



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
เรื่อง ครุภัณฑ์อินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีความประสงค์จะครุภัณฑ์อินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

อินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติ	จำนวน	๑	ระบบ
อาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th), [www.vru.ac.th](http://www.vru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๒๙๑๙๕๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผ่านทางอีเมล [benefits@vru.ac.th](mailto:benefits@vru.ac.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th), [www.vru.ac.th](http://www.vru.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รก.ช.๑/๒๕๖๖

การซื้อครุภัณฑ์อินเทอร์เน็ตหอพักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ  
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

อินเทอร์เน็ตหอพักศึกษานานาชาติ	จำนวน	๑	ระบบ
อาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสนอราคา

(๔.๔) สำเนาเอกสารอื่นๆ (ถ้ามี)

(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) รายการพิจารณาที่ ๑ อินเทอร์เน็ตหอพักนักเรียนนานาชาติ อาคาร C และ D

พร้อมติดตั้ง

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง

และขนาดย่อม (SMEs)

(๕) 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 ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรณณ์ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร



ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพอร์ทที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพอร์ทลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพอร์ท

นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕



## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR)

### มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

#### เรื่อง โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์อินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

---

#### 1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เป็นสถาบันการศึกษาสังกัด กระทรวงศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงพัฒนาและถ่ายทอดพัฒนาเทคโนโลยี ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 ในการนี้หอพักนักศึกษาและบุคลากร สังกัดงานบริหารทรัพย์สินและรายได้เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านสถานที่พักอาศัยให้กับนักศึกษาที่ต้องการพักอาศัยภายในหอพักของทางมหาวิทยาลัย ปัจจุบันหอพักนักศึกษาและบุคลากรได้สร้างหอพักนักศึกษานานาชาติเพิ่มอีก 2 อาคาร โดยขณะนี้ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ แต่หอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติดังกล่าว ทางหอพักนักศึกษาและบุคลากรเห็นสมควรให้รีบดำเนินการติดตั้งอินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาที่เข้าพักหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อให้หอพักนานาชาติอาคาร C และ D มีอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพไว้สำหรับรองรับนักศึกษาหอพักนานาชาติและผู้ที่มาใช้บริการ
- 2.2. เพื่อให้นักศึกษาหอพักนานาชาติอาคาร C และ D สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเรียน การทำงาน การศึกษาค้นคว้าข้อมูล ข่าวสาร ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3. เพื่อให้มีจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย ครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D

#### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
  - 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - 3.3 ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ
  - 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้บัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นต้องเป็นนิติบุคคล ที่จดทะเบียนวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับลักษณะงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ซึ่งมีผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า 750,000.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อ 1 สัญญา โดยผลงานดังกล่าวต้องส่งมอบแล้วเสร็จทั้งสัญญามาแล้ว ไม่เกิน 5 ปี นับ จากวันทำการแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอการประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้ ซึ่งเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไป และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญาทุกประการ โดยผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานในประเทศไทยและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมาย ว่าต้องระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะ เป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เชื้อถือ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานหรือสัญญา ออกโดยผู้ว่าจ้างของแต่ละผลงาน มาแสดง (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวดงานตลอดจนหลักฐานการเก็บภาษีของงานนั้น จากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัย หรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา ที่มีคุณภาพและคุณสมบัติ ที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจกรรมร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคา สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.13. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

3.14. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองสำหรับการประมูลนี้โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยโดยรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงแปรสภาพ (RECONDITIONED หรือ REFURBISHED) ในรายการที่ 4.2.1 - 4.2.11

3.15 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย/ให้บริการทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายโดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

3.16 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการด้านการดูแล หรือติดตั้งระบบเครือข่าย และระบบเครือข่ายไร้สาย พร้อมทั้งมีหนังสือรับรองผลงานดังกล่าว หรือสัญญา หรือ ใบสั่งจ้าง อย่างน้อย 1 งาน โดยมีผลงานรวมไม่น้อยกว่า 750,000.- บาท โดยผลงานที่อ้างอิง

