

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ รายการอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแกนหลัก Core Switch รองรับการบริหารจัดการแบบศูนย์รวมสำหรับวิทยาเขต ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน ๒ ตัว

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.ศรีวิชัย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๙๙๗,๖๐๐.- บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) - ๙ ก.ย. ๒๕๖๕

อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแกนหลัก Core Switch รองรับการบริหารจัดการแบบศูนย์รวมสำหรับวิทยาเขต จำนวน ๒ ตัว ราคาต่อตัว ๑,๕๙๒,๙๓๓.๓๓ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๑๘๕,๘๖๖.๖๖ บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นห้าพันแปดร้อยหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท เคเอ็นเอส ซิสเต็มส์ จำกัด

๕.๒ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด

๕.๓ บริษัท ทริปเปิลวินส์ โซลูชั่นส์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายอรรถพล คงหวาน

ประธานกรรมการ 

๖.๒ นายพีรศักดิ์ ชูส่งแสง

กรรมการ 

๖.๓ ว่าที่ร้อยตรีวัชรินทร์ บุญช่วย

กรรมการ 



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแกนหลัก Core Switch รองรับการบริหารจัดการแบบศูนย์รวม

สำหรับวิทยาเขต ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 2 ตัว

หน่วยงาน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ วงเงิน 2,997,600 บาท

☐ เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี..... ☒ เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี..... 2570.....

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแกนหลัก Core Switch รองรับการบริหารจัดการแบบศูนย์รวมสำหรับวิทยาเขต จำนวน 2 ตัว ราคาตัวละ 1,498,800 บาท รวม 2,997,600 บาท มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 1.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นมอดูลาสวิตช์ (Modular Switch) มีช่องสำหรับเพิ่มขยายความสามารถของอุปกรณ์ด้วยการขยายพอร์ต (Line Card) และปรับปรุงส่วนประมวลผล (Supervisor card) ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 7 ช่อง (Slot) 1.2 มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 9.6 Tbps และสามารถทำ Forwarding rate ได้ไม่น้อยกว่า 3 Bpps (Billion packets per second) บน ipv4 และไม่น้อยกว่า 3 Bpps บน ipv6 หรือดีกว่า 1.3 มีหน่วยความจำหลัก (System Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB (RAW) หน่วยความจำ (Flash memory) หรือ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 20GB (RAW) และหน่วยความจำ (Packet buffer memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 108MB (RAW) หรือดีกว่า 1.4 มีระบบจ่ายไฟฟ้ากำลังไฟ 2100 Watt ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และรองรับ Redundancy Power Supply สูงสุดจำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย 1.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet 5G/2.5G/1G (RJ-45) Nonblocking ที่รองรับการจ่ายไฟต่อพอร์ตไม่น้อยกว่า 90 W อย่างน้อย 96 พอร์ต หรือดีกว่า 1.6 มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ 24 ช่อง และมีพอร์ต 10/25Gigabit Ethernet แบบ SFP28 อย่างน้อย 4 ช่องหรือดีกว่า 1.7 มีพอร์ต 40/100Gigabit Ethernet แบบ QSFP หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า อย่างน้อย 4 ช่อง 1.8 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 128,000 Addresses โดยไม่ต้องซื้ออุปกรณ์เพิ่ม หรือดีกว่า 1.9 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p, IEEE802.1Q และ IEEE802.3ad ได้ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า 1.10 รองรับการสร้างเส้นทางบน ipv4 ได้ไม่น้อยกว่า 256,000 เส้นทาง และบน ipv6 ไม่น้อยกว่า 256,000 เส้นทางหรือดีกว่า 1.11 สามารถทำ IP Multicast routing protocol ได้แก่ PIM Sparse Mode และ PIM Source Specific Mode ได้ และ IP Multicast membership ได้แก่ IGMPv3, MLD และ IGMP Snooping ได้เป็นอย่างดีน้อย 1.12 รองรับการสร้างเครือข่ายเสมือน (Overlay network) บนเครือข่ายหลัก ด้วยโปรโตคอล VXLAN และ MPLS ได้หรือดีกว่า	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.13 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ Quality of Service (QoS) ได้ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า 1.14 มีฟังก์ชัน Control Plan Policing (COPP) ที่สามารถป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า 1.15 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลการตั้งค่า ACL ด้วย IPv4 ACL, IPv6 ACL, Port ACL, MAC ACL และ VLAN ACL ได้ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า 1.16 สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IPv4 และ IPv6 Flow Usage Statistic) ตามมาตรฐาน Netflow หรือ sFlow หรือ IPFIX ได้ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า 1.17 สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ด้วยชุดคำสั่ง (Programming) แบบ NETCONF/YANG ได้เป็นอย่างดี 1.18 รองรับมาตรฐาน UADP 3.0sec ASIC สามารถการทำ MACsec 256 bit ได้หรือดีกว่า 1.19 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้ 1.20 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL หรือดีกว่า 1.21 การรับประกันผลิตภัณฑ์และคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี หากผลิตภัณฑ์มีข้อบกพร่องในการใช้งานเนื่องจากอุปกรณ์ ผู้เสนอหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ทันทีโดยมิสามารถปฏิเสธความรับผิดชอบ	

ผู้ออกรายละเอียด

1. กนกพล

(.....นายกนกพล เมืองรักษ์.....)
2. ภค

(.....นายพีรศักดิ์ ชูแสง.....)
3. วัชรินทร์

(.....นายวัชรินทร์ บุญช่วย.....)