



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 แบบที่ 2 จำนวน .....56...เครื่อง.....

หน่วยงาน ...สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ..... วงเงิน .....1,176,000..... บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2562  เงินงบประมาณประจำปี 2562

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	<p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 แบบที่ 2 จำนวน 56 เครื่อง            ราคาต่อหน่วย 21,000 บาท รวม 1,176,000 บาท            มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ 10/100/1000BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต</li> <li>2. มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ SFP Gigabit ports จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต รองรับการใช้งานร่วมกับโมดูลแบบ1000Base-T หรือ 1000Base-SX หรือ 1000Base-LX/LH ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>3. อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching Capacity และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 41 Mpps</li> <li>4. อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Flash memory ไม่น้อยกว่า 256 MB และ DRAM ไม่น้อยกว่า 512 MB</li> <li>5. สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ ไม่น้อยกว่า 4094 VLANs</li> <li>6. สนับสนุนการใช้งาน Internet Group Management Protocol (IGMP) IPv4 and IPv6 หรือดีกว่า</li> <li>7. อุปกรณ์ต้องมี queues ไม่น้อยกว่า 4 queues per port และ สามารถทำ Rate Limit ได้</li> <li>8. สามารถทำ Port aggregation groups ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 4 groups</li> <li>9. อุปกรณ์ต้องมี Hardware queues อย่างน้อย 4 queues per port และ สามารถทำ Port Based Rate Limit ได้</li> <li>10. อุปกรณ์สามารถทำ Access Control Lists ในระดับ Layer 2/3/4 ตาม source and/or destination MAC address, Ethertype, source/destination IP address, TCP source/destination port, UDP source/destination port ได้หรือดีกว่า และสามารถกำหนด Access Control List ( ACL ) ตามเวลาได้ ( Time based ACL ) หรือดีกว่า</li> </ol>	<p>หมายเหตุ</p> <p><i>(Handwritten signatures and notes)</i></p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>11. สามารถทำ User Authentication ในลักษณะของ IEEE 802.1x และ Web Base Authentication ได้หรือดีกว่า</p> <p>12. สนับสนุนการทำ Private VLAN และ Private VLAN Edge ได้หรือดีกว่า</p> <p>13. สามารถบริหารและควบคุมอุปกรณ์ผ่านทาง GUI หรือ web browser, command line interface/Telnet, SSH v2 ได้หรือดีกว่า</p> <p>14. มีพอร์ต console แบบ USB และ/หรือ RJ-45 Console</p> <p>15. สามารถทำ mirror port (SPAN) และ remote mirror (RSPAN) ได้ หรือดีกว่า</p> <p>16. สามารถทำ Layer2 Traceroute ได้หรือดีกว่า</p> <p>17. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่องหรือดีกว่า</p> <p>18. สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP version 1, 2 และ 3 ได้หรือดีกว่า</p> <p>19. สามารถป้องกัน Spanning Tree loop ได้โดยมีฟังก์ชัน UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) , Spanning Tree Root Guard และ BPDU Guard ได้หรือดีกว่า</p> <p>20. มีระบบคำสั่งอัตโนมัติ Auto QoS และ Auto Smart Port สำหรับช่วยในการทำ configuration qos และ security แบบ plug and play ตามชนิดของอุปกรณ์ต่อพ่วงหรือดีกว่า</p> <p>21. อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CAN/CSA, IEC, AS/NZS และ UL เป็นอย่างน้อย</p> <p>22. ผู้ที่นำเสนอต้องได้รับใบแต่งตั้งการสนับสนุน เรื่องการบริการหลังการขายทั้งอะไหล่ และการรับประกันของอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการรับประกันจากบริษัทฯ ผู้ผลิตในประเทศไทย</p>	

ผู้ออกรายละเอียด

1. ....

(.....นายพีรศักดิ์ ชูสงแสง.....)

2. ....

(.....นายพีรพงษ์ ชุนทอง.....)

3. ....

(.....นายภาณุวัฒน์ หนูนคง.....)