



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบป้องกันอัคคีภัย
ภายในอาคารหอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมติดตั้ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการ
ประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๓๕๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารหอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ระบบ
พร้อมติดตั้ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

/๘. ไม่เป็นผู้มี.....

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย
ราชภัฏพิบูลสงคราม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมานันท์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ซ.๒๔/๒๕๖๖
การซื้อระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารหอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมติดตั้ง
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๒)
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารหอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ระบบ
พร้อมติดตั้ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของ

รัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตาม ข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารหอสมุดอิเล็กทรอนิกส์พร้อมติดตั้ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารหอสมุดอิเล็กทรอนิกส์พร้อมติดตั้ง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม
ได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม
หรือไม่ถูกต้อง

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

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

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

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้

ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่นับปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกเงินให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น
ข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไร่ข้าวควรา



มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
1.	ครุภัณฑ์ระบบป้องกัน อัคคีภัยภายในอาคาร หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม ตำบล พลายชุมพล อำเภอ เมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก	1 ระบบ	4,350,000.00	<p>1. ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FIRE PUMP SYSTEM)</p> <p>1.1 ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <p>1.1.1 ตู้ควบคุมการทำงาน FIRE PUMP CONTROLLER SYSTEM จำนวน 1 ชุด คุณลักษณะดังนี้</p> <p>ข้อมูลจำเพาะทั่วไป</p> <p>ตู้ควบคุมการทำงานนี้ต้องออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั่วไป ส่วนใหญ่ของมาตรฐาน NFPA-20 สำหรับตัวควบคุมเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งจัดไว้สำหรับการสตาร์ทแบบอัตโนมัติและแบบ Manual ด้วยแรงดัน 24 โวลต์หรือ 12 โวลต์ ระบบแบตเตอรี่คู่ ส่วนประกอบอยู่ในกล่อง ป้องกันฝุ่นและหยดน้ำ ไฟแสดงสถานะการควบคุมและสวิตช์ติดตั้งอยู่ บนประตูทางเข้าที่ล็อกได้ ระบบควบคุมเหตุฉุกเฉินติดตั้งอยู่ในแผง กระจกแตกแบบล็อกได้</p> <p>1.1.2 ตู้ควบคุม JOCKEY PUMP CONTROLLER จำนวน 1 ชุด คุณลักษณะดังนี้</p> <p>ข้อมูลจำเพาะทั่วไป</p> <p>ตัวควบคุมภายในตู้ควบคุมต้องออกแบบมาสำหรับการใช้งาน แบบอัตโนมัติและแบบ Manual บนปั๊ม JOCKEY (ปั๊มรักษาแรงดัน) และใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ ตัวควบคุมจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน UL หรือ FM ตู้ควบคุมต้อง ป้องกันฝุ่นและหยดน้ำและทำจากเหล็กแผ่นมาตรฐานที่ล้าสมัยซึ่งเหมาะ สำหรับการติดตั้งบนผนัง</p> <p>1.1.3 ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FIRE PUMP "FP") และ (JOCKEY PUMP) และตู้ควบคุม รวมไปถึง การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด และของเหลวที่หมดอายุการใช้งาน และที่ชำรุดเสียหาย (OVERHAUL) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมทดสอบ Performance Test Fire Pump ตามมาตรฐาน NFPA 25</p> <p>- ให้สูบน้ำส่งไปยังตู้ดับเพลิงสายฉีด (FHC) และระบบ ดับเพลิงชนิดโปรยน้ำฝอย (SPRINKLER)</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <p>- เครื่องยนต์ ทำการซ่อมแซม พัดเครื่อง ฝาเครื่อง เปลี่ยน ลูกสูบ ปาดฝาสูบ ปั๊มหัวฉีด (Internal Combustion Engine) พร้อม รับประกัน 1 ปีหลังการติดตั้ง เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนกรอง</p>

