

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)

อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์อย่างมากในทุกด้าน โดยเฉพาะกับภาคการศึกษาที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการเพิ่มความสามารถและศักยภาพการให้บริการต่าง ๆ แก่นักศึกษา บุคลากร และประชาชนทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ การเรียนรู้ และบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียมต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อขับเคลื่อนการพลิกโฉมการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ตามนโยบายพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล ภายใต้แผนนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561 – 2580 และไทยแลนด์ 4.0

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่ายทดแทนของเดิมที่ชำรุดและเสื่อมสภาพจากการใช้งานมากกว่า 10 ปี เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพสูง ทันสมัยเหมาะสมกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ในการจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมการจราจรทางคอมพิวเตอร์ รองรับการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน 1 ชุด ที่มีประสิทธิภาพทดแทนของเดิมในการรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย

2.2 เพื่อลดปัญหาความเสี่ยงจากอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) เดิมที่ชำรุดและเสื่อมสภาพจากการใช้งานมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี

2.3 เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) มีความพร้อมใช้สามารถรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเพื่อให้บริการระบบสารสนเทศต่าง ๆ แก่นักศึกษา บุคลากร และประชาชนทั่วไป ได้อย่างต่อเนื่องและมีความเสถียรภาพในการใช้งาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(4) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(5) สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน 1 ชุด

4.1.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบขึ้นมาเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็น Next Generation Firewall

4.1.2 อุปกรณ์มี Interface สำหรับเชื่อมต่อระบบ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่อแบบ 10GE/GE แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- (2) มีช่องเชื่อมต่อแบบ 10GE SFP+ / SFP ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- (3) มีช่องเชื่อมต่อแบบ 25GE SFP28 ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- (4) มีช่องเชื่อมต่อแบบ 100GE QSFP28 / 40GE QSFP+ ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (5) มีช่องเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet แบบ RJ45 สำหรับ Management ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

กว่า 1 ช่อง

4.1.3 มีความเร็วในการทำงาน Firewall Throughput (64 Byte UDP) ไม่น้อยกว่า 120 Gbps

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

4.1.4 สามารถตรวจสอบและป้องกันโจมตีเครือข่ายประเภท IPS ที่มีความเร็วในการทำงาน (Throughput) ได้ไม่น้อยกว่า 18 Gbps

4.1.5 มี Threat Protection Throughput ไม่ต่ำกว่า 12 Gbps โดยเมื่อเปิดใช้งาน Firewall, IPS, Application Control, Malware Protection พร้อมกัน

4.1.6 สามารถทำการเชื่อมโยง IPsec VPN ซึ่งมีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 50 Gbps

4.1.7 สามารถทำการเชื่อมโยง SSL VPN ไม่น้อยกว่า 5,000 Users โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.1.8 สามารถรองรับการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions) TCP ได้ไม่น้อยกว่า 7,000,000 Sessions และ สามารถรับการเชื่อมต่อใหม่ (New Sessions / Second) TCP ได้ไม่น้อยกว่า 600,000 Sessions

4.1.9 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTPS และ SSH ได้

4.1.10 รองรับการทำ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

4.1.11 สามารถทำงานในลักษณะ SD-Wan ที่ควบคุมเส้นทางของ Traffic โดยใช้วิธีการตรวจสอบ คุณภาพของ Link เช่น Latency, Jitter, Package Loss หรือนำเสนออุปกรณ์เพิ่มเติม

4.1.12 สามารถป้องกัน Spam Email ได้ หรือเสนออุปกรณ์เทียบเท่า

4.1.13 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

4.1.14 สามารถทำงานร่วมกับ IPV6 ได้

4.1.15 รองรับการทำ HA แบบ Active-Active และ Active-Passive

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

4.1.17 รองรับการตรวจสอบผู้ใช้งาน (User Authenticator) กับ ฐานข้อมูลผู้ใช้งานภายใน อุปกรณ์ (Local User) , Active Directory (AD) และ Radius รวมถึงสามารถทำงานแบบ Single Sign-on ได้

4.1.18 สามารถตรวจสอบและควบคุม การเข้าถึงเว็บไซต์ (Web Filter) ได้อย่างน้อยดังนี้

1) สามารถกรองเว็บไซต์ โดยระบุเป็นกลุ่มเว็บไซต์ได้ (Website Category)

2) สามารถกรองเว็บไซต์ โดยระบุ URL ได้ (URL Filter)

4.1.19 สามารถทำงานแบบ Two Factor Authentication โดยใช้อุปกรณ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกัน หรือเสนออุปกรณ์เทียบเท่า

4.1.20 สามารถส่ง Log แบบ Syslog ตามมาตรฐาน RFC-3195 ไปยัง Server ภายนอกได้มากกว่า 1 Server

4.1.21 สามารถส่ง File ไปทำการตรวจสอบ กับระบบ Cloud Service เพื่อตรวจสอบ ว่าเป็นภัยคุกคามหรือไม่

4.1.22 สามารถทำการ Update Signature ใหม่ ได้ทั้งแบบ Automatic และ Manual

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

4.1.23 รองรับการทำงานลักษณะ Virtual Domains ได้อย่างน้อย 10 Virtual Domains

4.1.24 อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองจาก ICSA Labs ด้าน Firewall , IPSec

4.1.25 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐาน FCC และ UL หรือเทียบเท่า

4.1.26 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องอยู่ใน Magic Quadrant for Network Firewalls 2022 หรือปีล่าสุด ในระดับ Leaders

4.1.27 อุปกรณ์ต้องได้รับการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

4.1.28 บริษัทผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคหลังการติดตั้งสำหรับโครงการนี้ โดยจะต้องได้รับหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุดูอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน 1 ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 2,440,000 บาท (สองล้านสี่แสนสี่หมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วย

8. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขาย/ผู้รับจ้างจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว เมื่อผู้ขาย/ผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย

9. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้กับมหาวิทยาลัยฯ ในอัตราค่าปรับร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดศูนย์สอง) ของวงเงินค่าพัสดุดต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่มหาวิทยาลัยถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 3 ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบพัสดุภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือหากขัดข้องผู้ขายจะต้องจัดการ

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

11. อื่น ๆ

11.1 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

11.2 ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

11.3 ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้

11.4 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