



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๑๔๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.psr.u.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๒๖-๗๑๐๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ อยู่มี)

รองอธิการบดี รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ร่าง.....
ผู้พิมพ์.....
ผู้ตรวจ.....

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ พ.๑๕/๒๕๖๖
การซื้อชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง ตำบลพลายชุมพล
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของ

รัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง

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" ต้องมีคุณสมบัติดังที่กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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/หรือแบบรูปปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตาม ข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)

(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 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slop ๑๖๐ ที่นั่ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม
ได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม
หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา
ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ
อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ
ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ
เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม
หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ
บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ
สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้
มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี
สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ
คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น
ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่น
ใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

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) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

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 หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายนดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายนดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น
ข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไร่ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (ครุภัณฑ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ชุดระบบภาพและเสียง ห้องเรียน Slope 160 ที่นั่ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก	1 ระบบ	1,145,000	ชุดระบบภาพและเสียงห้องเรียน Slope 160 ที่นั่ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย 1.โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ความละเอียด 3840x2160 พิกเซล ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 5 เครื่อง 1.1 มีระดับความละเอียดจอภาพ ไม่น้อยกว่า 3840x2160 พิกเซล 1.2 มีขนาดจอภาพ ไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว 1.3 แสดงจอภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight 1.4 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV) 1.5 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง 1.6 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์ 1.7 มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว 1.8 มีหนังสือรับประกัน ไม่น้อยกว่า 3 ปี รับรองอะไหล่ 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ 2. เครื่องฉายมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WUXGA ขนาด 6,200 ANSI Lumens จำนวน 1 เครื่อง 2.1 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้ว จนถึง 300 นิ้ว (0.76- 7.62m) 2.2 ใช้ LCD Panel x 3 ขนาด 0.64" ความละเอียดของภาพ True WUXGA (1,280 x 800 Dots) อัตราส่วน 16:10 2.3 ให้ความสว่างถึง 6,200 Lumens แหล่งกำเนิดแสงชนิด Laser Diodes 2.4 ให้ Contrast Ratio: 3,000,000: 1 (all white / all black) 2.5 แหล่งกำเนิดแสงสามารถใช้งานได้ถึง 20,000 ชั่วโมง / eco 24,000 ชั่วโมง และ อายุการใช้งาน Filter Replacement ถึง 20,000 ชั่วโมง 2.6 ใช้เลนส์ ประเภท Manual Zoom 1.6x / Throw Ratio 1.09 – 1.77 :1

				<p>2.7 สามารถแก้ไข Key Stone ในแนวตั้ง ได้ ± 35 องศา และแนวนอน ± 35 องศา</p> <p>2.8 ลำโพง Built – in Speaker 10 W</p> <p>2.9 สามารถเลื่อนภาพขึ้นโดยใช้ Manual Shift ทางแนวตั้ง +44% และ ทางแนวนอน $\pm 20\%$</p> <p>2.10 น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 6.9 Kg. (รวม Standard Lens)</p> <p>2.11 รองรับสัญญาณความละเอียดแบบ 4K</p> <p>2.12 มีคำสั่งพิเศษ</p> <p>2.12.1 Built-in Shutter Function</p> <p>2.12.2 Free 360 องศา installation</p> <p>2.12.3 Emulation Mode</p> <p>2.12.4 Multi Monitoring & Control Software with optional early warning functions</p> <p>2.12.5 startup Logo Function</p> <p>2.12.6 ECO Management system with 0.5 W stanby</p> <p>2.12.7 มีระบบ Daylight View Basic</p> <p>2.13 มีช่องสัญญาณ ดังนี้</p> <p>2.13.1 HDMI IN 1/2 : HDMI 19 pin x 2(Compatible with HDCP, Deep Color,4K/30p signal input) , CEC supporte</p> <p>2.13.2 Computer 1 IN: D-Sub HD 15-pin x1 (RGB or YPBPR / YCBCR)</p> <p>2.13.3 Computer 2 IN: D-Sub HD 15-pin x 1 (RGB or YPBPR / YCBCR)</p> <p>2.13.4 AUDIO 1/2 IN : M3 stereo mini-jack x 2</p> <p>2.13.5 VARIABLE AUDIO OUT : M3 stereo mini-jack x 1</p> <p>2.13.6 USB (VIEWER/WIRELESS/DC OUT : USB (Type A) x1 (For MEMORY VIEWER / Power Supply DC 5 V)</p> <p>2.13.7 DIGITAL LINK/ LAN : RJ-45 X 1 for network and Digital Link, HDBase-T , HDCP,Deep Color ,4K/30p signal input</p> <p>2.13.9 LAN/DIGITAL LINK RJ-45 x 1 for network and DIGITAL LINK connection (video/network/serial control)</p> <p>2.14 ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001</p>
--	--	--	--	---