				<p>น้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง, และทากาจารบีหล่อลื่น, อัดจารบีบริเวณจุดหมุนต่างๆ, ทำความสะอาดเครื่องยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องสูบน้ำทำการเปลี่ยน Seal, เปลี่ยน Bearing, เปลี่ยนปะเก็น - JOCKEY PUMP ทำการ Overhaul Pump และ Motor <p>1.1.4 ทำการล้างถังน้ำมันเชื้อเพลิงและเติมน้ำมัน Diesel ใหม่</p> <p>1.1.5 ต่อท่อไอเสียให้ออกนอกอาคารพร้อมหุ้มฉนวน Jacket</p> <p>1.1.6 เปลี่ยนแบตเตอรี่ 12V 150A 2 ชุด</p> <p>1.1.7 ทดสอบ Performance Test Fire Pump พร้อมรายงานผลโดยมีวิศวกรเซ็นรับรองผลการทดสอบ</p> <p>1.1.8 ต้องทำการบำรุงรักษาระบบ พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ 4 ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปีตั้งแต่การตรวจรับแล้วเสร็จ</p> <p>1.1.9 เปลี่ยนเกจวัดความดันเป็นแบบน้ำมันบริเวณห้องปั๊มทั้งหมด</p> <p>1.2 การแก้ไขระบบท่อและทดสอบระบบ</p> <p>1.2.1 ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่เดิม จะต้องได้รับการทดสอบด้วยความดันของอากาศ โดยอัดอากาศเข้าไปในระบบท่อทั้งหมดด้วยความดัน ไม่น้อยกว่า 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) เป็นเวลา 2 ชั่วโมง โดยที่แรงดันตกลงไม่เกินร้อยละ 5 เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการรั่ว ก่อนที่จะปล่อยน้ำเข้าระบบ</p> <p>1.2.2 ทำการแก้ไขรั่วและเปลี่ยนหัว SPRINKLERS ที่เสียหาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการปรับแก้ตู้ดับเพลิง Fire Hose Rack 1.5" ให้เป็น Hose Reel 1" ทั้งหมดให้พร้อมใช้งานหากมีอุปกรณ์เสียหายให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนใหม่อุปกรณ์ใหม่ให้ใช้งานได้ตามปกติ - END TEST ตรวจสอบ TEST VALVE ขนาด 1 นิ้ว พร้อม SIGHT GLASS ของแต่ละ END TEST ตามตำแหน่งที่แสดงในแบบก่อสร้างจริง (As Built) - TESTING และ COMMISSIONING ภายหลังจากติดตั้งระบบหรือระหว่างติดตั้งจะทำการตรวจสอบรอยรั่ว ของท่อด้วยความดัน 250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยปราศจากการรั่ว ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ - GRAPHIC ANNUNCIATOR แสดงสถานการณ์ทำงานของวาล์ว และ FLOW SWITCH พร้อม RESET
--	--	--	--	--

				<p>1.3 ระบบดับเพลิงพิเศษ FM-200</p> <p>1.3.1 เปลี่ยนสารดับเพลิง FM-200 ขนาดน้ำหนักสารรวม 58.6 kg.</p> <p>1.3.2 ทดสอบถังพร้อมเอกสาร Report</p> <p>1.3.3 เปลี่ยนอุปกรณ์ตรวจจับควันสำหรับชุดควบคุมระบบดับเพลิงพิเศษ FM-200</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นชนิด Photoelectric Smoke Detector การตรวจจับควัน เป็นเป็นการตรวจจับแบบ ลำแสง Scattered-Light Method - มีดวงไฟ LED แสดงการทำงานในตัวที่สามารถมองเห็นได้ 360 องศา และครอบคลุมพื้นที่ตรวจจับได้ไม่น้อยกว่า 120 ตารางเมตร สามารถติดตั้งสูงจากพื้นได้ถึง 16 เมตร มีฐาน (Base) สำหรับถอดหัวอุปกรณ์ออก เพื่อทำความสะอาดได้ <p>1.3.4 ต้องทำการบำรุงรักษาระบบ พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ 4 ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปีตั้งแต่การตรวจรับแล้วเสร็จ</p> <p>2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</p> <p>มาตรฐาน</p> <p>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และ อุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในระบบ ต้องได้รับรองตามมาตรฐาน Vds หรือ ผ่านการรับรองมาตรฐานจากยุโรป (EN54) หรือ ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน Underwriters Laboratories (UL) หรือ เทียบเท่า สายสัญญาณและอุปกรณ์การเดินสาย พร้อมทั้งวิธีการติดตั้งต้องสอดคล้องกับ มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย วสท. 021002-19 (EIT Standard 021002-19)</p> <p>การทำงานของระบบ</p> <p>2.1 การทำงานของระบบ ให้เป็นดังนี้ เมื่อมีการแจ้งเหตุโดย Manual Station หรือการตรวจจับสัญญาณจาก Detectors ที่ขึ้นใดหรือโซนใด ๆ ระบบจะแจ้งสัญญาณไปที่แผงควบคุมและหลอดไฟของ Graphic Annunciator จะกระพริบ หรือ ติดค้าง รวมถึงสามารถแสดงรายละเอียดบนจอ Graphic Monitor โดยเปลี่ยนสีโซนหรือพื้นที่ ๆ เกิดเหตุบนภาพ Graphic ของผังชั้นนั้น ๆ พร้อมส่งเสียงสัญญาณเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่รับทราบจนกว่าจะกดสวิทช์ Acknowledge เสียงสัญญาณจะเงียบ แต่หลอดไฟยังคงติดสว่างอยู่ จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ แต่ถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ Acknowledge ภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ (ซึ่งสามารถตั้งค่าได้) จึงส่งสัญญาณเสียงเตือนไปขึ้นหรือโซนนั้น ๆ โดยอาจจะรวมถึงขึ้นหรือโซนใกล้เคียง และภายในเวลาถัดไป (ซึ่งสามารถตั้งเวลาได้) ให้</p>
--	--	--	--	---

