



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบภาพและเสียง (ห้องการเรียนการสอนระบบไฮบริด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง
พิจิตรโลก จังหวัดพิจิตรโลก จำนวน ๑ ระบบ ของคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบภาพและเสียง (ห้องการเรียนการสอน
ระบบไฮบริด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิจิตรโลก จังหวัดพิจิตรโลก จำนวน ๑ ระบบ ของคณะโลจิสติกส์และดิจิทัล
ซัพพลายเชน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๔๙,๙๓๗.๐๐ บาท
(ห้าแสนสี่หมื่นเก้าพันเก้าร้อยสามสิบบเจ็ดบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 ๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ณ
วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
 ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
 ๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th
หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๑๖ ,๐-๕๕๙๖-๘๗๕๑ ในวัน
และเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรพล สุขโหด)

คณบดีคณะโลจิสติกส์ฯ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ งบประมาณ/๒๕๖๖ (เลขที่โครงการ ๖๕๐๙๗๕๙๑๖๒๗)

การซื้อระบบภาพและเสียง (ห้องการเรียนรู้การสอนระบบไฮบริด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ ของคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบภาพและเสียง (ห้องการเรียนรู้การสอนระบบไฮบริด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก	จำนวน	๑	ระบบ
---	-------	---	------

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด 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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (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) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) 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 ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลาย มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็น

ผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีขีดเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ 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 ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย
- (๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือ

สัญญาไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้งที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้งวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดด้งนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อขายสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว




ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)
ระบบภาพและเสียง (ห้องการเรียนการสอนระบบไฮบริด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ
คณะโลจิสติกส์ดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. ความเป็นมา

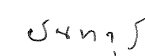
แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” ซึ่งในการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ มีความจำเป็นอันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ โดยเฉพาะความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงถึงระบบการศึกษาที่มีปัญหาหลากหลายประการ นับตั้งแต่ ปัญหาคุณภาพของคนไทยทุกช่วงวัย ปัญหาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกกระดับ จุดอ่อนของระบบการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่ยังไม่เหมาะสม ขาดความคล่องตัว มีความเหลื่อมล้ำในด้านโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา และปัญหาอื่นอีก นานับประการ อันส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ที่ต้องปรับเปลี่ยนให้สนองและรองรับความท้าทายในหลากหลายรูปแบบ จึงมีความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ระบบการศึกษาเป็นกลไกหลักของการขับเคลื่อนประเทศ ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับใหม่ กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) และกรอบทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) เพื่อให้สามารถนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในอีก 20 ปีข้างหน้า

นวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive technology) ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกที่ต้องเผชิญกับเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันมากมาย ทั้งด้านการเรียนการสอนในสถานศึกษา การใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและการจัดการการทำงาน เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน

การพัฒนาห้องให้ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบไฮบริด นับว่าเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 เป็นการบูรณาการปรับใช้การสอนแบบปกติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเป็นการลดอุปสรรคด้านการเรียน ไม่ว่าจะปัญหาจาก Covid-19 ข้อจำกัดด้านการเดินทาง และเวลา การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ได้เริ่มนำเอาแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริด มาใช้ในการเรียนการสอน และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นระบบ LDSC Digital Hybrid Learning System ที่เปลี่ยนจากการสอนแบบเน้นการบรรยาย (Lecture) มาเป็นการสอนแบบไฮบริด ที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียน (Interactive Learning) ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมการเรียนการสอนมาสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) เป็นการผสมผสานระหว่าง


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล สุขโต)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

สอนในชั้นเรียนกับการสอนแบบ e-Learning โดยนำส่วนที่ดีที่สุดของการสอนทั้งสองแบบมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ทำให้ในปัจจุบันคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ได้ก้าวไปสู่การเป็นคณะที่มีนวัตกรรมทางการศึกษาและการบริหารจัดการที่ก้าวหน้าที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย


คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวรได้เล็งเห็นความสำคัญ จึงมีนโยบายจัดซื้อระบบภาพและเสียง (ห้องเรียนการสอนระบบไฮบริด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก คณะโลจิสติกส์ดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย รวมถึงการประชุมออนไลน์ต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

