

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๒๗,๐๖๖.๖๗ บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นเจ็ดพันหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

- ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ ประกอบไปด้วย ดังนี้-

๑. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด

๒. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๒ จำนวน ๓ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

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

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://finance.oop.cmu.ac.th>, หรือ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๙๔๓๑๓๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล pat-taya.k@cmu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่
..... โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์
"<http://finance.oop.cmu.ac.th>, และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๔

(นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๙/๒๕๖๒

การซื้อระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๑

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยเชียงใหม่" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ ประกอบไปด้วย ดังนี้.-

๑. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด

๒. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๒ จำนวน ๓ ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) แบบ รร.๒

(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 ที่พึงปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ห้องประชุมอาคารยุทธศาสตร์ สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustได้รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมustเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอมustส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ ประกอบไปด้วย ดังนี้-๑. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด๒. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๒ จำนวน ๓ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอมตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมustยื่นข้อเสนอมและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอมและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอมและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอมที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอม

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อบุคคลผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการ

ทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุ จากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ สิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและ ของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวม ทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ

เสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันวาคม ๒๕๖๑

.....

วันวาคม ๒๕๖๑

ขอบเขตของงาน (TOR)
งานจัดซื้อระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน

๑. ความเป็นมา

ตามที่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เห็นชอบให้จัดหาครุภัณฑ์ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ เพื่อใช้ประกอบห้องประชุม ชั้น ๕ สำนักงานมหาวิทยาลัย ๒ และห้องประชุม ชั้น ๒ อาคารยุทธศาสตร์ ในการให้บริการแก่ส่วนงานที่ขอใช้ห้องประชุม เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและขยายขอบเขตการเรียนรู้ และเพิ่มโอกาสการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยไม่จำกัดแค่อยู่ในห้องเรียนรองรับการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในแต่ละสาขา โดยสามารถส่งต่อความรู้และจัดการเรียนการสอนผ่าน e-Classroom หรือ Smart Classroom เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถถ่ายทอด และสามารถเข้าถึงได้ผ่าน Internet เช่น ใช้งานผ่าน Tablet, SmartPhone หรือ Computer

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การจัดการความรู้ (KM) การสัมมนา และการประชุมเพื่อการบริหารจัดการ

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

/๓.๑๐ ไม่เป็น...

๓.๙ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักภารกิจกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของ ผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของ กิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๓.๑๐ ผู้เสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e- GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ ประกอบไปด้วย ดังนี้-

๔.๑.๑ ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๒ ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๒ จำนวน ๓ ชุด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

๙๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

๖. สถานที่ส่งมอบ

- ห้องประชุมอาคารยุทธศาสตร์ สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จัดอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อการใช้งาน

๗. กำหนดยื่นราคา

๖๐ วัน

๘. งานและเงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดเบิกจ่ายเงิน ๑ งวด หลังจากส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. วงเงินในการจัดหา

วงเงิน ๓,๓๗๓,๒๐๐.- บาท (สามล้านสามแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เบิกจ่ายจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยปีงบประมาณ ๒๕๖๒ งบลงทุน ครุภัณฑ์ : ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน จำนวน ๔ ระบบ

๑๐. ราคาากลาง

ราคากลางงานจัดซื้อในครั้งนี้จำนวนเงิน ๓,๕๒๗,๐๖๖.๖๗ บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นเจ็ดพันหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

๑๑. แบบสัญญา

แบบสัญญาซื้อขาย

๑๒. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

/(ลงชื่อ).....



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณอมพร เล่าหจรัสแสง)

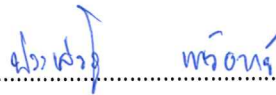
ผู้ช่วยอธิการบดี



(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอนันต์ เดชพรม)

หัวหน้างานแผนงบประมาณ



(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประเสริฐ แก้วอภัย)

คุณลักษณะเฉพาะระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน
จำนวน ๔ ระบบ

๑. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียน ชนิดที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด
มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าดังต่อไปนี้