				<p>ระบบส่งสัญญาณเสียงเตือนทั่วอาคาร (General Alarm) และการส่งสัญญาณเสียงเตือนทั่วอาคารนี้สามารถกระทำได้โดยตรง เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ไปตรวจสอบสถานที่แล้ว โดยการสั่งงานที่แผงควบคุม หรือ ใช้ Keys Switch และทำการบันทึกเข้ายังหน่วยความจำของระบบ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย โดยเชื่อมต่อนับสัญญาณกับแผงควบคุมของอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผงควบคุมระบบ Pressurized Fan และ Smoke Exhaust Fan เพื่อให้พัดลมทำงาน และต้องมีการแสดงผลการทำงานที่แผงควบคุม หรือจอ Graphic Monitor พร้อมทั้งทำการบำรุงรักษา ระบบ Pressurized Fan และ Smoke Exhaust Fan ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - แผงควบคุมระบบ (Access Control System) เพื่อปลดล็อกประตู และ อุปกรณ์ยึดบานประตู (Electromagnetic Door Holder) เพื่อสั่งให้อุปกรณ์ยึดบานประตูปล่อยให้ประตูปิดลงทันทีที่แผงควบคุมระบบดับเพลิงด้วยสารดับเพลิงสะอาด (Clean Agent Fire Extinguishing System) สามารถทำงานได้อย่างอิสระ และส่งสัญญาณเพื่อแจ้งสถานะให้กับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - แผงควบคุมระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Aspirating Smoke Detector) สามารถทำงานได้อย่างอิสระ และส่งสัญญาณเพื่อแจ้งสถานะให้กับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ <p>2.2 ตู้ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel; FCP) พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด รองรับการใช้งานในรูปแบบ ระบบที่สามารถระบุตำแหน่งได้ และ ระบบสามัญ (Analog addressable and Conventional technology)</p> <p>2.2.1 รองรับระบบราง (Rail) ในตู้ควบคุมที่สนับสนุนการต่อเชื่อมกับโมดูล (Module) รองรับการติดตั้งโมดูลการทำงาน ประเภทต่าง ๆ ได้ ไม่น้อยกว่า 46 โมดูล วงจร (46 functional modules) เช่น มีปุ่มสั่งงานพัดลมระบายอากาศ โดยมีการแสดงผลสถานะการทำงาน</p> <p>2.2.2 รองรับการแสดงผล ในรูปแบบสี เพื่อระบุ การเตือนภัยและเหตุการณ์ต่างๆ (Display with bright colors)</p> <p>2.2.3 รองรับการใช้งานในรูปแบบแผ่นสัมผัส (Touch Pad) ขนาด ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว (7" touch pad)</p>
--	--	--	--	---