3.17 บริษัทผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีวิศวกรที่ได้รับหนังสือรับรอง (Certificate) ระดับ Engineer ของรายการที่ 4.2.1 - 4.2.7 ในกรณีที่เสนอต่างยี่ห้อกันในแต่ละอุปกรณ์ ต้องแสดงหนังสือรับรองแต่ละยี่ห้อ หรือแต่ละประเภท ตามชนิด Wireless และ Switching ) เพื่อให้สามารถออกแบบและกำหนดค่าการทำงานของระบบเครือข่าย (Network) และระบบเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้ โดยมีเอกสารยืนยัน และวิศวกรต้องเป็นพนักงานประจำ โดยแสดงแบบยื่น งด. 1 ประกอบการพิจารณา

#### 4. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

##### 4.1. การจัดหาครุภัณฑ์ ที่ใช้สำหรับติดตั้งในระบบ

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์ จัดหา	จำนวน	หน่วย
4.1.1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย แบบที่ 1 (POE Switch)	2	ตัว
4.1.2	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (SFP) ขนาด 1Gb	8	ตัว
4.1.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบที่ 1 (Wireless Access Point 1)	24	ตัว
4.1.4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบที่ 2 (Wireless Access Point 2)	3	ตัว
4.1.5	ลิขสิทธิ์สำหรับควบคุมและบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย	1	ชุด
4.1.6	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	2	ชุด
4.1.7	ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว (19" WALL RACK) ขนาด 12U	2	ชุด
4.1.8	ระบบสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic)	1	งาน
4.1.9	ระบบสายสัญญาณแลน (UTP)	1	งาน
4.1.10	ติดตั้งระบบและกำหนดค่าการทำงานของระบบ Wi-Fi	1	งาน

## 4.2 รายละเอียดและคุณลักษณะของอุปกรณ์

### 4.2.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย แบบที่ 1 (POE Switch)

จำนวนสั่งซื้อ 2 ตัว

มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.2.1.1 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Mbps Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต ที่รองรับการจ่ายไฟแบบ PoE
- 4.2.1.2 สามารถจ่ายไฟฟ้าแบบ IEEE802.3af (POE) และ IEEE802.3at (POE+) ได้ โดยสามารถจ่ายไฟพร้อมได้ไม่น้อยกว่า 740 วัตต์
- 4.2.1.3 มีพอร์ตแบบ 1G/10G (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 4.2.1.4 มีพอร์ตสำหรับการบริหารจัดการผ่าน Command line (Console Port) ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.2.1.5 มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.2.1.6 มีขนาด Switching Capacity หรือ Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 330 Gbps
- 4.2.1.7 รองรับ Packets Forwarding ได้ไม่น้อยกว่า 95 Mpps
- 4.2.1.8 รองรับการทำ MAC-based VLAN, Port-based VLAN, Private VLAN และ Voice VLAN ได้
- 4.2.1.9 รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4K VLAN
- 4.2.1.10 มีขนาด Routing Table (IPv4/IPv6) จำนวนไม่น้อยกว่า 8000 table
- 4.2.1.11 มีขนาด ARP Table ได้ไม่น้อยกว่า 4000 หน่วย
- 4.2.1.12 รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 32K หน่วย
- 4.2.1.13 รองรับการทำ Port mirror แบบ Many-to-one mirroring, One-to-many mirroring และ Flow-based mirroring ได้
- 4.2.1.14 รองรับการทำ IPV4 Static Route, RIP, RIPng , BGP และ OSPF เป็นต้น
- 4.2.1.15 รองรับการทำ ARP-check และ Dynamic ARP Inspection(DAI) ได้
- 4.2.1.16 อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้อง มี Portal Authentication , MAC-Based 802.1x Authentication ในตัว
- 4.2.1.17 รองรับการทำ IPv6 ACL และ ACL 80 ได้
- 4.2.1.18 รองรับการทำงานแบบ DHCP Server, DHCP Relay, DHCP Snoop
- 4.2.1.19 รองรับการบริหารจัดการผ่าน SNMPv1/v2c/v3, RMON(1, 2, 3, 9), SSH, NTP / SNTP, FTP, TFTP , Telnet และ Web ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.20 รองรับการทำ Zero Configuration ชนิด CWMP ได้
- 4.2.1.21 รองรับการทำ Stacking แบบ Virtualization ได้โดยสามารถนำอุปกรณ์กระจายสัญญาณจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตัวมาทำ Stack กันได้



