



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประจำคณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๐๑๙,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
ตามรายละเอียด ดังนี้

๑. ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบ IOT ในการเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm)

จำนวน ๑ ชุด รวมเป็นเงิน ๓,๕๐๐,๐๐๐.-บาท

๒. ชุดปฏิบัติการสอนพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม

จำนวน ๑ ชุด รวมเป็นเงิน ๑,๕๑๙,๐๐๐.-บาท

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ
วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจาก
ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องยื่นหนังสือรับรองการผลิตภายในประเทศไทยฯ และต้อง
ยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุในแต่ละรายการที่
แนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

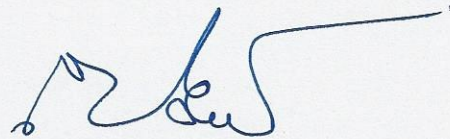
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่.....ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)
ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่
.....ถึงวันที่.....โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pnru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๔๔๘๕๐๕ ถึง ๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถาม
มายังมหาวิทยาลัยผ่านทางอีเมล psd@pnru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
ภายในวันที่..... โดยมหาวิทยาลัยจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทาง
เว็บไซต์ www.pnru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์เป็รื่อง กิจรัตน์ภร)

รักษาราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดฝึกการเรียนระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm)	จำนวน	๑	ชุด
๒. ชุดปฏิบัติการสอนพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
 - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
 - ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
 - ๑.๗ แบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติครุภัณฑ์
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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ยื่นข้อเสนอฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องยื่นหนังสือรับรองการผลิตภายในประเทศไทยฯ และต้องยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุในแต่ละรายการที่แนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

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(ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(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) รายการพิจารณาที่ ๑ ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm)

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ ชุดปฏิบัติการสอนพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม

(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) ต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น

ตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ตามเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕.๒) ต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองการผลิตภายในประเทศไทยจากผู้ผลิตฯ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุในแต่ละรายการ ตามเอกสารแนบท้ายประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕.๓) จัดทำและยื่นเอกสารนำเสนอรายละเอียดฯ ที่เป็นระบบอัตโนมัติของโรงเรียนอัจฉริยะฯ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามเอกสารแนบท้ายประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕.๔) จัดทำและยื่นเอกสารตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติครุภัณฑ์ตามรายละเอียดที่กำหนดในแต่ละรายการที่ยื่นข้อเสนอ(ตามแบบฟอร์มข้อ ๑.๗) พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

รายการพิจารณาที่ ๑ ชุดฝึกการเรียนระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm) จำนวน ๑ ชุด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นเอกสารตามที่กำหนดในข้อที่ ๑. โรงเรียนอัจฉริยะ (Smart Green House) จำนวน ๒ ชุด (ข้อ ๑.๑๐, ข้อ ๑.๑๑, ข้อ ๑.๑๒) ข้อที่ ๒. อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร จำนวน ๓ ชุด (ข้อ ๒.๗) ข้อที่ ๓. รถปลูกผักนึ่งขับ จำนวน ๒ ชุด (ข้อ ๓.๓)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดคิยีนราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดคิยีนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว นี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปภาพจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอจุดต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ ้งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

* ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคล ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อ ขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

๘



รายละเอียดอื่นๆเพื่อประกอบการพิจารณา

๑. จัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติครุภัณฑ์ ดังตัวอย่าง

รายละเอียดที่ มหาวิทยาลัยฯกำหนด	รายละเอียดที่ ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบุหน้า)

๒. ผู้เสนอราคาจะต้องระบุรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์แต่ละข้อที่ยื่นเอกสารต่อมหาวิทยาลัย
ต้องตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ชัดเจนในแคตตาล็อก หรือรูปแบบรายละเอียด

๓. จัดเรียงเอกสารข้อเสนอราคาทางด้านเทคนิคจะต้องมีหมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี และกำกับ
หมายเลขไว้ให้ตรงกับคุณลักษณะที่เสนอโดยให้เรียงตามหัวข้อรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะให้ตรงตาม
ความต้องการของมหาวิทยาลัย

กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการงานซื้อครุภัณฑ์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 2 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

.....