				<p>2.15 มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ 5 ปี รับประกันคุณภาพสินค้า 3 ปี แหล่งกำเนิดแสงแบบ Laser Light Source 20,000 ชั่วโมง หรือ อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน (เอกสารฉบับจริงระบุหน่วยงานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์)</p> <p>3. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 200 นิ้ว (16:10) จำนวน 1 จอ</p> <p>3.1 กล้องจอร์รับภาพทำด้วยวัสดุเหล็กอย่างดี ให้ความแข็งแรงทนทาน</p> <p>3.2 ควบคุมการขึ้นลงของจอร์รับภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>3.3 ปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอ ขึ้น - ลง ได้ทุกตำแหน่ง และหยุดโดยอัตโนมัติเมื่อเลื่อนขึ้นสุด - ลงสุด</p> <p>3.4 ควบคุมการขึ้นลงของจอร์รับภาพด้วย รีโมทมีสายและไร้สายได้ (เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน)</p> <p>3.5 รีโมทไร้สายส่งสัญญาณโดยคลื่นวิทยุ ทำให้ใช้งานได้อย่างสะดวก โดยคลื่นความถี่ของ รีโมทแต่ละตัวจะแตกต่างกัน เพื่อป้องกันความยุ่งยากในการใช้งาน</p> <p>3.6 รีโมทไร้สายสามารถกำหนดให้ควบคุมจอหลายจอได้ด้วยรีโมทตัวเดียว และสามารถกำหนดรีโมทหลายตัวควบคุมได้ในจอเดียว</p> <p>3.7 สามารถติดตั้งจอได้ทั้งแบบแขวนเพดานหรือยึด ติดกับผนัง</p> <p>3.8 เนื้อจอเป็นชั้นเดียวไม่มีรอยต่อ มีขอบจอสีดำและด้านหลังจอเคลือบสีดำ</p> <p>3.9 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 จอ</p> <p>4.1 จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว</p> <p>4.2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,366x768 พิกเซล</p> <p>4.3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz</p> <p>4.4 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1</p> <p>4.5 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>5.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1kVA (600Watts)</p> <p>5.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p> <p>6. อุปกรณ์แยกสัญญาณภาพ HDMI เข้า 1 ออก 8 (SPLITTER) จำนวน 1 ชุด</p> <p>6.1 กระจายและขยายสัญญาณจาก 1 HDMI ออกไปยัง 8 จุดแสดงผลพร้อมกัน</p> <p>6.2 ใช้งานได้ทันที ไม่ต้องลงซอฟต์แวร์ใดๆ</p> <p>6.3 รองรับการใช้งาน IR ที่ช่วงความถี่ 20~60Hz หรือดีกว่า</p> <p>6.4 รองรับ EDID</p>
--	--	--	--	--

				<p>6.5 มีช่องต่อ HDMI Loop output ที่ตัวส่ง</p> <p>6.6 มีหูยึดที่ทำให้สามารถติดตั้ง ยึดเข้ากับ Rack ได้</p> <p>6.7 รองรับใช้สาย CAT6/6a/7 ขยายระยะทางได้ไกลสุด 40 เมตร หรือดีกว่า</p> <p>6.8 รองรับความละเอียดสูงสุด 1920x1080 @ 60Hz หรือดีกว่า</p> <p>6.9 ตัวรับใช้ไฟเลี้ยงจากตัวส่งผ่านสาย CAT6 ได้โดยไม่ต้องต่อหม้อแปลง</p> <p>6.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>7. อุปกรณ์ยืดระยะสัญญาณภาพ (EXTENDER) เข้า 4ออก 1 CAT6 จำนวน 3 ชุด</p> <p>7.1 ตัวส่งถูกออกแบบมาให้อยู่ในรูปแบบของ Wall Plate มาตรฐาน</p> <p>7.2 ตัวส่งมี HDMI in อย่างน้อย 2 ช่อง มี VGA in อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>7.3 ตัวส่งมีช่อง IR in/out</p> <p>7.4 ตัวส่งมีปุ่มกดสลับสัญญาณ VGA และ HDMI</p> <p>7.5 ตัวส่งมีช่อง RJ45 อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>7.6 ตัวรับมี HDMI out อย่างน้อย 2 ช่อง</p> <p>7.7 ตัวรับมีช่อง IR in/out</p> <p>7.8 รองรับการอัปเดต Firmware</p> <p>7.9 รองรับแบนด์วิดท์สูงสุด 18Gbps</p> <p>7.10 รองรับความละเอียดสูงสุด 4k@60hz YUV 4:4:4, ความละเอียด VGA สูงถึง 1920x1200</p> <p>7.11 รองรับ Dolby TruHD, DTS-HD Master Audio, 7.1 Channel</p> <p>7.12 รองรับการขยายสัญญาณได้ 70m ที่ความละเอียด 1080p และ 40m ที่ความละเอียด 4K</p> <p>7.13 รองรับ HDR10 และ 3D Video</p> <p>7.14 รองรับ VGA หรือ HDMI input และสลับสัญญาณได้จากปุ่มกดที่ตัวส่งด้านหน้าเครื่อง</p> <p>7.15 รองรับการขยายสัญญาณ Wide band IR (20-60KHZ) ได้ 2 ทิศทาง และ RS232 Pass through</p> <p>7.16 รองรับ Dual POC (ตัวรับ รับพลังงานได้จาก ตัวส่ง หรือ ตัวส่ง รับพลังงานจาก ตัวรับ)</p> <p>7.17 รองรับ HDCP2.2 / HDCP1.4</p> <p>7.18 รองรับการรวมเสียงอนาล็อก 2.0 channel เข้าไปในสัญญาณ HDMI</p>
--	--	--	--	--