๑.๑ เครื่องบันทึกภาพตามการเคลื่อนไหว

- ๑.๑.๑ มีจอแสดงผล LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว ในตัวเครื่อง
- ๑.๑.๒ รองรับการบันทึกข้อมูลผ่านช่องสัญญาณขาเข้า ได้ ๓ ช่อง เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๓ สามารถกำหนดช่องสัญญาณขาเข้าได้อย่างน้อย ๓ รูปแบบ โดยไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์เสริม
 - แบบที่ ๑ HDMI หรือ VGA ได้ ๒ ช่อง และ IP (RJ๔๕) ได้ ๑ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - แบบที่ ๒ HDMI หรือ VGA ได้ ๑ ช่อง และ IP (RJ๔๕) ได้ ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - แบบที่ ๓ IP (RJ-๔๕) ได้ ๒ ช่องเป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๔ ช่องสัญญาณขาเข้าแบบ IP (RJ๔๕) รองรับความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps รองรับการเชื่อมต่อ กับ Network Camera และ Video Streaming Encoder
- ๑.๑.๕ มี WiFi ในตัวเครื่อง รองรับการเชื่อมต่อ WiFi Network Camera
- ๑.๑.๖ รองรับ Video Streaming Encoder โปรโตคอล แบบ RTSP, RTP, RTMP, UDP เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๗ สามารถรับสัญญาณภาพจากกล้องของโทรศัพท์มือถือประเภท smart phone หรือโดรน (Drone) ผ่านการสตรีมมิงทั้งจากระบบ iOS และ Android
- ๑.๑.๘ มีช่องเสียงขาเข้าจาก mini Jack ๓.๕mm x ๒ (Line in & Mic in) และ มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ mini jack ๓.๕mm x ๑ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๙ สามารถเพิ่ม-ลดเสียงขาเข้าและขาออก ผ่าน web browser ได้
- ๑.๑.๑๐ มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI จำนวน ๑ ช่องเป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๑ สามารถบันทึกภาพ ได้แบบ MP๔
- ๑.๑.๑๒ สามารถสำรองการบันทึกแบบอัตโนมัติ ไปยังเครื่องแม่ข่ายผ่านโปรโตคอล FTP/SFTP/ HTTPS ได้
- ๑.๑.๑๓ มีช่องต่อ RS๒๓๒ หรือ USB ต่อพ่วงกับอุปกรณ์เสริม เพื่อใช้ในการควบคุม
- ๑.๑.๑๔ มีอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Hard disk) ในตัวเครื่อง ความจุ ๑TB เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๕ สามารถบันทึกวิดีโอแยกไฟล์ของทุกช่องสัญญาณได้ทั้งหมดจาก ๓ input (ต้นฉบับ) และ ๑ output (ผสมสัญญาณ) รวมทั้งหมด ๔ ไฟล์ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๖ สามารถถ่ายทอดสดผ่าน internet ได้ รองรับโปรโตคอลแบบ RTP, RTMP เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๗ รองรับการส่งสตรีมได้ ๒CH พร้อมกัน เช่น สตรีมไปยัง Youtube และ Facebook พร้อมกัน
- ๑.๑.๑๘ สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลแบบ Full Screen , Picture-in-Picture, Picture-by-Picture ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๙ สามารถซ้อนฉากหลัง (Background) และเพิ่มฉากหลังเองได้
- ๑.๑.๒๐ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB สำหรับใช้งาน USB Storage หรือ USB Keyboard หรือ Numeric Keypad ได้
- ๑.๑.๒๑ สร้างรูปแบบ (Theme) ได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ และสลับการใช้ Theme ได้ทั้งจาก USB Keyboard , Numeric Keypad หรือ Web Browser
- ๑.๑.๒๒ มีกระเปาะสำหรับบรรจุอุปกรณ์เพื่อการเคลื่อนย้ายไปใช้งานนอกสถานที่ได้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพที่เสนอ
- ๑.๑.๒๓ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อสิทธิประโยชน์สูงสุด ในการบริการหลังการขายให้กับมหาวิทยาลัย

๑.๒ กล้อง Wireless Full HD Network Camera จำนวน ๒ ชุด

- ๑.๒.๑ รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สายแบบ ๒.๔ GHz เป็นอย่างน้อย และรองรับการเชื่อมต่อ Network
- ๑.๒.๒ รองรับการเชื่อมต่อแบบ RJ๔๕ รองรับความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps Ethernet
- ๑.๒.๓ รองรับ Sensor แบบ progressive CMOS
- ๑.๒.๔ รองรับ Minimum Illumination ๐.๕ Lux @ F ๑.๘
- ๑.๒.๕ รองรับ White Balance แบบ Manual / ATW / Auto
- ๑.๒.๖ รองรับ Shutter Speed ๑/๒๕ – ๑/๑๐๐๐๐ sec.
- ๑.๒.๗ รองรับ Lens แบบ ๑๐x optical zoom
- ๑.๒.๘ รองรับความละเอียดของ Video ในรูปแบบ
 - H.๒๖๔ : Full HD ๑๐๘๐P / HD ๗๒๐P / VGA
- ๑.๒.๙ รองรับ Image Auto Adjustment แบบ BLC / auto white balance / ๓D noise reduction / WDR
- ๑.๒.๑๐ รองรับ Protocol แบบ IPv๔ , TCP / IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, PPPoE, UPnP, IGMP, SNMP, QoS
- ๑.๒.๑๑ มีแบตเตอรี่แบบ lithium ขนาด ๓.๗V ๘๐๐mA หรือดีกว่า สามารถทำงานได้ต่อเนื่องอย่างน้อย ๔ ชั่วโมง
- ๑.๒.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพที่เสนอ

