ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการระบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการระบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๒๓๗,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการระบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ fms.srru@srru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔-๕๑๒๓๘๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผ่านทางอีเมล์ Fms.srru@srru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ fms.srru@srru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนก โตสุรัตน์)
ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ .....
การซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการระบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการระบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด
พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการระบบเครือข่าย ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณาทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ

ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้

ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

เมษายน ๒๕๖๓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ **ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติงานระบบเครือข่าย บริเวณ ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 8 รวม 8 ชั้น และบริเวณรอบนอกอาคาร**
   หน่วยงานเจ้าของโครงการ **คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร **2,237,000** บาท (**สองล้านสองแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน**)
3. วันที่ 2 มีนาคม 2563 ราคา/หน่วย

3.1 ชุดปฏิบัติงานระบบเครือข่าย	จำนวน	1	งาน	2,237,000	บาท	รวมเป็นเงิน	2,237,000 บาท

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
   4.1 บ. เอสเค เน็ตเวิร์ค ซิสเต็มส์ จำกัด
   4.2 บ. ฟิวชั่นโปร จำกัด
   4.3 หจก. เอสพีเค ดาต้า เน็ทเวอร์คส 2004

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
   5.1 นายชูวงศ์ พรหมบุตร ประธานกรรมการ
   5.2 นางสาวพิสชานันท์ สนธิธรรม กรรมการ
   5.3 นายสิทธิชัย มิตรรัก กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ความเป็นมา

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า เพราะการศึกษามีบทบาทในการก่อให้เกิดความรู้ของพลเมืองในประเทศ ตลอดจนสามารถพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เข้มแข็งและยั่งยืน จะเห็นได้ว่าในสภาพปัจจุบันประเทศต่างๆทั่วโลกต่างยอมรับว่าความรู้ของทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญและเชื่อมโยงกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ทำให้มีการเรียกสังคมในปัจจุบันว่าเป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Based Economy : KBE) ความรู้กลายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับสังคมและใช้เป็นตัวชี้วัดเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ สามารถแข่งขันกับนานาประเทศทั่วโลกและเกิดศักยภาพในการพัฒนาประเทศ ทำให้ประเทศมีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจเทียบเท่าประเทศอื่น จึงนับได้ว่าการศึกษามีบทบาทสำคัญในการก่อให้เกิดความรู้ของพลเมืองประเทศนั้นๆ ในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ สถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ โดยจัดหาสื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงจัดให้มี “โครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อปฏิบัติการเรียนการสอน คณะวิทยาการจัดการ” โดยมีครุภัณฑ์ประกอบการเรียนให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลของผู้เรียน แต่ปัจจุบันสภาพห้องเรียนและอุปกรณ์สื่อการเรียนตลอดจนสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ของปฏิบัติการฯไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ กล่าวคือ เครื่องอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ต่างๆ ในปัจจุบันมีอายุการใช้งานเกิน ๕ ปี มีปัญหาเครื่องชำรุด เสื่อมสภาพ และไม่มีเครื่องทดแทนระหว่างซ่อม อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการเรียนการสอนไม่เอื้ออำนวยทั้งผู้สอนและผู้เรียน ทำให้มีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและฝึกอบรมวิทยาการใหม่ๆ ส่งผลให้การทำการเรียนการสอนและฝึกอบรม การให้บริการสนับสนุนต่างๆ ไม่เป็นไปอย่างราบรื่นเท่าที่ควร เทคโนโลยีสารสนเทศก็เช่นกันมีบทบาทและความสำคัญมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในอนาคต เพราะเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ นับตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้ การสื่อสารสารสนเทศ การแลกเปลี่ยนและใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

ดังนั้นสถานศึกษาจึงถือว่าเป็นหน่วยงานที่สำคัญที่สุดในการดำเนินการจัดการศึกษาและเป็นหน่วยงานที่ต้องนำนโยบายการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติ ด้วยเจตนารมณ์ที่จะให้สถานศึกษาดำเนินการจัดการศึกษาได้โดยอิสระ คล่องตัว รวดเร็ว สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ชุมชน ท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญทำให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารจัดการ สามารถพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทุก ๆ ด้าน จำเป็นต้องมีวัสดุ-ครุภัณฑ์ทางการศึกษา สำหรับใช้ในการบริหารจัดการให้เพียงพอสำหรับนักศึกษา ซึ่งจะช่วยเอื้อต่อการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนจะช่วยพัฒนาการจัดการศึกษาของคณะวิทยาการจัดการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดียิ่งขึ้น คณะวิทยาการจัดการได้ตระหนักในเหตุผลดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการศึกษาขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อจัดหาวัสดุทางการศึกษาให้เพียงพอต่อการบริหารจัดการภายในคณะวิทยาการจัดการ และคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัย

๒.๒ เพื่อการบริการคณาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยดำเนินการจัดการเรียนการสอน

๒.๓ เพื่อตอบสนองการจัดกิจกรรมด้านต่างๆ ของคณะวิทยาการจัดการ และคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัย

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มครองกันเช่นว่านั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์หรือขายวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการจัดซื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ที่พร้อมส่งทันที

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องนำ catalog ภาพสีเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการประกวดราคา

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑	ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติงานระบบเครือข่าย	๑	ชุด