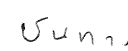
- 2.1. เพื่อพัฒนาห้องเรียนในรูปแบบ Digital Hybrid Learning ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน อาคารเอกาทศรถ ชั้น 2
- 2.2. เพื่อรองรับการประชุมออนไลน์ที่มีมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันห้องประชุมที่ใช้สำหรับประชุมออนไลน์มีไม่เพียงพอต่อการใช้งานที่เพิ่มขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล สุขโทด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายณันท์วุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ



4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

5. กำหนดส่งมอบ/กำหนดยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

5.1. กำหนดส่งมอบ 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

5.2. กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน

5.3. ส่งมอบพร้อมติดตั้ง ณ อาคารเอกาทศรถ คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณรวม 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

7. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

สืบราคาจากท้องตลาด

8. เกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้ที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนเสนอราคาต่ำสุด

9. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

งานบริการการศึกษา คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

10. การเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่


10.1. ทางโทรสาร หมายเลข 0-5596-1137

10.2. ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) Procurement1@nu.ac.th

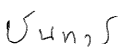
11. กำหนดวันสิ้นสุดการเสนอแนะ/วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ในวันที่..... 6 ธ.ค. 2565




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ



(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ



(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

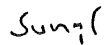
คุณลักษณะระบบภาพและเสียง (ห้องการเรียนการสอนระบบไฮบริด)
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 ชุด
คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียดของครุภัณฑ์

1. กล้องสำหรับการเรียนการสอนทางไกล (ระบบ Auto Tracking ติดตามผู้สอน) จำนวน 1 ชุด
 - 1.1 มีตัวรับภาพแบบ CMOS ขนาด 1/2.8 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.2 สามารถขยายภาพด้วยเลนส์ (Optical Zoom) ได้ 20 เท่า หรือดีกว่า
 - 1.3 สามารถขยายภาพด้วยแบบดิจิทัล (Digital Zoom) ได้ 12 เท่า หรือดีกว่า
 - 1.4 กล้องติดตามผู้บรรยายในตัวสามารถรับภาพได้กว้าง 59 องศา หรือดีกว่า
 - 1.5 กล้องถ่ายภาพมุมกว้างของห้องในตัวสามารถรับภาพได้กว้าง 72 องศา หรือดีกว่า
 - 1.6 สามารถปรับมุม (Tilt) ก้มได้ 30 องศา และมุมเงยได้ 90 องศา หรือดีกว่า
 - 1.7 สามารถส่าย (Pan) ได้ -170 องศา ถึง +170 องศา หรือดีกว่า
 - 1.8 สามารถรับภาพที่มีความสว่างตั้งแต่ 0.5 Lux ขึ้นไป
 - 1.9 สามารถตั้งค่า Preset ของกล้องได้ 256 ตำแหน่งเป็นอย่างน้อย
 - 1.10 สามารถควบคุมการทำงานของกล้องผ่านพอร์ต RS-485 และ RS-232 ด้วยโปรโตคอล Visca และ Pelco D ได้เป็นอย่างน้อย
 - 1.11 สามารถก้มส่ายขยาย (Pan Tilt Zoom) เพื่อติดตามผู้บรรยายที่เดินอยู่หน้าห้องเรียนได้อัตโนมัติ โดยการตรวจจับการเคลื่อนไหวและตรวจจับใบหน้าของผู้บรรยาย
 - 1.12 กล้องติดตามผู้บรรยายสามารถส่งสัญญาณวิดีโอผ่านพอร์ต 3G-SDI และ DVI-D ที่มีความละเอียด 1080p@60 fps หรือดีกว่า
 - 1.13 มีพอร์ตสัญญาณวิดีโอออกแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต สามารถส่งภาพที่มีความละเอียดสูง 1080p หรือดีกว่า
 - 1.14 มีพอร์ต Ethernet LAN ความเร็ว 100 Mbps ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต ที่สามารถส่งสัญญาณวิดีโอผ่านระบบ LAN ด้วยโปรโตคอล ONVIF, RTMP, RTSP เป็นอย่างน้อย
 - 1.15 สามารถกำหนดพื้นที่ซึ่งอาจมีการเคลื่อนไหวและอาจรบกวนการทำงานของกล้อง เช่น ประตูหรือจอภาพได้อย่างน้อย 8 พื้นที่ (Blocked Zones)
 - 1.16 สามารถกำหนดพื้นที่ตรวจจับการเคลื่อนไหวของผู้บรรยายและกำหนดมุมมองการเก็บภาพของกล้องให้สอดคล้องกันได้ไม่น้อยกว่า 4 พื้นที่ (Predefined Tracking Zones)
 - 1.17 สามารถปรับภาพเป็นมุมกว้างหรือเรียกใช้ PRESET ของกล้อง เมื่อตรวจจับผู้บรรยายหลายคน
 - 1.18 สามารถทำงานติดตามผู้บรรยายได้ตามลำพังโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ภายนอกอื่นใด


