

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ รายการ ดังแนบ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๗๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๑,๐๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) (รายละเอียดดังแนบ)
ราคา/หน่วย (รายละเอียดดังแนบ)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
 ๑. ระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ จำนวน ๑ ระบบ
สืบราคาจากร้านค้า จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 ๑. บริษัท ชีชาว คอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ๒. บริษัท ไอแซน โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 ๓. บริษัท อาซ์คมี โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย จำนวน ๑ เครื่อง
สืบราคาจากร้านค้า จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 ๑. บริษัท ชีชาว คอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ๒. บริษัท ไอแซน โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 ๓. บริษัท อาซ์คมี โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 - ๕.๒ รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - ๕.๒.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ขวชาติ
 - ๕.๒.๒ นางสาวเรณู ศรีเผือก
 - ๕.๒.๓ นายประจักษ์ ปุณยวัจน์พรกุล

รายละเอียดแนบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน หน่วยนับ	ราคากลาง		ราคางบประมาณ	
			ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	ระบบป้องกันการบุกรุก เว็บไซต์	๑ ระบบ	๙๕๐,๐๐๐.-	๙๕๐,๐๐๐.-	๙๕๐,๐๐๐.-	๙๕๐,๐๐๐.-
๒	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่าน ระบบเครือข่าย	๑ เครื่อง	๑๒๐,๐๐๐.-	๑๒๐,๐๐๐.-	๑๒๐,๐๐๐.-	๑๒๐,๐๐๐.-
				๑,๐๗๐,๐๐๐.-		๑,๐๗๐,๐๐๐.-

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

๑. ระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ จำนวน ๑ ระบบ
๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากเว็บไซต์ระบบสารสนเทศของคณะวิทยาศาสตร์ มีความจำเป็นต้องใช้งานตลอดเวลาทั้งเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ทำให้มีข้อมูลสำคัญ ๆ จัดเก็บไว้ในระบบสารสนเทศของคณะวิทยาศาสตร์ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลและให้การทำงานของระบบสารสนเทศสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องอย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ พร้อมทั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายเพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัย ใช้งานง่าย สามารถแชร์ข้อมูลร่วมกันภายในเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ได้ระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ ที่สามารถป้องกันการโจมตีหรือบุกรุกเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ได้

๒. เพื่อให้ได้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลสำคัญได้บนเครือข่ายและสามารถแชร์ข้อมูลร่วมกันได้ในเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรม

พัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และ ข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคาร

แห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ.๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณี ดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ.๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครู ขาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ จำนวน ๗ แผ่น

๕. กำหนดเวลานำส่งมอบและกำหนดยื่นราคา

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาต่อรายการ

๗. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ รายการ เป็นเงิน ๑,๐๗๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

๑. ระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ จำนวน ๑ ระบบ เป็นเงิน ๙๕๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของพร้อมค่าติดตั้งซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

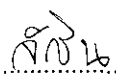
๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

โทร.053 943423 e-mail : procure-sci@cmu.ac.th

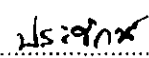
(กรณีผู้ประกอบการมีความคิดเห็น ต้องการวิจารณ์หรือเสนอแนะ ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ให้ชัดเจน)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ขวชาติ)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเรณู ศรีเฟือก)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายประจักษ์ ปุณยวิจน์พรกุล)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
ระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ จำนวน ๑ ระบบ

