

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ /
แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 2 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพฯ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,092,300.- บาท (สามล้านเก้าหมื่นสองพันสามร้อยบาทถ้วน)
24 ส.ค. 2569
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่
เป็นเงิน 3,083,000.00 บาท (สามล้านแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน)

ครุภัณฑ์อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ แขวงวัดกัลยาณ์ เขต
ธนบุรี กรุงเทพมหานคร 2 เครื่อง ประกอบด้วย

4.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ ราคา 3,083,000.00 บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- 5.1 บริษัท ทอร์ค ไอที จำกัด เบอร์โทร (02) 002-0965 ✓
- 5.2 บริษัท เคจี อินเทอร์เน็ต จำกัด เบอร์โทร (02) 023-6056 ✓
- 5.3 บริษัท มัลติเพิลไอที จำกัด เบอร์โทร (02) 084-4040 ✓

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 6.1 อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ | ประธาน |
| 6.2 นางฉันทมัย ถาวรวิชัยพัชญ์ | กรรมการ |
| 6.3 ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรดิ้งาม | กรรมการ |
| 6.4 นายเสกศักดิ์ ศรีสดี | กรรมการ |
| 6.5 นายสันติ พิมพ์สว่าง | กรรมการและเลขานุการ |

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการจัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)

ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+

แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

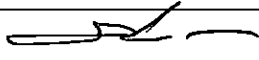
2 เครื่อง

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....59...../2569

งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2569

				
อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ	นางอณัยมัย ถาวรวิชัยพัชญ์	ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรดีงาม	นายเสกศักดิ์ ศรีสตใส	นายสันติ พิมพ์สว่าง

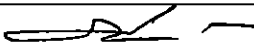
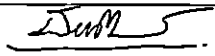
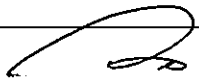
ชื่อโครงการ	จัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ แสงวัดกัลยาณัม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 2 เครื่อง
ความเป็นมาของโครงการ	ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักของการทำงานสื่อสารข้อมูลทั้งภายในและภายนอกเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพให้รองรับมากขึ้นกับการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องขยายช่องทางการสื่อสารรวมถึงประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบในสื่อสาร
วัตถุประสงค์	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารให้บริการระบบเครือข่ายภายในและภายนอก ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
ระยะเวลาส่งมอบ	ส่งมอบภายใน 120 วัน
ยี่นราคา	ยี่นราคาภายใน 90 วัน
การรับประกัน	รับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี
วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	3,092,300.- บาท (สามล้านเก้าหมื่นสองพันสามร้อยบาทถ้วน)
ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	3,083,000.00 บาท (สามล้านแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน)
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพฯ
สถานที่ส่งมอบ	ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพฯ
ที่อยู่	172 ถนนนิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณัม เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
เบอร์โทรศัพท์	(02) 890-1801 ต่อ 5023 และ 5024
เบอร์โทรสาร	(02) 890-1810
การเสนอแนะ	หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์

				
อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ	นางฉันทย์ ฉาววิชัยพัชญ์	ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรตั้งาม	นายเสกศักดิ์ ศรีสดใส	นายสันติ พิมพ์สว่าง

www.dru.ac.th หรือทาง saraban@dru.ac.th โดยเปิดเผยตัว ภายใน
ระยะเวลาที่กำหนด

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

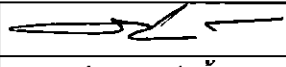
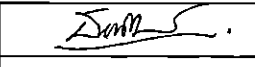
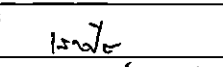
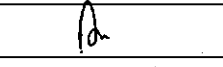
1. อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ ประธานกรรมการ
2. นางธัญมัย ถาวรวิชัยพัชญ์ กรรมการ
3. ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรดิงาม กรรมการ
4. นายเสกศักดิ์ ศรีสดีไธ กรรมการ
5. นายสันติ พิมพ์สว่าง กรรมการและเลขานุการ

				
อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ	นางธัญมัย ถาวรวิชัยพัชญ์	ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรดิงาม	นายเสกศักดิ์ ศรีสดีไธ	นายสันติ พิมพ์สว่าง

ขอบเขตของงาน (Terms of reference : TOR)

