






มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

จัดจ้างบริการสื่อสารข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 4 รายการ ดังนี้

1. บริการวงจรสื่อสาร Metro LAN ความเร็ว 100 Mbps
2. บริการ Leased Line Internet ความเร็ว 100 Mbps/ 25 Mbps. และ 200 Mbps/ 25 Mbps.
3. บริการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระบบเสมือน (Virtual Firewall) จำนวน 1 ระบบ
4. บริการต่ออายุ AS Number ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ตามประกาศเลขที่ B (จ).....⁴...../2563

งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

				
(นางสาวแอนนา พายุพัฑ)	(นางสาวจิรภา ประยูรศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรตังาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสดี)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)

ชื่อโครงการ จัดจ้างบริการสื่อสารข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
จำนวน 4 รายการ ดังนี้

1. บริการวงจรสื่อสาร Metro LAN ความเร็ว 100 Mbps
2. บริการ Leased Line Internet ความเร็ว 100 Mbps/ 25 Mbps. และ 200 Mbps/ 25Mbps.
3. บริการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระบบเสมือน (Virtual Firewall) จำนวน 1 ระบบ
4. บริการต่ออายุ AS Number ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ความเป็นมาของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ต่ออายุ AS Number สามารถทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างโครงข่าย Uninet กับ โครงข่าย Internet กันอย่างอิสระแล้ว มีการเชื่อมโยงภายในด้วยระบบ Metro LAN แบบ Point to Point ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร กับมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีสมุทรปราการ พร้อมจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระบบเสมือน (Virtual Firewall) เพื่อความปลอดภัย เป็นช่องทางติดต่อสื่อสาร การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และสนับสนุนการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

เชื่อมต่อระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย กับอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้งานของมหาวิทยาลัยสามารถส่งผ่านและ/หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเชื่อมโยงกันอย่างอิสระ ระหว่าง Uninet กับ โครงข่าย Internet ได้อย่างต่อเนื่อง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 9 เดือน (1 ม.ค.63 – 30 ก.ย.63)

ยี่นราคา

ยี่นราคาภายใน 120 วัน

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 599,999.40.- บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทสี่สิบลสตางค์)

ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 582,615.- บาท (ห้าแสนแปดหมื่นสองพันหกร้อยสิบห้าบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ที่อยู่ 172 ถ.อิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

เบอร์โทรศัพท์ (02) 890-1801 ต่อ 5023 และ 5024

เบอร์โทรสาร (02) 890-1810






				
(นางสาวแอนนา พายุพัด)	(นางสาวจิรภา ประยูรศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรดิงาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสดี)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)

การเสนอแนะ

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจัยรณ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับ
คุณลักษณะดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือ
ทางเว็บไซต์ www.dru.ac.th โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. นางสาวแอนนา พายุพัต | ประธาน |
| 2. นางสาวจิรภา ประยูรศักดิ์ | กรรมการ |
| 3. นายทศพล เจริญพรดิ้งาม | กรรมการ |
| 4. นายเสกศักดิ์ ศรีสดีใส | กรรมการ |
| 5. นายสันติ พิมพ์สว่าง | กรรมการและเลขานุการ |

				
(นางสาวแอนนา พายุพัต)	(นางสาวจิรภา ประยูรศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรดิ้งาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสดีใส)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)

จัดจ้างบริการสื่อสารข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 4 รายการ

1. ความเป็นมา



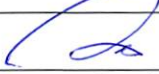


มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ต่ออายุ AS Number สามารถทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างโครงข่าย Uninet กับ โครงข่าย Internet กันอย่างอิสระแล้ว มีการเชื่อมโยงภายในด้วยระบบ Metro LAN แบบ Point to Point ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร กับมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ พร้อมจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระบบเสมือน (Virtual Firewall) เพื่อความปลอดภัย เป็นช่องทางติดต่อสื่อสาร การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และสนับสนุนการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย

2. วัตถุประสงค์

เชื่อมต่อระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย กับอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้งานของมหาวิทยาลัยสามารถส่งผ่านและ/หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเชื่อมโยงกันอย่างอิสระ ระหว่าง Uninet กับ โครงข่าย Internet ได้อย่างต่อเนื่อง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้ตักเตือนหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา

				
(นางสาวแอนนา พายุพัฑ)	(นางสาวจิราภา ประยงค์ศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรตังาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสโต)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)

- 3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการด้านการให้เช่าวางจรสื่อสาร สัญญาณความเร็วสูงและบริการอินเทอร์เน็ต โดยมีใบอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ดังต่อไปนี้
- 3.9.1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3
 - 3.9.2 ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบที่ 2 ที่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง
 - 3.9.3 ใบอนุญาตในการให้บริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ระหว่างประเทศและบริการชุมสายอินเทอร์เน็ต แบบที่สอง ที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองแบบที่
 - 3.9.4 ทั้งนี้ ใบอนุญาตดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ ณ วันยื่นเอกสารเสนอราคา และต้องแสดงหลักฐานดังกล่าว ณ วันยื่นเอกสารเสนอราคา

4 ขอบเขตการให้บริการ



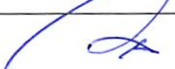


- 4.1 จัดให้มีบริการวางจรสื่อสารสัญญาณ ที่ความเร็ว 100 Mbps เชื่อมระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร กับ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ
- 4.1.1 เป็นการให้บริการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงที่ถูกออกแบบให้เชื่อมต่อระบบ LAN ระหว่างสำนักงานเข้าด้วยกัน โดยผ่านโครงข่าย MPLS (Multiprotocol Label Switching) ซึ่งรองรับการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุด (Point to Point)
 - 4.1.2 รองรับการใช้งานแอปพลิเคชันที่มีความหลากหลาย ด้วยการจัดการควบคุมคุณภาพในการให้บริการ QoS (Quality of Service) ให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน
- 4.2 จัดให้มีบริการ Leased Line Internet ความเร็ว 100 Mbps/ 25 Mbps. และ 200 Mbps/ 25 Mbps.
- 4.2.1 ติดตั้งที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 วงจร ความเร็ว 100 Mbps/25%
 - 4.2.2 ติดตั้งที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ จำนวน 1 วงจร ความเร็ว 200 Mbps/25%