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
๑	ชุด ปฏิบัติงาน ระบบ เครือข่าย	๑	งาน	๒,๒๓๗,๐๐๐	๒,๒๓๗,๐๐๐	**๑. ชุดอุปกรณ์ ประกอบด้วย** ๑.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบที่ ๑ จำนวน ๒ เครื่อง ๑.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบที่ ๒ จำนวน ๔ เครื่อง ๑.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบที่ ๓ จำนวน ๙ เครื่อง ๑.๔ อุปกรณ์ควบคุมอุปกรณ์ไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง ๑.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน ๒๕ เครื่อง ๑.๖ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าแบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง ๑.๗ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าแบบที่ ๒ จำนวน ๑๒ เครื่อง ๑.๘ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระโชกทางสายไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง **๒. คุณสมบัติทางเทคนิค** **๒.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบที่ ๑ จำนวน ๒ เครื่อง** ๒.๑.๑. มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding throughput ไม่น้อยกว่า ๒๒๖ Mpps ๒.๑.๒. มี Ethernet Ports ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT (RJ-๔๕) ไม่น้อยกว่า ๓๒ ports และ Ethernet Port ชนิด ๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps/๒.๕ Gbps (RJ-๔๕) ไม่น้อยกว่า ๑๖ ที่สามารถรองรับ POE ได้ ๒.๑.๓. รองรับการการใช้งาน POH ได้สูงสุด ๙๐W per port ๒.๑.๔. มี Port Uplink แบบ ๑/๑๐G SFP/SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต ๒.๑.๕. มี SFP+ Module แบบ ๑๐G Base-LR จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ชิ้น ๒.๑.๖. สามารถรองรับการทำ Stacking ไม่น้อยกว่า ๑๒ units ๒.๑.๗. สามารถรองรับการทำ Stacking เป็นระยะทางสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตร ๒.๑.๘. มี Switching Fabric หรือ Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๔ Gbps ๒.๑.๙. สามารถรองรับเทคโนโลยี Campus Fabric แบบ Port extender โดยสามารถทำงานร่วมกับ Switch รุ่นอื่น ในรูปแบบ Single Point of Management ได้ในอนาคต ๒.๑.๑๐. สามารถ DHCP Auto Configuration ได้

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๑.๑๑. มีพอร์ต Console แบบ USB Type-C สำหรับบริหารจัดการอย่างน้อย ๑ พอร์ต **๒.๑.๑๒.** สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐานIEEE๘๐๒.๑Q ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN และสามารถทำงานแบบ Q-in-Q VLAN **๒.๑.๑๓.** สามารถใช้งาน Mac Address ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๖,๓๘๔ Address **๒.๑.๑๔.** รองรับ IPv๔/IPv๖ route ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ route **๒.๑.๑๕.** ใช้งาน Jumbo Frame ได้ไม่ต่ำกว่า ๙,๒๑๖ bytes **๒.๑.๑๖.** สามารถทำงานตามมาตรฐาน - ๘๐๒.๑D Mac Bridging - ๘๐๒.๑s Multiple Spanning Tree - ๘๐๒.๑w Rapid Spanning Tree - ๘๐๒.๓ae ๑๐G Ethernet - ๘๐๒.๓x Flow Control - ๘๐๒.๑p Mapping to Priority Queue - ๘๐๒.๑BR Bridge Port Extension - ๘๐๒.๓bz Multigigabit Ethernet **๒.๑.๑๗.** สามารถทำ Rate-limit ของ traffic แบบ Unicast, Multicast และ Broadcast ได้ **๒.๑.๑๘.** สามารถทำงาน Layer ๓ ได้แก่ IPv๔/IPv๖ Static route และรองรับ Dynamic routing ได้แก่ RIP v๑/v๒, RIPng, OSPF v๒/v๓, Policy-based route (PBR), VRRP และ VRRP-E ได้ **๒.๑.๑๙.** รองรับการทำงาน Multicast Routing ได้แก่ PIM-SM, PIM-SSM และ PIM-DM **๒.๑.๒๐.** มีฟังก์ชั่นรักษาความปลอดภัย ได้แก่ BPDU Guard, Root Guard, Mac Port Security และ DHCP Snooping **๒.๑.๒๑.** สามารถใช้งานตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑X Authentication, Radius และ TACACS ได้ **๒.๑.๒๒.** ทำ Port Mirroring เพื่อสำเนาข้อมูลของแต่ละพอร์ตใดๆ ไปยัง พอร์ตที่กำหนดได้ **๒.๑.๒๓.** สนับสนุนการทำงาน Access Control List ในระดับ L๓/L๔ **๒.๑.๒๔.** อุปกรณ์สามารถส่งผ่านข้อมูลสำหรับการ Monitor โดยใช้ Sflow ได้ **๒.๑.๒๕.** สามารถทำ DHCP server และ DHCP Relay ได้ **๒.๑.๒๖.** สามารถเข้าใช้งานอุปกรณ์ผ่านทาง Telnet, SSH, CLI, Web Management ได้