				<p>2.2.4 รองรับการแสดงผล สถานะของตู้ควบคุมหรือระบบในรูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Icon LED) บนแผงควบคุม ได้ไม่น้อยกว่า 18 แบบ (18 Icon Leds)</p> <p>2.2.5 รองรับการต่อขยาย วงจรรับ-ส่งสัญญาณ ได้ไม่น้อยกว่า 32 วงจร (32 Loops)</p> <p>2.2.6 รองรับการเชื่อมต่อ จำนวนอุปกรณ์ ได้ไม่น้อยกว่า 254 อุปกรณ์ (Elements) ต่อวงจรรับ-ส่งสัญญาณ (254 Elements per Loop)</p> <p>2.2.7 รองรับการเชื่อมต่อ จำนวนอุปกรณ์รวม ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 อุปกรณ์ (Elements) ต่อตู้ควบคุม (4,096 Elements per Panel)</p> <p>2.2.8 รองรับการเชื่อมต่อระหว่างตู้ควบคุม (Networking) ได้ไม่น้อยกว่า 32 ตู้ควบคุม (32 Panels)</p> <p>2.2.9 รองรับการเชื่อมต่อระหว่างตู้ควบคุม (Networking) ได้ในรูปแบบพื้นฐาน CAN และ Ethernet loop</p> <p>2.2.10 รองรับการทำงานในรูปแบบ Redundancy (Panel redundancy: with additional panel controller or with keypad)</p> <p>2.2.11 รองรับโปรแกรม สำหรับการออกแบบ และคำนวณ ข้อมูลต่าง ๆ เช่น ขนาดของตู้ควบคุม จำนวนโมดูลที่มีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ และ ค่าพลังงาน (Safety Systems Designer supports the planning of the fire panel)</p> <p>2.2.12 รองรับการเก็บบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบได้ไม่น้อยกว่า 10,000 เหตุการณ์</p> <p>2.2.13 รองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ (Printer) เพื่อการพิมพ์รายละเอียดของการเกิดสัญญาณแจ้งเตือนใด ๆ ที่เกิดขึ้น แบบ Real Time ได้</p> <p>2.2.14 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบบริหารจัดการ BIS (Building Integrated System) และเชื่อมต่อกับระบบประกาศเสียงฉุกเฉิน (Voice Alarm System)</p> <p>2.2.15 รองรับเชื่อมต่อระยะไกลจากภายนอก (Remote Services) เพื่อการแก้ไขตั้งค่าโปรแกรม รวมถึงตรวจเช็ค สถานการณ์ทำงานต่างๆ ของระบบ และตัวอุปกรณ์ได้</p>
--	--	--	--	---

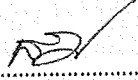
				<p>2.3 อุปกรณ์ตรวจจับควัน แบบระบุตำแหน่ง (Intelligent Smoke Detector) หรือ Addressable Smoke Detector</p> <p>2.3.1 เป็นชนิด Photoelectric Smoke Detector การตรวจจับควัน เป็นเป็นการตรวจจับแบบ ล้าแสง Scattered-Light Method</p> <p>2.3.2 มีดวงไฟ LED แสดงการทำงานในตัวที่สามารถมองเห็นได้ 360 องศา และครอบคลุมพื้นที่ตรวจจับได้ไม่น้อยกว่า 120 ตารางเมตร สามารถติดตั้งสูงจากพื้นได้ถึง 16 เมตร มีฐาน (Base) สำหรับถอดหัวอุปกรณ์ออก เพื่อทำความสะอาดได้ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตู้ควบคุม FCP</p> <p>2.4 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน แบบระบุตำแหน่ง (Intelligent Heat Detector) หรือ Addressable Heat Detector</p> <p>2.4.1 เป็นชนิดผสม (Rate of Rise and Fixed Temperature) แบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินกำหนด และอุณหภูมิเมื่อสูงไม่น้อยกว่า 54 องศาเซลเซียส</p> <p>2.4.2 มีดวงไฟ LED แสดงการทำงานในตัวที่สามารถมองเห็นได้ 360 องศา และครอบคลุมพื้นที่ตรวจจับได้ไม่น้อยกว่า 40 ตารางเมตร สามารถติดตั้งสูงจากพื้นได้ถึง 6 เมตร มีฐาน (Base) สำหรับถอดหัวอุปกรณ์ออก เพื่อทำความสะอาดได้</p> <p>2.4.3 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตู้ควบคุม FCP</p> <p>2.5 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ แบบระบุตำแหน่ง (Intelligent Manual Call Station) หรือ Addressable Manual Call Station</p> <p>2.5.1 เป็นชนิดทุบกระจกแตก แล้วกดปุ่มสวิตช์ ,ทุบกระจกแตก หรือ แบบดิ่งคันโยก เพื่อแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้</p> <p>2.5.2 มีดวงไฟ LED แจ้งเตือนเมื่อทำการกดปุ่ม</p> <p>2.5.3 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตู้ควบคุม FCP</p> <p>2.6 อุปกรณ์โมดูลแบบระบุตำแหน่ง (Interface Modules)</p> <p>2.6.1 Monitor Module เป็นโมดูลแบบระบุตำแหน่ง แบบอินพุตใช้สำหรับรับสัญญาณการแจ้งเตือนจากอุปกรณ์กำเนิดสัญญาณเหตุเพลิงไหม้ (Signal Initiating Devices) เพื่อส่งสัญญาณไปแจ้งตำแหน่งตรวจจับที่ตู้ควบคุม FCP และต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตู้ควบคุม FCP</p>
--	--	--	--	--


