(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
รายการ ประกวดราคาเช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)
พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 1 งาน
ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)

1. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์ที่จะประกวดราคาเช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 1 งาน เพื่อให้สอดรับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.2562 ซึ่งปัจจุบันอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของคณะแพทยศาสตร์ ไม่สามารถตอบสนองกับเทคโนโลยีและภัยคุกคามไซเบอร์ที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ได้ จึงมีความจำเป็นต้องจัดการป้องกันระบบเครือข่ายอย่างเต็มรูปแบบ และมีระบบรักษาความปลอดภัย งานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความประสงค์ที่จะประกวดราคาเช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 1 งาน

2. วัตถุประสงค์

1. ให้สอดรับกับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยภัยไซเบอร์ พ.ศ.2562

2. ให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ การศึกษา การให้บริการประชาชนและบุคลากร นิสิต ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการเครือข่ายภายในการให้บริการอินเตอร์เน็ต การให้บริการเว็บไซต์ การให้บริการเว็บเซอร์วิส รวมถึงการให้บริการสุขภาพข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

3. ใช้ระบบรักษาความปลอดภัยที่สามารถป้องกันภัยคุกคามไซเบอร์ต่างๆ ที่มีหลากหลายรูปแบบ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย

2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 1 งาน (ดังเอกสารแนบท้าย)

5. กำหนดการส่งมอบงาน/ การรับประกัน/ กำหนดการยืนราคา/ สถานที่ส่งมอบ

1. กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ระยะเวลาการเช่า 36 เดือน
2. กำหนดการรับประกัน 36 เดือน (ตลอดระยะเวลาการเช่า)
3. กำหนดยืนราคา 90 วัน
4. ส่งมอบ ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการเช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 1 งาน เป็นจำนวนเงิน 4,815,000.00 บาท (สี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

7. เกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคาโดยพิจารณาจากผู้ที่มีคุณสมบัติถูกต้อง และเสนอราคาต่ำสุด

8. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

9. เสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางโทรสาร

0 5596 1157 หรือ 0 5596 1137

ทาง E-Mail

procurement1@nu.ac.th

รายละเอียดคุณลักษณะ

เช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง

จำนวน 1 งาน

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

เช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)
พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวน 1 งาน

1. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) สำหรับคณะแพทยศาสตร์ จำนวน 1 เครื่อง

1.1 เป็นอุปกรณ์ Next-Generation Firewall แบบ Hardware ที่ออกแบบมาเป็น Chassis หรือเป็นอุปกรณ์ Next-Generation Firewall แบบ Appliance

1.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 6.8 Gbps

1.3 มี Threats Prevention Throughput ไม่น้อยกว่า 3 Gbps

1.4 มีจำนวน Max Sessions ไม่น้อยกว่า 945,000 sessions และ New Sessions ไม่น้อยกว่า 100,000 ต่อวินาที

1.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1,000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 พอร์ต

1.6 มี Network Interface แบบ 1G SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต พร้อม module SFP-Lx ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

1.7 มี Network Interface แบบ 1G/10G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อม module SFP+ LR ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

1.8 มี Network Interface แบบ 10/100/1,000 Base-T เพื่อใช้สำหรับบริหารจัดการ (Management) ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

1.9 มี Network Interface สำหรับทำ High Availability (HA) แบบ 10/100/1,000 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

1.10 สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack,IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้

1.11 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

1.12 สามารถติดตั้งในรูปแบบ L2, L3, Tap และ Virtual Wire (Transparent Mode) ได้พร้อมกันโดยไม่ต้องแบ่ง Virtual System

1.13 สามารถทำ Dynamic Routing Protocol ได้แก่ RIP, OSPF และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย

1.14 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

1.15 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTPS หรือ SSH หรือ CLI ได้เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
กรรมการ

1.16 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

1.17 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

1.18 อุปกรณ์ต้องมี Storage แบบ SSD สำหรับเก็บข้อมูลระบบไม่น้อยกว่า 120 GB

1.19 สามารถใช้กับระบบเครือข่ายแบบ VLAN ผ่าน Protocol 802.1Q ได้ไม่น้อยว่า 4,094 VLAN per interface