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๑.๒๗. สามารถรองรับการบริหารจัดการด้วยอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอมาในโครงการนี้ โดยไม่ต้องเสนออุปกรณ์หรือระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ Switch เพิ่ม **๒.๑.๒๘.** อุปกรณ์มีการรับประกันแบบ Lifetime Warranty จนกว่าจะมีการประกาศ End-of-Sale **๒.๑.๒๙.** อุปกรณ์สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้ **๒.๑.๓๐.** เป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอ เพื่อให้ง่ายต่อการบริการจัดการ **๒.๑.๓๑.** อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนรวมทั้ง Software Feature ที่นำเสนอต้องสามารถใช้งานได้ ณ.วันที่นำเสนอราคา **๒.๑.๓๒.** บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ **๒.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบที่ ๒ จำนวน ๔ เครื่อง** ๒.๒.๑ มี Switching Fabric หรือ Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ Gbps ๒.๒.๒ มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding throughput หรือ Forwarding Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๓๔ Mpps ๒.๒.๓ มี Ethernet Ports ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT (RJ-๔๕) ไม่น้อยกว่า ๔๘ ports ๒.๒.๔ มี Ethernet Ports Uplink ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT (RJ-๔๕) ไม่น้อยกว่า ๒ ports ๒.๒.๕ มีพอร์ตแบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต และสามารถรองรับการอัพเกรดให้รองรับ ๑๐G SFP+ ได้สูงสุด ๔ พอร์ต ๒.๒.๖ มี SFP+ Module แบบ ๑๐G Base-LR จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชิ้น ๒.๒.๗ สามารถรองรับการทำ Stacking เป็นระยะทางสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตรได้ในอนาคต ๒.๒.๘ รองรับเทคโนโลยี Campus Fabric แบบ Port Extender โดยสามารถทำงานร่วมกับ Switch รุ่นอื่นในรูปแบบ Single Point of Management ได้ในอนาคต ๒.๒.๙ สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐานIEEE๘๐๒.๑Q ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN และสามารถทำงานแบบ Q-in-Q VLAN ๒.๒.๑๐ สามารถใช้งาน Mac Address ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๖,๐๐๐ Address ๒.๒.๑๑ ใช้งาน Jumbo Frame ได้ไม่ต่ำกว่า ๙,๒๑๖ bytes ๒.๒.๑๒ สามารถทำงานตามมาตรฐาน

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๒.๑๓ ๘๐๒.๑D Mac Bridging ๒.๒.๑๔ ๘๐๒.๑s Multiple Spanning Tree ๒.๒.๑๕ ๘๐๒.๑w Rapid Spanning Tree ๒.๒.๑๖ ๘๐๒.๓ae ๑๐G Ethernet ๒.๒.๑๗ ๘๐๒.๓x Flow Control ๒.๒.๑๘ ๘๐๒.๑p Mapping to Priority Queue ๒.๒.๑๙ สามารถทำ Rate-limit ของ traffic แบบ Unicast, Multicast และ Broadcast ได้ ๒.๒.๒๐ สามารถทำงาน Layer ๓ ได้แก่ IPv๔/IPv๖ Static route และรองรับ Dynamic routing แบบ RIP , ๒.๒.๒๑ OSPF, VRRP และ VRRP-E ได้ในอนาคต ๒.๒.๒๒ รองรับการทำงาน Multicast Routing ได้แก่ PIM-SM, PIM-SSM และ PIM-DM ๒.๒.๒๓ มีฟังก์ชั่นรักษาความปลอดภัย ได้แก่ BPDU Guard, Root Guard, Mac Port Security, Web Authentication และ DHCP Snooping ๒.๒.๒๔ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑X Authentication, Radius และ TACACS ได้ ๒.๒.๒๕ ทำ Port Mirroring เพื่อสำเนาข้อมูลของแต่ละพอร์ตใดๆ ไปยัง พอร์ตที่กำหนดได้ ๒.๒.๒๖ สนับสนุนการทำงาน Access Control List ในระดับ L๓/L๔ ๒.๒.๒๗ อุปกรณ์สามารถส่งผ่านข้อมูลสำหรับการ Monitor โดยใช้ Sflow ได้ ๒.๒.๒๘ สามารถทำ DHCP server และ DHCP Relay ได้ ๒.๒.๒๙ สามารถเข้าใช้งานอุปกรณ์ผ่านทาง Telnet, CLI, Web Management ได้ ๒.๒.๓๐ มีพอร์ต Console แบบ USB Type-C สำหรับบริหารจัดการอย่างน้อย ๑ พอร์ต ๒.๒.๓๑ สามารถรองรับการบริหารจัดการด้วยอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอมาในโครงการนี้ โดยไม่ต้องเสนออุปกรณ์หรือระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ Switch เพิ่ม ๒.๒.๓๒ อุปกรณ์มีการรับประกันแบบ Lifetime Warranty จนกว่าจะมีการประกาศ End-of-Sale ๒.๒.๓๓ อุปกรณ์สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้ ๒.๒.๓๔ เป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอ เพื่อให้ง่ายต่อการบริการจัดการ ๒.๒.๓๕ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบที่ ๓ จำนวน ๙ เครื่อง
						๒.๓.๑ มี Switching Fabric หรือ Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๒ Gbps
						๒.๓.๒ มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding throughput หรือ Forwarding Capacity ไม่น้อยกว่า ๙๘ Mpps
						๒.๓.๓ มี Ethernet Ports ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT (RJ-๔๕) ไม่น้อยกว่า ๒๔ ports
						๒.๓.๔ มี Ethernet Ports Uplink ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT (RJ-๔๕) ไม่น้อยกว่า ๒ ports
						๒.๓.๕ มีพอร์ตแบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports และสามารถรองรับการอัพเกรดให้รองรับ ๑๐G SFP+ ได้สูงสุด ๔ พอร์ต
						๒.๓.๖ มี SFP+ Module แบบ ๑๐G Base-LR จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น
						๒.๓.๗ สามารถรองรับการทำ Stacking ไม่น้อยกว่า ๑๒ units
						๒.๓.๘ สามารถรองรับการทำ Stacking เป็นระยะทางสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตรได้ในอนาคต
						๒.๓.๙ รองรับเทคโนโลยี Campus Fabric แบบ Port Extender โดยสามารถทำงานร่วมกับ Switch รุ่นอื่นในรูปแบบ Single Point of Management ได้ในอนาคต
						๒.๓.๑๐ สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐานIEEE๘๐๒.๑Q ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN และสามารถทำงานแบบ Q-in-Q VLAN
						๒.๓.๑๑ สามารถใช้งาน Mac Address ได้ไม่ต่ำกว่า๑๖,๐๐๐ Address
						๒.๓.๑๒ ใช้งาน Jumbo Frame ได้ไม่ต่ำกว่า ๙,๒๑๖ bytes
						๒.๓.๑๓ สามารถทำงานตามมาตรฐาน
						๒.๓.๑๔ ๘๐๒.๑D Mac Bridging
						๒.๓.๑๕ ๘๐๒.๑s Multiple Spanning Tree
						๒.๓.๑๖ ๘๐๒.๑w Rapid Spanning Tree
						๒.๓.๑๗ ๘๐๒.๓ae ๑๐G Ethernet
						๒.๓.๑๘ ๘๐๒.๓x Flow Control
						๒.๓.๑๙ ๘๐๒.๑p Mapping to Priority Queue
						๒.๓.๒๐ สามารถทำ Rate-limit ของ traffic แบบ Unicast, Multicast และ Broadcast ได้
						๒.๓.๒๑ สามารถทำงาน Layer ๓ ได้แก่ IPv๔/IPv๖ Static route และรองรับ Dynamic routing แบบ RIP ,
						๒.๓.๒๒ OSPF, VRRP และ VRRP-E ได้ในอนาคต