				<p>2.6.2 Control Module เป็นโมดูลแบบระบุตำแหน่ง แบบเอาต์พุตที่ต้องใช้ไฟเลี้ยง เพื่อจ่ายกระแสไฟให้อุปกรณ์แจ้งเตือนสัญญาณ (Signaling Alarm Devices) และต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตู้ควบคุม FCP</p> <p>2.6.3 Relay Module เป็นโมดูลแบบระบุตำแหน่ง แบบรีเลย์เอาต์พุต (Dry Contact NO/NC) ที่สั่งงานควบคุมอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก</p> <p>2.7 อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเตือนด้วยเสียง (Audible Alarm Device)</p> <p>2.7.1 เป็นกระดิ่ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว</p> <p>2.7.2 สามารถให้เสียงดังไม่น้อยกว่า 92 เดซิเบล</p> <p>2.7.3 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตู้ควบคุม FCP</p> <p>2.8 ซอฟต์แวร์แสดงผลและแจ้งเตือนการทำงานของอุปกรณ์ (Fire Monitoring Software)</p> <p>2.8.1 Software ต้องรองรับ การแสดงผลจำนวนอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 5,000 อุปกรณ์</p> <p>2.8.2 Software ต้องสามารถแสดง แผนที่ (E-Map) และรองรับไฟล์ นามสกุล ต่าง ๆ ดังนี้ ได้เป็นอย่างดี DWG, JPEG</p> <p>2.8.3 Software ต้องรองรับการเพิ่มเติมแผนที่ย่อย (Sub-maps) และสามารถ ระบุตำแหน่งในการแสดงผล</p> <p>2.8.4 ไปยังแผนที่ย่อย (Sub-maps) ในกรณีที่มีการแจ้งเตือน (Alarm) Software ต้องสามารถบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ (Event Log) และผู้ใช้งานสามารถค้นหาเหตุการณ์ต่าง ๆ (Search), สั่งพิมพ์ และแปลงไฟล์ เป็น Excel ได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.8.5 Software ต้องรองรับการเชื่อมต่อ กับตู้ควบคุม (Fire Alarm Panel) ได้ทั้ง แบบ Stand Alone และ Network ได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.8.6 Software ต้องสามารถใช้งานระบบได้ตลอดอายุการใช้งาน ซอฟต์แวร์เชื่อมต่อ และตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ (Remote Service Software)</p> <p>2.8.7 Software ต้องรองรับการเชื่อมต่อจากระยะไกล (Remote Connect) เพื่อแก้ปัญหา (Trouble shooting) ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน</p> <p>2.8.8 Software ต้องสามารถแจ้งเตือน เหตุการณ์ (Alarm, Trouble, Fault) ผ่านทาง SMS หรือ E-mail ได้ เป็นอย่างน้อย</p>
--	--	--	--	---


				<p>2.8.9 Software ต้องสามารถสรุปรายงาน สถานะ การทำงานของอุปกรณ์และ พารามิเตอร์ต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้ Serial Number, Work hour, Pollution, EMC และ Temperature</p> <p>2.8.10 Software ต้องสามารถตรวจสอบสถานะการทำงาน ของอุปกรณ์ตรวจจับ ค่าความสกปรก และระยะเวลาการทำงานของอุปกรณ์ ได้เป็น อย่างน้อย</p> <p>2.8.11 Software ที่ติดตั้งสามารถใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งาน</p> <p>2.9 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.9.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.9.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาด ไม่น้อยกว่า 8 MB มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>2.9.2.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่านี้</p> <p>2.9.2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาด ไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่านี้</p> <p>2.9.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>2.9.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือ ดีกว่า มี ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>2.9.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาด ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.9.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p>
--	--	--	--	--

				<p>2.9.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>2.9.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>2.9.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ ไร้สาย</p> <p>2.9.9 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.9.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3. การฝึกอบรมให้บุคลากร Training พร้อมคู่มือการปฏิบัติงานของระบบโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย</p> <p>4. การรับประกัน ต้องมีการรับประกันทั้งระบบ ไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>5. เครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่รื้อถอนให้ทำการขนย้ายตามมหาวิทยาลัยกำหนดสถานที่เก็บโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย</p>
--	--	--	--	---

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ.....


(นายสมภพ มุสิกกร)


(นายเจริญชัย พันธุ์ศรี)


(นายเทวัญ ทาเกิด)