- 4.2.1.22 มีเทคโนโลยีสำหรับการปกป้อง CPU เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ High CPU usage เมื่อเกิดการโจมตีในระบบเครือข่าย
- 4.2.1.23 สามารถรองรับโปรโตคอล ERP หรือ ERPS (G.8032)
- 4.2.1.24 สามารถรองรับการทำ Basic QinQ และ Flexible QinQ
- 4.2.1.25 สามารถรองรับการทำ สามารถรองรับการทำ QOS แบบ SP, WRR ,SP+WRR และ DSCPได้
- 4.2.1.26 รองรับการทำ ERPS แบบ G.8032 , Sing-Ring และการทำ Load Balancing ได้
- 4.2.1.27 มีระบบป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่า (Lightening Protection) ขนาดไม่น้อยกว่า 10KV
- 4.2.1.28 รองรับ OpenFlow และรองรับการทำ Software-Defined Networking (SDN)
- 4.2.1.29 สามารถติดตั้งในตู้แร็ค (Rack) ขนาด 19 นิ้วได้
- 4.2.1.30 สามารถทำงานกรับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยได้
- 4.2.1.31 มีระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบ redundant power supply อยู่ภายในตัวอุปกรณ์ โดยติดตั้งมาจำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 4.2.1.32 สามารถทำงานได้ในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึง 45 องศาเซลเซียส ได้
- 4.2.1.33 ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย CE หรือ FCC หรือ UL เป็นอย่างน้อย

**4.2.2 อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (SFP) ขนาด 1Gbps จำนวนสั่งซื้อ 8 ตัว**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.2.2.1 เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณสายไฟเบอร์ออฟติก (Small Form-factor pluggable Transceiver) เป็นสัญญาณ Ethernet ประเภท Single-Mode ที่ใช้กับพอร์ต SFP ของอุปกรณ์เครือข่ายต่อเชื่อมได้
- 4.2.2.2 สามารถทำงานที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 1Gbps (1GBASE-LR)
- 4.2.2.3 มีค่า Wavelength 1310nm
- 4.2.2.4 เป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย ข้อกำหนดที่ 4.2.1 หรือรองรับการทำงานได้

**4.2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบที่ 1 จำนวนสั่งซื้อ 24 ตัว**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.2.3.1 รองรับเทคโนโลยี IEEE 802.11 a/b/g/n/ac และ AX
- 4.2.3.2 รองรับการทำงานในรูปแบบ Dual radio และ Dual-band และสามารถรับส่งข้อมูลได้แบบ Radio 2.4Ghz แบบ 2x2 MIMO และ 5Ghz แบบ 4x4 MIMO
- 4.2.3.3 มีเสาสัญญาณแบบภายใน (build-in antenna) แบบ OnniDirectional
- 4.2.3.4 มีพอร์ตแบบ Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต ที่เป็นชนิด 10/100M/1000M ชนิด Copper และชนิด 10M/100M/100M ที่เป็นชนิด Copper ซึ่งรองรับ IoT