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๓.๒๓ รองรับการทำงาน Multicast Routing ได้แก่ PIM-SM, PIM-SSM และ PIM-DM ๒.๓.๒๔ มีฟังก์ชั่นรักษาความปลอดภัย ได้แก่ BPDU Guard, Root Guard, Mac Port Security, Web Authentication และ DHCP Snooping ๒.๓.๒๕ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑X Authentication, Radius และ TACACS ได้ ๒.๓.๒๖ ทำ Port Mirroring เพื่อสำเนาข้อมูลของแต่ละพอร์ตใดๆ ไปยัง พอร์ตที่กำหนดได้ ๒.๓.๒๗ สนับสนุนการทำงาน Access Control List ในระดับ L๓/L๔ ๒.๓.๒๘ อุปกรณ์สามารถส่งผ่านข้อมูลสำหรับการ Monitor โดยใช้ Sflow ได้ ๒.๓.๒๙ สามารถทำ DHCP server และ DHCP Relay ได้ ๒.๓.๓๐ สามารถเข้าใช้งานอุปกรณ์ผ่านทาง Telnet, CLI, Web Management ได้ ๒.๓.๓๑ มีพอร์ต Console แบบ USB Type-C สำหรับบริหารจัดการอย่างน้อย ๑ พอร์ต ๒.๓.๓๒ สามารถรองรับการบริหารจัดการด้วยอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอมาในโครงการนี้ โดยไม่ต้องเสนออุปกรณ์หรือระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ Switch เพิ่ม ๒.๓.๓๓ อุปกรณ์มีการรับประกันแบบ Lifetime Warranty จนกว่าจะมีการประกาศ End-of-Sale ๒.๓.๓๔ อุปกรณ์สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้ ๒.๓.๓๕ เป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอ เพื่อให้ง่ายต่อการบริการจัดการ **๒.๔ อุปกรณ์ควบคุมอุปกรณ์ไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง** ๒.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์ Wireless ที่มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต ๒.๔.๒ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ Wireless ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔ อุปกรณ์ และนำเสนอ license สำหรับบริหารจัดการ Wireless เท่ากับจำนวน Wireless ที่นำเสนอ และรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ Wireless ได้สูงสุด ๓,๐๐๐ อุปกรณ์ ด้วยการเชื่อมต่อ Controller แบบ Cluster ๒.๔.๓ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ Switch ที่นำเสนอในโครงการนี้ได้ และนำเสนอ License สำหรับบริหารจัดการ Switch เท่ากับจำนวน Switch ที่นำเสนอ หากไม่รองรับให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติม ๒.๔.๔ สามารถกำหนด WLAN Service หรือ SSID Service ได้ อย่างน้อย ๒,๐๔๘ Profile ๒.๔.๕ สามารถรองรับ Wireless client device ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ Device และรองรับ Wireless Client device ได้สูงสุด ๖๐,๐๐๐ Device ด้วยการเชื่อมต่อ Controller แบบ Cluster หรือดีกว่า