1.20 สามารถป้องกันภัยคุกคามประเภท Virus และSpyware ได้ โดยสามารถมีการอัปเดท Signature ใหม่แบบอัตโนมัติ

1.21 สามารถป้องกัน Command and control traffic

1.22 สามารถกำหนดนโยบายการเข้าถึง website (URL Filtering) และควบคุมการเข้าถึงเว็บได้ตาม Category และกำหนด Black list, White list ได้เป็นอย่างน้อย

1.23 สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิคที่เข้ารหัส SSL และ SSH ด้วยการทำ decryption

1.24 สามารถทำ IPsec VPN (Site to Site) โดยมี IPSec VPN Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 4.6 Gbps และสามารถทำ Client VPN (Remote Access) บนโปร โตคอล IPSec และ SSL ได้

1.25 สามารถรับ Syslog จากระบบที่มีอยู่ได้ เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตน ของ User ที่ใช้งาน โดยรองรับทั้ง User Log-in และ User Log-out ได้เป็นอย่างน้อย

1.26 สามารถทำการคัดกรอง log (log filtering) และส่ง log ผ่าน HTTP-based API ไปยังอุปกรณ์ 3rd party ได้

1.27 สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication Systems) ได้แก่ Active Directory, LDAP เพื่อทำการติดตามผู้ใช้ได้เป็นอย่างน้อย

1.28 สามารถควบคุมประเภทของไฟล์ที่อนุญาตให้ดาวน์โหลดและอัปโหลดบนแต่ละ Applications ได้ รวมทั้งสามารถป้องกันการ รั่วไหลของข้อมูล (Data Filtering) ออกจากระบบเครือข่าย

1.29 สามารถทำ Firewall Policy Optimization หรือมีระบบวิเคราะห์ Log ด้วยการใช้ Machine Learning และแนะนำการสร้าง Security Policy ใหม่เพิ่มเติมจากการวิเคราะห์ Traffic logs ภายในองค์กร โดยมีความสามารถในการทำงานดังนี้

1.29.1 Architecture review

1.29.2 System Health Check

1.29.3 Configuration audit

1.29.4 Configuration change implementation

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

1.30 สามารถเรียกดูสรุปข้อมูลของ Data ในรูปแบบของกราฟฟิคได้ โดยสามารถปรับแต่งรายงานตามความต้องการ (Custom Report) และส่งออก (Export) ให้อยู่ในรูปแบบ PDF ได้เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งตั้งเวลา ส่งรายงานผ่านทาง Email แบบอัตโนมัติได้ และสามารถทำรายงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

1.30.1 Top Application, Application Category

1.30.2 Top Source, User, Destination

1.30.3 User activity report

1.31 สามารถรองรับการติดตั้งเพื่อทำ High Availability (HA) แบบ Active/Passive และActive/Active ได้ในกรณีที่มี 2 อุปกรณ์

1.32 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องอยู่ใน Leader Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant ด้าน Network Firewalls

1.33 ผู้ให้เช่าต้องแสดงหลักฐานรับรองในการสนับสนุน ช่วยเหลือทางเทคนิค ความสามารถในการติดตั้งและการบริการหลังการขายสำหรับโครงการนี้ จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต

1.34 ต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบเครือข่ายของคณะแพทยศาสตร์ ให้สามารถใช้งานได้

1.35 เงื่อนไขการรับประกัน

1.35.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า

1.35.2 ผู้ให้เช่าต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง

1.35.3 หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องสั่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

2. อุปกรณ์สลับสัญญาณหลักประจำคณะแพทยศาสตร์ ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง

2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model

2.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) แบบ RIPv2 ,OSPF, OSPFV3, BGP, VRF ได้เป็นอย่างน้อย

2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1G/10G/25G (SFP) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง พร้อม Transceiver Module แบบ SFP-10G-LR จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 40G/100G หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

2.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

2.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 82,000 Mac Address

2.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ,CLI, SSH, และ SNMP ได้เป็นอย่างน้อย

2.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

2.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

2.10 สามารถป้องกัน Rogue DHCP หรือมีระบบป้องกันแบบ DHCP Snooping

2.11 สามารถทำ IP/MAC/Port Binding หรือ IP-to-MAC bindings หรือ DHCP binding tables ได้

