



ประกาศวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา ๔๔๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา ๔๔๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๑	ชุด
ทางภาษา ๔๔๑ (๓๐.๒๒.๒๓.๐๖ )			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.cvc-cha.ac.th](http://www.cvc-cha.ac.th), [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๕๑๕๔๕๒ หรือ ๐๙๗-๐๒๓๙๔๑๘ ในวัน  
และเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายสุพจน์ ทองเหลือง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๓

การจัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา ๔๔๑

ตามประกาศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา" มีความประสงค์  
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทาง	จำนวน	๑	ชุด
ภาษา ๔๔๑ (๓๐.๒๒.๒๓.๐๖ )			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอะเซิงเทรา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ

ถ้าวิน 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา ๔๔๑ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคา

ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่ยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

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 วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ช้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา ๔๔๑ (๓๐.๒๒.๒๓.๐๖ )

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

(๔) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรากำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทราอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อวิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทราจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือวิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทราเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทราภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทรายึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทรา ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทรา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาจะเชิงเทรา ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน



#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินรายได้สถานศึกษา

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้สถานศึกษา แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราไม่ได้

(๑) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่

ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยอาชีวศึกษา ฉะเชิงเทรา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๒



รหัสครุภัณฑ์

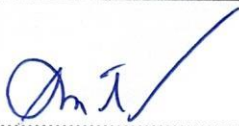
ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. จอภาพระบบสัมผัส พร้อม Wall Mount ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 2. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย          | จำนวน 1 ระบบ     |
| 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One                            | จำนวน 41 เครื่อง |
| 4. โต๊ะสำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้                           | จำนวน 20 ชุด     |
| 5. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้                             | จำนวน 1 ชุด      |
| 6. เครื่องเชื่อมต่อกระจายสัญญาณ                             | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 7. เครื่องเชื่อมต่อและกระจายสัญญาณไร้สาย                    | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)                     | จำนวน 1 ตู้      |
| 9. อุปกรณ์สำหรับการนำเสนอ                                   | จำนวน 1 อัน      |
| 10. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย                               | จำนวน 1 ระบบ     |
| 11. กระดานไวท์บอร์ดแม่เหล็ก                                 | จำนวน 2 อัน      |
| 12. ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน                          | จำนวน 1 ชุด      |
| 13. ลำโพงสำหรับห้องเรียน                                    | จำนวน 4 อัน      |



(นางสาวคณิสันท์พรธน ผลท่ามีบุญ)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)  
กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา


1. จอภาพระบบสัมผัส พร้อม Wall Mount ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว

1.1.รายละเอียดทั่วไป

- 1.1.1. เป็นจอ LED มัลติทัชสกรีน ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว สำหรับใช้งานในการเรียนการสอน
- 1.1.2. ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
- 1.1.3. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

1.2.รายละเอียดทางเทคนิค

- 1.2.1. เป็นจอภาพขนาดหน้าจอ 86 นิ้ว โดยใช้ Backlight แบบ LED
- 1.2.2. หน้าจอสามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี (10bit) หรือดีกว่า
- 1.2.3. จอรับภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 ในแบบ Native ( อัตราส่วนภาพ 16:9 )
- 1.2.4. มีมุมมองของจอภาพ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศา ในแนวตั้ง หรือดีกว่า
- 1.2.5. อัตรา Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1200 : 1 และ ความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 350 nits
- 1.2.6. ความเร็วในการตอบสนองของหน้าจอ 8ms หรือดีกว่า
- 1.2.7. LED backlight มีอายุการใช้งาน 30,000 ชั่วโมงหรือดีกว่า
- 1.2.8. หน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare เพื่อลดแสงสะท้อนและมีการป้องกันรอยขีดข่วนในระดับ 7H หรือดีกว่า
- 1.2.9. ใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสแบบ Infrared โดยรองรับการสัมผัสหน้าจอพร้อมกันสูงสุด 20 จุด หรือดีกว่า โดยต้องเป็นจอที่ประกอบสำเร็จมาจากโรงงาน ไม่ใช่จอที่มาติดตั้งระบบสัมผัสภายหลัง
- 1.2.10. สามารถใช้งานด้วยนิ้วมือหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้ และสามารถเขียนได้ทุกพื้นที่ที่กระจกเมื่อเปิดเต็มจอ
- 1.2.11. มีหน่วยประมวลผลติดตั้งภายในแบบ Quad-core พร้อมระบบปฏิบัติการระบบ Android และพื้นที่เก็บข้อมูล 16GB หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการแสดงไฟล์รูปภาพ,วิดีโอ และเอกสาร ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- 1.2.12. มีช่องรับสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้ Analog in (VGA 15pin) x1, HDMI x3, USB type A 2.0 x3, USB type A 3.0 x3, RS232 x1, RJ45 x1, Audio line-in x1, USB type B x2, Display port x1,
- 1.2.13. มีช่องส่งสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่าดังนี้ Audio out x1, HDMI x1, SPDIF x1
- 1.2.14. มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพเพื่อง่ายต่อการใช้งาน
- 1.2.15. กำลังไฟฟ้าในขณะที่ใช้งานปกติไม่เกิน 500 วัตต์
- 1.2.16. มีเทคโนโลยี Flicker-Free และ เทคโนโลยีลดแสงสีฟ้า เพื่อเป็นการถนอมสายตาของผู้ใช้งาน
- 1.2.17. น้ำหนักจอไม่เกิน 78 กิโลกรัม
- 1.2.18. มีลำโพงในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16W x 2