ประกอบด้วย

1. ระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์แบบรวมศูนย์ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ระบบ
 2. ระบบบริหารจัดการและจัดเก็บเหตุการณ์การโจมตีเว็บไซต์แบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ระบบ
-
1. ระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์แบบรวมศูนย์ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1. ระบบ Global Elastic License หรือ Pool License ที่เสนอจะต้องมี Throughput รวมไม่น้อยกว่า 1Gbps
 - 1.2. ระบบ Global Elastic License หรือ Pool License ที่เสนอสามารถ allocate license ไปยังแต่ละ instance ได้ไม่น้อยกว่า 8 instances
 - 1.3. ระบบที่เสนอต้องมีรูปแบบการจัดสรร License ที่มีความยืดหยุ่น โดยสามารถรับการ จัดสรร (License Step) ได้อย่างน้อยที่ระดับ 25 Mbps, 50 Mbps, 100 Mbps, 200 Mbps, 500 Mbps และ 1 Gbps
 - 1.4. สามารถทำ Routing แบบ Static Route, OSPF, และ BGP ได้เป็นอย่างดี
 - 1.5. ระบบ Web Application Firewall ที่นำเสนอสามารถเรียนรู้รูปแบบโครงสร้างของ Web Application จาก Traffic ของผู้ให้บริการ (Auto Discovery) ได้ รวมทั้งสามารถกำหนดค่าการป้องกันที่เหมาะสม (Security Filter) ให้กับแต่ละ Web Application ได้โดยอัตโนมัติ (Auto Configuration)
 - 1.6. ระบบที่นำเสนอต้องสามารถตรวจจับและป้องกันการโจมตีได้ทั้ง HTTP และ HTTPS
 - 1.7. สามารถป้องกันเว็บไซต์ที่ใช้ HTTPS (SSL/TLS) ได้โดยทำงานเป็น SSL Terminator หรือ SSL offloading โดยเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ในการป้องกันเว็บไซต์ที่ใช้การรักษาความปลอดภัยแบบ HTTPS ได้ โดยจะต้องรองรับ SSLv3, tls.1.0, tls1.1, tls1.2, และ tls1.3 เป็นอย่างน้อย
 - 1.8. ระบบที่นำเสนอสามารถกำหนด Policy ต่อ Application และ ต่อประเภทของ source address ได้ เช่น IP range, Allowed Bot IP, Blacklisted Bot IP และ GeoIP.
 - 1.9. ระบบที่นำเสนอสามารถป้องกันการโจมตีจาก malicious IP address และสามารถบล็อกหรือแจ้งเตือนการเชื่อมต่อจาก TOR Exit Node ได้เป็นอย่างดี
 - 1.10. ระบบที่นำเสนอสามารถกำหนด Policy ได้ทั้งในรูปแบบ Positive model และ Negative Model
 - 1.11. ระบบที่นำเสนอสามารถป้องกันการโจมตี Web Application ตามมาตรฐานของ OWASP Top 10 ได้

- 1.12. สามารถเขียน Code Programing เพิ่มเติมในตัวอุปกรณ์ได้เพื่อตรวจสอบ Traffic ที่ผ่านตัวอุปกรณ์ ได้ด้วยภาษา TCL Language
- 1.13. ระบบที่นำเสนอมีความสามารถในการทำงานและปกป้อง Web Application จากการโจมตีในรูปแบบต่างๆ ได้แก่
- 1.13.1. SQL Injection
 - 1.13.2. Cross-Site Scripting (XSS)
 - 1.13.3. Cross-Site Request Forgery (CSRF)
 - 1.13.4. OS Command Injection
 - 1.13.5. LDAP Injection
 - 1.13.6. Sensitive Information Leakage
 - 1.13.7. Parameter Tampering
 - 1.13.8. Session Hijacking
 - 1.13.9. Cookie Poisoning
 - 1.13.10. Application Buffer Overflow
 - 1.13.11. Brute Force
 - 1.13.12. XML validation
 - 1.13.13. Evasion and illegal Encoding
 - 1.13.14. Web Server Reconnaissance
 - 1.13.15. Directory\Path Traversal
 - 1.13.16. Web Services Method Validation
 - 1.13.17. API security.
 - 1.13.18. HTTP Response Splitting
 - 1.13.19. HTTP Request Format Violation
 - 1.13.20. HTTP RFC Violation
 - 1.13.21. File Upload Violation
 - 1.13.22. Low and Slow attack.
- 1.14. ระบบ License ที่นำเสนอต้องสามารถป้องกันการโจมตีจาก Bad bot ได้โดยการใช้ Technology Fingerprint ทดแทนการใช้ IP address เพื่อป้องกันการ block ผู้ใช้งานที่อยู่ภายใต้ proxy server หรือ NAT ร่วมกับ Attacker