- 4.2.3.5 มีพอร์ตที่รองรับมาตรฐาน 802.3af หรือ 802.3at ได้ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.2.3.6 สามารถทำงานแบบ Standalone ได้ และสามารถบริหารจัดการผ่านทางอุปกรณ์ Wireless Controller ได้ และสามารถบริหารจัดการผ่าน cloud management platform ได้ ในตัวเดียวกัน
- 4.2.3.7 มีความเร็วในการเชื่อมต่อบนคลื่น 2.4Ghz ไม่น้อยกว่า 400Mbps และ บนคลื่น 5Ghz ไม่น้อยกว่า 4.8Gbps
- 4.2.3.8 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ Wireless Access Point แพลกปลอม (Rogue Wireless Access Point) ได้
- 4.2.3.9 สามารถรองรับการตรวจสอบและป้องกันการโจมตีทางเครือข่ายไร้สายชนิด Wireless Intrusion Detection และ Anti-ARP Spoofing ได้
- 4.2.3.10 สามารถรองรับ การทำ SSID ได้อย่างน้อย 32 BSSID ต่อ Access Point
- 4.2.3.11 สามารถรองรับการทำ load balancing บนจำนวนผู้ใช้ หรือ ปริมาณข้อมูลได้
- 4.2.3.12 สามารถรองรับการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานแบบ 802.1X, PPSK, PSK และ Web Authentication ได้
- 4.2.3.13 สามารถรองรับการบริหารจัดการผ่านทาง Telnet, Web management, และ tftp ได้
- 4.2.3.14 สามารถรองรับการทำ Network Foundation Protection Policy (NFPP) ได้
- 4.2.3.15 สามารถรองรับการทำงานโปรโตคอล RADIUS ได้
- 4.2.3.16 มี console port สำหรับการบริหารจัดการ
- 4.2.3.17 รองรับการทำ Band Steering (5G Priority) และการกำหนดจำนวนผู้ใช้ต่อ AP (STA Limited)
- 4.2.3.18 รองรับการกำหนดการใช้งานของผู้ใช้งาน (Bandwidth Control) แบบ STA หรือ SSID หรือ AP-Base ได้
- 4.2.3.19 สามารถเชื่อมต่อและใช้งานจากอุปกรณ์พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 1000 อุปกรณ์
- 4.2.3.20 เสนอพร้อมชุดอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง (mounting kit)
- 4.2.3.21 มีปุ่มสำหรับทำการ Reset เครื่องได้
- 4.2.3.22 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน EN300 328 , GB9254 และ EN/IEC 60950-1
- 4.2.3.23 ต้องสามารถบริหารจัดการผ่านอุปกรณ์บริหารจัดการเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) ที่ทางมหาวิทยาลัย ฯ มีอยู่ในปัจจุบันได้ หรือถ้าไม่สามารถบริหารจัดการได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์บริหารจัดการเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) มาพร้อมลิขสิทธิ์การบริหารจัดการด้วย

#### 4.2.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบที่ 2 มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

จำนวนสั่งซื้อ 3 ตัว

- 4.2.4.1 เป็นชนิด Outdoor Wireless ที่รองรับมาตรฐาน IP68
- 4.2.4.2 รองรับเทคโนโลยี IEEE 802.11 a/b/g/n/ac และ AX
- 4.2.4.3 รองรับการทำงานในรูปแบบ Dual band , Dual Radio และสามารถรับส่งข้อมูลได้แบบ spatial streams แบบ MU-MIMO ได้