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๔.๖ สามารถรองรับการใช้งาน Dashboard Monitor ได้ และต้องสามารถ Monitor และบริหารจัดการ อุปกรณ์ Wireless และ อุปกรณ์ Switch ได้ ถ้าอุปกรณ์ที่เสนอไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์เพิ่มได้
						๒.๔.๗ สามารถรองรับการทำ Auto Provisioning AP ได้
						๒.๔.๘ สามารถรองรับการ Provisioning AP บน Network Layer ๒ และ Layer ๓ ได้
						๒.๔.๙ สามารถการตั้งค่าการปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณในการรับส่งข้อมูลแบบ Channelfly
						๒.๔.๑๐ สามารถรองรับการใช้งาน Dynamic PSK ได้
						๒.๔.๑๑ สามารถรองรับการทำ User Authentication ผ่าน RADIUS, LDAP, AD และ Internal user database ได้
						๒.๔.๑๒ สามารถรองรับการทำ ๘๐๒.๑x Authentication และ MAC Address Authentication
						๒.๔.๑๓ สามารถรองรับการทำ Tunnel สำหรับส่งข้อมูลจากอุปกรณ์ Wireless มายัง Controller ได้
						๒.๔.๑๔ สามารถรองรับการส่งข้อมูลแบบ Distributed forwarding architecture โดยการส่งข้อมูลจากอุปกรณ์ Wireless ไปบน Server บน Network ได้โดยไม่ต้องส่งข้อมูลผ่าน Controller
						๒.๔.๑๕ สามารถรองรับการทำ AP Survivability WLAN service หรือ SSID ที่สามารถให้บริการได้ในขณะที่ AP ไม่สามารถติดต่อกับ Controller
						๒.๔.๑๖ สามารถรองรับการบริหารจัดการแบบ Multi-zone ได้
						๒.๔.๑๗ สามารถรองรับ Zero-touch provisioning Mesh ได้
						๒.๔.๑๘ สามารถรองรับการทำ Rate Limiting per user, Band Balancing และ Client Load Balancing ได้
						๒.๔.๑๙ สามารถทำ WiFi Hotspot Server ได้
						๒.๔.๒๐ สามารถรองรับการทำ Internal Captive portal และ WISPr ได้
						๒.๔.๒๑ สามารถรองรับการทำ Guest Access แบบ Captive Portal และสามารถสร้าง password สำหรับ Guest ได้
						๒.๔.๒๒ สามารถปรับแต่ง ใส่โลโก้เพื่อกำหนดหน้า Login ของผู้ใช้ได้
						๒.๔.๒๓ สามารถรองรับ Google Map และ Indoor Map และสามารถแสดง RF Coverage Heatmap ใน Indoor Map ได้
						๒.๔.๒๔ สามารถรองรับ Visual Connection Diagnostic สำหรับ Wireless Client ได้
						๒.๔.๒๕ สามารถรองรับการตั้งค่า Schedule Report เป็น Daily, Weekly และ Monthly ได้ โดยสามารถเลือก Format เป็น CSV และ PDF ได้ ถ้าอุปกรณ์ที่เสนอไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์เพิ่มได้
						๒.๔.๒๖ สามารถรองรับการทำ Redundancy แบบ Cluster N+๑ โดยทำงานแบบ Active/Active ได้
						๒.๔.๒๗ อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้วได้

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๔.๒๘ เป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Switch ที่เสนอในโครงการนี้ เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ **๒.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน ๒๕ เครื่อง** ๒.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่สามารถรองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑/a/b/g/n/ac/ax เป็นอย่างน้อย ๒.๕.๒ รองรับการใช้งานแบบ Dual Band ทั้ง ๒.๔GHz และ ๕GHz ได้ พร้อมกัน ๒.๕.๓ สามารถรองรับ MIMO ได้อย่างน้อย ๔x๔ MIMO ๒.๕.๔ สามารถรองรับ SU-MIMO ได้อย่างน้อย ๔ streams ๒.๕.๕ สามารถรองรับ MU-MIMO ได้อย่างน้อย ๔ streams ๒.๕.๖ สามารถรองรับ Data Rate ได้ ๒๔๐๐ Mbps (๕GHz) และ ๑๑๔๘ Mbps (๒.๔GHz) หรือดีกว่า ๒.๕.๗ สามารถรองรับ Channelization ที่ ๑๖๐ MHz ๒.๕.๘ สามารถรองรับการทำงานรูปแบบ Standalone AP และ Controller-based AP ได้ ๒.๕.๙ รองรับการทำงานในรูปแบบ SSID หรือ BSSID ได้ ๓๑ SSID หรือดีกว่า ๒.๕.๑๐ มี ๑ Port Gbps Ethernet และ ๑ Port ๒.๕ Gbps Ethernet ๒.๕.๑๑ สามารถรองรับ Minimum Rx Sensitivity ที่ –๙๘ dBm และ ๒.๕.๑๒ สามารถรองรับความปลอดภัยแบบ WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA๒ AES, WPA๓, ๘๐๒.๑x และ ๘๐๒.๑๑i ๒.๕.๑๓ สามารถรองรับ Wireless client ได้ ๑,๐๒๔ client ต่อ AP หรือดีกว่า ๒.๕.๑๔ สามารถรองรับการใช้งาน Wireless Mesh ได้เมื่อทำงานร่วมกับ Controller ๒.๕.๑๕ สามารถรองรับการใช้งาน Application recognition and control ได้เมื่อทำงานร่วมกับ Controller ๒.๕.๑๖ สามารถรองรับการใช้งาน Dynamic PSK ได้เมื่อทำงานร่วมกับ Controller ๒.๕.๑๗ สามารถรองรับ Auto Channel Select แบบ Channelfly ๒.๕.๑๘ มีการออกแบบ Antenna เป็น Adaptive Antenna ๒.๕.๑๙ มีรูปแบบ Antenna Patterns อย่างน้อย ๔๐๐๐ รูปแบบ ๒.๕.๒๐ มีสายอากาศภายในเป็น Dual polarized antenna แบบ PD-MRC ๒.๕.๒๑ รองรับการกระจายสัญญาณสำหรับอุปกรณ์ IoT ที่รองรับ IoT Protocol Zigbee, BLE ได้เป็นอย่างน้อย ๒.๕.๒๒ มีปุ่มกดสำหรับ Factory default AP ได้