๑.๓ ไมโครโฟนแบบไร้สาย จำนวน ๑ ชุด

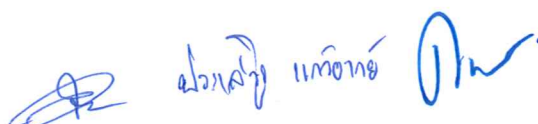
- ๑.๓.๑ ไมโครโฟนไร้สาย เชื่อมต่อผ่านสัญญาณ Bluetooth
- ๑.๓.๒ มีช่องต่อ ไมโครโฟน ชนิด ๓.๕mm อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๑.๓.๓ มีแบตเตอรี่ลิเธียมในตัวเครื่อง สามารถชาร์จไฟได้
- ๑.๓.๔ สามารถใช้งานได้ ๓ ชม. ต่อเนื่องเป็นอย่างน้อย เมื่อชาร์จเต็ม
- ๑.๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพที่เสนอ

๑.๔ ขาตั้งกล้องขนาดเล็ก จำนวน ๒ ชุด

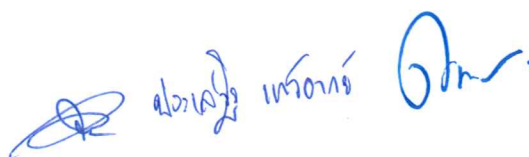
- ๑.๔.๑ เป็นขาตั้งกล้องชนิดไม่ต่ำกว่า ๓ ขา
- ๑.๔.๒ รองรับการใช้งานร่วมกับ Wireless Full HD Network Camera ในชุดที่เสนอได้
- ๑.๔.๓ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพที่เสนอ

๑.๕ ฐานหมุนกล้องติดตามวิทยากรแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

- ๑.๕.๑ สามารถหมุนกล้องติดตามวิทยากรแบบอัตโนมัติ เมื่อใช้ร่วมกับ เซ็นเซอร์ที่เป็นไมโครโฟนไร้สายในตัว
- ๑.๕.๒ มีระยะการติดตามของเซ็นเซอร์ไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร
- ๑.๕.๓ รองรับการติดตั้งกับกล้องทั่วไปได้ ที่มีเกลียวยึดกล้องขนาด ๑/๔ นิ้ว ๒๐ UNC เช่น กล้อง compact, กล้อง camcorder, กล้อง CCTV กล้องแบบ HD SDI หรือ กล้อง Network camera เป็นต้น
- ๑.๕.๔ รองรับโหมดควบคุมทั้งแบบอัตโนมัติ ด้วยเซ็นเซอร์ และ ควบคุมด้วยตนเองผ่าน web browser
- ๑.๕.๕ รองรับการควบคุมผ่าน Joystick control ทางช่อง RS๔๘๕ ด้วยโปรโตคอลมาตรฐาน Pelco-D/P
- ๑.๕.๖ หมุนซ้ายขวาได้ไม่เกิน ๓๕๕ องศา และก้มเงยได้ไม่เกิน ๖๐ องศา
- ๑.๕.๗ บันทึกตำแหน่งกล้องได้ไม่น้อยกว่า ๙ preset