- 4.2.4.4 มีเสาสัญญาณแบบภายใน (build-in antenna) และมีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และรองรับมาตรฐาน 802.3af หรือ 802.3at ได้ และมีพอร์ต SPF จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.2.4.5 สามารถทำงานแบบ Standalone ได้ และสามารถบริหารจัดการผ่านทางอุปกรณ์ Wireless Controller ได้ และสามารถบริหารจัดการผ่าน cloud management platform ได้ ในตัวเดียวกัน
- 4.2.4.6 มีความเร็วในการเชื่อมต่อบนคลื่น 2.4Ghz ไม่น้อยกว่า 0.55Gbps และ บนคลื่น 5Ghz ไม่น้อยกว่า 1.2Gbps
- 4.2.4.7 สามารถรองรับการตรวจสอบการลวง Access Point ได้ (Rogue AP) และ ป้องกัน CPU ทำงานล้มเหลวได้ (CPU Protection Policy)
- 4.2.4.8 สามารถรองรับ การทำ SSID ได้อย่างน้อย 30 SSID ต่อ Access Point
- 4.2.4.9 สามารถรองรับการทำ load balancing บนจำนวนผู้ใช้ หรือ ปริมาณข้อมูลได้
- 4.2.4.10 สามารถรองรับการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานแบบ 802.1 และ PPSK ได้
- 4.2.4.11 สามารถรองรับการบริหารจัดการผ่านทาง Telnet, Web management, snmp และ tftp ได้
- 4.2.4.12 มี console port สำหรับการบริหารจัดการ
- 4.2.4.13 สามารถเชื่อมต่อและใช้งานจากอุปกรณ์พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 1,000 อุปกรณ์
- 4.2.4.14 สามารถทำงานได้ภายใต้อุณหภูมิ -40°C to 65°C
- 4.2.4.15 เสนอพร้อมชุดอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง (mounting kit)
- 4.2.4.16 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Wi-Fi Alliance
- 4.2.4.17 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน EN300 328 และ EN301 893
- 4.2.4.18 ต้องสามารถบริหารจัดการผ่านอุปกรณ์บริหารจัดการเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) ที่ทางมหาวิทยาลัย ฯ มีอยู่ในปัจจุบันได้ หรือถ้าไม่สามารถบริหารจัดการได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์บริหารจัดการเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) มาพร้อมลิขสิทธิ์การบริหารจัดการด้วย

**4.2.5 ลิขสิทธิ์สำหรับควบคุมและบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย จำนวนสั่งซื้อ 1 ชุด**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.2.5.1 เป็นลิขสิทธิ์สำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย ขนาดจำนวนไม่น้อยกว่า 32 ลิขสิทธิ์
- 4.2.5.2 เป็นลิขสิทธิ์ที่ใช้กับอุปกรณ์ตามข้อกำหนดที่ 4.2.3-4.2.4 บนตัวควบคุมบริหารจัดการ (Wireless Controller) ที่มีอยู่ปัจจุบัน
- 4.2.5.3 ในกรณีที่ผู้เสนอราคา เสนออุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์บริหารจัดการตัวใหม่ต้องมีขนาดจำนวนลิขสิทธิ์ไม่น้อยกว่า 32 ลิขสิทธิ์ สำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายที่เสนอมาด้วย