				<p>7.19 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>8. อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ เข้า 4 ออก 1 จำนวน 1 ชุด</p> <p>8.1 มีช่องสัญญาณวิดีโอขาเข้าแบบ HDMI จำนวน 4 ช่องเป็นอย่างน้อย</p> <p>8.2 มีช่องสัญญาณวิดีโอขาออกแบบ HDMI จำนวน 2 แสดงผลแบบ Multiview หรือ QUAD 1 ช่อง และ PGM 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>8.3 ช่องสัญญาณ HDMI ขาเข้า และขาออก (PGM) รองรับสัญญาณวิดีโอภาพและเสียง</p> <p>8.4 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ Stereo RCA 1 คู่ (L/R) และ Microphone 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>8.5 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกแบบ Stereo RCA 1 คู่ (L/R) และ Stereo Headphone mini jack 1 ช่องเป็นอย่างน้อย</p> <p>8.6 รองรับการแสดงผลแบบ Picture in Picture (PIP) และมี Split Functions</p> <p>8.7 สนับสนุนการทำ LumaKey</p> <p>8.8 มีเอฟเฟคในการสลับภาพแบบ Wipe, Mix & Cut เป็นอย่างน้อย</p> <p>8.9 มี T-Bar ในการสลับสัญญาณภาพ</p> <p>8.10 รองรับความละเอียด</p> <p>8.10.1 1080p 50/59.94/60Hz</p> <p>8.10.2 1080i 50/59.94/60Hz</p> <p>8.10.3 720p 50/59.94/60Hz</p> <p>8.10.4 576i 50Hz</p> <p>8.10.5 480i 59.94Hz</p> <p>8.11 รองรับ Video Processing แบบ YUV 4:4:4 10bit, RGB 4:4:4</p> <p>8.12 สามารถผสมสัญญาณเสียงจาก 2 x Mic, 1 x Stereo RCA , 1 x Internal Digital embedded (เสียงที่มาจากช่อง HDMI ขาเข้า) เป็นอย่างน้อย</p> <p>8.13 มี LED Meter บอกระดับเสียง</p> <p>8.14 มีช่องต่อ Tally ขาออก แบบ D-Sub 15pin รองรับ 2 สี</p> <p>8.15 มีหนังสือรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี รับรองอะไหล่ 5ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ</p> <p>9. กล้องวิดีโอ จำนวน 2 เครื่อง มีกล้อง 2 ชุด อยู่ในตัวเดียวกัน แบ่งเป็นกล้อง Auto Tracking และ กล้อง Full view</p> <p>9.1 กล้อง Auto Tracking (PTZ)</p>
--	--	--	--	---

				<p>9.1.1 เป็นกล้อง PTZ ทำหน้าที่หมุนติดตามครูผู้สอน หรือ ผู้บรรยายอัตโนมัติ</p> <p>9.1.2 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ Sony 1/2.8" CMOS ความละเอียด 2.14 ล้านพิกเซล</p> <p>9.1.3 เป็น Optical Zoom 20 เท่า และ Digital Zoom ได้ 8 เท่า</p> <p>9.1.4 รองรับ Focus Auto/Manual</p> <p>9.1.5 รองรับ Gain Auto/Manual</p> <p>9.1.6 รองรับ White Balance Auto/Manual/ Static Color Temperature</p> <p>9.1.7 รองรับการตั้งค่า Exposure ทั้ง Auto/ Manual/ Shutter Priority/Iris Priority/Brightness Priority</p> <p>9.1.8 Shutter speed: 1/60s-1/10,000s</p> <p>9.1.9 รองรับการถ่ายในที่แสงน้อย ที่ 0.5Lux</p> <p>9.1.10 หมุนกล้อง ได้ -130 องศา ~ +130 องศา</p> <p>9.1.11 ปรับก้มเงยได้ -30 องศา ~ +90 องศา</p> <p>9.1.12 ความเร็วในการหมุน 0.1 องศา ~ 80 องศา ต่อวินาที</p> <p>9.1.13 ความเร็วในการก้มเงย 0.1 องศา ~ 60 องศา ต่อวินาที</p> <p>9.1.14 บันทึกตำแหน่งกล้องได้ถึง 64 Preset</p> <p>9.1.15 กล้องสามารถติดตามผู้สอน หรือผู้บรรยายได้</p> <p>9.1.16 กล้องสามารถก้มเงยได้อัตโนมัติ ตามความสูงของผู้สอน หรือ ผู้บรรยาย</p> <p>9.1.17 ไม่ติดตามนักเรียน</p> <p>9.1.18 ไม่ติดตามภาพที่กำลังเคลื่อนไหวบนจอทีวี หรือ โปรเจคเตอร์</p> <p>9.2 กล้อง Full View</p> <p>9.2.1 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ Sony 1/2.8" CMOS ความละเอียด 2.14 ล้านพิกเซล</p> <p>9.2.2 รองรับ White Balance แบบ Auto</p> <p>9.2.3 รองรับ Exposure แบบ Auto</p> <p>9.3 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>10. จอทัชสกรีน 65 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>10.1 รายละเอียดทางด้านเทคนิค</p>
--	--	--	--	--