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายณัฐภูมิ เงินจันทร์)
กรรมการ




- 1.19 ต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ 3ปีจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยให้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- 1.20 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.20 รับประกันสินค้า 1 ปี

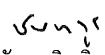
2. กล้องสำหรับการเรียนการสอนทางไกล จำนวน 1 ชุด

- 2.1 เป็นกล้องวิดีโอที่สามารถ สายซ้าย-ขวา ก้ม-เงย และขยายภาพเข้า-ออก (Pan-Tilt-Zoom) ได้
- 2.2 ตัวรับภาพ (Image Sensor) ชนิด CMOS, 2.14MP ขนาด 1/2.8" หรือดีกว่า
- 2.3 สามารถก้ม-เงย ได้ต่ำสุด 30 องศา และสูงสุด 90 องศา หรือมากกว่า
- 2.4 สามารถสายซ้าย-ขวา (Pan) ได้ -170 ถึง +170องศา หรือมากกว่า
- 2.5 สามารถขยายภาพแบบ Optical ได้สูงสุด 20 เท่า หรือมากกว่า
- 2.6 สามารถขยายภาพแบบ Digital ได้สูงสุด 12 เท่า หรือมากกว่า
- 2.7 มีความกว้างของมุมมอง (field of view) 59.5องศา เป็นอย่างน้อย
- 2.8 มีช่องส่งสัญญาณวิดีโอแบบ HDMI, 3G-SDI, USB2.0 และ Ethernet ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.9 มีอินเทอร์เฟซควบคุมแบบ RS-232 In และ RS232 Out และ RS-485 และรองรับโปรโตคอล VISCA (Daisy Chain) และ Pelco-D และ Pelco-P เป็นอย่างน้อย
- 2.10 สามารถตั้งตำแหน่งกล้อง (Preset) ได้ 256 ตำแหน่ง หรือมากกว่า
- 2.11 สามารถตั้งหมายเลขกล้อง (Camera ID) ได้ 0-63 เป็นอย่างน้อย
- 2.12 มีพอร์ต RJ-45 รองรับระบบเครือข่ายความเร็ว 100Mbps ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.13 รองรับโปรโตคอล HTTP, RTSP, RTMP, ONVIF, TCP, UDP เป็นอย่างน้อย
- 2.14 รองรับการบีบอัดสัญญาณเสียงแบบ AAC เป็นอย่างน้อย
- 2.15 รองรับการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.265 และ H.264 หรือดีกว่า
- 2.16 รองรับการส่งสัญญาณภาพแบบ Dual Stream ได้
- 2.17 รับประกันสินค้า 1 ปี