- 4.2.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวนสั่งซื้อ 2 ชุด**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.2.6.1 มีระบบการทำงาน แบบ Line interactive design with stabilizer มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1500VA/900W
  - 4.2.6.2 ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor ทั้งระบบ
  - 4.2.6.3 สามารถป้องกันการลัดวงจรและการใช้งานเกินกำลังได้
  - 4.2.6.4 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220Vac.  $\pm 25\%$  และจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกที่ 220Vac.  $\pm 10\%$
  - 4.2.6.5 มีสัญญาณไฟ LCD เตือนบอกสถานะการทำงาน : UPS On, On-line, Backup และ UPS Fault ได้
  - 4.2.6.6 มีพอร์ต USB สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้
  - 4.2.6.7 มี Outlet ชนิดที่ใช้กับไฟฟ้าในประเทศไทย สำหรับสำรองไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และอีก 1 ช่องสำหรับป้องกัน Surge
  - 4.2.6.8 ตัวเครื่องผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูง เพื่อป้องกันไฟดูดหรือไฟรั่ว
  - 4.2.6.9 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291-2545 (พร้อมเอกสารแสดง)
  - 4.2.6.10 ต้องผลิตจากโรงงานที่มีแหล่งที่ตั้งในประเทศไทยและต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9001: 2008 และ ISO 14001: 2004
- 4.2.7 ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว (19" WALL RACK) ขนาด 12U จำนวนสั่งซื้อ 2 ชุด**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.2.7.1 เป็นตู้ใส่อุปกรณ์สื่อสารขนาด 19 นิ้ว ขนาด 12U ลึก 60 ซม.
  - 4.2.7.2 ออกแบบและผลิตตรงตามมาตรฐาน ANS/EIA-3100-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-2, BS 5954: Part 2, DIN 41494
  - 4.2.7.3 ลักษณะตู้เป็นตู้แบบ 3 ส่วน ประกอบเข้าด้วยกัน ได้แก่ ประตูหน้า (Front Door) ตู้ส่วนกลาง (Center Part) และตู้ส่วนหลังยึดผนัง (Hinged Base Box) โดยตู้ส่วนกลางสามารถเปิดและล็อคเข้ากับส่วนหลังได้ด้วยลูกเลื่อนพิเศษรับน้ำหนัก
  - 4.2.7.4 ผลิตขึ้นรูปจาก Electro-Galvanized Steel ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ (Mounting Angle Pole), โครงตู้ (Frame Structure), ฐาน (Base) ทำจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 mm.
  - 4.2.7.5 ประตูหน้าเป็นโครงเหล็กเจาะขอบฝั่งแผ่น Acrylic สีชาหนา 5 mm. ความกว้างไม่น้อยกว่า 30 cm. ขอบประตูฝั่งครีบบางกันฝุ่นสีเทาแบบ 3 ครีบบ
  - 4.2.7.6 ประตูด้านหน้า (Front Door) เป็นโครงเหล็กเจาะของฝั่งแผ่น Acrylic สีชาหนาไม่น้อยกว่า 5 mm.
  - 4.2.7.7 มีระบบ Security Lock ด้วย Master key
  - 4.2.7.8 ตู้ส่วนกลางมีขนาดกว้างใช้ระบบ Security Locks ด้วยกุญแจ Master Key ชุดเดียวกับประตูหน้า

- 4.2.7.9 ตู้ส่วนหลังยึดผนัง (Hinged Base Box) มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา ไม่น้อยกว่า 2.4mm.
- 4.2.7.10 สีของตู้เป็นสี New Shine Two-Tone (ขาวเทา-เทาเข้ม) ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electrostatic Powder Coatings
- 4.2.7.11 ชุดน็อตสกรู (Screw Set) ประกอบด้วยสกรู (Screw), แบนยึดตัวเมีย (Captive Nut), แหวนรองพลาสติกสีขาว (Plastic Washer) โดยสกรูและแบนยึดตัวเมียชุบด้วย Nickel และเกลียวมาตรฐานแบบ M6
- 4.2.7.12 พร้อมพัดลมระบายอากาศจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว

**4.2.8 สายสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด 6 แกน จำนวนสั่งซื้อ 1 งาน**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.2.8.1 ผลิตตรงตามมาตรฐานดังนี้ ISO/IEC11801, ANSI/TIAEIA568-B.3, ITU-T G.652D, IEC607941-2
- 4.2.8.2 มีจำนวนของแกนสายใยแก้วนำแสงไม่น้อยกว่า 6 แกน (6 Core)
- 4.2.8.3 เป็นสายสำหรับเดินบนเสาไฟฟ้าโดยเฉพาะชนิด Drop wire เป็นแบบ Messenger wire Strand Galvanizes Steel wire หรือดีกว่า
- 4.2.8.4 เปลือกหุ้มฉนวนภายนอกเป็นชนิด High-Density Polyethylene (HDPE)
- 4.2.8.5 มี Corrugated Armor Steel Tape เพื่อช่วยป้องกันการกัดแทะจากสัตว์
- 4.2.8.6 ภายในโครงสร้างของสาย เป็นชนิด Single Loose Tube ภายในมี Thyrotrophic Jelly Compound เพื่อช่วยในการป้องกันความร้อนและความชื้น
- 4.2.8.7 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operation Temperature)  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+70^{\circ}\text{C}$
- 4.2.8.8 รองรับการเดินสายที่ระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้า (Maximum Pole Span Length) 50 Meters