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ

- 1.1 มีครุภัณฑ์ที่สามารถใช้จัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ
- 1.2 เพื่อให้การเรียนรู้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรมและการเกษตรอัจฉริยะ
- 1.3 เพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุงหลักสูตร ทลบ.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม และสาขาอื่นๆ
- 1.4 เพื่อใช้ในการฝึกอบรม ระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm) และการควบคุมอัตโนมัติผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชัน
- 1.5 เพื่อใช้ในการวิจัย การทำโครงการ และการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจริง
- 1.6 เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอน ในกรณีดูงานนอกสถานที่
- 1.7 เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้เชิงระบบและการบูรณาการความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการเกษตรกรรมสมัยใหม่

2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พร้อมรูปภาพประกอบ (ถ้ามี)

รายการที่ 1 ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm) จำนวน 1 ชุด
วงเงินงบประมาณจำนวนเงินทั้งสิ้น 3,500,000.- บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

รายการที่ 2 ชุดปฏิบัติการสอนพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม จำนวน 1 ชุด
วงเงินงบประมาณจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,519,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)



รายการที่ 1 ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm) จำนวน 1 ชุด
วงเงินงบประมาณจำนวนเงินทั้งสิ้น 3,500,000.- บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	โรงเรือนอัจฉริยะ(Smart Green House) -เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	2 ชุด	694,400.-	1,388,800.-
		2 เครื่อง	22,000.-	44,000.-
2	อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร -เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	3 ชุด	400,400.-	1,201,200.-
		3 เครื่อง	22,000.-	66,000.-
3	รถปลูกผักนึ่งขับ	2 ชุด	400,000.-	800,000.-
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			3,500,000.-



วิมล วัฒนวิมล

รายการที่ 1 ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm) จำนวน 1 ชุด
วงเงินงบประมาณจำนวนเงินทั้งสิ้น 3,500,000.- บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

รายการที่ 1 ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบ IOT ในงานเกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart farm) จำนวน 1 ชุด

1. โรงเรือนอัจฉริยะ (Smart Green House) จำนวน 2 ชุด

(ราคาชุดละ 694,400.- บาท รวมเป็นเงิน 1,388,800.- บาท)

1.1. โครงสร้างโรงเรือนระบบปิด

- 1.1.1. โรงเรือนมีขนาดไม่น้อยกว่า ความกว้าง 6.0 x ความยาว 12.0 x ความสูง 4.0 เมตร พร้อมห้องเก็บอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ความกว้าง 3.0 x ความยาว 3.0 x ความสูง 2.0 เมตร
- 1.1.2. ลักษณะหลังคาแบบทรงจั่ว 2 ชั้น หรือแบบที่เหมาะสม
- 1.1.3. ประตู 2 ชั้น ติดแผ่นโพลีคาร์บอเนต ขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 1.2 เมตร หรือดีกว่า
- 1.1.4. โครงสร้างเหล็กกล้าไนส์กันสนิมทั้งหลัง หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.7 มิลลิเมตร
- 1.1.5. พลาสติกคลุมหลังคาหนาไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน ป้องกัน UV 7%
- 1.1.6. มุ้งตาข่ายป้องกันแมลง ความถี่ไม่น้อยกว่า 30 รู/ตารางนิ้ว
- 1.1.7. ใช้รางสปริงและสปริงในการยึดพลาสติกและมุ้งตาข่าย
- 1.1.8. ระยะห่างทุกเสาไม่น้อยกว่า 4 เมตร เหล็กกล้าไนส์กันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.7 มิลลิเมตร
- 1.1.9. มีลวดสลิงสำหรับขึงยึดโรงเรือนเพื่อเกิดความมั่นคง
- 1.1.10. มีวัสดุปูพื้นภายในโรงเรือน ชนิดพลาสติกที่ป้องกัน UV หรือดีกว่า
- 1.1.11. ผู้ควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติและแบบ Manual ติดตั้งไว้ในห้องเก็บอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า
- 1.1.12. โรงเรือนอัจฉริยะสามารถสั่งการทำงาน และดาวน์โหลดข้อมูลย้อนหลังได้ทั้งแบบมีสายและแบบไร้สาย

1.2. ระบบควบคุมอัตโนมัติ

- 1.2.1. มีการควบคุมการทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- 1.2.2. มีระบบควบคุมส่วนกลาง (Control Box) ของโรงเรือนพร้อมโปรแกรมสำหรับสั่งงาน
- 1.2.3. มีระบบการวัดอุณหภูมิและความชื้นภายในโรงเรือน
- 1.2.4. มีความสามารถตรวจวัดอุณหภูมิวัดความชื้นภายในและภายนอกโรงเรือนได้





- 1.2.5. รองรับการแสดงผลและควบคุมการทำงานผ่านจอมอนิเตอร์แบบสัมผัส (touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว พร้อมไฟสถานะบอกการทำงานของระบบหรือโรงเรือน
- 1.2.6. รองรับการแสดงผลและควบคุมแบบไร้สายผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้
- 1.2.7. รองรับอุปกรณ์กำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 3,200 วัตต์ 220 โวลต์ (VAC) 1 เฟส หรือดีกว่า
- 1.2.8. รองรับการแสดงผลและควบคุมแบบไร้สายได้บนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 1.2.9. สามารถควบคุมอุปกรณ์เปิด-ปิด (ON-OFF) ผ่านจอสมาร์ทโฟน และคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และผ่านปุ่มกดหน้าตู้ควบคุมได้กรณีสัญญาณขาดหาย
- 1.2.10. สามารถกำหนดเงื่อนไขการทำงานของระบบควบคุมได้ เช่น set point อุณหภูมิขีดบนล่าง ตั้งเวลาเปิด-ปิด การทำงานอุปกรณ์ กำหนดขอบเขตสูงสุดต่ำสุดของอุณหภูมิ ความชื้น ให้ทำงานตามเงื่อนไข
- 1.2.11. มีเว็บแอปพลิเคชัน (web application) สำหรับระบบควบคุมปลูกพืชระบบสมาร์ทฟาร์ม มีฟังก์ชันเชื่อมต่อกับโปรแกรมการควบคุมสภาพอากาศภายในโรงเรือน