(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล สุขโท)
ประธานกรรมการ



(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ



(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

3. จอทัชสกรีน 50 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1 เป็นจอภาพแสดงผลขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม
- 3.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) 3,840 x 2,160 pixel (Landscape)
- 3.3 ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 200 nit หรือดีกว่า
- 3.4 อัตรา (Contrast Ratio) 4000:1 (Static) หรือดีกว่า
- 3.5 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 8ms (G to G) หรือน้อยกว่า
- 3.6 ความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) : 178°/178° หรือดีกว่า
- 3.7 ช่องต่อสัญญาณเข้า HDMI IN x 1 port หรือมากกว่า
- 3.8 ช่องต่อสัญญาณออก HDMI Out x 1 port
- 3.9 สามารถรองรับระบบ WiFi หรือ NFC หรือ Acceleration sensor
- 3.10 มีช่องต่อสัญญาณ LAN
- 3.11 จอภาพมีหน่วยประมวลผลในตัวและมีโปรแกรมสำหรับขีดเขียนโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก
- 3.12 รองรับการขีดเขียนบนจอด้วยขนาดของวัตถุ (2mm, 4mm, 8mm, 50mm)
- 3.13 จอภาพรองรับการเขียนได้พร้อมกัน อย่างน้อย 4 drawing
- 3.14 รองรับการเขียนได้อย่างน้อย 20 หน้าในหนึ่งไฟล์และสามารถใส่รหัสเพื่อ lock ไฟล์ได้
- 3.15 มีปากกาหรือ stylus สำหรับเขียนหน้าจอบรรจุพร้อมและเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับจอทัชสกรีน
- 3.16 สามารถลบข้อความที่เขียนได้ด้วยมือเปล่าและเขียนข้อความทับลงบนไฟล์ที่ถูกจับภาพบนหน้าจอได้ (Capture) รวมถึงการแชร์ข้อมูลไปยัง Email, Print, Network Storage ได้
- 3.17 รองรับการเชื่อมต่อ คอมพิวเตอร์ Windows OS 8 ขึ้นไปเป็นอย่างน้อย และสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ผ่านจอภาพได้โดยการใช้งานแบบ touchscreen
- 3.18 มี Template สำหรับใช้งานเช่น ตารางนัดหมาย หรือ สิ่งที่ต้องทำ เป็นต้น
- 3.19 ลำโพง Built in แบบ สเตอริโอ มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 10W x 2
- 3.20 ต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ 3ปีจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยให้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- 3.21 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.22 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 100 – 240V, 50/60Hz
- 3.22 รับประกันจอภาพ ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ

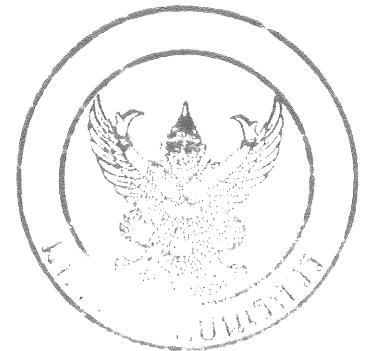

(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ



4. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือคู่ จำนวน 1 ชุด

- 4.1 ไมโครโฟนไร้สายการใช้งานในย่าน UHF 694.4 – 702.7 และ 748.3 – 757.7 MHz
- 4.2 สามารถตอบสนองความถี่ 30Hz – 20 kHz ได้
- 4.3 สามารถเลือกใช้ความถี่ Pre-set ได้มากถึง 180 ช่อง
- 4.4 มีเสาอากาศแบบ True diversity
- 4.5 มีเทคโนโลยี Digital 16 bit ID pilot ไม่มีสัญญาณรบกวนแม้แต่ความถี่เดียวกัน
- 4.6 สามารถจับคู่กันได้จากสัญญาณอินฟราเรด พร้อมดาวน์โหลดความถี่จากเครื่องรับสัญญาณ
- 4.7 ระบบไร้สายมีการใช้อุปกรณ์การเข้ารหัส
- 4.8 มีหน้าจอแบบ TFT แสดงสถานะสัญญาณ AF/RF, Battery level, Group, Channel และ Menu setting
- 4.9 มีระบบสแกนหาความถี่และแสดงสัญญาณแบบ Spectrum
- 4.10 สามารถปรับแต่งเสียงได้ 9 Pre-set หรือดีกว่า
- 4.11 สามารถใช้งานได้ไกลถึง 120 เมตรในที่โล่งแจ้ง หรือดีกว่า
- 4.12 มีระบบปิดเสียงแบบอัตโนมัติเมื่อวางไมโครโฟนไว้ในแนวระนาบ
- 4.13 ระบบมีการออกแบบการใช้พลังงานแบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยให้ใช้ไมโครโฟนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน
- 4.14 ไมโครโฟนเป็นแบบมือถือ ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid
- 4.15 ไมโครโฟนมีกำลังส่งสูงถึง 30 mW.
- 4.16 ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน สามารถใช้งานได้ 8 ชั่วโมง หรือดีกว่า
- 4.17 ได้รับมาตรฐาน CE และ RoHS หรือดีกว่าโดยให้ยื่นเอกสารการรับรองมาตรฐานขณะเข้าเสนอราคา
- 4.18 ต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ 3ปีจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยให้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- 4.19 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 4.19 รับประกันสินค้า 1 ปี



WV

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ

Lex


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


เจษฎา


(นายณันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

5. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ไม่น้อยกว่า 5,500 Ansi Lumens จำนวน 1 เครื่อง