**4.2.9 สายสัญญาณ LAN (Ethernet) สำหรับเดิน Uplink จำนวนสั่งซื้อ 1 งาน**  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.2.9.1 เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด 4 คู่สาย 23 AWG
- 4.2.9.2 ฉนวนหุ้มตัวนำเป็นแบบ (Insulation of conductors) PE ขนาด 0.99 มม.
- 4.2.9.3 ฉนวนหุ้มเปลือกนอกเป็นแบบ (Jacket) BLUE PVC – CMR UL/NEC Rating
- 4.2.9.4 ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของสายภายนอกมีขนาด (Nom O.D.) 6.90 มิลลิเมตร
- 4.2.9.5 คุณสมบัติของสายสามารถทนอุณหภูมิได้ที่ (Operating Temperature)  $-20^{\circ}\text{C}$  ถึง  $60^{\circ}\text{C}$  (Storage Temperature)  $-20^{\circ}\text{C}$  ถึง  $80^{\circ}\text{C}$
- 4.2.9.6 มีค่า Impedance 100 Ohms +/- 15% From 1 Mhz to 250Mhz
- 4.2.9.7 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่รองรับการส่งสัญญาณความถี่ตั้งแต่ 1 Mhz สูงสุดที่ 250 Mhz

- 4.2.9.8 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- 4.2.9.8.1 มีค่า Attenuation (dB) ไม่มากกว่า 32.8 dB ที่ 250 MHz
  - 4.2.9.8.2 มีค่า ACR (dB) ไม่น้อยกว่า 7.5 dB ที่ 250 MHz
  - 4.2.9.8.3 มีค่า NEXT (dB) ไม่น้อยกว่า 40.3 dB ที่ 250 MHz
  - 4.2.9.8.4 ค่า PSNEXT (dB) ไม่น้อยกว่า 36.3 dB ที่ 250 MHz
  - 4.2.9.8.5 มีค่า ELFEXT (dB) ไม่น้อยกว่า 19.8 dB ที่ 250 MHz

#### 4.2.10 ติดตั้งระบบและกำหนดค่าการทำงานของระบบ Wi-Fi มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

จำนวนสั่งซื้อ 1 งาน

- 4.2.10.1 ติดตั้งตู้แร็คและระบบไฟฟ้าให้กับตู้แร็ค
- 4.2.10.2 ติดตั้ง Switching และเครื่องสำรองไฟฟ้าเข้าตู้แร็ค
- 4.2.10.3 ติดตั้ง Wireless ตามจุดที่เดินสายสัญญาณไว้
- 4.2.10.4 กำหนดค่า VLAN และ IP Network ให้กับ Switching
- 4.2.10.5 กำหนดค่า IP Management ให้สำหรับทำการ Remote support Switching ได้
- 4.2.10.6 กำหนดค่า IP ของ Wireless ทุกตัวเพื่อให้สามารถบริหารจัดการผ่าน Wireless Controller ได้
- 4.2.10.7 กำหนดค่าให้ Wireless ปลอ่ยสัญญาณ Wi-Fi เช่นเดียวกับกลุ่มของ หอพักอินเตอร์ เช่นเดียวกับอาคาร A และ B ได้ เช่น VRUONE เป็นต้น

