal, Policy-based และ Virtual IP สำหรับ server load balancing ได้
 ๑๘. สามารถทำ VPN IPSec และ VPN SSL/L๒TP ได้เป็นอย่างน้อย
 ๑๙. สามารถทำ Multi-WAN failover และ Load balancing ได้
 ๒๐. สามารถตรวจสอบและควบคุม Traffic โดยจำแนกตามประเภทของ Application ได้ (App Control)

๒๑. สามารถตรวจจับและป้องกันไวรัสได้ (Gateway AntiVirus)
๒๒. สามารถตรวจจับและป้องกันอีเมลที่ไม่พึงประสงค์ได้ (spamBlocker)
๒๓. สามารถควบคุมการเข้าถึง Web site โดยจำแนกตามประเภทได้ (WebBlocker)
๒๔. สามารถควบคุม QoS ได้ทั้งแบบ Priority queues, DiffServ ได้เป็นอย่างดี
๒๕. สามารถส่งข้อมูล Log ของอุปกรณ์ด้วย Syslog protocol และ protocol เฉพาะของตัวเองออกไปภายนอกได้
๒๖. สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ผ่านทาง SNMP v๒/v๓ ได้เป็นอย่างดี
๒๗. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านซอฟต์แวร์ Centralized console และ บราวเซอร์ Web UI และ CLI ได้
๒๘. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
๒๙. สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, IP Address Sweep, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
๓๐. มาพร้อมกับชุดซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์หลายตัวแบบรวมศูนย์ (Centralized Console)
๓๑. มาพร้อมกับระบบเก็บข้อมูลจราจรและสร้างรายงานในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างน้อย ๑๐๐ รูปแบบโดยเป็นระบบแยกจากตัวอุปกรณ์
๓๒. รองรับการทำงาน High Availability แบบ Active/Active และ Active/Passive ได้
๓๓. มี Power Supply แบบ Redundant
๓๔. ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Ipv๖ Ready Gold สำหรับการทำงานกับ Ipv๖ Protocol ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ICSA, CC EAL๔+, FIPS ๑๔๐-๒ เป็นอย่างน้อย
๓๕. บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการนี้อย่างเป็นทางการ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำสาขาประเทศไทย

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

จำนวน ๓ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑.๑ ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ

๑.๒ ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง

๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วยหรือชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๔. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๕. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗. สามารถใช้งาน Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b, g, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างน้อย

๓. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓

จำนวน ๑ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๑. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น

๒. สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ

๓. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi


๔. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ ppm

๕. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔

๖. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๑. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
๒. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๓๓ หน้าต่อนาที (ppm)
๓. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
๔. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
๕. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
๗. สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางพิชญ์วรา จันท์แย้ม)
วิทยากรชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอุทัย ทับทอง)
วิทยากรปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายเฉลิมชัย เพาะบุญ)
วิทยากรปฏิบัติการ