



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูง ตำบลพลายชุมพล
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อระบบบันทึกการเรียน
การสอนคุณภาพสูง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงิน
ทั้งสิ้น ๔,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูง จำนวน ๑ ระบบ
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมอพันธ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ข.๑๗/๒๕๖๖

การซื้อระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิชัยโลก จังหวัดพิชัยโลก

จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูง

จำนวน ๑ ระบบ

ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิชัยโลก

จังหวัดพิชัยโลก

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น 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 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/หรือแบบรูปฉายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒)

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือและมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (ครุภัณฑ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

หน่วยงาน โครงการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ระบบบันทึกการเรียน การสอนคุณภาพสูง	1 ระบบ	4,400,000 บาท	<p>ระบบระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูงพร้อมติดตั้ง มีรายการดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์บันทึกและสตรีม จำนวน 8 เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) เครื่องสลับภาพ, บันทึก และ สตรีมมิ่ง ถ่ายทอดสดออกเน็ตได้ในเครื่องเดียว โดยไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์เสริม ได้เป็นอย่างน้อย 2) มีช่องสัญญาณวิดีโอขาเข้าแบบ HDMI x 4 ช่อง เป็นอย่างน้อย 3) รองรับความละเอียด 1080p 60Hz หรือดีกว่า 4) มีช่องสัญญาณเสียงแบบ Analog Audio Mini Jack ขาเข้า จำนวน 4 ช่อง และขาออก จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย 5) ช่องสัญญาณวิดีโอขาเข้าสามารถเลือกแหล่งเสียงที่รวมมากับตัวสัญญาณ หรือเลือกจากภายนอก (Analog Audio) ได้ เป็นอย่างน้อย 6) มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI จำนวน 2 ช่องเป็นอย่างน้อย 7) มีช่องต่อ Ethernet RJ45 จำนวน 1 ช่อง และช่องต่อ RS232/RS485 จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย 8) มีปุ่มกดหน้าเครื่องเพื่อสั่งบันทึก, จับภาพนิ่ง, ถ่ายทอดสด, สลับสัญญาณขาเข้าและรูปแบบ PGM เป็นอย่างน้อย 9) ตั้งค่าและควบคุมการทำงานผ่าน Web Browser และ USB คีย์บอร์ด เม้าส์ ที่ต่อตรงกับตัวเครื่องได้เป็นอย่างน้อย 10) สลับช่องสัญญาณ และรูปแบบการแสดงผล (PGM) แบบ FULL, QUAD, PIP, POP โดยไม่

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>ปรากฏภาพตำระหว่างสลับ หรือดีกว่า</p> <p>11) สามารถบันทึกวิดีโอและจับภาพนิ่ง เฉพาะสัญญาณ และรูปแบบการแสดงผล (PGM) หรือสัญญาณ และรูปแบบการแสดงผล (PGM) พร้อมแยกแต่ละช่องสัญญาณขาเข้า ลง USB External HDD ได้ เป็นอย่างน้อย</p> <p>12) มี USB External HDD ขนาดไม่น้อยกว่า 1TB ที่พร้อมใช้งานสำหรับบันทึกวิดีโอ</p> <p>13) ไฟล์วิดีโอบันทึกเป็น MP4 ,AVI ,TS ,MOV และไฟล์ภาพนิ่ง JPEG, BMP เป็นอย่างน้อย</p> <p>14) สามารถถ่ายทอดสดออกอินเทอร์เน็ตเฉพาะสัญญาณ และรูปแบบการแสดงผล (PGM) หรือสัญญาณ และรูปแบบการแสดงผล (PGM) และแยกแต่ละช่องสัญญาณขาเข้าได้โดยรองรับโปรโตคอล RTMP/RTSP/HLS/TS เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>16) ติดตั้งกับชุดห้องเรียน Smart พร้อมใช้งานพร้อมอบรมการใช้งาน</p> <p>17) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>2. ก่อลงทุนตามอัตราอัตโนมัติ จำนวน 8 ตัว มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เป็นกล้องหมุนตามผู้สอนหรือผู้บรรยายอัตโนมัติ มี กล้อง 2 เลนส์ อยู่ในตัวเดียวกัน</p> <p>2) ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ Sony 1/2.8 นิ้ว CMOS ความละเอียด 2.14 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า</p> <p>3) มี Optical Zoom 20 เท่า และ Digital Zoom ได้ 8 เท่า เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) มุมมอง 59.5 องศา ~ 2.9 องศา หรือดีกว่า</p> <p>5) รองรับ White Balance Auto/Manual/ Static Color Temperature เป็นอย่างน้อย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>6) รองรับการตั้งค่า Exposure ทั้ง Auto/Manual/Shutter Priority/Iris Priority/Brightness Priority เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) Shutter speed: 1/60s-1/10,000s หรือดีกว่า</p> <p>8) รองรับการถ่ายในที่แสงน้อย ที่ 0.5Lux เป็นอย่างน้อย</p> <p>9) หมุนกล้อง ได้ -130 องศา ~ +130 องศา เป็นอย่างน้อย</p> <p>10) ปรับก้มเงยได้ -30 องศา ~ +90 องศา เป็นอย่างน้อย</p> <p>11) ความเร็วในการหมุน 0.1 องศา ~ 80 องศา ต่อวินาที เป็นอย่างน้อย</p> <p>12) ความเร็วในการก้มเงย 0.1 องศา ~ 60 องศา ต่อวินาที เป็นอย่างน้อย</p> <p>13) บันทึกตำแหน่งกล้องไม่น้อยกว่า 64 Preset เป็นอย่างน้อย</p> <p>14) มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) มีช่อง RJ-45 10/100 Mbps หรือดีกว่า ที่รองรับ PoE สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ช่องเป็นอย่างน้อย</p> <p>16) รองรับ H.264/H.265 เป็นอย่างน้อย</p> <p>17) รองรับ Protocol: ONVIF/RTSP/RTMP เป็นอย่างน้อย</p> <p>18) มีช่อง USB3.0 มาตรฐาน UVC จำนวน 1 ช่อง สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เป็นอย่างน้อย</p> <p>19) มีช่องสัญญาณขาออกแบบ 3G-SDI จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>20) มีช่องเสียบอนาล็อกขาเข้า (LINE IN) ขนาด 3.5mm จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>21) รองรับโปรโตคอลในการควบคุมกล้องแบบ VISCA หรือดีกว่า</p> <p>22) มีช่อง RS-232 ขาเข้า 1 ช่อง และ ขาออก 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>23) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>24) ติดตั้งกับชุดห้องเรียน Smart พร้อมใช้งานและอบรมการใช้งาน</p> <p>25) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>3. กล้อง PTZ จำนวน 8 ตัว มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ 1/2.8 นิ้ว CMOS, 2.14 ล้านพิกเซล เป็นอย่างน้อย</p> <p>2) รองรับ Optical Zoom 20 เท่า และ Digital Zoom 8 เท่า หรือดีกว่า</p> <p>3) มีช่องสัญญาณขาออกทั้ง HDMI, USB 2.0, LAN (IP Stream) อย่างละจำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) มุมมองกว้าง 59.5 องศา ~ 2.9 องศา หรือดีกว่า</p> <p>5) รองรับ Auto Focus และ Manual Focus เป็นอย่างน้อย</p> <p>6) มีระบบ Auto White balance เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) มีระบบ Anti Flicker เป็นอย่างน้อย</p> <p>8) รองรับการตั้งค่า Preset สูงสุด 256 Present หรือดีกว่า</p> <p>9) ควบคุมการ Pan, Tilt, Zoom, Focus ได้ผ่าน IR remote control ซึ่งตั้งค่า Preset ได้สูงสุด 3 ตำแหน่ง เป็นอย่างน้อย</p> <p>10) รองรับการพลิกภาพ ช่วยให้สามารถติดตั้งบนเพดานแบบกลับหัวได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>11) รองรับการสตรีมมิ่งด้วยโปรโตคอล RTMP จำนวน 2 CH พร้อมกัน ได้ความละเอียดสูงสุดที่ 1920x1080 พิกเซล 30fps เป็นอย่างน้อย</p> <p>12) ช่องต่อ HDMI output รองรับความละเอียด 1080p 60fps หรือดีกว่า</p> <p>13) ช่อง USB 2.0 รองรับความละเอียด 1080p 30fps สามารถใช้กับ Software Video</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>Conference ได้ทั้ง Zoom, Microsoft Team, Skype, Cisco WebEx ได้ เป็นอย่างน้อย</p> <p>14) มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบอนาล็อก จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) มีช่องต่อ RS-232 1 ช่องเป็นอย่างน้อย</p> <p>16) มี Protocol VISCA (support daisy chain)/PELCO-P/PELCO-D เป็นอย่างน้อย</p> <p>17) มีการรับประกันสินค้า 1 ปีเป็นอย่างน้อย</p> <p>4. โปรเจคเตอร์ อินเทอร์เน็ตพี 3600 Lumens จำนวน 8 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.61 นิ้ว</p> <p>2) กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3,600 ANSI lumens และแสดงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 3,600 ANSI