- ๑.๖ อุปกรณ์สลับภาพและกระจายสัญญาณภาพในเครื่องเดียว จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๖.๑ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI ๔ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๖.๒ มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ HDMI ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๖.๓ รองรับการสลับสัญญาณ HDMI แบบแมทริกซ์ ขาเข้า ๔ ช่อง ขาออก ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๖.๔ รองรับความละเอียดวิดีโอสูงสุด ๔Kx๒K@๖๐Hz (๔:๔:๔) เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๖.๕ รองรับ HDMI ๓D Pass-Through และ HDR
 - ๑.๖.๖ รองรับมาตรฐาน HDCP ๑.๔ /๒.๒
 - ๑.๖.๗ รองรับการควบคุมได้จากปุ่มกด รีโมท IR หรือ RS-๒๓๒
 - ๑.๖.๘ สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้
- ๑.๗ อุปกรณ์รับสัญญาณภาพจากอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก เช่น PC, Notebook, Mac, Tablet, Smart Phone แบบไร้สาย จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๗.๑ มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI และ VGA อย่างละ ๑ ช่องสัญญาณเป็นอย่างน้อย ซึ่งสามารถแสดงผลได้พร้อมกัน
 - ๑.๗.๒ รองรับความละเอียด ทั้ง Standard และ Wide Screen ดังนี้
VGA Output : ๘๐๐x๖๐๐, ๑๐๒๔x๗๖๘, ๑๒๘๐x๗๖๘, ๑๒๘๐x๘๐๐, ๑๓๖๐x๗๖๘,
๑๔๔๐x๙๐๐, ๑๖๐๐x๑๒๐๐
HDMI Output : ๗๒๐p, ๑๐๘๐i และ ๑๐๘๐p
 - ๑.๗.๓ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB อย่างน้อย ๓ ช่อง
 - ๑.๗.๔ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ LAN (RJ๔๕) รองรับความเร็ว Gigabit Ethernet ซึ่งรองรับ PoE (Power Over Ethernet) อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - ๑.๗.๕ รองรับการเชื่อมต่อไร้สายแบบ WiFi มาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๑b/g/n ๒.๔ GHz /๕ GHz
 - ๑.๗.๖ สามารถตั้งค่าให้ผู้ควบคุมการสลับหน้าจอของผู้ใช้งาน ผ่าน Web Browser ได้
 - ๑.๗.๗ รองรับการแสดงภาพจากอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก เช่น PC, Notebook, Mac, Tablet, Smart Phone ได้ ๔ เครื่องพร้อมกันในหน้าจอเดียว
 - ๑.๗.๘ ซอฟต์แวร์บน Windows/Mac มีโหมดการส่งวิดีโอในรูปแบบ Video Streaming
 - ๑.๗.๙ มีแถบเครื่องมือวาดเขียน และ White/Black Board ให้เรียกใช้บนจอ ช่วยให้สามารถ วาดภาพเขียนอธิบายเพิ่มเติมบนหน้าจอ รวมไปถึงการขยายภาพ (zoom) และ เลื่อนสไลด์การนำเสนอได้ด้วย
 - ๑.๗.๑๐ รองรับการแสดงสไลด์เป็นภาพนิ่ง ของจอภาพที่กำลังส่งสัญญาณภาพออก ได้ผ่าน Web Browser ทั้งจาก PC, Notebook, Mac, Tablet, Smart Phone
 - ๑.๗.๑๑ รองรับการส่งสัญญาณภาพจากหน้าจออุปกรณ์ iOS (Airplay) และ Android เพื่อแสดงผลได้
- ๑.๘ จอภาพระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๗๔ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๘.๑ เป็นจอภาพแสดงผลประเภท D-LED Monitor (Without TV Tuner) ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๗๔ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม
 - ๑.๘.๒ เป็นจอภาพระดับสูงรองรับการแสดงผลแบบ ๑๖/๗ (เปิดได้ติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมง)
 - ๑.๘.๓ รองรับการแสดงภาพในแบบ ๑๖:๙ และสามารถ แสดงภาพได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง
 - ๑.๘.๔ ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ จุด
 - ๑.๘.๕ ความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) ๑๗๘ องศา หรือดีกว่า
 - ๑.๘.๖ ช่องต่อสัญญาณเข้า Video Input แบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง DVI-D จำนวน ๑ ช่อง และ Display Port จำนวน ๑ ช่อง
 - ๑.๘.๗ ลำโพง Built in แบบ สเตอริโอ มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๐W จำนวน ๒ ช่อง