### 4.3 ข้อกำหนดทั่วไป

#### 4.3.1 การเดินสายสัญญาณ

- 4.3.1.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง Fiber Optic ขนาดไม่น้อยกว่า 6 Core จาก อาคารหอพักนานาชาติอาคาร B ไปยัง อาคารหอพักนานาชาติอาคาร C และ D อาคารละไม่น้อยกว่า 1 เส้นทาง ตามแนวทางเดินที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด โดยติดบนตู้ Rack ในอาคารหอพักนานาชาติอาคาร D และ D และต้องใช้ตู้ Enclosure สำหรับยึดสาย Fiber Optic ให้เรียบร้อยทั้งต้นทางและปลายทาง โดยสาย Fiber Optic ทุก Core ต้องเข้าหัวแบบ ST หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียบร้อย เพื่อทำการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายระหว่างอาคาร
- 4.3.1.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง Fiber Optic Patch Cord แบบ ST-LC ขนาดไม่น้อยกว่า 2 คู่ เพื่อเชื่อมต่อระบบสัญญาณเครือข่ายจาก Distribute Switch ระหว่างอาคาร B และ PoE Switch อาคาร C และ D ด้วย SFP module 1Gb จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คู่ โดยต้องการกำหนดให้เป็น Aggregate port ทั้ง 2 ชุด ในแต่ละเส้นทาง
- 4.3.1.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง UTP ชนิด CAT6 สำหรับ ชุดอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) ทุกจุด ที่เสนอในโครงการ

#### 4.3.2 การดำเนินงานติดตั้ง

- 4.3.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานตั้งค่าและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในโครงการให้สามารถใช้งานกับระบบอินเทอร์เน็ตที่ทางมหาวิทยาลัยมีอยู่ได้ และเป็นไปตามมาตรฐานที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด
- 4.3.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้ทางมหาวิทยาลัยสามารถดูแลได้
- 4.3.2.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำผลทดสอบสัญญาณ (Wi-Fi) หลังจากติดตั้งในทุกจุดที่มีอยู่โครงการให้กับทางมหาวิทยาลัย
- 4.3.2.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดทำป้าย (Label) ที่สายสัญญาณ (UTP and Fiber Optic) ที่ติดตั้งในโครงการทุกจุดทั้งต้นทางและปลายทาง
- 4.3.2.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง UTP ชนิด CAT6 เป็นแบบ Outlet สำหรับรองรับการใช้งานอนาคต ภายในอาคาร A และ B จำนวนไม่น้อยกว่า 4 จุดต่ออาคาร

#### 4.3.3 การบริการหลังการขาย

- 4.3.3.1 ต้องมีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น โดยต้องให้บริการถึงสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ (on-site service) ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (รวมค่าแรงและค่าอะไหล่)
- 4.3.3.2 มีบริการให้คำปรึกษาในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขผ่านทางโทรศัพท์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (เวลาทำการ 8 ชั่วโมง x 5 วัน วันจันทร์-ศุกร์)
- 4.3.3.3 กรณีอุปกรณ์ขัดข้องหรือชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่เวลา (เวลาทำการ 8 ชั่วโมง x 5 วัน วันจันทร์-ศุกร์) ที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหารีบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย ตลอดอายุการรับประกัน
- 4.3.3.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาทำการตรวจสอบบำรุงรักษา อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

#### 5. ระยะเวลาในการดำเนินงานและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์อินเทอร์เน็ตหอพักนักศึกษานานาชาติอาคาร C และ D พร้อมติดตั้งจำนวน 1 ระบบ ให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบและสัญญาจ้างทุกประการภายในกำหนดระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มลงมือทำงานตามสัญญาเป็นต้นไป

#### 6. วงเงินในการจัดหา

กำหนดราคากลางเป็นเงินจำนวน 1,000,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร และภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7% ไว้ด้วยแล้ว

สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์  
หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวตนได้ที่

1. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง

: หอพักนักศึกษาและบุคลากร งานบริหารทรัพย์สินและรายได้  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
1 ม. 20 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 13180

2. โทรศัพท์

: 02-5290674 ต่อ 711

3. โทรสาร

: 02-5293063

4. ทางเว็บไซต์

: <http://dorm.vru.ac.th>

5. E-mail

: [benefits@vru.ac.th](mailto:benefits@vru.ac.th)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ไชย มีหนองหว่า)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิงอร วงษ์ศรีรักษา)

กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางกนิษฐา ศรีคุ้มวงศ์)

กรรมการและเลขานุการ