lumens</p> <p>3) สามารถแสดงผลที่ความละเอียดอย่างน้อย Full HD เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ เป็นอย่างน้อย</p> <p>5) หลอดภาพมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมงที่การทำงานในโหมดปกติ เป็นอย่างน้อย</p> <p>6) มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2,500,000:1 เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) มีอัตราส่วนการซูมภาพได้ 1.0 - 1.35 เท่า เป็นอย่างน้อย</p> <p>8) มี Whiteboard Mode เพื่อรองรับการทำงาน โดยไม่ต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ เป็นอย่างน้อย</p> <p>9) สามารถรับข้อมูลภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยคลื่นวิทยุ (Wireless LAN) มาตรฐาน 802.11n ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>10) มีช่องต่อสัญญาณเข้า อย่างน้อยดังนี้ D-sub 15 pin จำนวน 1 ช่อง, Composite (RCA) จำนวน 1 ช่อง, HDMI จำนวน 2 ช่อง , Audio แบบ stereo</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>mini จำนวน 2 ช่อง และ, USB Type A จำนวน 2 ช่อง ได้ เป็นอย่างน้อย</p> <p>11) มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ D-sub 15 pin 1 ช่องและ Audio แบบ stereo mini จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>12) สามารถปรับแก้สีเหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 3 องศา</p> <p>13) รองรับการทำงานแบบ Interactive โดยการใช้ นิ้วสัมผัส ที่หน้าจอหรือฉากรับภาพ</p> <p>14) สามารถปรับแก้สีเหลี่ยมคางหมูโดยปรับเป็นมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้ เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) สามารถฉายภาพขนาด 80 นิ้ว เป็นอย่างน้อย</p> <p>16) มีระบบ Direct Power On สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์</p> <p>17) คุณสมบัติของฉากรับภาพสำหรับโปรเจคเตอร์</p> <p>17.1 เป็นกระดานไวท์บอร์ดสำหรับใช้งานร่วมกับกระดุมแม่เหล็ก 1 หน้า แบบยึดติดผนัง</p> <p>17.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 120x240 ซม. หรือดีกว่า</p> <p>17.3 กระดานทำด้วยไม้ปาร์ติเกิ้ลปิดผิวพอเมก้า หนา 0.6 มม.</p> <p>17.4 กรอบอลูมิเนียมกว้าง 1.2 นิ้ว x ลึก 1/5 นิ้ว หนา 1 มม.</p> <p>17.5 ติดตั้งพร้อมปรับระดับการใช้งานร่วมกัน เครื่องฉายอินเตอร์แอคทีฟโปรเจคเตอร์ได้เป็นอย่างดี</p> <p>18) ติดตั้งกับชุดห้องเรียน Smart พร้อมใช้งานและอบรมการใช้งาน</p> <p>19) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>5. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 8 เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 3.6 GHz หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย</p> <p>2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB หรือดีกว่า</p> <p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่า <p>4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด SSD (Solid State Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>6) มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</p> <p>7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>8) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>9) มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>10) มีจอแสดงผลภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080) หรือดีกว่า</p> <p>11) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth</p> <p>12) รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>6. ชุดเครื่องเสียงห้องเรียน จำนวน 8 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เครื่องขยายเสียง Mixing Amplifier</p> <p>1.1 เป็นเครื่องขยายเสียงขนาด 150 วัตต์ หรือดีกว่า</p> <p>1.2 สามารถเชื่อมต่อสัญญาณเข้า MIC, AUX, CD, TUNER, SD, USB, BLUETOOTH</p> <p>1.3 สามารถแยกโซนการต่อลำโพงแบบ 100V. ได้ 5 โซนพร้อมทั้งมีสวิตช์ on/off และไฟ LED แสดงสถานะ</p> <p>1.4 มีช่องเสียบไมโครโฟนแบบ XLR จำนวน 5 ช่อง พร้อมกับสวิตช์ไฟ Phantom 48V</p> <p>1.5 มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง</p> <p>1.6 สามารถปรับเสียงทูม และเสียงแหลม</p> <p>1.7 