 ๑๖/๕/๖๖ เกรียงศักดิ์

- ๑.๘.๘ มี Wireless LAN Built-in รองรับการนำสัญญาณภาพจาก Smart Phone ด้วยระบบ Screen Mirroring Touch และสามารถสัมผัสควบคุม Smart Phone ได้จากจอภาพ
- ๑.๘.๙ สามารถตั้งเวลาเพื่อเปิด/ปิด จอ ได้โดยอัตโนมัติ และระบบแหล่งสัญญาณเริ่มต้นในการเล่นได้
- ๑.๘.๑๐ จอภาพรองรับระบบ Touch screen sensor แบบ IR (Infrared) ที่ถูกออกแบบให้ใช้งานกับจอภาพโดยเฉพาะเป็นแบบ Built-in Touchscreen
- ๑.๘.๑๑ สามารถสัมผัสหน้าจอแบบ (Multi Touch Screen) รองรับอย่างน้อย ๑๐ จุด เขียนได้พร้อมกัน ๔ คน
- ๑.๘.๑๒ มีปากกาสำหรับเขียนบนจอภาพ พร้อมที่เก็บปากกา
- ๑.๘.๑๓ จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียสเป็นอย่างน้อย
- ๑.๘.๑๔ จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๑๐ - ๘๐ เปอร์เซ็นต์เป็นอย่างน้อย
- ๑.๘.๑๕ สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐VAC, ๕๐/๖๐Hz
- ๑.๘.๑๖ ขูดขาแขวน พร้อมล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้ (โดยเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับจอภาพที่เสนอ)
- ๑.๘.๑๗ มีโปรแกรมการจัดการสำหรับการใช้งาน Touch screen ที่อยู่ภายใต้การพัฒนาของผู้ผลิตจอภาพ โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๘.๑๘ เป็นโปรแกรมแบบติดตั้งในจอภาพสามารถเปิดใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ภายนอก
- ๑.๘.๑๙ สามารถขีดเขียนไปบนภาพนิ่ง , ภาพเคลื่อนไหว หรือ บนไฟล์เอกสาร Word , Excel , Power point ได้
- ๑.๘.๒๐ รองรับการบันทึกภาพ (Screen Capture) ออกมาเป็นไฟล์ภาพและสามารถส่งต่อผ่าน Email หรือ print ได้
- ๑.๘.๒๑ มีฟังก์ชันจัดการ file ดึงข้อมูลจาก USB มาแสดงผลบนหน้าจอภาพได้
- ๑.๘.๒๒ รองรับการใช้งานคำสั่งต่างๆ จากการใช้มือสัมผัส และปากกา
- ๑.๘.๒๓ มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย ๓ ปี
- ๑.๘.๒๔ มีหนังสือรับรองศูนย์บริการดูแลระบบบริหารงานโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เปิดบริการครอบคลุมประเทศไทย
- ๑.๘.๒๕ มีหนังสือแต่งตั้งรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ระบุชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน
- ๑.๘.๒๖ มีชุดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยยึดติดหลังจอภาพเพื่อควบคุมจอภาพ โดยมีหน่วยประมวลผลเทียบได้ไม่ต่ำกว่า Intel Processor ๒.๕GHz หน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๖GB ชนิด DDR๔ หน่วยจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๒๕๖GB ชนิด M.๒ SSD และมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี
- ๑.๙ ผู้จัดเก็บอุปกรณ์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ดังนี้
- ๑.๙.๑ ผู้จัดเก็บอุปกรณ์ มีล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U
- ๑.๙.๒ ตัวตู้ทำจากวัสดุ Electro-Galvanized
- ๑.๙.๓ มีพัดลมระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๑.๙.๔ มีอุปกรณ์รางไฟฟ้า พร้อมช่องเสียบไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
- ๑.๑๐ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ดังนี้
- ๑.๑๐.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA จ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐W
- ๑.๑๐.๒ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC+๒๕%, ๕๐Hz+๑๒% หรือดีกว่า
- ๑.๑๐.๓ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC+๕% (Battery mode), ๕๐Hz+ ๐.๑% หรือดีกว่า
- ๑.๑๐.๔ มีแบตเตอรี่ขนาด ๑๒V-๗Ah , มาตรฐาน UL และ ISO๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๐-๒๐ นาที
- ๑.๑๐.๕ มี LCD Display แสดงสถานะได้ เช่น ระบบแจ้ง Replace Battery เป็นต้น

- ๑.๑๐.๖ เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และตัวอุปกรณ์ผ่านการมาตรฐาน มอก.
๑๒๙๑
- ๑.๑๐.๗ มีศูนย์บริการจดทะเบียนโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ไม่ใช้การแต่งตั้ง) ตั้งอยู่ในประเทศไทย
- ๑.๑๐.๘ มีการรับประกันตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่ ๒ ปี

๒. ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบบันทึกภาพและเสียงในห้องเรียนชนิดที่ ๒ จำนวน ๓ ชุด ในแต่ละชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าดังต่อไปนี้