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๕.๒๓ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน ประกอบไปด้วย Power, การติดต่อกับ Controller และ RF เป็นอย่างน้อย ๒.๕.๒๔ รองรับการใช้งาน Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af/๘๐๒.๓at PoE+ ๒.๕.๒๕ รองรับการกำหนดค่าอุปกรณ์ เป็น Web Based Management แบบ Https และ CLI แบบ SSH ๒.๕.๒๖ สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐°C ถึง ๕๐°C หรือดีกว่า ๒.๕.๒๗ ได้ผ่านการรับรอง Wi-Fi Alliance Wi-Fi CERTIFIED ๖ เป็นอย่างน้อย ๒.๕.๒๘ ได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน WEEE/RoHS, UL-๒๐๔๓ (Plenum Rated), EN๕๐๑๒๑ และ IEC๖๑๓๗๓ เป็นอย่างน้อย **๒.๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน ๒๕ เครื่อง** ๒.๖.๑ เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่สามารถรองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑/a/b/g/n/ac/ax เป็นอย่างน้อย ๒.๖.๒ รองรับการใช้งานแบบ Dual Band ทั้ง ๒.๔GHz และ ๕GHz ได้ พร้อมกัน ๒.๖.๓ สามารถรองรับ MIMO ได้อย่างน้อย ๔x๔ MIMO ๒.๖.๔ สามารถรองรับ SU-MIMO ได้อย่างน้อย ๔ streams ๒.๖.๕ สามารถรองรับ MU-MIMO ได้อย่างน้อย ๔ streams ๒.๖.๖ สามารถรองรับ Data Rate ได้ ๒๔๐๐ Mbps (๕GHz) และ ๑๑๔๘ Mbps (๒.๔GHz) หรือดีกว่า ๒.๖.๗ สามารถรองรับ Channelization ที่ ๑๖๐ MHz ๒.๖.๘ สามารถรองรับการทำงานรูปแบบ Standalone AP และ Controller-based AP ได้ ๒.๖.๙ รองรับการทำงานในรูปแบบ SSID หรือ BSSID ได้ ๓๑ SSID หรือดีกว่า ๒.๖.๑๐ มี ๑ Port Gbps Ethernet และ ๑ Port ๒.๕ Gbps Ethernet ๒.๖.๑๑ สามารถรองรับ Minimum Rx Sensitivity ที่ −๙๘ dBm และ ๒.๖.๑๒ สามารถรองรับความปลอดภัยแบบ WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA๒ AES, WPA๓, ๘๐๒.๑x และ ๘๐๒.๑๑i ๒.๖.๑๓ สามารถรองรับ Wireless client ได้ ๑,๐๒๔ client ต่อ AP หรือดีกว่า ๒.๖.๑๔ สามารถรองรับการใช้งาน Wireless Mesh ได้เมื่อทำงานร่วมกับ Controller ๒.๖.๑๕ สามารถรองรับการใช้งาน Application recognition and control ได้เมื่อทำงานร่วมกับ Controller ๒.๖.๑๖ สามารถรองรับการใช้งาน Dynamic PSK ได้เมื่อทำงานร่วมกับ Controller ๒.๖.๑๘ มีการออกแบบ Antenna เป็น Adaptive Antenna

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๖.๑๙ มีรูปแบบ Antenna Patterns อย่างน้อย ๔๐๐๐ รูปแบบ ๒.๖.๒๐ มีสายอากาศภายในเป็น Dual polarized antenna แบบ PD-MRC ๒.๖.๒๑ รองรับการกระจายสัญญาณสำหรับอุปกรณ์ IoT ที่รองรับ IoT Protocol Zigbee, BLE ได้เป็นอย่างน้อย ๒.๖.๒๒ มีปุ่มกดสำหรับ Factory default AP ได้ ๒.๖.๒๓ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน ประกอบไปด้วย Power, การติดต่อกับ Controller และ RF เป็นอย่างน้อย ๒.๖.๒๔ รองรับการใช้งาน Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af/๘๐๒.๓at PoE+ ๒.๖.๒๕ รองรับการกำหนดค่าอุปกรณ์ เป็น Web Based Management แบบ Https และ CLI แบบ SSH ๒.๖.๒๖ สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐°C ถึง ๕๐°C หรือดีกว่า ๒.๖.๒๗ ได้ผ่านการรับรอง Wi-Fi Alliance Wi-Fi CERTIFIED ๖ เป็นอย่างน้อย ๒.๖.๒๘ ได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน WEEE/RoHS, UL-๒๐๔๓ (Plenum Rated), EN๕๐๑๒๑ และ IEC๖๑๓๗๓ เป็นอย่างน้อย **๒.๗ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าแบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง** ๒.๗.๑ ระบบสำรองไฟฟ้าสำรองขนาด ๒๐๐๐VA / ๑๓๐๐W ๒.๗.๒ ต้องเป็นระบบ Line Interactive UPS ที่มีลักษณะของตัวเครื่องเป็นแบบ Rackmount ความสูง ๒U ๒.๗.๓ มีระบบป้องกัน Surge สำหรับระบบ UPS ที่รองรับ Surge Energy Rating ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Joules และได้รับมาตรฐาน IEEE และ UL ๑๔๔๙ ๒.๗.๔ ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาเข้า ดังนี้ - เป็นระบบ Single Phase - ระดับแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) เป็น ๑๘๐ - ๒๘๗V - ระดับความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) เป็น ๕๐/๖๐ Hz +/- ๓ Hz (auto sensing) ๒.๗.๕ ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาออกดังนี้ - ระดับแรงดันไฟฟ้า (Output Voltage) เป็น ๒๓๐V - ระดับความถี่ไฟฟ้า (Output Frequency) ๕๐ Hz - รูปแบบคลื่นสัญญาณ Sine Wave - Output Voltage Distortion น้อยกว่า ๕% ที่ Full Load