- 1.15. มีระบบ API Security แบบ Positive Security Model โดยสามารถทำงานร่วมกับ Open API Specification หรือ swagger ของ API application ได้
 - 1.16. ได้รับการรับรองจาก Gartner Magic Quadrant ในหมวดหมู่ Web Application and API Protection (WAAP) ปี 2022 หรือใหม่กว่า ให้อยู่ใน Leader หรือ Visionaries Quadrant
 - 1.17. สามารถติดตั้งได้บน Platform เช่น VMware, KVM, Hyper-V, AWS, และ Azure ได้เป็นอย่างดี
 - 1.18. สามารถเพิ่มขยายและลดปริมาณ Throughput License ได้อย่างอิสระโดยสามารถบริหารจัดการ License ผ่านซอฟต์แวร์บริหารจัดการจากส่วนกลางที่นำเสนอมาในโครงการได้
2. ระบบบริหารจัดการและจัดเก็บเหตุการณ์การโจมตีเว็บไซต์แบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
- 2.1. ระบบที่นำเสนอระบบบริหารจัดการส่วนกลาง (Centralized Management) ที่สามารถควบคุมการทำงานของระบบ WAAP (Web Application and API Protection) ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันได้
 - 2.2. ระบบบริหารจัดการส่วนกลางที่เสนอจะต้องอยู่ในรูปแบบ Virtual Appliance ซึ่งสามารถติดตั้งและใช้งานได้บน Hypervisor ประเภท VMware, KVM และ Microsoft Hyper-V เป็นอย่างน้อย
 - 2.3. ระบบบริหารจัดการส่วนกลางที่เสนอมี Dashboard ที่สามารถแสดงผล TLS version, Key exchange algorithm, Top user ciphers, Rejected SSL handshakes percentage และ SSL connection per second ได้เป็นอย่างดี
 - 2.4. ระบบบริหารจัดการส่วนกลางที่เสนอมี Dashboard ที่สามารถแสดงผล port status, throughput, และ packet per second ของ Web Application Firewall ที่บริหารจัดการอยู่ได้
 - 2.5. สามารถแสดงผลรายงาน Web Application Firewall events สำหรับแต่ละ application ได้ โดยจะต้องสามารถทำ scheduling report แบบ Daily, weekly และ monthly ได้เป็นอย่างดี
 - 2.6. สามารถสร้างรายงาน Web Application Firewall ในรูปแบบ HTML และ PDF ได้เป็นอย่างดี
 - 2.7. มีระบบ System and Network Dashboard ที่สามารถแสดงข้อมูลเช่น Top Devices by CPU Usage, Top Device by Throughput usage และ High Availability Status ของอุปกรณ์ที่บริหารจัดการอยู่ได้เป็นอย่างดี
 - 2.8. มี Application Dashboard ที่สามารถแสดงปริมาณการใช้งานสำหรับแต่ละ Application ได้ โดยจะต้องมีความสามารถในการแสดงค่าดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี

- 2.8.1. End-to-End Time ของแต่ละ Application ที่ประกอบด้วย Current Total Time, Client Route Trip Time, Server round trip time, และ App Response time เป็นอย่างน้อย
- 2.8.2. Per Application Throughput
- 2.8.3. Per Application Concurrent Connection
- 2.8.4. Per Application Request per second
- 2.8.5. Per Application Connection per Second
- 2.9. มี Traffic log dashboard ที่สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติของ Application จาก transaction log โดยจะต้องรองรับอย่างน้อย 1000 events per second จากทุก application
- 2.10. สามารถสอบความผิดปกติในการทำงานของ Application จาก Traffic log dashboard จากเงื่อนไขดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2.10.1. Service unavailable
 - 2.10.2. HTTP response code 4xx
 - 2.10.3. HTTP response code 5xx
 - 2.10.4. The reason for the SSL <handshake failure>
 - 2.10.5. End-to-end time passed threshold
- 2.11. สามารถ backup and restore config อุปกรณ์ Load Balancer และ web application firewall ได้
- 2.12. สามารถบริหารจัดการ License ของอุปกรณ์ Web Application Firewall แบบรวมศูนย์โดยจะต้องมีความสามารถในการ Allocate และ De-allocate license ไปยังอุปกรณ์ที่บริหารจัดการอยู่ได้ โดยการโอนถ่าย License จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของอุปกรณ์