๒.๑ เครื่องบันทึกภาพ จำนวน ๑ ชุด

- ๒.๑.๑ รองรับการบันทึกข้อมูลผ่านช่องสัญญาณขาเข้า ได้ ๓ ช่อง เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๒ สามารถกำหนดช่องสัญญาณขาเข้าได้อย่างน้อย ๓ รูปแบบ โดยไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์เสริม
- แบบที่ ๑ HDMI หรือ VGA ได้ ๒ ช่อง และ IP (RJ๔๕) ได้ ๑ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - แบบที่ ๒ HDMI หรือ VGA ได้ ๑ ช่อง และ IP (RJ๔๕) ได้ ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - แบบที่ ๓ IP (RJ-๔๕) ได้ ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๓ ช่องสัญญาณขาเข้าแบบ IP (RJ๔๕) รองรับความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps รองรับการเชื่อมต่อกับ Network Camera และ Video Streaming Encoder
- ๒.๑.๔ รองรับ Video Streaming Encoder โปรโตคอล แบบ RTSP, RTP, RTMP, UDP เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๕ มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าจาก mini Jack ๓.๕mm x ๒ (Line in & Mic in) และ มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ mini jack ๓.๕mm x ๑ เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๖ มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI จำนวน ๑ ช่องเป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๗ มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ VGA จำนวน ๑ ช่องเป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๘ สามารถบันทึกไฟล์ได้ในรูปแบบ MP๔
- ๒.๑.๙ สามารถสำรองการบันทึกแบบอัตโนมัติ ไปยังเครื่องแม่ข่ายผ่านโปรโตคอล FTP ได้
- ๒.๑.๑๐ สามารถควบคุมการทำงานได้จาก โปรแกรม , web browser , ปุ่มกดหน้าเครื่อง หรือ RS๒๓๒ หรือ USB ได้
- ๒.๑.๑๑ มีอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Hard disk) ในตัวเครื่อง ความจุ ๑TB เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๑๒ สามารถบันทึกวิดีโอแยกไฟล์ของทุกช่องสัญญาณได้ทั้งหมดจาก ๓ input (ต้นฉบับ) และ ๑ output (ผสมสัญญาณ) รวมทั้งหมด ๔ ไฟล์ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๑๓ รองรับการส่งสตรีมได้ ๒channel พร้อมกัน เช่น สตรีมไปยัง Youtube และ Facebook
- ๒.๑.๑๔ สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลแบบ Full Screen , Picture-in-Picture, Picture-by-Picture ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๑๕ สามารถซ่อนฉากหลัง (Background) และเพิ่มฉากหลังเองได้
- ๒.๑.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB สำหรับใช้งาน USB Storage หรือ USB Keyboard หรือ Numeric Keypad ได้
- ๒.๑.๑๗ สร้างรูปแบบ (Theme) ได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ และสลับการใช้ Theme ได้ทั้งจาก USB Keyboard , Numeric Keypad หรือ Web Browser
- ๒.๑.๑๘ มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๒.๑.๑๙ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อสิทธิประโยชน์สูงสุด ในการบริการหลังการขายให้กับมหาวิทยาลัย

๒.๒ กล้องชนิด IP Camera จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๒.๑ รองรับ Sensor แบบ progressive CMOS

 ๑๖/๕/๖๖ นกอินทรี 

๒.๒.๒ รองรับ Minimum Illumination ๐.๐๓ Lux @ F ๑.๖ (color) และ ๐.๐๐๓ Lux @ F ๑.๖ (B/W)

๒.๒.๓ รองรับ White Balance แบบ Manual / ATW / Auto

๒.๒.๔ รองรับ Shutter Speed ๑ – ๑/๑๐๐๐๐ sec.

๒.๒.๕ รองรับ Lens แบบ ๑๘x optical zoom

๒.๒.๖ รองรับความละเอียดของ Video ในรูปแบบ

- H.๒๖๔ : Full HD ๑๐๘๐P / HD ๗๒๐P / XGA / SVGA / D๑ / VGA / CIF

- MJPEG : Full HD ๑๐๘๐p / HD ๗๒๐p / XGA / SVGA / D๑ / VGA / CIF

๒.๒.๗ รองรับ Image Auto Adjustment แบบ BLC / auto white balance / ๓D noise reduction / WDR

๒.๒.๘ รองรับ Image Setting Brightness / exposure / sharpness / contrast / saturation hue / ICR / digital zoom

๒.๒.๙ รองรับเสียงแบบ Two Way

๒.๒.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อ Network แบบ RJ๔๕ รองรับความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps Ethernet

๒.๒.๑๑ รองรับ Dual Stream

๒.๒.๑๒ รองรับ Protocol แบบ IPv๔ / v๖, TCP / IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, PPPoE, UPnP, IGMP, SNMP, QoS

๒.๒.๑๓ รองรับระบบ Security แบบ HTTPS / IEEE ๘๐๒.๑x

๒.๒.๑๔ มีช่องเชื่อมต่อวิดีโอแบบ Analog

๒.๒.๑๕ มีการรับประกัน ๑ ปี

๒.๒.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อสิทธิประโยชน์สูงสุด ในการบริการหลังการขายให้กับหน่วยงาน

๒.๓ ไมโครโฟนสำหรับการประชุม จำนวน ๑ ชุด

๒.๓.๑ มีจอแสดงผลแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๒x๖๕ pixel

๒.๓.๒ มีปุ่ม keypad ไม่น้อยกว่า ๑๒ ปุ่ม

๒.๓.๓ สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐VAC, ๕๐/๖๐Hz

๒.๓.๔ ได้รับมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย UL

๒.๓.๕ ได้รับมาตรฐานเกี่ยวกับการเป็นตัวนำและการกระจายคลื่นวิทยุ FCC

๒.๓.๖ ได้รับมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม CE

๒.๓.๗ สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๕ – ๔๐ องศาเซลเซียสเป็นอย่างน้อย

๒.๓.๘ สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๒๐ – ๘๕ เปอร์เซ็นต์เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๙ มีการรับประกันอุปกรณ์อย่างน้อย ๑ ปี