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-15,000 Hz (+ 3dB)</p> <p>1.8 ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V,70V และแบบ Low Impedance 4 ohms</p> <p>1.9 มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่า หรือเท่ากับ 75 dB</p> <p>1.10 มีวงจรป้องกัน Short circuit, overload, high temperature</p> <p>1.11 มี AC Fuse แบบ T4A</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>1.12 สามารถใช้กำลังไฟฟ้า AC 220 V – 240 V , 50 Hz/60 Hz ได้</p> <p>2. ตู้ลำโพงชนิดสองทาง</p> <p>2.1 เป็นตู้ลำโพงเป็นแบบ Passive Two-Way Full-range</p> <p>2.2 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ หรือดีกว่า</p> <p>2.3 ป้องกันความชื้นระดับ IP-X4</p> <p>2.4 มีค่าความไว 90 dB หรือดีกว่า</p> <p>2.5 มีค่าความต้านทานปกติที่ 8 โอห์มหรือดีกว่า</p> <p>2.6 มีขายึดตู้ลำโพงสามารถติดตั้งกับผนังได้</p> <p>2.7 ตัวตู้ลำโพงใช้วัสดุในการผลิตแบบ Engineering-plastics (ABS)</p> <p>3. ไมโครโฟนชนิดไร้สาย</p> <p>3.1 ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบรับ 1 ส่ง 2</p> <p>3.2 ใช้เทคโนโลยีการส่งสัญญาณไร้สาย 2.4GHz เป็นอย่างน้อย</p> <p>3.3 รองรับการใช้งานร่วมกับกล่อง และมือถือได้</p> <p>3.4 เครื่องส่งสัญญาณพร้อมไมโครโฟน ออมนิ ไตรเรกชันแนลในตัว</p> <p>3.5 เครื่องรับสัญญาณ มีช่อง Output ขนาด 3.5 มม.</p> <p>3.6 มีจอแสดงผลแบบ OLED</p> <p>3.7 มีช่องต่อแบบ USB สำหรับชาร์จอุปกรณ์</p> <p>3.8 ตัวส่งมีระดับ Audio level ขนาด -60dBV ถึง -20 dBV</p> <p>3.9 มีการรับส่งสัญญาณแบบ PIFA</p> <p>3.10 มีความสามารถตัดเสียง Noise ครอบคลุมได้ หรือดีกว่า</p> <p>3.11 มีกล่องจัดเก็บที่เป็นที่ชาร์จแบตเตอรี่ในตัว พร้อมไฟแสดงสถานะ</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>4) มีไมโครโฟนชนิดสาย 1 ตัว</p> <p>4.1 ไมโครโฟนแบบมือถือชนิดไดนามิก</p> <p>4.2 มีทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid</p> <p>4.3 ตอบสนองความถี่ 40Hz – 16kHz ได้</p> <p>4.4 มีความไว -65dB</p> <p>4.5 มีค่าความต้านทาน 600 โอห์ม</p> <p>4.6 มีสวิตช์เปิด-ปิด แบบ Magnetic lock</p> <p>4.7 มีด้ามจับแบบ Zinc die-cast</p> <p>4.8 มีช่องต่อสัญญาณแบบ XLR</p> <p>4.9 มีสายสัญญาณยาวไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร</p> <p>5) ติดตั้งกับชุดห้องเรียน Smart พร้อมใช้งาน</p> <p>6) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>7. ตู้เก็บอุปกรณ์ใส่อุปกรณ์ขนาด 15U จำนวน 8 ตู้ มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เป็นอุปกรณ์ (19 นิ้ว GLASS WALL RACK) โดยสามารถยึดอุปกรณ์มาตรฐาน 19 นิ้วได้ เป็นอย่างน้อย</p> <p>2) มีความสูงไม่น้อยกว่า 15U เป็นอย่างน้อย</p> <p>3) ผลิตจาก Electro Galvanize sheet หรือดีกว่า</p> <p>4) ประตูหน้าเป็นแบบกระจก (Tempered Glass) สามารถมองเห็นอุปกรณ์ภายในได้อย่างชัดเจน</p> <p>5) ขอบเหล็กที่ประตูหน้า เจาะรูแบบวงกลมเพื่อไม่ก่อให้เกิดความร้อนสะสมภายในตู้ พร้อมกุญแจล็อค แบบ Swing Handle Lock หรือดีกว่า</p> <p>6) ด้านบนและด้านล่างมีช่อง สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ</p> <p>7) หลังคาเป็นแบบยกสูงพร้อมช่องระบายอากาศ โดยรอบและมีช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศ</p> <p>8) ฝ้าด้านข้างทั้ง 2 ด้านสามารถเปิดช่องได้ พร้อมกุญแจ Lock</p> <p>9) มีสกรีนติดที่เสาหน้าบอกรายละเอียดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์</p> <p>10) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์รับรอง ISO9001</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>11) ติดตั้งกับชุดห้องเรียน Smart พร้อมใช้งานและอบรมการใช้งาน</p> <p>12) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>8. เครื่องรับส่งสัญญาณภาพออกโปรเจคเตอร์ จำนวน 8 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) สามารถรับสัญญาณภาพไร้สายได้จาก PC/Notebook (Windows), Mac OS, iOS และ Android</p> <p>2) รองรับความละเอียดสูงสุด 4K 60Hz หรือดีกว่า</p> <p>3) รองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริม USB button