(นางสาวณัสนันท์พรหม ผลทำมีบุญ)

ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาคจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

- 1.2.19. ผลิตภัณฑ์ต้องมีsoftware ภายใต้อีชื่อเดียวกันสำหรับใช้เขียน โดยสามารถเขียนได้บนไฟล์รูปภาพและเอกสารและสามารถบันทึกหน้าจอเป็นไฟล์วิดีโอได้
- 1.2.20. ต้องเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และอุปกรณ์มือถือที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้ง Windows , IOS และ Android ได้
- 1.2.21. มีอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับจอภาพเป็นปากกาที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ หรือ ดีกว่าอย่างน้อย 2 ด้าม
- 1.2.22. มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพเพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน
- 1.2.23. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้มาตรฐานและลิขสิทธิ์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีที่จดทะเบียนบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ญี่ปุ่น หรือ เกาหลีใต้เท่านั้น
- 1.2.24. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายและสำรองอะไหล่โดยมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปีเป็นอย่างน้อยจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

1.3.รายละเอียดอื่น ๆ

- 1.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี


2. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย

2.1 รายละเอียดทั่วไป

- 2.1.1 เป็นระบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย เป็นซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการเรียน การสอน ในห้องปฏิบัติการ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.2.1 สามารถส่งหน้าจอของผู้สอนไปยังหน้าจอของผู้เรียนได้ โดยที่ผู้เรียนไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหน้าจอได้
- 2.2.2 สามารถแสดงหน้าจอของผู้เรียนในชั้นเรียนไปยังหน้าจอของผู้เรียนคนอื่นได้
- 2.2.3 ตัวซอฟต์แวร์สามารถให้ผู้สอนทำข้อสอบแบบ ถูก-ผิด หรือ ข้อสอบแบบปรนัย เพื่อทำการทดสอบผู้เรียนได้ โดยตัวซอฟต์แวร์สามารถที่จะแสดงคะแนนของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ ทำให้ผู้สอนสามารถทราบผลคะแนนของการสอบผู้เรียนได้ทันที
- 2.2.4 สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของโปรแกรม หรือ เว็บไซต์ ที่สามารถเปิดใช้งานได้ในแต่ละวิชาเรียน ตามความต้องการของผู้สอนได้
- 2.2.5 ผู้สอนสามารถระบุเครื่องของผู้เรียนที่ต้องการทำการสอนโดยตรงได้ โดยสามารถที่จะรีโมทเข้าไปควบคุมหน้าจอของผู้เรียนได้
- 2.2.6 ผู้สอนสามารถ ดูภาพรวมของผู้เรียน หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนทำบนเครื่องของตน จากบนหน้าจอของผู้สอนได้ภายในหน้าจอเดียว