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						- มี Output Connection แบบ IEC ๓๒๐ C๑๓ อย่างน้อย ๖ ช่อง และสามารถป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) ๒.๗.๖ ต้องมีคุณลักษณะของชุดแบตเตอรี่ที่ใช้กับระบบ UPS ที่เสนอดังนี้ - แบตเตอรี่ เป็นแบบ Maintenance-free sealed Lead-Acid battery with suspended electrolyte : leakproof - มีระบบ Intelligent Battery Management เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และ อายุการใช้งานของ Battery - สามารถ Recharge Battery ได้ ภายในเวลา ๓ ชม. - สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓ นาที ที่ Full load (๑๓๐๐ Watts) และไม่น้อยกว่า ๑๑.๙ นาที ที่ Half load (๗๕๐ Watts) โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ภายนอกต่อพ่วง (External Battery Cabinet) ๒.๗.๗ มี Software Power Chute ที่สามารถใช้ควบคุมและตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของ UPS ๒.๗.๘ ต้องมีระบบแสดงสภาวะการทำงานของเครื่องด้วย LCD เพื่อแสดงสถานะ Online, On Battery, Overload, Replace Battery และมีสัญญาณเสียงเตือนในสภาวะผิดปกติตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตเครื่อง UPS ๒.๗.๙ มี Interface Port แบบ USB ๒.๗.๑๐ มี Resettable Circuit Breaker for Overload Recovery ๒.๗.๑๑ ระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากเครื่อง (Audible Noise) ต้องไม่มากกว่า ๔๕dBA ๒.๗.๑๒ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, RoHS, C-tick, CE, EAC, GOST, GS Mark, IRAM, SABS, VDE และ มอก.๑๒๙๑-๒๕๔๕ ๒.๗.๑๓ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิภายในอาคารตั้งแต่ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๐ - ๙๕% ๒.๗.๑๔ ต้องรับประกัน ๑ ปีรวมทั้งแบตเตอรี่ด้วย ๒.๗.๑๕ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยอ้างถึงเลขที่เอกสาร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๘ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าแบบที่ ๒ จำนวน ๑๒ เครื่อง ๒.๘.๑ เครื่องสำรองไฟที่เป็นระบบ Line Interactive ๒.๘.๒ ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขา ดังนี้ - เป็นระบบ Single Phase - ระดับแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) ๑๗๐-๒๘๐ (V) - ระดับความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) ๕๐/๖๐ Hz +/- ๕ Hz (auto sensing) - AC Input Circuit Breaker ขนาด ไม่น้อยกว่า ๗A - AC Input Fuse ขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๐A ๒.๘.๓ ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาออกดังนี้ - ระดับแรงดันไฟฟ้า (Output Voltage) เป็น ๒๓๐VAC +/- ๑๐% - เครื่อง UPS ต้องมีกำลังไฟฟ้าด้านขาออกไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA/๖๐๐W - มีประสิทธิภาพของเครื่องไม่น้อยกว่า ๙๗.๒% ที่ Full Load และ ๙๕.๕% ที่ Half Load - สามารถทำการสตาร์ทเครื่องได้ในขณะที่ไฟดับ (Cold start) - มีสัญญาณรูปคลื่นที่ออก Stepped approximation to a sinewave - มีช่องเสียบไฟ แบบ Universal Plug ๔ ช่อง เป็นอย่างน้อย สำหรับสำรองไฟจากแบตเตอรี่ (Battery Backup) และป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) - Transfer Time ไม่เกิน ๘ ms ๒.๘.๔ ต้องมีคุณลักษณะของชุดแบตเตอรี่ - เป็นแบบ Maintenance-free sealed Lead-Acid battery with suspended electrolyte : leakproof - สามารถจ่ายพลังไฟฟ้าสำรองที่ Full load (๒๔๐W) ได้ ๒.๕ นาที และ Half load (๑๒๐W) ได้ ๑๗ นาที - หลังจากการสำรองไฟจะต้องใช้เวลาในการชาร์จไฟกลับเข้าสู่แบตเตอรี่ในระยะเวลาไม่เกิน ๘ ชั่วโมง - มี Battery connector ภายนอกที่สามารถถอดเสียบใหม่ได้โดยไม่ต้องแกะเครื่องเพื่อความปลอดภัยในการกรณีเคลื่อนย้าย ๒.๘.๕ ต้องมีเสียงเตือนการทำงานของเครื่องเมื่อแบตเตอรี่ทำงาน On Battery, Low Battery และ Overload