- 5.1 สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ 30 -300 นิ้ว ระยะตั้งเครื่อง 0.68 ม. – 11.43 ม. หรือดีกว่า
- 5.2 ความละเอียดของภาพ WXGA 1,280 x 800 pixels หรือดีกว่า
- 5.3 ให้ความสว่างภาพถึง 5,500 Lumens ใช้หลอดชนิด 280W UHM x 1 อายุการใช้งาน 5,000 ชม. (Normal), 6,000ชม.(ECO1 Mode) หรือดีกว่า
- 5.4 ใช้แผง Transparent LCD Panels ขนาด 0.64" (x 3 Panel ,R/G/B) อัตราส่วน 16:10 หรือดีกว่า
- 5.5 อัตราความคมชัด (Contrast Ratio) 16,000:1 หรือดีกว่า
- 5.6 มีการกระจายแสง (Uniformity) 85% หรือดีกว่า
- 5.7 ใช้เลนส์ประเภท Manual Zoom / Focus กำลังขยาย 1.6 เท่า (throw ratio: 1.08 - 1.76:1)
- 5.8 มีระบบการแก้ไข Keystone ในแนวตั้ง +/- 35 องศา(auto/manual) ในแนวนอน +/-35 องศา (Manual) และสามารถแก้ไขมุมทั้ง 4 ด้าน และ CURVED CORRECTION ได้
- 5.9 มีระบบปรับเลนส์ขึ้นลงด้วยระบบ (manual lens shift) 0 to 44%
- 5.10 แผ่นกรองอากาศ (Filter) มีอายุการใช้งานได้มากที่สุดถึง 7,000 ชั่วโมง หรือดีกว่า
- 5.11 มีลำโพงในตัว 1 ชุด กำลังขยาย 10W Mono
- 5.12 มีคำสั่งพิเศษดังนี้
 - 5.12.1 Direct Power Off
 - 5.12.2 Daylight View Basic
 - 5.12.3 White board and Blackboard mode
 - 5.12.4 DC OUT Terminal
 - 5.12.5 Auto input Signal Search
 - 5.12.6 Auto Screen Image Rotation
 - 5.12.7 Emulation MODE
 - 5.12.8 6-Color Adjustment and Color Correction Functions
- 5.13 มีช่องสัญญาณ ดังนี้
 - 5.13.1 HDMI 19pin x 2(Deep Color, compatible HDCP)
 - 5.13.2 LAN : RJ-45 x1
 - 5.13.3 Computer 1 : D-sub 15pin x 1 for input
 - 5.13.4 Audio In 1: M3 x 1 (L,Rx1)
 - 5.13.5 Computer 2 : D-sub 15pin x 1 for input/output
 - 5.13.6 Audio In 2: M3 x 1 (L,Rx1)
 - 5.13.7 Audio In 3: Pin Jack / (L,R x 1)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายนันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ



- 5.13.8 USB A : for DC 5V output x1
- 5.13.9 Video Input : Pin jack x1
- 5.13.10 Audio Out : M3 x 1 (L,Rx1)
- 5.13.11 Serial In: D-sub 9pin x 1 (For RS-232C)
- 5.14 ระบบไฟฟ้า 100 V - 240 V AC (auto voltage), 50/60Hz
- 5.14 มีเอกสารรับรอง ISO 9001 และ ISO 14001
- 5.15 ต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ 3ปีจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยให้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- 5.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 5.17 รับประกันสินค้า 1 ปี


6. โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว จำนวน 4 เครื่อง

- 6.1 ระดับความละเอียด ของจอภาพ (Resolution) 3840x2160 (4K UHD)
- 6.2 ขนาดจอภาพ 55 นิ้ว หรือมากกว่า
- 6.3 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- 6.4 เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen หรือ VIDAA U หรือ webOS หรืออื่นๆ
- 6.5 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 6.6 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 6.7 มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล Digital DVB-T2 มาพร้อมเครื่อง
- 6.8 รับประกันสินค้า 1 ปี

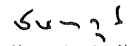
7. ขาแขวนทีวีแบบติดตั้งเพดานปรับก้มได้ รองรับทีวีขนาด 55 นิ้ว จำนวน 4 ชุด