				<p>10.1.1 หน้าจามีขนาด 65 นิ้ว โดยวัดตามแนวทแยงมุม</p> <p>10.1.2 มีระบบของแผงจอภาพประเภท TFT LCD (Direct LED Backlight)</p> <p>10.1.3 มีเทคโนโลยีลดแสงสีฟ้า (Blue Light Reduction)</p> <p>10.1.4 มีค่าความละเอียดของจอภาพแบบ 4K@ 60 Hz</p> <p>10.1.5 มีอายุการใช้งานหลอด LED 50,000 ชั่วโมง</p> <p>10.1.6 มีค่าความเปรียบต่าง (Contrast Ratio) 5000:1</p> <p>10.1.7 มีค่าความสว่างของหน้าจอ 400 cd/m²</p> <p>10.1.8 หน้าจอใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Vellum</p> <p>10.1.9 รองรับการสัมผัสสูงสุดได้ 20 จุดพร้อมกัน</p> <p>10.1.10 มีอัตราการตอบสนองของระบบสัมผัส 10 ms</p> <p>10.1.11 สามารถแยกความแตกต่างระหว่างปากกาและนิ้วสัมผัส</p> <p>10.1.12 มีแอปพลิเคชันที่ติดตั้งมาจากโรงงานดังนี้ Whiteboard, Annotate, Timer, Spinner, Screen Capture, Screen Share, Browser, PDF Reader และ Media Player</p> <p>10.1.13 จอมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการภายในตัวเครื่อง โดยมีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) 4 GB และหน่วยความจำภายในเครื่อง (Internal Storage) 32 GB</p> <p>10.1.14 รองรับการเชื่อมต่อโปรไฟล์ผู้ใช้ผ่านคลาวด์ (Cloud Based User Profiles)</p> <p>10.1.15 มีลำโพง 1 คู่ กำลังขับข้างละ 15 Watt โดยติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพจากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>10.1.16 มีช่องเชื่อมต่อ USB-A, RJ45, HDMI, USB-C 3.2, Mic (3.5 mm), Audio Out (3.5 mm) และ MicroSD Slot</p> <p>10.1.17 รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย Wi-Fi 6 และ Bluetooth 5.0</p> <p>10.1.18 มีระบบจัดการหน้าจอที่สามารถบริหารจัดการได้จากส่วนกลางภายใต้ชื่อแบรนด์เดียวกันกับผลิตภัณฑ์</p> <p>10.2 ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน</p> <p>10.2.1 มีเมนูการใช้งานภาษาไทยและภาษาอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 30 ภาษา</p> <p>10.2.2 สามารถนำเสนอรูปแบบ ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง และสามารถเขียน ไฮไลท์ ข้อความบนซอฟต์แวร์อื่นได้</p>
--	--	--	--	---

				<p>10.2.3 สามารถดึงข้อมูลไฟล์วิดีโอ ลงหน้ากระดาษ (Flipchart) และสามารถบันทึกข้อมูลโดยไม่ต้องนำข้อมูลและไฟล์วิดีโอ ต้นฉบับตามไปด้วย</p> <p>10.2.4 มีฟังก์ชันปากกา และไฮไลท์โดยสามารถเลือกขนาด ตั้งแต่ 0 – 100 และมีช่องของสีสูงสุด 24 ช่อง ซึ่งแต่ละช่องสามารถเปลี่ยนสี ได้ไม่จำกัด</p> <p>10.2.5 มีเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ทั้งไม้บรรทัด ไม้โปรแทรกเตอร์ ไม้ฉาก วงเวียน ลูกเต๋า ที่สามารถใช้งานได้ เหมือนจริง และ เครื่องคิดเลขสามารถตั้งโจทย์และผลการคำนวณออกมาเป็นข้อความใน หน้ากระดาษได้</p> <p>10.2.6 มีเครื่องมือตัวเปิดแสดง และ สปอตไลท์ซึ่งสามารถ เลือกรูปแบบสปอตไลท์ได้ทั้งแบบวงกลม และสี่เหลี่ยม เพื่อใช้ในการนำเสนอ สื่อการเรียนการสอน และสามารถตั้งค่าให้ทำงานไว้ล่วงหน้าได้</p> <p>10.2.7 มีเครื่องมือกล้องถ่ายรูปที่สามารถถ่ายภาพได้ 5 รูปแบบ</p> <p>10.2.8 มีเครื่องมือ Equation สำหรับสร้างสมการทาง คณิตศาสตร์ ทั้งเศษส่วน ราก ลิมิต และตัวแปรชนิดต่างๆ</p> <p>10.2.9 มีเครื่องมือหมึกกล่องทอน (Magic Ink) สำหรับมอง ทะลุผ่านรูปภาพในตำแหน่งที่ต้องการ คำสั่ง Container เพื่อสร้างสื่อใน ลักษณะการจับคู่คำถามและคำตอบได้</p> <p>10.2.10 มีคำสั่งแถบเลื่อนฝ้าแสง (More Translucent) เพื่อ กำหนดให้วัตถุค่อยๆ จางหายไปและคำสั่ง Less Translucent เพื่อให้วัตถุ ค่อยๆ ปรากฏขึ้นมา</p> <p>10.2.11 ซอฟต์แวร์มีแอคชั่น (Action) ในการสร้างสื่อ มากกว่า 200 แอคชั่น (Action)</p> <p>10.2.12 สามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบ .Flipchart , .PDF, .BMP, .JPEG รวมทั้ง Video File ได้</p> <p>10.2.13 มีเครื่องมือบันทึกวิดีโอที่สามารถเลือกรูปแบบการ บันทึกได้ทั้งแบบเต็มหน้าจอ หรือ บางส่วนได้</p> <p>10.2.14 สามารถดาวน์โหลดสื่อการเรียนสำเร็จรูปในรูปแบบ ไฟล์ .Flipchart ได้มากกว่า 33,000 ข้อมูลจากเว็บไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>10.3 มีหนังสือรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี รับรองอะไหล่ 5 ปี จาก บริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ</p> <p>11. ชุดตู้ลำโพง ซีพียูเฟอร์ จำนวน 2 ชุด</p>
--	--	--	--	---