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๒.๘.๖ เพื่อประหยัดพื้นที่การใช้งาน ต้องมีขนาด ความสูงไม่เกิน ๙๒mm, ๙.๒๕CM ความกว้างไม่เกิน ๑๖๑mm, ๑๖.๑CM มีความลึกไม่เกิน ๓๐๕mm, ๓๐.๕CM และต้องมีน้ำหนักไม่เกิน ๖ Kg
						๒.๘.๗ ระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากเครื่อง (Audible Noise) ต้องไม่มากกว่า ๔๐.๐dBA
						๒.๘.๘ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, RoHS
						๒.๘.๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๐๐C-๔๐๐C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๐-๙๐%
						๒.๘.๑๐ เป็นเครื่องใหม่ทันสมัย ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และ รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี
						๒.๘.๑๑ เจ้าของผลิตภัณฑ์มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น
						๒.๘.๑๒ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยอ้างถึงเลขที่เอกสาร
						๒.๙ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระโชกทางสายไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง
						๒.๙.๑ เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจาก เช่น แรงดันไฟฟ้ากระโชก แรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ซึ่งปนเข้ามาหรือเหนี่ยวนำเข้ามาในระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐ Volt ๕๐ Hz โดยทำให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน Computer, Facsimile, Modem, Router, อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้
						๒.๙.๒ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าเกินหรือการลัดวงจรทางด้านไฟฟ้า (Circuit Breaker)
						๒.๙.๓ มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวนทางระบบไฟฟ้า (Noise Filter) เพื่อให้อุปกรณ์ใช้งานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
						๒.๙.๔ อุปกรณ์ป้องกันนี้มีสายไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๒.๕ มม.๒ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร พร้อมเต้าเสียบ
						๒.๙.๕ และมีเต้ารับ (Universal Socket) ด้านหน้าจำนวน ๑ ชุด และด้านหลังจำนวน ๙ ชุด ไว้ใช้งาน
						๒.๙.๖ จะต้องมีอุปกรณ์ตรวจนับจำนวนครั้งของการเกิดไฟกระโชกแบบช่วงยาว (TOVs) ที่เกิดขึ้นในระบบไฟฟ้า โดยมีส่วนแสดงผลการนับเป็นแบบ LED แสดงจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า ๓ หลัก
						๒.๙.๗ ต้องมีส่วนแสดงสถานะของแรงดันไฟฟ้าใช้งาน (Line Voltage) และสถานะของกระแสโหลดที่ต่อใช้งาน (Load Current) โดยส่วนแสดงผลจะต้องเป็นแบบ LED แสดงจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า ๓ หลัก
						๒.๙.๘ อุปกรณ์ป้องกันจะต้องมีขนาด ๑ U และต้องสามารถติดตั้งในตู้ Rack ๑๙” ได้
						๒.๙.๙ คุณสมบัติทางเทคนิค
						- Line Voltage ๒๒๐ Volt $\pm$ ๑๕ % , ๕๐ Hz

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						- Transient Surge Current ๔๐ kA ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐μSec - Clamping Voltage ๒๙๕ Volt ±๑๕% ที่กระแสมากกว่า ๑๐๐ mA, ๕๐ Hz - TOVs Surge Current > ๑๐ A , ๕๐ Hz ภายในเวลา ≥ ๐.๕ วินาที - Let Through Voltage (TOVs) < ๒๗๕ Volt at TOVs Surge Current - Response Time < ๒๕ nSec. - Status Display Power , Ground , Fault and Surge indicator - Max. load current ๑๐ A - Standard According ANSI/IEEE C๖๒.๔๑-๑๙๙๑ , ANSI/IEEE C๖๒.๔๑.๑-๒๐๐๒ **๓ เงื่อนการติดตั้งระบบเครือข่าย** ๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแบบติดตั้งระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้และแสดงแบบต่อคณะกรรมการพิจารณาในเอกสารเสนอราคา ๓.๒ การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หากต้องมี Hardware หรือ Software อื่นที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบงานสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้ชนะการประกวดราคาฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการจัดหา Hardware หรือ Software ที่เพิ่มเติมนั้น ๓.๓ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายในการเดินสายภายในอาคาร ทั้งสายไฟ (Power) ปลั๊กไฟ และอุปกรณ์เชื่อมโยง สายสัญญาณต่างๆ รวมทั้งจัดทำแบบแผนผังและหรือรูปแบบการติดตั้ง(ในกรณีที่ต้องติดตั้งสายสัญญาณ) ผู้ชนะการประกวดราคาฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการติดตั้งสายสัญญาณดังกล่าว ๓.๔ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งานและดูแลระบบเครือข่ายให้แก่เจ้าหน้าที่ ของ คณะวิทยาการจัดการโดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และวิทยากรในการอบรมต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญของบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ ๓.๕ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งสายสัญญาณ (UTP Cat ๖ Cable) สำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน ๒๕ จุด โดยการติดตั้งสายสัญญาณภายในจะติดตั้งภายในท่อร้อยสายตามขนาดและสภาพงานที่เหมาะสม พร้อมทดสอบสายสัญญาณ (UTP Cable Report) ส่งต่อคณะกรรมการตรวจรับ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเงิน	ข้อกำหนด
						๓.๖ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการแก้ไขสายสัญญาณ (UTP Cat ๖ Cable) เดิมที่ติดตั้งไว้แล้วให้สมบูรณ์และใช้งานได้ครับถ้วนเป็นไปตามมาตรฐานพร้อมทดสอบสายสัญญาณ (UTP Cable Report) ส่งต่อคณะกรรมการตรวจรับ ๓.๗ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการแก้ไขสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) เดิมที่ติดตั้งไว้แล้วให้สมบูรณ์และใช้งานได้ครับถ้วนเป็นไปตาม มาตรฐาน พร้อมทดสอบสายสัญญาณ (UTP Cable Report) ส่งต่อคณะกรรมการตรวจรับ ๓.๘ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายดินสำหรับตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่ายพร้อมจัดหาพัดลมระบายความร้อนของตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย **๔ เงื่อนไข** ๔.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ๔.๒ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี (เฉพาะความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ผลิต หรือเกิดจากการใช้งานตามหลักการใช้เท่านั้น และไม่มีการรับประกันสำหรับวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งรวมถึงเครื่องมือทำหัตถการ) ๔.๓ บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยฯ หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

๖.ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดการส่งมอบพัสดุหรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

๗.วงเงินในการจัดหาครั้งนี้

เงินงบประมาณทั้งหมด ๒,๒๓๗,๐๐๐ บาท (สองล้านสองแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๘. สถานที่ติดต่อ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ๑๘๖ หมู่ที่ ๑ ถ.สุรินทร์-ปราสาท ต.นอกเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐ โทร.๐๔๔-๕๑๒๓๘๒

รายชื่อคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

นายชูวงศ์ พรหมบุตร	ประธานกรรมการ
นางสาวพิสชานันท์ สนธิธรรม	กรรมการ
นายสิทธิชัย มิตรรัก	กรรมการและเลขานุการ