- 7.1 เป็นขาแขวนติดตั้งเพดานรองรับทีวีได้ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
- 7.2 สามารถปรับก้มได้ 20 องศา (ปรับหมุนรอบได้ 360 องศา)
- 7.3 เสาปรับสั้น-ยาวสุดตั้งแต่ 86-113 เซนติเมตร
- 7.4 ขนาดของแผ่นยึดที่ติดกับเพดาน 15x15 ซม. (กxย)
- 7.5 รองรับน้ำหนักได้ 46 กิโลกรัม
- 7.6 รับประกันสินค้า 1 ปี




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

8. อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ 4 port (HDMI SPLITTER EXTENDER CAT 6) จำนวน 1 ชุด

8.1 คุณสมบัติอุปกรณ์ส่งสัญญาณ

- 8.1.1 มีช่องสัญญาณภาพและเสียงขาเข้าแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง
- 8.1.2 มีช่องสัญญาณภาพและเสียงขาออกแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง
- 8.1.3 มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ45 จำนวน 4 ช่อง เอาไว้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์รับสัญญาณ
- 8.1.4 รองรับการทำงานร่วมกับสาย CAT6/6a/7 เพื่อขยายระยะทางได้ไกล 40 เมตร
- 8.1.5 รองรับความละเอียด 1080p@60Hz
- 8.1.6 รองรับ EDID
- 8.1.7 รองรับการใช้งานของ IR ที่ช่วงความถี่ 20~60Hz เพื่อให้ปลายทาง สามารถควบคุมอุปกรณ์ที่ต้นทางได้
- 8.1.8 ในชุดจะมีอุปกรณ์รับสัญญาณ จำนวน 4 ตัว


8.2 คุณสมบัติอุปกรณ์รับสัญญาณ


- 8.2.1 มีช่องสัญญาณภาพและเสียงขาออกแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง
- 8.2.2 มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ45 จำนวน 1 ช่อง
- 8.2.3 รองรับไฟเลี้ยงจากตัวส่งผ่านสาย CAT6/6a/7 ได้โดยไม่ต้องต่อหม้อแปลง

8.3 รับประกันสินค้า 1 ปี

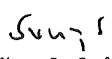
9. ชุดลำโพง ขนาด 8 นิ้ว พร้อมขาแขวน จำนวน 4 ชุด

- 9.1 ลำโพงเป็นแบบ Passive Two-Way Full-range
- 9.2 สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบภายในและภายนอกอาคารได้
- 9.3 มีหม้อแปลงแท็บเป็น 70V, 100V ได้
- 9.4 มีดอกลำโพงเสียงต่ำขนาด 8 นิ้ว 1 ดอก 65 วัตต์ RMS
- 9.5 มีดอกลำโพงเสียงสูงขนาด 1 นิ้ว 1 ดอก 25 วัตต์ RMS
- 9.6 สามารถทนกำลังขับสูงสุด 180 วัตต์ได้
- 9.7 สามารถตอบสนองความถี่ 45 – 20000 Hz
- 9.8 มีค่าความไว 94dB
- 9.9 มีค่าความดังสูงสุด 120dB
- 9.10 มีค่าความต้านทานปกติที่ 8 โอห์ม
- 9.11 มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวนอน 90 องศา ทางแนวตั้ง 60 องศา
- 9.12 มีขั้วต่อลำโพงแบบ EURO Block หรือดีกว่า
- 9.13 มีขายึดลำโพงสามารถติดตั้งกับผนังได้
- 9.14 ตัวตุ้ลำโพงใช้วัสดุในการผลิตแบบ Engineering-plastics (ABS)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ





(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

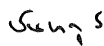
- 9.15 ต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ 3ปีจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยให้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- 9.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 9.16 รับประกันสินค้า 1 ปี