				<p>11.1 ชุดลำโพง Active Column Speaker ประกอบด้วย ตู้ลำโพง Sub-woofer ขนาด 15 นิ้ว และตู้ลำโพง 4" x 8 Full range</p> <p>11.2 ตู้ลำโพง Sub-woofer มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>11.2.1 มีขนาดลำโพง 15 นิ้ว และ Voice coil ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว</p> <p>11.2.2 สามารถตอบสนองความถี่ 40 Hz – 180 Hz ได้</p> <p>11.2.3 รองรับกำลังขับ 600 วัตต์ และสูงสุด 1200 วัตต์</p> <p>11.2.4 เครื่องขยายเสียงเป็น Class D</p> <p>11.2.5 มีความไว 95dB ที่ 1m/1W</p> <p>11.2.6 มีความดังสูงสุด 134dB</p> <p>11.2.7 มีความต้านทาน 4 โอห์ม</p> <p>11.2.8 มี DSP ในตัว แบบ DEFAULT, MUSIC, DANCE, SPEECH, POP</p> <p>11.2.9 รองรับการเชื่อมต่อ Bluetooth Version 4.0</p> <p>11.2.10 มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ XLR หรือ ¼" Jack</p> <p>11.2.11 มีช่องต่อสัญญาณขาออก แบบ XLR</p> <p>11.2.12 สามารถใช้กำลังไฟ AC 220-240 V., 50/60Hz ได้</p> <p>11.3 ตู้ลำโพง 4" x 8 Full range มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>11.3.1 มีลำโพงขนาด 4 นิ้ว จำนวน 8 ดอก</p> <p>11.3.2 สามารถตอบสนองความถี่ 110 Hz – 18 kHz ได้</p> <p>11.3.3 รองรับกำลังขับสูงสุด 600 วัตต์</p> <p>11.3.4 มีความไว 96 dB ที่ 1m/1W</p> <p>11.3.5 มีความต้านทาน 4 โอห์ม</p> <p>11.3.6 มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวนอน 80 องศา และแนวตั้ง 20 องศา</p> <p>11.3.7 มีขั้วต่อลำโพงแบบ Speakon</p> <p>11.4 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>12 เครื่องขยายเสียง ขนาด 300 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>12.1 เครื่องขยายเสียงขนาด 300 วัตต์</p> <p>12.2 สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth และ USB/SD player ได้</p> <p>12.3 สามารถแยกโซนการต่อลำโพงแบบ 100V. ได้ 5 โซน พร้อมทั้งมี สวิตช์ on/off และไฟ LED แสดงสถานะ</p>
--	--	--	--	---