2.12 มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 2.0 Tbps

2.13 มี Forwarding Rate หรือ Throughput Capacity ไม่น้อยกว่า 1,000 Mpps

2.14 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB และมี หน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB

2.15 สามารถทำ Redundant โดยวิธีการ Stackwise หรือ Virtual Switching Extension (VSX) ได้เป็นอย่างน้อย

2.16 รองรับ IEEE802.1p, IEEE802.1Q, IEEE802.1W, IEEE802.3ad ,IEEE802.3z และIEEE 802.1AE ได้เป็นอย่างน้อย

2.17 รองรับการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4094 VLAN

2.18 รองรับการทำ virtual extensible LAN (VXLAN) หรือ GRE Tunnel ได้

2.19 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

2.20 มีพัดลมระบายอากาศ (Fan) แบบ Redundant หรือ Hot Swap

2.21 รองรับการติดตั้งภายในตู้ Rack 19 นิ้วได้

2.22 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

2.23 ต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบเครือข่ายของคณะแพทยศาสตร์ ให้สามารถใช้งานได้

2.24 ผู้ให้เช่าต้องเสนอพร้อมระบบซอฟต์แวร์สำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพของโครงข่ายแบบลงบนอุปกรณ์เครือข่าย พร้อมสิทธิการใช้งานระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.25 ผู้ให้เช่าต้องแสดงหลักฐานรับรองในการสนับสนุน ช่วยเหลือทางเทคนิค ความสามารถในการติดตั้งและการบริการหลังการขายสำหรับโครงการนี้ จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต

2.26 เงื่อนไขการรับประกัน

2.26.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า

2.26.2 ผู้ให้เช่าต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง

2.26.3 หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้น กรณีกรณีที่จะต้องสั่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

3. วงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

3.1 ระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยรองรับ Packet size ไม่น้อยกว่า 1500 Bytes (MIU Size) สื่อสัญญาณแบบใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) อย่างน้อย 6 core แบบ Single mode จาก Node ของผู้ให้เช่ามายังระบบส่วนกลางของ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเชื่อมต่อ รับ-ส่งข้อมูลด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 1,000 Mbps/1,000 Mbps และเพิ่มให้เพียงพอกับระบบงานของคณะแพทยศาสตร์ และยังสามารถเพิ่มความเร็วได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5,000 Mbps/5,000 Mbps

3.2 โครงข่ายหลักของผู้ใช้ (Backbone) จะต้องมีโครงข่ายสำรอง (Backup) โดยมีแนวสายการให้บริการเป็นคนละแนวสาย และในกรณีเส้นทางหลักขัดข้องต้องทำการเปลี่ยนเส้นทางแบบอัตโนมัติ โดยไม่กระทบกับการใช้งานและมีความเร็วความเร็วไม่น้อยกว่า 1,000 Mbps/1000 Mbps

3.3 โครงข่ายหลักของผู้ใช้ (Backbone) และโครงข่ายสำรอง (Backup) ต้องจัดทำการหาเส้นทางอัตโนมัติ (Routing) ในกรณีเส้นทางหลักขัดข้องต้องทำการเปลี่ยนเส้นทางแบบอัตโนมัติโดยด้วยความเร็วไม่เกิน 500 ms เพื่อไม่กระทบกับการใช้งาน

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

3.4 โครงข่ายหลักของผู้ใช้ (Backbone) จะต้องสามารถใช้ อินเทอร์เน็ตแบบองค์กรความเร็วไม่น้อยกว่า 1,000 Mbps/1,000 Mbps แบบการันตี Bandwidth 1ต่อ1

3.5 โครงข่ายหลักของผู้ใช้ (Backbone) ต้องสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายเดิมของมหาวิทยาลัยได้

4. เงื่อนไขการดำเนินการ และการติดตั้ง

4.1 ผู้ให้เช่าต้องมีระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

4.2 มีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (leased line) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และสายสัญญาณให้เพียงพอต่อการใช้งาน