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ 2 เครื่อง โดยแต่ละเครื่อง
คุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
2. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) แบบ Static IP routing, Policy based Routing, RIPv1, RIPv2 และ OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย
3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1G/10G SFP+ หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 48 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 40G/100G QSFP28 หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
4. มี Console Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมี Manage Port หรือ Out-of-brand management port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
5. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
6. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 160,000 Mac Address หรือไม่น้อยกว่า 160K MAC Address
7. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
8. สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย
9. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
10. มีความเร็วของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 8Tbps และ Forwarding Throughput ไม่น้อยกว่า 2400 Mpps
11. รองรับ Virtualization technology แบบ M-LAG หรือ VSS หรือ Stackwise Virtual หรือ vPC ได้ และ รองรับการใช้งานคุณสมบัติ VRRP ได้หรือดีกว่า
12. รองรับคุณสมบัติความปลอดภัยแบบ East-west traffic security หรือ MACsec-256 หรือดีกว่า
13. รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN หรือไม่น้อยกว่า 4K VLAN และรองรับการทำงานแบบ Voice VLAN ได้หรือดีกว่า
14. สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์แบบ CLI และ Telnet และ SSH และ SNMPv3 หรือ RMON ได้
15. รองรับการทำงาน jumbo frame
16. สามารถทำงาน policy-based routing (PBR) ได้
17. ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC หรือ FCC หรือ EN หรือ CE เป็นอย่างน้อย
18. อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 15U หรือ 42 U ได้
19. สามารถทำงานในระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC , 50-60 Hz ได้
20. สนับสนุนการทำงาน Access Control List (ACL) IPv4 และ IPv6 ได้
21. สามารถทำ Auto-MDIX ได้
22. มี Power Supply 2 ชุด แบบ Dual Power หรือ Redundant หรือ Hot Swap หรือดีกว่า
23. มี Transceiver Module ที่มาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์ที่เสนอหรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ที่เสนอ แบบ 10G SFP+ Singlemode จำนวน 4 Modules และ 1G SFP Multimode จำนวน 12 Modules และ 1G RJ45 SFP หรือดีกว่า จำนวน 4 Modules

				
อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ	นางธัญมัย ถาวรวิชัยพัชญ์	ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรตังาม	นายเสกศักดิ์ ศรีสดีใส	นายสันติ พิมพ์สว่าง

24. เป็นอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานมาตรฐาน 802.1q และ 802.1p และ 802.1D(STP) และ 802.1W(RSTP) และ 802.1S(MSTP) และ 802.1X authentication และ port protection และ port isolation Link Aggregation Control Protocol (LACP) และรองรับ Stacking technology ได้หรือดีกว่า

25. รองรับคุณสมบัติ IP-MAC automatic binding หรือ vDetect terminal management micro probe เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัยการเชื่อมต่อ (Terminal security) หรือดีกว่า

26. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องเป็นของใหม่ (Brand New), ไม่ใช่ของปรับปรุงสภาพ (No Refurbished) และมีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (Product Warranty) อย่างน้อย 5 ปี โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

27. คุณลักษณะพื้นฐานในข้อ 1-26 ต้องแสดงข้อมูลใน data sheets หรือ แสดงหนังสือรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ให้ครบถ้วนและในข้อ 23 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกอบการระบุจำนวนอย่างชัดเจนในเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.2 ผู้นำเสนอโครงการจะต้องมีใบ (Certificate) ผู้เชี่ยวชาญของผลิตภัณฑ์ในระดับ Professional อย่างน้อย 1 ใบสำหรับในการติดตั้งระบบ ซึ่งจะต้องแนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

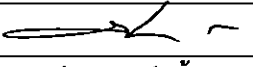
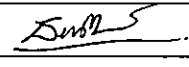
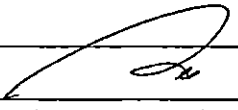
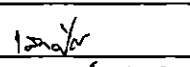
2.3 อุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดจะต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.4 สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพฯ

2.5 อุปกรณ์ที่ติดตั้งสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี ไม่มีปัญหาในภายหลัง เป็นไปตามมาตรฐาน IEEE 802.3

2.6 การรับประกัน คู่สัญญาจะต้องให้บริการในที่ตั้ง (Onsite Service) ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับการแจ้งจากทางมหาวิทยาลัย ในกรณีที่ระบบมีปัญหาเร่งด่วนโดยมีอุปกรณ์สำรองมาติดตั้งเพื่อใช้งานทดแทนในระหว่างรอการซ่อม แก้ไข และการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 15 วัน

2.7 หลังจากเสร็จงานแล้วให้เก็บวัสดุอุปกรณ์ ทำความสะอาดให้เรียบร้อย อุปกรณ์เดิมที่รื้อถอนให้นำไปจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

				
อาจารย์เอกรินทร์ ตั้งนิบุญ	นางธันยัมย์ ถาวรวิชัยพัชญ์	ว่าที่ร้อยตรีทศพล เจริญพรดีงาม	นายเสกศักดิ์ ศรีสดีใส	นายสันติ พิมพ์สว่าง