				<p>12.4 มีช่องเสียบไมโครโฟนแบบ XLR จำนวน 5 ช่อง พร้อมกับสวิตช์ไฟ Phantom 48V ช่องที่ 1-4</p> <p>12.5 ช่องไมค์ที่ 1 มี Priority สำหรับลดเสียงช่องสัญญาณเข้าอื่นๆได้ 0 – 30dB</p> <p>12.6 มีปุ่มกดเสียง CHIME, SIREN และสามารถปรับ เพิ่ม/ลด ระดับเสียงได้</p> <p>12.7 มีปุ่มปรับเสียง BASS และ TREBLE</p> <p>12.8 สามารถตอบสนองความถี่แบบ 4 – 8 โอห์ม : 20Hz – 20 kHz และแบบ 70 V – 100 V : 50 Hz – 15 kHz</p> <p>12.9 มี ช่องต่อสัญญาณเข้า MIC, AUX, CD, TUNER, SD, USB, BLUETOOTH 4.2</p> <p>12.10 มีช่องต่อสัญญาณออก Speaker Out, Zone Out, Pre-amp Out Line RCA</p> <p>12.11 มีค่าความผิดเพี้ยนน้อยกว่า 1 %</p> <p>12.12 มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่าหรือเท่ากับ 75 dB</p> <p>12.13 มีวงจรป้องกัน Short circuit, overload, high temperature</p> <p>12.14 มี AC Fuse แบบ T6A</p> <p>12.15 สามารถใช้กำลังไฟฟ้า AC 220 V – 240 V , 50 Hz/60 Hz ได้</p> <p>12.16 มีปีกยึดแร็คและสามารถถอดได้</p> <p>12.17 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>13. เครื่องลดเสียงสะท้อน จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>13.1 เป็นเครื่องที่มีวงจร DSP ที่สามารถกำจัดเสียงสะท้อนได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>13.2 ช่องต่อสัญญาณเข้าและออกเป็นแบบ RCA , Phone jack 6.35 mm. และ 3.5 mm.</p> <p>13.3 มีโวลุ่มปรับระดับเสียงทั้งสัญญาณเข้าและออก</p> <p>13.4 สามารถตอบสนองความถี่ 50Hz – 20 kHz</p> <p>13.5 สามารถลดเสียงรบกวนได้ถึง 18 dB</p> <p>13.6 สามารถลดเสียงสะท้อนได้มากกว่า 65 dB</p> <p>13.7 ระยะเวลาลดเสียงสะท้อน 256 ms</p> <p>13.8 มีค่าความต้านทานทางด้านขาเข้า 20 กิโลโอห์ม</p> <p>13.9 มีค่าความต้านทานทางด้านขาออก 40 โอห์ม</p> <p>13.10 สามารถใช้งานกับไฟฟ้า AC 220V, 50Hz ได้</p>
--	--	--	--	--

				<p>13.11 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>14. เครื่องผสมสัญญาณเสียง 5 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>14.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบอัตโนมัติ (Auto mixer) มีระบบลดการหีดทอนของไมโครโฟน</p> <p>14.2 มีช่องสัญญาณเข้าแบบ Balance 5 ช่อง ขั้วต่อแบบ Combo XLR / 6.35 mm.</p> <p>14.3 มีช่องสัญญาณเข้า Line เป็นแบบ RCA (L/R)</p> <p>14.4 มีช่องสัญญาณเข้า Music เป็นแบบ RCA (L/R)</p> <p>14.5 มีช่องสัญญาณออกเป็นแบบ XLR</p> <p>14.6 มีไฟ Phantom 48V จ่ายไฟให้กับไมโครโฟนแบบคอนเดนเซอร์</p> <p>14.7 มีฟังก์ชัน Calibration ของไมโครโฟน</p> <p>14.8 ช่องไมค์ที่ 5 มี Priority และสามารถยกเลิกการใช้งานด้วยปุ่ม By pass ได้</p> <p>14.9 สามารถตอบสนองความถี่ 20Hz – 20kHz ได้</p> <p>14.10 มีค่าความผิดเพี้ยนน้อยกว่า 0.1%</p> <p>14.11 ใช้ไฟฟ้า AC 220V, 50Hz ได้</p> <p>14.12 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>15. ชุดไมค์มือถือคู่ ชนิดแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด</p> <p>15.1 ไมโครโฟนไร้สายการใช้งานในย่าน UHF 694.4 – 702.7 และ 748.3 – 757.7 MHz</p> <p>15.2 สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 30Hz – 20 kHz</p> <p>15.3 สามารถเลือกใช้ความถี่ Pre-set ได้มากถึง 180 ช่อง</p> <p>15.4 มีเสาอากาศแบบ True diversity จำนวน 4 ต้น</p> <p>15.5 มีเทคโนโลยี Digital 16 bit ID pilot ไม่มีสัญญาณรบกวน</p> <p>15.6 สามารถจับคู่กันได้จากสัญญาณอินฟราเรด พร้อมดาวนำหลอดความถี่จากเครื่องรับสัญญาณ</p> <p>15.7 ระบบไร้สายมีการใช้อุปกรณ์การเข้ารหัสอย่างชาญฉลาด</p> <p>15.8 มีหน้าจอแบบ TFT แสดงสถานะสัญญาณ AF/RF, Battery level, Group, Channel และ Menu setting</p> <p>15.9 มีระบบสแกนหาความถี่และแสดงสัญญาณแบบ Spectrum</p> <p>15.10 สามารถปรับแต่งเสียงได้ 9 Pre-set</p> <p>15.11 สามารถใช้งานได้ไกลถึง 120 เมตรในที่โล่งแจ้ง</p>
--	--	--	--	--