๒.๔ อุปกรณ์สลับภาพและกระจายสัญญาณภาพในเครื่องเดียว จำนวน ๑ ชุด คุณสมบัติดังนี้

๒.๔.๑ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI ๔ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๒.๔.๒ มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ HDMI ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๒.๔.๓ รองรับการสลับสัญญาณ HDMI แบบเมทริกซ์ ขาเข้า ๔ ช่อง ขาออก ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๒.๔.๔ รองรับความละเอียดวิดีโอสูงสุด ๔Kx๒K@๖๐Hz (๔:๔:๔) เป็นอย่างน้อย

๒.๔.๕ รองรับ HDMI ๓D Pass-Through และ HDR

๒.๔.๖ รองรับมาตรฐาน HDCP ๑.๔ / ๒.๒

๒.๔.๗ รองรับการควบคุมได้จากปุ่มกด รีโมท IR หรือ RS-๒๓๒

๒.๔.๘ สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้

๒.๕ อุปกรณ์รับสัญญาณภาพจากอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก เช่น PC, Notebook, Mac, Tablet, Smart Phone แบบไร้สาย จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๕.๑ มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI และ VGA อย่างละ ๑ ช่องสัญญาณเป็นอย่างน้อย ซึ่งสามารถแสดงผลได้พร้อมกัน

๒.๕.๒ รองรับความละเอียด ทั้ง Standard และ Wide Screen ดังนี้

VGA Output : ๘๐๐x๖๐๐, ๑๐๒๔x๗๖๘, ๑๒๘๐x๗๖๘, ๑๒๘๐x๘๐๐, ๑๓๖๐x๗๖๘,
๑๔๔๐x๙๐๐, ๑๖๐๐x๑๒๐๐

HDMI Output : ๗๒๐p, ๑๐๘๐i และ ๑๐๘๐p

๒.๕.๓ มีช่องต่อ USB อย่างน้อย ๓ ช่อง สำหรับเชื่อมต่อ คีย์บอร์ด, เมาส์ หรือ Mouse Pointer และ รองรับการต่อ Flash Drive

๒.๕.๔ มีช่องต่อ LAN (RJ๔๕) รองรับความเร็ว Gigabit Ethernet รองรับ PoE (Power Over Ethernet) อย่างน้อย ๑ ช่อง

๒.๕.๕ รองรับ WiFi มาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๑b/g/n ๒.๔ GHz / ๕ GHz

๒.๕.๖ สามารถตั้งค่าให้ผู้ควบคุมการสลับหน้าจอของผู้ใช้งาน ผ่าน Web Browser

๒.๕.๗ รองรับการแสดงภาพจาก PC/Notebook/Mac ได้ ๔ เครื่องพร้อมกันในหน้าจอเดียว

๒.๕.๘ ซอฟต์แวร์บน Windows/Mac มีโหมดการส่งวิดีโอในรูปแบบ Video Streaming

๒.๕.๙ มีแถบเครื่องมือวาดเขียน และ White/Black Board ให้เรียกใช้บนจอ ช่วยให้สามารถ วาดภาพ เขียนอธิบายเพิ่มเติมบนหน้าจอ รวมไปถึงการขยายภาพ (zoom) และ เลื่อนสไลด์การนำเสนอได้ด้วย

๒.๕.๑๐ รองรับการแสดงสไลด์เป็นภาพนิ่ง ของจอภาพที่กำลังส่งสัญญาณภาพออก ได้ผ่าน Web Browser ทั้งจาก PC, Notebook, Mac, Tablet, Smart Phone

๒.๕.๑๑ รองรับการส่งภาพจากหน้าจอ iOS (Airplay) และ android ไปแสดงผลได้

๒.๖ จอภาพระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๗๔ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๒.๖.๑ เป็นจอภาพแสดงผลประเภท D-LED Monitor (Without TV Tuner) ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๗๔ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม

๒.๖.๒ เป็นจอภาพระดับสูงรองรับการแสดงผลแบบ ๑๖/๗ (เปิดได้ติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมง)

๒.๖.๓ รองรับการแสดงผลในแบบ ๑๖:๙ และสามารถ แสดงภาพได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

๒.๖.๔ ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ จุด

๒.๖.๕ ความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) ๑๗๘ องศา หรือดีกว่า

๒.๖.๖ ช่องต่อสัญญาณเข้า Video Input แบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง DVI-D จำนวน ๑ ช่อง และ Display Port จำนวน ๑ ช่อง

๒.๖.๗ ลำโพง Built in แบบ สเตอริโอ มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๐W จำนวน ๒ ช่อง

๒.๖.๘ มี Wireless LAN Built-in รองรับการนำสัญญาณภาพจาก Smart Phone ด้วยระบบ Screen Mirroring Touch และสามารถสัมผัสควบคุม Smart Phone ได้จากจอภาพ

๒.๖.๙ สามารถตั้งเวลาเพื่อเปิด/ปิด จอ ได้โดยอัตโนมัติ และระบุแหล่งสัญญาณเริ่มต้นในการเล่นได้