(นางสาวคณิสันท์พรรณ ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

- 2.2.7 ผู้สอนสามารถจับภาพนิ่ง (Snap shot) บนหน้าจอของผู้เรียนที่ต้องการได้
- 2.2.8 ผู้สอนสามารถส่งข้อความไปยังเครื่องผู้เรียนที่ต้องการ หรือทำการพูดคุย (Chat) กับผู้เรียน เป็น รายบุคคล หรือเฉพาะกลุ่มได้
- 2.2.9 ผู้สอนสามารถทำการล๊อคเมาส์ คีย์บอร์ด ของเครื่องผู้เรียน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียน ใช้งานเครื่องในเวลาที่ไม่ได้รับอนุญาต
- 2.2.10 ผู้สอนสามารถทำการบล็อกการใช้งาน USB Port และ Printer ได้
- 2.2.11 ผู้สอนสามารถทำการสั่งเปิด หรือปิดเครื่องผู้เรียนได้ หากเครื่องปลายทางสนับสนุน ระบบ Wake on LAN
- 2.2.12 ผู้สอนสามารถส่งไฟล์ออกไปยังเครื่องผู้เรียน และสามารถเก็บไฟล์จากผู้เรียนกลับแบบออนไลน์ได้

### 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One

#### 3.1 รายละเอียดทั่วไป

- 3.1.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมเอกสารรับรอง
- 3.1.2 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาใน เอกสารเสนอราคานี้ด้วย
- 3.1.3 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ บริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขายที่ดี โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร เสนอราคา
- 3.1.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ด้านบริการหลังการขายเพื่อเป็นประโยชน์ใน ด้านการบริการหลังการขาย

#### 3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า แกนหลัก (2 core) หรือ 4 แกนเสมือน (4 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.2 มีหน่วยความหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.3 มีหน่วยความสำรอง (Hard Disk) ชนิด SATA มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.4 ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับ หมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้



(นางสาวณัสนันท์พรธณ ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

3.2.5 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดความเร็ว 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45

3.2.6 มีการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ b/g/n หรือดีกว่า

3.2.7 สนับสนุนการทำงานแบบเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Bluetooth v4.0 หรือดีกว่า

3.2.8 มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) แบบ USB Port จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.2.9 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว

3.2.10 มีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 720p HD ติดตั้งแบบ Build-in มาบนตัวเครื่อง

3.2.11 มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมี Integrated Speaker

3.2.12 มี Internal Card Reader

3.2.13 Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง เป็นแบบ USB Keyboard จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 103 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

3.2.14 Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB

3.2.15 ตัวเครื่อง Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้า นั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต

3.2.16 ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO

### 3.3 รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1 มีรับประกันผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ทั้งหมด) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (On Site Service)

## 4 โฉนดสำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้

### 4.1 รายละเอียดทั่วไป

4.1.1 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และอยู่ในสภาพสมบูรณ์

4.1.2 อยู่ในสายการผลิตนับตั้งแต่วันส่งมอบ

### 4.2 รายละเอียดด้านเทคนิค

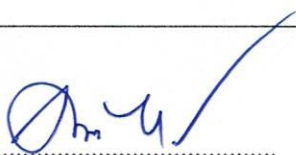
4.2.1 หน้าโต๊ะเป็นไม้ปิดเมลามีน โครงสร้างเป็นเหล็ก

4.2.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 120x60x75 เซนติเมตร

4.2.3 เก้าอี้มีพนักพิง ไม่มีล้อเลื่อน

### 4.3 รายละเอียดอื่นๆ

4.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



(นางสาวคณิสันท์พรรณ ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

5 โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

5.1 รายละเอียดทั่วไป

5.1.1 เป็นโต๊ะสำหรับผู้สอน

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง 60 x 120 x 75 เซนติเมตร

5.2.2 โครงสร้างทำด้วยไม้ Particle หรือ MDF หรือ เหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน

5.2.3 แผ่น Top ด้านบนมีความหนา ไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร ผลิตจากไม้ MDF ปิดผิว 5 ด้าน ด้วยวัสดุ PET หรือ PVC หรือ Melamine โดยใช้เทคโนโลยีเครื่อง Membrane (แบบไม่มีรอยต่อ)

5.2.4 เก้าอี้มีพนักพิง มีล้อเลื่อน

5.3 รายละเอียดอื่นๆ

5.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

6 เครื่องเชื่อมต่อและกระจายสัญญาณ

6.1 รายละเอียดทั่วไป

6.1.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

6.2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

6.2.3 มีช่องเชื่อมต่อพอร์ต Gigabit SFP Port ไม่น้อยกว่า 4 Port

6.2.4 รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1q, 802.1p, 802.1d, 802.1w, 802.1s

6.2.5 เป็นอุปกรณ์ Non-blocking โดย Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 56 Gbps

6.2.6 Forwarding Rate ของอุปกรณ์ต้องไม่น้อยกว่า 41.7 Mpps

6.2.7 อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K

6.2.8 รองรับการส่งไฟล์แบบ Jumbo Frame ไม่ต่ำกว่า 9KB

6.2.9 รองรับการทำงาน IGMP v1/v2/v3 ได้

6.2.10 รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Static Routing

6.2.11 รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Link Aggregation Control Protocol (LACP)

6.2.12 รองรับ 4k VLANs

(นางสาวศณิสนันท์พรหม ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ

(นางสาวคำปุ่น กำริสุ)

กรรมการ

(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

- 6.2.13 รองรับฟังก์ชัน STP/RSTP/MSTP
- 6.2.14 รองรับฟังก์ชัน IGMP Snooping
- 6.2.15 รองรับฟังก์ชัน ROOT Guard/Loopback Detection
- 6.2.16 รองรับฟังก์ชัน LLDP/ LLDP-MED
- 6.2.17 รองรับฟังก์ชัน Security ดังต่อไปนี้
  - 6.2.17.1 Access Control List (L2~L4 ACL)
  - 6.2.17.2 IP-MAC-Port Binding
  - 6.2.17.3 802.1x and Radius Authentication
  - 6.2.17.4 Port Security
  - 6.2.17.5 Storm Control
  - 6.2.17.6 SSL and SSH encryptions
  - 6.2.17.7 Dos Defend
- 6.2.18 รองรับ QoS (Quality of Service) 802.1P/DSCP QoS Voice VLAN
- 6.2.19 รองรับการใช้งาน IPv6
- 6.2.20 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 6.2.21 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS
- 6.2.22 อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส
- 6.2.23 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์หรือ Telnet ได้
- 6.2.24 รองรับการใช้งานร่วมกับ Microsoft® Windows® XP, Vista™ or Windows 7, Windows 8, MAC® OS, NetWare®, UNIX® or Linux
- 6.2.25 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
- 6.2.26 ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

6.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 6.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี



(นางสาวคณิสันท์พรพรรณ ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

7 เครื่องเชื่อมต่อและกระจายสัญญาณไร้สาย

7.1 รายละเอียดทั่วไป

7.1.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณไร้สาย

7.2 รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b, g, n และ ac ได้เป็นอย่างน้อย

7.2.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5GHz

7.2.3 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบ AC1350 โดยแบ่งเป็น 867Mbps บนย่าน 5GHz และ 450Mbps บนย่าน 2.4GHz

7.2.4 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย

7.2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.2.6 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) และแบบ Passive PoE

7.2.7 มีเสาสัญญาณแบบภายในแบบ Omni ไม่น้อยกว่า 3 ต้น โดยย่านความถี่ 5GHz จำนวน 2 ต้นขนาดไม่น้อยกว่า 5dBi ขึ้นไป และย่านความถี่ 2.4GHz จำนวน 2 ต้นขนาดไม่น้อยกว่า 4dBi ขึ้นไป

7.2.8 สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MU-MIMO)

7.2.9 มีเทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลไร้สายแบบ Airtime Fairness และ Beamforming

7.2.10 รองรับการทำให้ Multiples SSID ได้อย่างน้อย 16 SSIDs

7.2.11 สามารถเลือกช่องสัญญาณและสามารถปรับกำลังส่งของสัญญาณไร้สายได้

7.2.12 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS

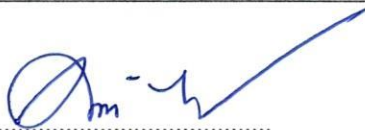
7.2.13 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์แบบรวมศูนย์ (Controller) โดยใช้ซอฟต์แวร์ได้

7.2.14 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

7.2.15 รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows10, Linux

7.2.16 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) ตั้งแต่ 0°C – 40°C และความชื้น (Operating Humidity) ตั้งแต่ 10%~90% non-condensing

7.2.17 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา



(นางสาวศณิสนันท์พรหม ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

7.2.18 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

7.3 รายละเอียดอื่น

7.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

8 ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)