sender, HDMI button sender, type-C button Sender หรือดีกว่า</p> <p>4) รองรับการส่งสัญญาณภาพด้วย Airplay, MiraCast จาก mobile device</p> <p>5) รองรับ DLNA</p> <p>6) รองรับการแสดงภาพ 2 อุปกรณ์พร้อมกันบน 1 หน้าจอ หรือดีกว่า</p> <p>7) รองรับการส่งสัญญาณภาพผ่านซอฟต์แวร์บนพีซีได้</p> <p>8) สามารถตั้งค่าและจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web GUI ได้</p> <p>9) มีช่อง HDMI ขาออกอย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>10) มีช่องแลน 10/100/1000 Mbps อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>11) มีช่อง USB แบบ type A อย่างน้อย 2 ช่อง และ แบบ type C อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>12) มีช่องเสียงขาออก แบบ 3.5 mm. audio phone jack อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>13) รองรับ H.264, H.265 หรือดีกว่า</p> <p>14) รองรับการแสดงสัดส่วนภาพแบบ 4:3 / 16:9 / 16:10 ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) รองรับการเชื่อมต่อกับพีซีและ smart device ได้ไม่น้อยกว่า 16 เครื่อง</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>16) สามารถเลือกใช้ ย่านความถี่ของ WiFi ได้จาก ย่าน 2.4G และ 5G เป็นอย่างน้อย</p> <p>17) รองรับ WiFi มาตรฐาน IEEE 802.11 ac / 802.11n ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>18) รองรับการเข้ารหัส WiFi ชนิด WPA2 – PSK ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>19) รองรับการเปลี่ยนภาพพื้นหลัง และ Logo ของ ตัวเครื่องที่หน้าจอแสดงผลได้</p> <p>20) ในชุดมีปุ่มกดแบบ USB อย่างน้อย 1 ชุด</p> <p>21) ผู้เสนอราคาต้องรับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าภายในประเทศไทยอย่างถูกต้องโดยระบุชื่อหน่วยงาน เพื่อ ประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงาน ในการบริการหลังการ ขาย</p> <p>22) รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี</p> <p>9. อุปกรณ์สร้างภาพเสมือนสำหรับ Studio จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) สามารถทำการซ้อนภาพของบุคคล หรือวัตถุ สิ่งของ ที่ถ่ายทำด้วยฉากสีเขียว หรือฉากสีน้ำเงิน เข้ากับฉากเสมือนจริงถ่ายทอดสดได้ทันที</p> <p>2) รองรับการทำงานแบบ Tracking และ Trackless Virtual Studio แบบ 3D หรือดีกว่า</p> <p>3) รองรับการเชื่อมต่อกับกล้องวิดีโอทางช่องรับ สัญญาณขาเข้าแบบ SDI ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>4) มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ SDI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>5) มีช่องสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อย กว่า 1 ช่อง (AUX) รองรับการเชื่อมต่อภาพจาก วิดีโอ หรือสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์</p> <p>6) มีช่องสัญญาณภาพ ขาออก ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง แบ่งออกเป็น แสดงภาพแบบ Multiple Preview และ Program เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้า แบบ 3.5 มม. เป็น อย่างน้อย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>8) สามารถกำหนดตำแหน่งมุมมองของกล้อง ได้ 4 มุม เป็นอย่างน้อย เสมือนมีกล้องหลายตัว</p> <p>9) ในแต่ละมุมมองของกล้อง สามารถกำหนดตำแหน่งเสมือนการ PAN, Tilt, ZOOM ได้ 10 ตำแหน่งเป็นอย่างน้อย</p> <p>10) สามารถเลือกคลิปวิดีโอ และภาพนิ่งได้จาก media library ที่มีอยู่ในระบบแล้ว</p> <p>11) รองรับ 2 DSK หรือดีกว่า</p> <p>12) สามารถเลือกบันทึกงานที่ผลิตได้ ลง External Hard disk หรือลงในระบบได้</p> <p>13) ไฟล์ที่บันทึกเป็นรูปแบบ H.264 และ MPEG2 ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>14) รองรับการ Stream ในรูปแบบ Protocol RTMP ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) สามารถควบคุมการทำงาน ด้วย ยูเอสบีซีบอร์ด และเมาส์ และแผงควบคุมได้</p> <p>16) มีช่องต่อ RS232 สำหรับเชื่อมต่อ แผงควบคุมได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>17) สามารถสลับภาพ ด้วย T-BAR หรือปุ่มกดบน แผงควบคุมได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>18) มีฉากเสมือนจริงในระบบไม่น้อยกว่า 