10. เครื่องผสมสัญญาณและขยายเสียง (Mixing Amplifier) จำนวน 1 เครื่อง

- 10.1 เครื่องขยายเสียงขนาด 300 วัตต์
- 10.2 สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth และ USB/SD player ได้
- 10.3 สามารถแยกโชนการต่อลำโพงแบบ 100V. ได้ 5 โชน พร้อมทั้งมีสวิตช์ on/off และไฟ LED แสดงสถานะ
- 10.4 มีช่องเสียบไมโครโฟนแบบ XLR จำนวน 5 ช่อง พร้อมกับสวิตช์ไฟ Phantom 48V
- 10.5 ช่องไมค์ที่ 1 มี Priority สำหรับลดเสียงช่องสัญญาณเข้าอื่นๆได้ 0 – 30dB
- 10.6 มีปุ่มกดเสียง CHIME, SIREN และสามารถปรับ เพิ่ม/ลด ระดับเสียงได้
- 10.7 มีปุ่มปรับเสียง BASS และ TREBLE
- 10.8 สามารถตอบสนองความถี่แบบ 4 – 8 โอห์ม : 20Hz – 20 kHz และแบบ 70 V – 100 V : 50 Hz – 15 kHz
- 10.9 มีช่องต่อสัญญาณเข้า MIC, AUX, CD, TUNER, SD, USB, BLUETOOTH 4.2
- 10.10 มีช่องต่อสัญญาณออก Speaker Out, Zone Out, Pre-amp Out Line RCA
- 10.11 มีค่าความผิดเพี้ยนน้อยกว่า 1 %
- 10.12 มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่าหรือเท่ากับ 75 dB
- 10.13 มีวงจรป้องกัน Short circuit, overload, high temperature
- 10.14 มี AC Fuse แบบ T6A
- 10.15 สามารถใช้กำลังไฟฟ้า AC 220 V – 240 V , 50 Hz/60 Hz ได้
- 10.16 มีปีกยึดแร็คและสามารถถอดได้
- 10.17 ต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ 3ปีจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงโดยให้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- 10.18 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 10.18 รับประกันสินค้า 1 ปี


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชิต สุขโฮต)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ




11. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ HDMI in 2 out 1 จำนวน 1 ชุด


- 11.1 มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า เป็น HDMI 2 input และ ช่องต่อสัญญาณขาออก HDMI 1 output
- 11.2 รองรับมาตรฐานของ HDMI แบบ HDCP 1.1 และ DVI
- 11.3 รองรับการแสดงผลความชัดลึกของสี 24/30/36-bit color depth
- 11.4 สนับสนุนคุณภาพเสียง High Definition – Dolby Digital TrueHD และ DTS-HD Master
- 11.5 รองรับการเพิ่มคุณภาพวิดีโอเวลาเชื่อมต่อไกลแบบ Auto Signal Enhancement
- 11.6 รองรับการแสดงสถานะสัญญาณไฟ LED ของสัญญาณขาเข้าอัตโนมัติ
- 11.7 สนับสนุนสัญญาณภาพ 3D
- 11.8 รองรับ EDID bypass
- 11.9 รองรับความละเอียด สัญญาณขาเข้า PC VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA (1600×1200) และ 1920×1200
- 11.10 รองรับความละเอียด สัญญาณขาเข้า HDTV 480i, 480p, 576i, 576p, 720p@50/60, 1080i@50/60 and 1080p@24/50/60
- 11.11 รองรับความละเอียด VGA~WUXGA และ 480i~1080p
- 11.12 รองรับการควบคุมจากปุ่มกดหน้าเครื่อง
- 11.13 รองรับการจำค่าล่าสุดของสัญญาณ input ที่เลือกไว้
- 11.14 รับประกันสินค้า 1 ปี

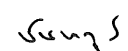
12. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ HDMI in 1 out 4 จำนวน 1 ชุด

- 12.1 มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 12.2 มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 4 ช่อง
- 12.3 กระจายสัญญาณภาพจากแหล่งสัญญาณต้นทาง 1 เครื่อง ไปออก 4 จอ HDMI พร้อมกัน
- 12.4 รองรับความละเอียดสูงสุดระดับ Ultra HD 4kx2k
- 12.5 รองรับ Video 3D
- 12.6 สามารถต่อสายได้ไกลถึง 15 เมตร (24 AWG HDMI standard cable)
- 12.7 รองรับมาตรฐาน HDCP 1.4
- 12.8 รองรับ bandwidth 340MHz สำหรับวิดีโอคุณภาพสูง
- 12.9 รองรับอัตราการส่งข้อมูลที่ 10.2Gbps (3.4Gbps ต่อช่องสัญญาณ)
- 12.10 วัสดุภายนอกทำด้วยโลหะ
- 12.11 แสดงสถานะการแสดงผลด้วยไฟ LED หน้าเครื่อง
- 12.12 ติดตั้งและ ใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องลงซอฟต์แวร์
- 12.13 รับประกัน 1 ปี