4.3 มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของโครงข่ายระบบป้องกันการโจมตีหรือการกระทำอันตรายจากผู้ไม่หวังดี พร้อมปรับปรุงเพิ่มเติมระบบที่ใช้งานให้ทันสมัยเสมอ หากเกิดปัญหาต้องสามารถตรวจสอบได้

4.4 ระบบที่ส่งมอบจะต้องสามารถเชื่อมต่อ และรองรับการใช้งานระบบงานของคณะแพทยศาสตร์ โดยหากไม่รองรับจะพิจารณาไม่ตรวจรับงาน หรือจนกว่าจะแก้ไขให้แล้วเสร็จ

4.5 งานติดตั้งระบบ

4.5.1 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำแผนงานติดตั้งระบบ โดยให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

4.5.2 ผู้ให้เช่าต้องประสานงานกับทางคณะแพทยศาสตร์ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหารือในรายละเอียดก่อนการติดตั้งระบบ

4.5.3 จัดทำรายการสรุปอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดในรูปของเอกสารและไฟล์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์, รุ่น, อุปกรณ์, ชนิดอุปกรณ์, ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์, หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No), วันที่รับประกัน, วันที่หมดรับประกัน, รายละเอียดสถานที่จุดติดตั้ง

4.5.4 การติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จะต้องปรับแก้ไข Configuration และ policy ให้สอดคล้องกับระบบเครือข่ายเดิมของคณะแพทยศาสตร์และมหาวิทยาลัย หรือตามที่กำหนดเพิ่มเติมในภายหลังให้สามารถใช้งานได้

4.5.5 จัดทำแผนผังระบบเครือข่าย (Network Diagram) ในรูปของเอกสาร และไฟล์คอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงรายละเอียด Port และหมายเลข IP Address

4.5.6 จัดทำรายการสรุปสถานที่ติดตั้ง พร้อมแนวเดินสายสัญญาณ (ผัง Layout

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

4.6 ขอบเขตการงานใช้

4.6.1 ระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จะต้องสามารถรับส่งข้อมูลกับเครื่องแม่ข่ายของคณะแพทยศาสตร์หรือจุดอื่นตามที่คณะแพทยศาสตร์กำหนดตลอด 24 ชั่วโมง กรณีเกิดปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถรับส่งข้อมูลได้ ผู้ให้เช่าจะต้องแก้ไขปัญหาตาม SLA

4.6.2 การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะต้องรองรับการลงทะเบียนเก็บข้อมูลผู้ใช้งานตามกฎหมายกำหนดโดยเก็บได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน (บริการเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ 2560)

4.6.3 การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จะต้องออกแบบและปรับเปลี่ยนได้ ในกรณีที่มีการเพิ่มความเร็วต้องสามารถเพิ่มได้ถึง 10,000 Mbps

4.6.4 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียมหมายเลข Call Center หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้บริการเฉพาะหรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้บริการสำหรับองค์กรเท่านั้น เพื่อรับแจ้งปัญหาการใช้งานระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อติดตามการปฏิบัติงานแก้ปัญหาของผู้ให้เช่าพร้อม Flow การรับแจ้งปัญหาที่ชัดเจน

4.6.5 ผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการแก้ไขปัญหาด้วยวิธี Remote Support และ Onsite Support

4.6.6 ผู้ให้เช่าจะต้องมีระบบ Network Monitoring Tools ในการตรวจสอบอุปกรณ์ให้ระบบเครือข่ายทั้งหมด รวมทั้งทำการแจ้งให้เจ้าหน้าที่คณะแพทยศาสตร์ ทราบในทันทีด้วยอีเมล์ หรือ แอพพลิเคชั่น หรือ SMS ไม่น้อยกว่า 5 เลขหมาย ในกรณีที่ระบบ Network ไม่สามารถใช้งานได้