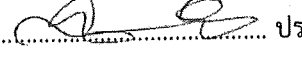
				<p>15.12 มีระบบปิดเสียงแบบอัตโนมัติเมื่อวางไมโครโฟนไว้ในแนวระนาบ</p> <p>15.13 ระบบมีการออกแบบการใช้พลังงานแบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยให้ใช้ไมโครโฟนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน</p> <p>15.14 ไมโครโฟนเป็นแบบมือถือ ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid</p> <p>15.15 ไมโครโฟนมีกำลังส่งไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 mW.</p> <p>15.16 ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน สามารถใช้งานได้ 8 ชั่วโมง</p> <p>15.17 เป็นไปตามข้อกำหนด CE และ RoHS</p> <p>15.18 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>16. ชุดไมโครโฟน ชนิดสาย จำนวน 1 ชุด</p> <p>16.1 ไมโครโฟนแบบมือถือชนิดไดนามิก</p> <p>16.2 มีทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid</p> <p>16.3 ตอบสนองความถี่ 40Hz – 16kHz ได้</p> <p>16.4 มีความไว -65dB</p> <p>16.5 มีค่าความต้านทาน 600 โอห์ม</p> <p>16.6 มีสวิตช์เปิด-ปิด แบบ Magnetic lock</p> <p>16.7 มีด้ามจับแบบ Zinc die-cast</p> <p>16.8 มีช่องต่อสัญญาณแบบ XLR</p> <p>16.9 มีสายสัญญาณยาวไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร</p> <p>16.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>17. เครื่องจ่ายไฟแบบเรียงลำดับ 8 ช่อง พร้อมหน้าจอตู้ชกรีน จำนวน 1 ชุด</p> <p>17.1 มีหน้าจอระบบสัมผัสแบบ TFT LCD ขนาด 2.2 นิ้ว แสดงกำลังไฟปัจจุบัน, วันที่, เวลา, สถานะของแต่ละช่อง (On/off)</p> <p>17.2 มีช่องเสียบปลั๊กไฟ 8 ช่อง และสามารถตั้งค่าหน่วยเวลาการเปิด-ปิดของแต่ละช่องได้ 0 – 999 วินาทีได้</p> <p>17.3 ผู้ใช้งานสามารถเปิด/ปิดแต่ละช่องได้อิสระ</p> <p>17.4 ภายในเครื่องมีชิปสำหรับตั้งวันที่และเวลาในการเปิด/ปิดแต่ละช่อง</p> <p>17.5 ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าการป้องกันแรงดันไฟฟ้าตก หรือเกินได้</p> <p>17.6 มีช่องต่อควบคุม RS232 และ RS485</p> <p>17.7 กระแสไฟฟารวมทุกช่องสัญญาณมีขนาด 40 แอมป์ และแต่ละช่องมีขนาด 13 แอมป์</p>
--	--	--	--	---


				<p>17.8 มีช่องเสียบ USB สำหรับชาร์จโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อื่นๆได้</p> <p>17.9 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือจากบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>18. ลำโพงติดผนัง 2 ทิศทาง ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 3 คู่</p> <p>18.1 ตู้ลำโพงเป็นแบบ Passive Two-Way Full-range</p> <p>18.2 มีหม้อแปลงแท็บเป็น 70V, 100V ได้</p> <p>18.3 มีดอกลำโพงเสียงต่ำขนาด 8 นิ้ว 1 ดอก 65 วัตต์ RMS</p> <p>18.4 มีดอกลำโพงเสียงสูงขนาด 1 นิ้ว 1 ดอก 25 วัตต์ RMS</p> <p>18.5 สามารถทนกำลังขับสูงสุด 180 วัตต์ได้</p> <p>18.6 สามารถตอบสนองความถี่ 45 – 20000 Hz</p> <p>18.7 มีค่าความไว 94dB</p> <p>18.8 มีค่าความดังสูงสุด 120dB</p> <p>18.9 มีค่าความต้านทานปกติที่ 8 โอห์ม</p> <p>18.10 มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวนอน 90 องศา ทางแนวตั้ง 60 องศา</p> <p>18.11 มีขั้วต่อลำโพงแบบ EURO Block หรือดีกว่า</p> <p>18.12 มีขั้วต่อลำโพงสามารถติดตั้งกับผนังได้</p> <p>18.13 ตัวตู้ลำโพงใช้วัสดุในการผลิตแบบ Engineering-plastics (ABS)</p> <p>18.14 มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ</p> <p>19. อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI (SWITCH) เข้า 4 ออก 1 จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>19.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI 4 ช่อง</p> <p>19.2 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI 2 ช่อง โดยมี 1 ช่องรองรับมาตรฐาน ARC (Audio Return Channel)</p> <p>19.3 มีช่องเสียงขาออกแบบดิจิทัล Coaxial 1 ช่อง และ Optical 1 ช่อง</p> <p>19.4 มีช่องเสียงอนาล็อกขาออก RCA 2 ช่อง (Stereo L/R)</p> <p>19.5 มีช่อง RS232 สำหรับควบคุมจากเครื่องควบคุมภายนอก เช่น คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์คอนโทรลเลอร์</p> <p>19.6 มีช่องต่อ IR Ext 1 ช่อง สำหรับต่อสายรับสัญญาณ IR เพื่อช่วยขยายการรับสัญญาณให้ไกลขึ้นได้</p>
--	--	--	--	---