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัชพล สุขโทด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ


13. อุปกรณ์เลือกสัญญาณ (สำหรับเลือกสัญญาณเพื่อออกจอแสดงผล) จำนวน 1 ชุด


- 13.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 4 ช่อง
- 13.2 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 13.3 สลับภาพจาก 4 HDMI A/V sources ออก 1 จอ HDMI display
- 13.4 สลับภาพได้ทั้งจาก IR remote control, RS232 หรือ ปุ่มกดหน้าเครื่อง
- 13.5 รองรับ 340MHz bandwidth สำหรับความละเอียด Ultra HD 4kx2k video
- 13.6 HDMI (3D, Deep Color, 4kx2k); HDCP compatible
- 13.7 มีโหมดสลับภาพอัตโนมัติ สำหรับ auto port selection
- 13.8 ต่อสายได้ไกลสูงสุด 15 m (24 AWG)
- 13.9 รองรับ Consumer Electronics Control (CEC)
- 13.10 รองรับระบบเสียง Dolby True HD and DTS HD Master Audio
- 13.11 มีช่องต่อ RS-232 แบบ bi-directional สำหรับเชื่อมต่อกับระบบภายนอกระยะไกล
- 13.12 มีช่องต่อสายรับสัญญาณ IR เพื่อขยายระยะทางการควบคุมด้วย IR remote control ได้ไกลขึ้น
- 13.13 มี LED แสดงสถานะการเลือกช่องสัญญาณขาเข้าหน้าเครื่อง
- 13.14 รับประกันสินค้า 1 ปี

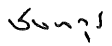
14. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว Format 16:9 จำนวน 1 จอ

- 14.1 จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดเส้นทแยงมุม 150 นิ้ว
- 14.2 กล้องจอร์รับภาพทำด้วยวัสดุเหล็กอย่างดี ให้ความแข็งแรงทนทาน
- 14.3 ปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอ ขึ้น - ลง ได้ทุกตำแหน่ง และหยุดโดยอัตโนมัติเมื่อเลื่อนขึ้นสุด - ลงสุด
- 14.4 ควบคุมการขึ้นลงของจอร์รับภาพด้วย รีโมทมีสายและไร้สายได้ (เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน)
- 14.5 รีโมทไร้สายส่งสัญญาณโดยคลื่นวิทยุ ทำให้ใช้งานได้อย่างสะดวก โดยสามารถกำหนดตำแหน่งการหยุดจออัตโนมัติที่รีโมทไร้สายได้
- 14.6 สามารถปรับให้ควบคุมจอหลายจอด้วยรีโมทตัวเดียวกันและควบคุมจอเดียวด้วยหลายๆรีโมท โดยผู้ใช้สามารถปรับได้เอง
- 14.7 สามารถติดตั้งจอได้ทั้งแบบแขวนเพดานหรือยึดติดกับผนัง
- 14.8 เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber ให้ความเนียนเรียบ สามารถป้องกันเชื้อรา ป้องกันการขีดไฟ และทำความสะอาดได้
- 14.9 เนื้อจอเป็นชั้นเดียวไม่มีรอยต่อ มีขอบจอสีดำและด้านหลังจอเคลือบสีดำ
- 14.10 ใช้ได้กับไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 14.11 รับประกันสินค้า 1 ปี




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายนันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ

15. แพลงสัญญาณเสียง (Sound Card Adapter) จำนวน 1 ตัว

15.1 เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณเสียง USB Sound Card

15.2 Chip : SSS1629

15.3 Sampling Rate : 48KHz


15.5 Cable Length : 15CM

15.5 Jacket : PVC+ABS


16.งานติดตั้งระบบและรับประกันสินค้า

1. ผู้ขายต้องติดตั้งระบบภาพและเสียงห้องการเรียนการสอนระบบไฮบริด และต้องใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี
2. มีการอบรมให้กับบุคลากรที่ใช้งานระบบห้องการเรียนการสอนระบบไฮบริด ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
3. การรับประกันสินค้า 1ปี




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรพล สุขโหด)
ประธานกรรมการ


(ดร.เจษฎา โพธิ์จันทร์)
กรรมการ


(นายันทวุฒิ เงินจันทร์)
กรรมการ