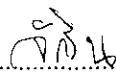
3. เงื่อนไขอื่นๆ

- 3.1. มีการรับประกันระบบฯ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องให้คำแนะนำการใช้งาน และสนับสนุนการแก้ไขปัญหาระบบฯ ตลอดระยะเวลาประกัน
- 3.2. มีเอกสารรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการรับประกันตามข้อกำหนด โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.3. จัดทำคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ ในรูปแบบ PDF File จัดเก็บใน USB Drive จำนวน 1 ชุด
- 3.4. ผู้ขายจะต้องจัดส่งและติดตั้งระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ จำนวน 1 ระบบ ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมทดสอบการใช้งาน ให้สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ก่อนการส่งมอบ
- 3.5. ผู้ขายจะต้องจัดหาสายสัญญาณต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในงานมาให้พร้อมใช้

- 3.6. ผู้ขายจะต้องนำเสนอแผนงานติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบก่อนเข้าดำเนินการ โดยจะต้องส่งหนังสือแจ้งกำหนดการติดตั้งให้ทราบล่วงหน้าระยะเวลา 7 วัน
- 3.7. ผู้ขายต้องจัดบรรยายขั้นตอนใช้งานและบำรุงรักษาระบบฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (on-the-job training) ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
- 3.8. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้น หรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทั้งระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก : โดยใช้เกณฑ์ราคา

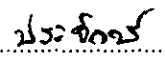
ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ขวชาติ)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเรณู ศรีเผือก)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายประจักษ์ ปุณยวัจน์พรกุล)

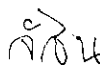
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย จำนวน ๑ เครื่อง

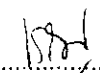
1. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1. เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ Rackmount ขนาด 1U
 - 1.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 Core และมีความถี่สัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน (CPU Frequency) ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz. จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย
 - 1.3. มีช่องใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 4 ช่อง รองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูลประเภท Hard Disk หรือ SSD รูปแบบการเชื่อมต่อ SATA และมีคุณสมบัติ Hot Swappable Drive หรือเทียบเท่า
 - 1.4. มี Hardware แบบ Encryption Engine
 - 1.5. ต้องมีแหล่งจ่ายไฟสำรอง แบบ Redundant
 - 1.6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SATA Hard disk) ขนาด 3.5 นิ้ว มีความจุไม่น้อยกว่า 8 TB จำนวน 3 หน่วย และต้องอยู่ใน Product Compatible List ของสินค้าที่นำเสนอ
 - 1.7. มีพอร์ต USB 3.2 Gen 1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
 - 1.8. มีพอร์ต LAN ชนิด RJ-45 ความเร็ว 1 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 1.9. รองรับโปรโตคอล NFS, SMB, AFP ได้เป็นอย่างดี
 - 1.10. รองรับการทำ JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, และ RAID 10 ได้เป็นอย่างดี
 - 1.11. ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย FCC,UL หรือเทียบเท่า
 - 1.12. ได้รับการรับรองมาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม RoHS หรือเทียบเท่า
2. เงื่อนไขอื่นๆ
 - 2.1. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 2.2. มีเอกสารรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการรับประกันตามข้อกำหนด โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - 2.3. ผู้ขายจะต้องรับแจ้งปัญหาและให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค เกี่ยวกับระบบที่เสนอแก่บุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
 - 2.4. ผู้ขายต้องอบรมการใช้งานให้กับผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของคณะวิทยาศาสตร์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
 - 2.5. ผู้ขายจะต้องจัดส่งและติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 เครื่อง ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมทดสอบการใช้งาน ให้สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ก่อนการส่งมอบ

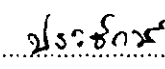
- 2.6. ผู้ขายจะต้องจัดหาสายสัญญาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในงานมาให้พร้อมใช้
- 2.7. ผู้ขายจะต้องนำเสนอแผนงานติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบก่อนเข้าดำเนินการ โดยจะต้องส่งหนังสือแจ้งกำหนดการติดตั้งให้ทราบล่วงหน้าระยะเวลา 7 วัน
- 2.8. เอกสารแสดงการรับประกันและจัดทำคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ ในรูปแบบ PDF File จำนวน 1 ชุด
- 2.9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้น หรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทั้งระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก : โดยใช้เกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ขวชาติ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเรณู ศรีเผือก)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายประจักษ์ ปุณยวัจน์พรกุล)