4.6.7 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียมระบบ Network ระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไปยัง Backup Site โดยจะต้องมีการสร้างโครงข่ายไปยัง Backup Site ให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ ในกรณีที่เกิดภัยธรรมชาติ หรืออุบัติภัยต่าง ๆ หรือเหตุการไม่สงบทางการเมือง โดยต้องมีหรือจัดหา Colocation ที่อยู่ต่างจังหวัดสำหรับทำ Backup Site ไม่น้อยกว่า 2 จังหวัดให้เป็นทางเลือก ทั้งนี้การติดตั้งอุปกรณ์แต่ละครั้ง ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะแพทยศาสตร์ ก่อนทุกครั้ง หากเกิดความเสียหายใด ๆ อันมีสาเหตุมาจากผู้ให้เช่ากระทำการโดย ประมาท เลินเล่อ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบต่อค่าความเสียหายนั้น

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

4.6.8 ระบบที่ผู้ให้เช่าเสนอมานั้นจะต้องรองรับการขยายช่องสัญญาณ หรือขยายให้รองรับการใช้ข้อมูลมากขึ้น หรือต่อยอดไปยังเทคโนโลยีใหม่อันเป็นประโยชน์กับ คณะแพทยศาสตร์ ภายใต้แนวคิด Smart Hospital

4.6.9 กรณีการย้ายจุดติดตั้งใหม่ ผู้ให้เช่าต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายในการย้าย และยังคงระยะสัญญาเดิม

4.6.10 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีระบบตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบกราฟ (PRTG: Paessler Router Traffic Grapher) หรือเทียบเท่าพร้อมแจ้ง URL, Username และ Password ในการเข้าตรวจสอบ โดยต้องสามารถแยกกราฟการใช้งาน Traffic ระหว่างการใช้งานในประเทศกับการใช้งานต่างประเทศได้

4.6.11 ผู้ให้เช่าต้องจัดสรุปรายงานการใช้งานระบบ Network ระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Monthly Fault Report) และเข้าร่วมประชุมกับคณะแพทยศาสตร์ เป็นประจำทุกเดือน

4.6.12 ผู้ให้เช่าจะต้องมีระบบ Monitor Status Link (Up-down) เพื่อสามารถตรวจสอบได้

5. เงื่อนไขข้อกำหนด

5.1 ระยะเวลาการให้บริการ 36 เดือน มีผลนับถัดจากวันที่ผู้ให้เช่าลงนามในสัญญา

5.2 กำหนดระยะเวลาส่งมอบ ภายใน 90 วัน

5.3 กรณีสิ้นสุดระยะเวลาสัญญา หรือแจ้งหยุด หรือยกเลิกใช้บริการใช้ระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ดำเนินการรื้อถอน หรือจัดเก็บอุปกรณ์ ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะแพทยศาสตร์เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่สามารถจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการดำเนินการรื้อถอน หรือจัดเก็บอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิน 30 วัน คณะแพทยศาสตร์จะไม่รับผิดชอบ ค่าใช้จ่าย รวมถึงค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

5.4 ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเช่าบริการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง กำหนดให้แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบการใช้งานของระบบฯ ภายใน 5 วันก่อนวันส่งมอบ

5.5 ผู้ให้เช่าจะต้องรวบรวมเอกสารส่งแต่ละเดือน โดยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

5.5.1 เอกสารส่งมอบงานติดตั้ง ประกอบด้วย

5.5.1.1 ผลทดสอบความเร็ววงจรการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
กรรมการ

5.5.2 สรุปรายงานประจำเดือนอย่างน้อยดังนี้ หรือตามที่คณะแพทยศาสตร์กำหนดเพิ่มเติม

5.5.2.1 Top Application, Application Category

5.5.2.2 Top Source, User, Destination

5.5.2.3 User activity report

5.5.2.4 Threats report

5.5.3 ใบแจ้งหนี้ หรือใบส่งของ หรือใบวางบิล ให้กับคณะแพทยศาสตร์

5.5.4 รายงานสรุปผลการรับแจ้ง และแก้ปัญหาการใช้งานระบบ

5.5.5 รายงานผลรวมจำนวนชั่วโมงทำงานได้ (Uptime) และจำนวนชั่วโมงใช้งานไม่ได้ (Downtime)

5.6 ผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พรบ.ลิขสิทธิ์ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พรบ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นต้น

5.7 ผู้ให้เช่าจะต้องมอบสิทธิ์การเข้าตรวจสอบ การตั้งค่าอุปกรณ์ การบริหารจัดการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) และอุปกรณ์สลับสัญญาณหลักประจำคณะฯ ให้แก่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายของคณะแพทยศาสตร์

5.8 ผู้ให้เช่าจะต้องไม่เปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ เช่น การตั้งค่าของระบบ (Configuration) รหัสผ่าน (Password) แผนผังของระบบ (Diagram) เป็นต้น ให้บุคคลอื่นทราบโดยไม่ได้รับอนุญาตแม้สิ้นสุดสัญญาไปแล้ว

5.9 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวนไม่น้อยกว่า 4 คน ในการดูแล บริหารจัดการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง รวมถึงอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ในเบื้องต้น โดยผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบในส่วนของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

6. เงื่อนไขการบำรุงรักษา

6.1 ผู้ให้เช่าจะต้องมีการบำรุงรักษา ตรวจเช็คอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance หรือ PM) เป็นประจำทุก 6 เดือน (ภายในเดือนมิถุนายน และภายในเดือนธันวาคม ของทุกปี) ตลอดระยะสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับ คณะแพทยศาสตร์ และหากมีการชำรุดของอุปกรณ์หรือระบบ ผู้ให้เช่าจะต้องเข้าซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับคณะแพทยศาสตร์ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ตามเงื่อนไข SLA

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

6.2 เมื่อได้รับแจ้งปัญหาการใช้บริการระบบ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อแก้ไขปัญหาให้คณะแพทยศาสตร์สามารถใช้บริการได้อย่างปกติภายในระยะเวลาที่กำหนดตาม SLA

6.3 เมื่อแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ ผู้ให้เช่าจะต้องแจ้งเลขที่ Service Order ระยะเวลาปฏิบัติงานและเวลาปิดงานให้กับคณะแพทยศาสตร์ จึงจะถือเวลาบันทึกปิดงานตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน SLA

6.4 กรณีที่เครือข่ายของผู้ให้เช่ามีการปรับปรุงระบบ การบำรุงรักษาระบบ หรือต้องการหยุดการให้บริการชั่วคราว ผู้ให้เช่าต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วัน โดยจะต้องแจ้งผ่านอีเมล์หรือส่งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าต้องระบุเหตุผล สาเหตุ ระดับของผลกระทบ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ พร้อมแผนฉุกเฉินกรณีที่ระบบเครือข่ายไม่สามารถกลับมาใช้งานได้เป็นปกติ ส่งให้กับคณะแพทยศาสตร์ทุกครั้ง

6.5 ผู้ให้เช่าต้องมีศูนย์แก้ไขปัญหาทั่วประเทศอย่างน้อย 1 ศูนย์บริการเพื่อให้รองรับการแก้ไขปัญหาของคณะแพทยศาสตร์

6.6 กรณีที่ยังไม่สามารถดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่าต้องมีระบบทดแทนและอุปกรณ์สำรองชั่วคราวสำหรับให้บริการ โดยผู้ให้เช่าไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ได้

6.7 กรณีที่ได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงสถานที่ หรือจุดติดตั้งจนทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ผู้ให้เช่าต้องมีระบบทดแทน และอุปกรณ์สำรองชั่วคราวไว้แก้ไขปัญหาให้กับคณะแพทยศาสตร์

6.8 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มีประสบการณ์มีความสามารถในการบริหารจัดการระบบป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้คำปรึกษา สอนการใช้งานระบบ การปรับแก้ไขConfiguration และ policy โดยจะต้องสามารถ Onsite ได้ภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีเร่งด่วน

6.9 หลักเกณฑ์การบำรุงรักษา ตรวจเช็คอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance หรือ PM)

6.9.1 ตรวจสอบการทำงานของ Ethernet Port ว่าสามารถใช้งานได้ครบทุก Port

6.9.2 ตรวจสอบการทำงานของสายสัญญาณให้สามารถทำงานได้ตามปกติ

6.9.3 ทำความสะอาดอุปกรณ์และบริเวณที่วางอุปกรณ์

6.9.4 ตรวจสอบไฟ LED status ของอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ

6.9.5 ตรวจสอบ Configuration ของอุปกรณ์ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และมีการปรับปรุงอยู่เสมอ