				
(นางสาวแอนนา พายัพัต)	(นางสาวจิราภา ประยูรศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรตังงาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสไส)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)

4.3 จัดให้มีบริการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระบบเสมือน (Virtual Firewall)

จำนวน 1 ระบบ ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- 4.3.1 เป็นระบบ Next Generation Firewall (NGFW) ประเภท Virtual Appliance ที่รองรับระบบเสมือน VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, KVM, Citrix Xen และ Nutanix AHV ได้เป็นอย่างดี
- 4.3.2 มีลิขสิทธิ์สามารถใช้งานหน่วยประมวลผลเสมือนได้ 1 vCPU และหน่วยความจำ (Memory) ขนาด 2 GB เป็นอย่างน้อย
- 4.3.3 มี Firewall throughput ไม่น้อยกว่า 10 Gbps
- 4.3.4 มี IPsec VPN throughput ไม่น้อยกว่า 1 Gbps และรองรับ Gateway-to-gateway Tunnels จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 tunnels
- 4.3.5 มี Threat protection throughput ไม่น้อยกว่า 500 Mbps เมื่อเปิดใช้งาน IPS, Application control และ Malware protection เป็นอย่างน้อย
- 4.3.6 รองรับการทำงานพร้อมกัน (Concurrent sessions) ไม่น้อยกว่า 800,000 Sessions และรองรับการเชื่อมต่อใหม่ (New sessions/second) ไม่น้อยกว่า 80,000 Sessions/second
- 4.3.7 สามารถควบคุม Application ใช้งานผ่าน WAN link ตามค่า SLA ที่กำหนดจาก Latency, Jitter, Packet loss ได้เป็นอย่างดี และสามารถทำ Fail-over link ได้แบบอัตโนมัติ
- 4.3.8 สามารถป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง (Advance Threat Protection) โดยส่งไฟล์ต้องสงสัยไปตรวจสอบกับระบบ Cloud-based Sandbox ที่ให้บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และได้รับการอัปเดต Dynamic signature ตลอดระยะเวลาประกัน
- 4.3.9 สามารถป้องกันการโจมตีผ่านช่องโหว่ของระบบต่างๆ จาก IPS signature, Protocol anomaly detection และมีระบบ Rate-based DOS protection ป้องกัน TCP Syn flood, Port scan, ICMP sweep ได้เป็นอย่างดี
- 4.3.10 สามารถควบคุมการใช้งานเว็บไซต์ (Web Filtering) ตามประเภทของเว็บไซต์ (Web Categories) ได้ไม่น้อยกว่า 78 ประเภท และสามารถกำหนดประเภทเองได้ (Local/Custom Categories)
- 4.3.11 มีสิทธิ์การใช้งาน SSL-VPN จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ผู้ใช้งาน
- 4.3.12 สามารถทำ Dynamic Routing แบบ RIP, OSPF, IS-IS และ BGP ได้เป็นอย่างดี
- 4.3.13 สามารถทำ Virtual systems หรือ Virtual domains ได้ไม่น้อยกว่า 2 ระบบ
- 4.3.14 ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก ICSA Labs ทางด้าน Firewall, IPS, IPsec VPN, SSL VPN และ Antivirus เป็นอย่างน้อย ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องถูกจัดอันดับอยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant for Network Firewalls ปี 2019 หรือปัจจุบัน

				
(นางสาวแอนนา พายัพต์)	(นางสาวจิราภา ประยูรศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรตังงาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสดี)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)

4.3.15 มีการรับประกัน (Warranty) และสามารถอัปเดต Signature ด้านความปลอดภัยแบบอัตโนมัติได้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 9 เดือน

4.3.16 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรง และมีเอกสารรับรองว่าระบบที่เสนอเป็นระบบใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และยังอยู่ในสายการผลิต

4.4 บริการต่ออายุ AS Number ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

5.ระยะเวลาการให้บริการ

กำหนดระยะเวลา 9 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563

6.การดูแลบำรุงรักษาและการแก้ไขเหตุขัดข้อง



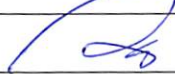


6.1 ผู้ให้บริการต้องบำรุงรักษาวางจร ให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และป้องกันเหตุขัดข้องใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น ผู้ให้บริการต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ตามปกติ ภายใน 4 ชั่วโมง กรณีเกิดเหตุขัดข้องหรือมีปัญหาการใช้บริการ โดยมหาวิทยาลัยจะแจ้งเหตุขัดข้องด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ให้บริการทราบและผู้ให้บริการจะต้องทำการทดสอบและแก้ไขระบบอุปกรณ์ต่างๆ โดยเร็วเพื่อให้บริการอยู่สภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

6.2 ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์รับแจ้งเหตุขัดข้องตลอด 24 ชั่วโมง

7.อัตราค่าปรับ

7.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 100.00 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

7.2 กรณีผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.01 ของราคาจ้าง

				
(นางสาวแอนนา พายุพัด)	(นางสาวจิราภา ประยงค์ศักดิ์)	(นายทศพล เจริญพรตังาม)	(นายเสกศักดิ์ ศรีสใส)	(นายสันติ พิมพ์สว่าง)