8.1 รายละเอียดทั่วไป

8.1.1 เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U

8.2 รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1 มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร

8.2.2 ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว

8.2.3 มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้อย่างน้อย 1 ตัว

8.2.4 มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ อย่างน้อย 4 Outlet

8.2.5 มีถาด Fix สำหรับใส่อุปกรณ์ อย่างน้อย 1 ถาด

8.3 รายละเอียดอื่นๆ

8.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

9 อุปกรณ์สำหรับการนำเสนอ

9.1 รายละเอียดทั่วไป

9.1.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับการนำเสนอ

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1 ควบคุมการทำงานด้วยรีโมท

9.2.2 มี LCD DISPLAY สำหรับการแสดงผลการทำงาน

9.2.3 มีตัวชี้เลเซอร์ภายใน

9.2.4 สามารถควบคุมการนำเสนอได้

9.3 รายละเอียดอื่นๆ

9.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวศณันท์พรธณ ผลท่ามีบุญ)

ประธานกรรมการ

(นางสาวคำปุ่น กำรัส)

กรรมการ

(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)

กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

10 ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

10.1 รายละเอียดทั่วไป

10.1.1 ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณ ให้พอเพียงพอการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

10.1.2 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ด้านบริการหลังการขายเพื่อเป็นประโยชน์ ในด้านการบริการหลังการขาย

10.2 รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1 ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

10.2.2 สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 5 e

10.2.3 มี Connector เป็นชนิด RJ-45 Jack

10.2.4 มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า

10.2.5 การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

10.2.6 ติดตั้งผ้าม่านในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด

10.3 รายละเอียดอื่นๆ

10.3.1 ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัย ต่อการใช้งาน

11 กระดานไวท์บอร์ด

11.1 รายละเอียดทั่วไป

11.1.1 เป็นกระดานไวท์บอร์ดชนิดแม่เหล็ก

11.2 รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 110 x 170 เซนติเมตร

11.2.2 มีรางสำหรับวางแปรง และปากกา

11.3 รายละเอียดอื่นๆ

11.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี



(นางสาวคณิสันท์พรรณ ผลท่ามีบุญ)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำริสุ)  
กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

12 ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน

12.1 รายละเอียดทั่วไป

12.1.1 เป็นชุดเครื่องเสียงขยายเสียงภายในห้องเรียน

12.2 รายละเอียดทางเทคนิค

12.2.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

12.2.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

12.2.3 มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง

12.2.4 สามารถปรับเสียงทูน  $\pm 10$  dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่  $\pm 10$  dB ที่ 10 kHz

12.2.5 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz ( $\pm 3$ dB)

12.2.6 สามารถต่อบันทึกเทปได้ Record : 0dB,600 Ohms, Unbalanced

12.2.7 ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V,70V และแบบ Low Impedance 4 ohms

12.2.8 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB

12.2.9 มีค่าความเพี้ยน ( Distortion ) Under 1% ที่ 1 kHz

12.2.10 มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน

12.2.11 ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้

12.2.12 มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง

12.2.13 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC

12.3 รายละเอียดอื่นๆ

12.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

12.3.2 มีไมโครโฟนชนิดมีสาย จำนวน 1 ตัว

12.3.3 มีไมโครโฟนชนิดไร้สาย จำนวน 1 ชุด



(นางสาวศันสน์พรธร ผลท่ามีบุญ)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)  
กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางภาษา

13 ลำโพงสำหรับห้องเรียน

13.1 รายละเอียดทั่วไป

13.1.1 เป็นลำโพงสำหรับใช้ในห้องเรียน

13.2 รายละเอียดทางเทคนิค

13.2.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน

13.2.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

13.2.3 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V,70V และ 8 โอห์ม

13.2.4 ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB

13.2.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz

13.2.6 ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome

13.2.7 ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type

13.2.8 มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย

13.2.9 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน

13.3 รายละเอียดอื่นๆ

13.3.1 สามารถยึดติดกับผนังได้

13.3.2 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี



(นางสาวคณิสันท์พรพรรณ ผลท่ามีบุญ)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวคำปุ่น กำรัส)  
กรรมการ



(นางสาวจันทร์เพ็ญ เมตตาจิตสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