๒.๖.๑๐ จอภาพรองรับระบบ Touch screen sensor แบบ IR (Infrared) ที่ถูกออกแบบให้ใช้งานกับ จอภาพโดยเฉพาะเป็นแบบ Built-in Touchscreen

๒.๖.๑๑ สามารถสัมผัสหน้าจอแบบ (Multi Touch Screen) รองรับอย่างน้อย ๑๐ จุด เขียนได้พร้อมกัน ๔ คน

๒.๖.๑๒ มีปากกาสำหรับเขียนบนจอภาพ พร้อมทั้งเก็บปากกา

๒.๖.๑๓ จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียสเป็นอย่างน้อย

- ๒.๖.๑๔ จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๑๐ - ๘๐ เปอร์เซ็นต์เป็นอย่างน้อย
- ๒.๖.๑๕ สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐VAC, ๕๐/๖๐Hz
- ๒.๖.๑๖ ชุดขาแขวน พร้อมล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้ (โดยเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับจอภาพที่เสนอ)

- ๒.๖.๑๗ มีโปรแกรมการจัดการสำหรับการใช้งาน Touch screen ที่อยู่ภายใต้การพัฒนาของผู้ผลิตจอภาพ
- ๒.๖.๑๘ เป็นโปรแกรมแบบติดตั้งในจอภาพสามารถเปิดใช้งานได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ภายนอก
- ๒.๖.๑๙ สามารถขีดเขียนไปบนภาพนิ่ง , ภาพเคลื่อนไหว หรือ บนไฟล์เอกสาร Word , Excel , PowerPoint ได้
- ๒.๖.๒๐ รองรับการบันทึกภาพ (Screen Capture) ออกมาเป็นไฟล์ภาพและสามารถส่งต่อผ่าน Email หรือ print ได้
- ๒.๖.๒๑ มีฟังก์ชันจัดการ file ดึงข้อมูลจาก USB มาแสดงผลบนหน้าจอภาพได้
- ๒.๖.๒๒ รองรับการใช้งานคำสั่งต่างๆ จากการใช้มือสัมผัส และปากกา
- ๒.๖.๒๓ มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย ๓ ปี
- ๒.๖.๒๔ มีหนังสือรับรองศูนย์บริการดูแลระบบบริหารงานโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เปิดบริการครอบคลุมประเทศไทย
- ๒.๖.๒๕ มีหนังสือแต่งตั้งรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน
- ๒.๖.๒๖ มีชุดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยยึดติดหลังจอภาพเพื่อควบคุมจอภาพ โดยมีหน่วยประมวลผลเทียบได้ไม่ต่ำกว่า Intel Processor ๒.๕GHz หน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๖GB ชนิด DDR๔ และหน่วยความจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๒๕๖GB ชนิด M.๒ SSD และมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี

๒.๗ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ดังนี้

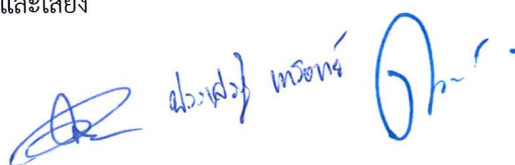
- ๒.๗.๑ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ มีล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U
- ๒.๗.๒ ตัวตู้ทำจากวัสดุ Electro-Galvanized
- ๒.๗.๓ มีพัดลมระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๒.๗.๔ มีอุปกรณ์รางไฟฟ้า พร้อมช่องเสียบไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

๒.๘ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ดังนี้

- ๒.๗.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA จ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐W
- ๒.๗.๒ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC+๒๕%, ๕๐Hz+๑๒% หรือดีกว่า
- ๒.๗.๓ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC+๕% (Battery mode), ๕๐Hz+ ๐.๑% หรือดีกว่า
- ๒.๗.๔ มีแบตเตอรี่ขนาด ๑๒V-๗Ah , มาตรฐาน UL และ ISO๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๐-๒๐ นาที
- ๒.๗.๕ มี LCD Display แสดงสถานะได้ เช่น ระบบแจ้ง Replace Battery เป็นต้น
- ๒.๗.๖ เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และตัวอุปกรณ์ผ่านการมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑
- ๒.๗.๗ มีศูนย์บริการจดทะเบียนโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ไม่ใช่การแต่งตั้ง) ตั้งอยู่ในประเทศไทย
- ๒.๗.๘ มีการรับประกันตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่ ๒ ปี

๓. การติดตั้งระบบบันทึกภาพและเสียง ประกอบด้วย

- ๓.๑ ระบบสัญญาณภาพ
- ๓.๒ ระบบไฟฟ้า
- ๓.๓ ระบบบันทึกภาพและเสียง

 ๒๖:๒๖/๖ พงษ์ ๐๒