10 ชุด</p> <p>19) สามารถสร้างฉากเสมือนจริงได้ด้วยตนเอง</p> <p>20) สามารถสร้างตัวหนังสือ เพื่อนำไปซ้อนบนเนื้อหาวิดีโอได้</p> <p>21) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>10. อุปกรณ์หนองเสียง จำนวน 1 ตัว มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ 3 Pin XLR balanced stereo audio / Microphone อย่างน้อย 3 ช่อง</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>2) มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ unbalanced stereo audio, RCA อย่างน้อย 2 ช่อง</p> <p>3) มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ XLR balanced อย่างน้อย 2 ช่อง</p> <p>4) มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ unbalanced stereo audio, RCA อย่างน้อย 2 ช่อง</p> <p>5) มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ 3.5 มม. Stereo headphone อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>6) มีหน้าจอ LCD ขนาด 2 นิ้วในตัว หรือดีกว่า</p> <p>7) รองรับการหน่วงสัญญาณเสียงได้มากที่สุดที่ 3000ms เป็นอย่างน้อย</p> <p>8) รองรับ Audio Sample Rates ที่ 48 KHz เป็นอย่างน้อย</p> <p>9) รองรับฟังก์ชัน ค่าเสียงแบบ Compressor, Limiter, Gate, Expander, Filter เป็นอย่างน้อย</p> <p>10) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>11. กล้องความละเอียดสูงชนิด PTZ สำหรับ Tracking จำนวน 1 ตัว มีคุณสมบัติมีดังนี้</p> <p>1) ความละเอียดสูงด้วย 1/2.8 นิ้ว HD CMOS sensor 2.14 ล้านพิกเซล เป็นอย่างน้อย</p> <p>2) รองรับ Optical Zoom 30 เท่า หรือดีกว่า</p> <p>3) รองรับความละเอียดระดับ High Definition ที่ขนาด 1080p 59.94/50/19.97/25</p> <p>4) รองรับความละเอียด Standard definition ที่ 480i, 576i</p> <p>5) มีช่องสัญญาณขาออกทั้ง HDMI, HD-SDI, CVBS อย่างละจำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>6) มุมมอง F=4.3 มม. ถึง 129 มม.</p> <p>7) รองรับ Auto Focus และ Manual Focus เป็นอย่างน้อย</p> <p>8) มีระบบ Auto White balance เป็นอย่างน้อย</p> <p>9) รองรับ Digital Noise Reduction Function (DNR) ช่วยลดสัญญาณรบกวน</p> <p>10) รองรับไฟ Tally LED ในตัว</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>11) รองรับ Protocol Visca, DVIP เป็นอย่างน้อย</p> <p>12) มีช่อง USB สำหรับ Update Firmware</p> <p>13) มีช่องเชื่อมต่อแบบ RS-422</p> <p>14) รับรองโดยมาตรฐาน CE, Fcc เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าซึ่งได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>16) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>12) กล้องความละเอียดสูงชนิด PTZ สำหรับ Trackless จำนวน 1 ตัว มีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <p>1) ความละเอียดสูงด้วย 1/2.8 นิ้ว HD CMOS sensor 2.07 ล้านพิกเซล เป็นอย่างน้อย</p> <p>2) สามารถซูม 20 เท่า Optical Zoom, 10 เท่า Digital Zoom เป็นอย่างน้อย</p> <p>3) มองเห็นแม้ในที่แสงน้อย 0.5Lux (F1.8, AGC ON) หรือดีกว่า</p> <p>4) รองรับการ Pan: +170 องศา ถึง -170 องศา , Tilt: +90 องศา ถึง -30 องศา เป็นอย่างน้อย</p> <p>5) รองรับความละเอียดระดับ High definition ที่แบบ 1080p 60/59.94/50, 1080i 60/59.94/50, 720p 60/59.94/50 หรือดีกว่า</p> <p>6) มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ SDI 1 ช่อง และ HDMI 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) รองรับ Digital Noise Reduction Function (DNR) เป็นอย่างน้อย</p> <p>8) รองรับ Audio input แบบ 3.5 มม. เป็นอย่างน้อย</p> <p>9) มี Tally LED ในตัวรองรับแสดงผล</p> <p>10) สามารถควบคุมผ่านทาง IR / RS-232/ RJ45 เป็นอย่างน้อย</p> <p>11) รองรับ Streaming แบบ H.264/H.265 เป็นอย่างน้อย</p>


ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>12) รองรับ Protocol RTSP / RTMP เป็นอย่างน้อย</p> <p>13) รองรับ Audio Compression แบบ AAC / MP3/PCM เป็นอย่างน้อย</p> <p>14) รองรับตั้งค่าตำแหน่งของกล้องได้ 255 Presets เป็นอย่างน้อย</p> <p>15) รองรับ VISCA / Pelco-D / Pelco-P , DVIP เป็นอย่างน้อย</p> <p>16) รับประกัน 1 ปี</p> <p>13. เครื่องบอกบท (Teleprompter) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) มีหน้าจอจอมอนิเตอร์ขนาด 15 นิ้ว มาพร้อมแอปจัดการข้อความในตัว</p> <p>2) มีกระจกสำหรับสะท้อนบทพูดจากจอมอนิเตอร์ขึ้นมาแสดงผลให้ผู้พูดเห็น</p> <p>3) รองรับภาษาที่หลากหลาย English, Thai, Dutch, Spanish, Portuguese, Russian, Chinese (Traditional), Chinese (Simplified) เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) สามารถเปลี่ยนขนาดแบบอักษร สี ได้จากรยะไกล และรองรับการฝังรูปภาพและสร้างเพลย์ลิสต์ได้อีกด้วย</p> <p>5) สามารถนำเข้าไฟล์ PowerPoint และ Keynote slide ขึ้นมาแสดงผลได้</p> <p>6) หน้าจอ LCD รองรับความละเอียด 1024x768 หรือดีกว่า</p> <p>7) หน้าจอ LCD รองรับความสว่างสูงสุด 350 NIT หรือดีกว่า</p> <p>8) มีอุปกรณ์ที่รองรับการควบคุมอุปกรณ์ผ่านรีโมทคอนโทรล</p> <p>9) รองรับการควบคุม และ ฝ้าดูการทำงานผ่านระบบเครือข่าย LAN จาก Web Browser</p>

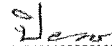
ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>10) สามารถต่อพ่วงเครื่องแสดงบทพูดเพิ่มเติม ได้ ทั้งผ่านการต่อสาย HDMI หรือผ่านการต่อสายแลน หรือดีกว่า</p> <p>11) ขาดัง Prompter รองรับปรับความสูงที่ 45 ถึง 160 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย</p> <p>12) มีกระเปาะสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์มาเป็นชุด</p> <p>14. ฉากเขียวพร้อมโครงสร้างแบบติดผนัง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เป็นโครงฉากพร้อมผ้าสีเขียว</p> <p>2) ระบบโครงฉากแบบยึดติดผนังหรือดีกว่า</p> <p>3) ติดตั้งผ้าฉากแล้ว จะมีความสูงติดผนังไม่น้อย กว่า 2.5 เมตร ยาวติดปูพื้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร กว้างติดผนังไม่น้อยกว่า 5 เมตร ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) การติดตั้งฉากมีสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>5) รับประกัน 1 ปี</p> <p>15. ขาดังกล้องวีดีโอ จำนวน 2 ตัว มีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <p>1) สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3 กก.</p> <p>2) มุมเอียง +90° / -70° หรือดีกว่า</p> <p>3) ปรับส่วนสูง 70 ถึง 150 ซม. เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) เส้นผ่านศูนย์กลางหัวบอล 65 มม. เป็นอย่าง น้อย</p> <p>5) ทำด้วยวัสดุอลูมิเนียมหน้าแข็งแรง หรือดีกว่า</p> <p>6) จุดหมุนเป็นอุปกรณ์หัวบอลโลหะควบคุมลูกบิด ทั้งหมดได้ง่ายและรวดเร็ว หรือดีกว่า</p> <p>7) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>16. ทีวี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 1 จอ มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) จอภาพ TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว</p> <p>2) เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED หรือดีกว่า</p> <p>3) จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3840x2160</p> <p>4) รองรับคุณภาพระดับ 4K หรือดีกว่า</p> <p>5) มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p>

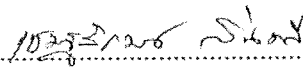
ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>6) มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>7) รองรับการเชื่อมต่อ Network</p> <p>8) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>17. ทีวี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 2 จอ มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) จอภาพ TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 27 นิ้ว</p> <p>2) เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED หรือดีกว่า</p> <p>3) จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 หรือดีกว่า</p> <p>4) รองรับคุณภาพระดับ FullHD หรือดีกว่า</p> <p>5) มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>18. เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Audio Mixer 10 Input) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 10 ช่อง (4 โมโน และ 3 สเตอริโอ) หรือดีกว่า</p> <p>2) มี Pad สวิตซ์ ทุกๆ ช่องโมโน</p> <p>3) มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ XLR เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) สามารถต่อไมโครโฟนได้ 4 mic เป็นอย่างน้อย</p> <p>5) มี USB Audio 24 bits 192 kHz เป็นอย่างน้อย</p> <p>6) มี SPX 24 โปรแกรม เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) มีช่องต่อ Aux 1 ช่องเป็นอย่างน้อย</p> <p>8) มีคอมเพรสเซอร์แบบ 1-Knob เป็นอย่างน้อย</p> <p>9) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>19. ไมโครโฟนไร้สายไวเลส จำนวน 3 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายรับ 1 ส่ง 2</p> <p>2) ใช้เทคโนโลยีการส่งสัญญาณไร้สาย 2.4GHz เป็นอย่างน้อย</p> <p>3) รองรับการใช้งานร่วมกับกล่อง และมีมือถือ ได้</p> <p>4) เครื่องส่งสัญญาณพร้อมไมโครโฟน ออมนิไดเรกชันแนลในตัว</p> <p>5) เครื่องรับสัญญาณ มีช่อง Output ขนาด 3.5 มม.</p> <p>6) มีจอแสดงผลแบบ OLED</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>7) มีช่องต่อแบบ USB สำหรับชาร์จอุปกรณ์</p> <p>8) ตัวส่งมีระดับ Audio level ขนาด -60dBV ถึง -20 dBV</p> <p>9) มีการรับส่งสัญญาณแบบ PIFA</p> <p>10) มีกล่องจัดเก็บที่เป็นที่ชาร์จแบตเตอรี่ในตัว พร้อมไฟแสดงสถานะ</p> <p>11) มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>20. โคมไฟ LED จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>1) เป็นโคมไฟซอฟต์แวร์ปรับแสง ขนาด 100 ซม. จำนวน 2 ตัว เป็นอย่างน้อย</p> <p>2) รองรับหลอดไฟได้ 5 หลอด หรือดีกว่า</p> <p>3) สามารถปรับความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ</p> <p>4) สายไฟยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร และมีผ้ากรองแสง</p> <p>5) ขาตั้งสามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 100 - 260 ซม.</p> <p>6) มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี</p> <p>21. ข้อกำหนดการติดตั้งผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>1. ผู้ชนะการเสนอราคาเข้าดูพื้นที่จริงห้องติดตั้งอุปกรณ์ ห้องเรียน Smart จำนวน 8 ห้อง ห้อง Studio จำนวน 1 ห้อง จัดทำแบบผังการวางรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์และสายสัญญาณ และแผนการดำเนินการติดตั้ง โดยแบ่งการดำเนินการเป็นห้องและแจ้งรายชื่อผู้เข้าดำเนินการเวลาปฏิบัติปฏิบัติงาน 8.00-17.00 น. เสนอคณะกรรมการควบคุมงานก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>2. ผู้ชนะการเสนอการารับผิดชอบการติดตั้งสายสัญญาณภายในห้องพร้อมใช้งานและส่งตัวอย่างวัสดุติดตั้งให้คณะกรรมการควบคุมตรวจสอบ และอนุมัติการใช้วัสดุก่อนเข้าติดตั้ง</p> <p>3. กรณีผู้ชนะการเสนอการาเข้าปรับปรุงห้องเพื่อติดตั้งอุปกรณ์ต้องไม่กระทบหรือเกิดความเสียหายกับการใช้งานอุปกรณ์เดิม โดยจะต้องมีการทดสอบการเปิดใช้งานอุปกรณ์เดิมก่อนและหลังการ</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>ปรับปรุงทุกครั้ง กรณีอุปกรณ์เดิมเสียหายผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบ ดำเนินการให้พร้อมใช้งานก่อนส่งมอบงาน</p> <p>4. ผู้ชนะการเสนอราคาก่อนการส่งมอบงาน จะต้องทำความสะอาดอุปกรณ์เดิมและอุปกรณ์ใหม่ รวมถึงภายในห้องที่ทำการติดตั้งให้พร้อมใช้งาน</p> <p>5. ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ภายในห้องไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง</p> <p>6. ห้องเรียนชนิด Smart จำนวน 8 ห้อง ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ ระบบสายสัญญาณ และสภาพแวดล้อมให้พร้อมใช้งานก่อนการส่งมอบงาน</p> <p>7. ห้อง Studio จำนวน 1 ห้อง ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ ระบบสายสัญญาณ และปรับปรุงห้อง ติดกันแสงหน้าต่าง และปรับสภาพห้องให้เหมาะสมพร้อมใช้งานก่อนส่งมอบ</p> <p>8. รับประกันการใช้งานระบบแบบ On site service ไม่น้อยกว่า 1 ปี และรับประกันอุปกรณ์ระบบบันทึกการเรียนการสอนคุณภาพสูงอย่างน้อย 1 ปี</p>

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายวชิระ ลิ้มศรีประพันธ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(ผศ.ดร.ปิยมนัส วรวิทย์รัตนกุล)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ
(นายเชษฐศักดิ์กษณ์ กลิ่นมาลี)