6.9.6 ตรวจสอบ Firmware ของอุปกรณ์ให้อัปเดตอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

7. เงื่อนไขการปรับ

7.1 ในกรณีผู้ให้เช่าให้บริการไม่เป็นไปตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA) ผู้ให้เช่าจะถูกปรับตามอัตราที่ใช้งานไม่ได้ ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท และเศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง

8. เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา

ในกรณีคณะแพทยศาสตร์ มีเหตุเชื่อได้ว่า ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติงานให้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา คณะแพทยศาสตร์สงวนสิทธิที่จะยกเลิกสัญญาดังกล่าวและเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในทุกกรณี โดยมีสิทธิยกเลิกสัญญาในกรณีดังต่อไปนี้

8.1 เครือข่ายไม่สามารถใช้บริการได้อย่างถาวร โดยมีสาเหตุมาจากการยกเลิกการให้บริการจากผู้ให้เช่าที่มีผลต่อเนื่องมาจากคำสั่งของรัฐบาล หรือหน่วยงานใดที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาลเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด

8.2 คู่สัญญาถูกศาลสั่งพิทักษ์ทรัพย์หรือให้ล้มละลาย

8.3 คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเลิกกิจการ เลิกบริษัท หรือสิ้นสภาพนิติบุคคลตามกฎหมาย

8.4 หากผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตาม SLA ได้นั้น คณะแพทยศาสตร์จะแจ้งผ่านอีเมล์ หรือส่งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้มีการชี้แจงและปรับปรุงการให้บริการก่อน อนึ่ง ผู้ให้เช่าไม่สามารถแก้ไขได้ คณะแพทยศาสตร์ จะดำเนินการปรับตามเงื่อนไขการปรับ และพิจารณาส่งหนังสือขอยกเลิกการใช้บริการต่อไป

9. ข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)

9.1 หากพบปัญหาการใช้งานของระบบ ผู้ให้เช่าจะต้องแก้ไขให้สามารถใช้บริการได้ตามปกติ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งกำหนดภายในเวลา 6 ชั่วโมง

9.2 หากพบปัญหาการใช้งานของระบบส่วนกลาง หรือพบปัญหาเป็นรายภูมิภาค ผู้ให้เช่าจะต้องแก้ไขให้ คณะแพทยศาสตร์ สามารถใช้บริการได้ตามปกติ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งภายในเวลา 12 ชั่วโมง

9.3 ผู้ให้เช่าต้องมีคุณภาพของระบบเครือข่ายของวงจร (Network Availability) ไม่น้อยกว่าเดือนละ 99.50% หรือไม่เกิน 3.6 ชั่วโมงต่อเดือน หรือคำนวณจากสูตร ดังนี้ (จำนวนชั่วโมงของ Network ทั้งหมดที่ใช้งานได้จริงภายใน 1 เดือน / 720 ชั่วโมง) x 100)

9.4 หากพบปัญหาการใช้งานของระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่ายคณะแพทยศาสตร์ ผู้ให้เช่าจะต้องแก้ไขให้สามารถใช้บริการได้ตามปกติภายในเวลา 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่ทีม Network Monitoring ตรวจพบปัญหา หรือได้รับแจ้ง

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

9.5 กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการใช้งานได้ภายในระยะเวลาตามที่ SLA กำหนด ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายตามเงื่อนไขการปรับ พร้อมทั้งจัดหาระบบป้องกันเครือข่าย (NEXT GENERATION FIREWALL) พร้อมวงจรเพื่อการสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่รองรับการใช้งานที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน และแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด

9.6 กรณีพบปัญหาการใช้งานที่มีสาเหตุมาจากความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ หรือภัยพิบัติตามประกาศทางราชการ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่าสามารถแนบเอกสารยื่นขอยกเว้นค่าปรับได้โดยคณะแพทยศาสตร์ จะพิจารณาอนุมัติตามที่เห็นสมควรเป็นกรณีไป

10. เกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้ที่มีคุณสมบัติถูกต้อง และเสนอราคาต่ำสุด

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)	(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)	(นายทวีศักดิ์ ภู่ทอง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