				<p>19.7 มีปุ่มเปิดปิดเครื่อง และปุ่มเลือกสัญญาณขาเข้าครบตามจำนวนแหล่งสัญญาณขาเข้า</p> <p>19.8 มีปุ่มกดเลือกเปิดใช้ฟังก์ชัน ARC หน้าเครื่อง</p> <p>19.9 สลับสัญญาณขาเข้า HDMI 4 ช่อง ออก 2 จอ</p> <p>19.10 รองรับความละเอียดสูงสุด 4096x2160 / 3840x2160 ที่ 60Hz (4:4:4)</p> <p>19.11 รองรับระบบภาพ HDR</p> <p>19.12 รองรับ HDMI 2.0 และ HDCP2.2</p> <p>19.13 รองรับ 3D, Deep Color</p> <p>19.14 รองรับการสลับสัญญาณภาพอัตโนมัติ เมื่อมีการเชื่อมต่อและเปิดสัญญาณใหม่เข้ามา</p> <p>19.15 สลับสัญญาณภาพได้ทั้งจากปุ่มกดหน้าเครื่อง, IR Remote control และ RS232</p> <p>19.16 สามารถเลือกโหมด EDID ให้เหมาะสมกับการใช้งานจอภาพที่แตกต่างกันได้</p> <p>19.17 รองรับระบบเสียง 5.1 channel</p> <p>19.18 รองรับมาตรฐาน CEC (Consumer Electronic Control)</p> <p>19.19 ติดตั้งเข้ากับ Rack 19" 1U ได้</p> <p>19.20 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>20. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ระบบ RACK 19" 15U 60*60 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>20.1 เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม (19" RACK CABINET) โดยสามารถยึดอุปกรณ์มาตรฐาน 19 นิ้วได้</p> <p>20.2 มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 15U มีความกว้างด้านหน้าไม่น้อยกว่า 60 ซม.ขนาดไม่น้อยกว่า ความลึก 60 ซม.</p> <p>20.3 ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE SHEET STEEL มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm.</p> <p>20.4 โครงสร้างของตัวตู้, เสายึดอุปกรณ์ และตัวฐานของตู้ ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE หนาไม่น้อยกว่า 2 mm.</p> <p>20.5 ประตูหน้าเป็นเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ขอบประตูฝั่งครีบบางกันฝุ่นสี่เหลี่ยมแบบ 3 ครีบ เพื่อป้องกันฝุ่น</p> <p>20.6 ขาตั้ง สามารถปรับขึ้น - ลงได้ โดยฐานขาตั้งทั้ง 4 ขา ปรับเอียงความลาดชันได้โดยอิสระ 180 องศา ฐานขา ตั้งทำจากวัสดุ ABS สีดำ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต และป้องกันการรั่วของกระแสไฟฟ้าลงพื้น</p>
--	--	--	--	--

				<p>20.7 อนุญาตเป็นแบบ Master key เพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ ภายในตู้</p> <p>20.8 มีสกรีนติดที่เสาตู้ด้านหน้าบอกขนาดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์</p> <p>20.9 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>21. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลแบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด</p> <p>21.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณ นาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>21.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>21.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใด อย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>21.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่ มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>21.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายใน หน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้ หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>21.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถ ในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>21.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่ น้อยกว่า 8 GB</p> <p>21.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่ น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>21.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>21.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>21.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อย กว่า 3 ช่อง</p> <p>21.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>21.10 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p>
--	--	--	--	--

				<p>21.11 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>22. ข้อกำหนดการติดตั้งและการส่งมอบการติดตั้ง</p> <p>22.1 ผู้ชนะเสนอราคาต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์ ตามที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด</p> <p>22.2 สายต่างๆและอุปกรณ์ติดตั้งเป็นของผู้ชนะการเสนอราคา ทั้งหมด</p> <p>22.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงที่ เสนอราคาพร้อมใช้งานร่วมกันได้โดยสมบูรณ์ทุกรายการ</p> <p>22.4 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเก็บสายให้มีความเรียบร้อย มีท่อ หรือรางป้องกันสัตว์กัดแทะสายสัญญาณ</p> <p>22.5 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องอบรมการใช้งานแก่ผู้ดูแลระบบไม่น้อย กว่า 2 คน</p> <p>23. การรับประกันหลังการขาย</p> <p>23.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องสามารถเข้ามาแก้ไขอุปกรณ์ในระบบที่ ชัดข้อง ให้ใช้งานได้ภายใน 4 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล ระบบ</p> <p>23.2 กรณีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ผู้เสนอราคาต้องมีอุปกรณ์สำรอง เปลี่ยนให้ภายใน 48 ชั่วโมง</p> <p>23.3 มีอุปกรณ์สำรองมีคุณสมบัติต้องไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด ระหว่างซ่อมแซมหรือรออะไหล่</p> <p>23.4 ระหว่างการรับประกันมีการดูแลตรวจเช็คซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ทุกๆ 6 เดือน 2 ครั้ง/ปี พร้อมจัดทำรายงานการตรวจเช็คซ่อมบำรุงระบบให้กับ ผู้ว่าจ้าง</p>
--	--	--	--	---

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  ประธานกรรมการ
(นายสันติราช อยู่เพชร)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  กรรมการ
(นายพิศุทธิ์ ธิแก้ว)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  กรรมการและเลขานุการ
(นายนิธิโรจน์ เรือนก้อน)