1.3. ระบบการทำงาน

- 1.3.1. ดูข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้แบบเวลาจริงได้ (Real Time) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- 1.3.2. มีระบบควบคุมอากาศแบบอัตโนมัติและควบคุมด้วยตนเอง
- 1.3.3. มีระบบควบคุมการให้น้ำแบบอัตโนมัติและควบคุมด้วยตนเอง
- 1.3.4. มีระบบผสมและควบคุมการให้ปุ๋ยแบบอัตโนมัติและควบคุมด้วยตนเอง
- 1.3.5. มีระบบสร้างและควบคุมการพ่นหมอก
- 1.3.6. มีการพยากรณ์การเพาะปลูก

1.4. ลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน (web application)

- 1.4.1. แสดงรายงานข้อมูลย้อนหลังได้ (Dashboard)
- 1.4.2. มีโปรแกรมควบคุมสภาพอากาศ
- 1.4.3. มีโปรแกรมควบคุมการให้น้ำ
- 1.4.4. ส่งงานเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- 1.4.5. ตั้งเวลาการให้น้ำได้



(Handwritten signature)

- 1.4.6. แสดงผลและบันทึกการทำงานของเซนเซอร์และอุปกรณ์ได้
- 1.4.7. รองรับภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย
- 1.5. ระบบเซนเซอร์
- 1.5.1. มีเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิวัดความชื้นในอากาศไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 1.5.2. เซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน (Soil Moisture Sensor)ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.5.3. เซ็นเซอร์วัดความเป็นกรด-ด่าง (pH Sensor) ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.5.4. เซ็นเซอร์วัดค่าความนำไฟฟ้าของน้ำ (EC Sensor) ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.6. ระบบน้ำและไฟฟ้า
- 1.6.1. ถังเก็บน้ำหลักตัวถึงผลิตจากวัสดุโพลีเอทิลีน มอก.816-2556 ความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร พร้อมลูกลอยไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.6.2. ถังเก็บน้ำสำหรับการผสมปุ๋ยในโรงเรือน เป็นชนิดโพลีเอทิลีนหรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 200 ลิตร และมีสเกลบอกระดับปริมาตรน้ำในถัง
- 1.6.3. ปั้มน้ำแรงดันคงที่แบบอัตโนมัติมอเตอร์มีกำลังไม่น้อยกว่า 1.5 แรงม้า 220 โวลต์ท่อน้ำไม่น้อยกว่า 1 x 1 นิ้ว พร้อมถังแรงดัน ไม่น้อยกว่า 15 ลิตร ให้กับระบบสำหรับการทำน้ำหยดและพ่นหมอกไม่น้อยกว่า 1 ตัว สามารถปั้มน้ำเพื่อจ่ายเข้าระบบการปลูกพืชทุกรูปแบบอย่างอิสระ
- 1.6.4. ชุดหัวน้ำหยดพร้อมขาปักไม่น้อยกว่า 50 จุด
- 1.6.5. หัวพ่นหมอกสำหรับการทำความชื้นไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.6.6. พัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.6.7. พัดลมหมุนเวียนอากาศภายในโรงเรือนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.6.8. วาล์วไฟฟ้า (Solenoid Valve) สำหรับควบคุมการเปิด – ปิด ของระบบน้ำ
- 1.6.9. เกจวัดแรงดันน้ำแบบเข็ม
- 1.6.10. ตัวกรองสิ่งสกปรกทางน้ำของการเกษตร
- 1.6.11. ท่อน้ำชนิด PE หรือ PVC พร้อมอุปกรณ์ข้อต่อของระบบ
- 1.6.12. ท่อไฟตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าในประเทศไทย
- 1.6.13. ตัวรับ-ส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Router)
- 1.6.14. สัญญาณอินเทอร์เน็ต ครอบคลุมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี



[Handwritten signature]

- 1.7. ระบบม่านพรางแสงสำหรับโรงเรือน
 - 1.7.1. มอเตอร์ไฟฟ้าชนิดแรงดัน 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
 - 1.7.2. กลไกในการเปิด - ปิดม่านพรางแสงใช้สลิงในการดึงชุดม่าน สลิงเป็นชนิดไส้เชือก ขนาดไม่น้อย กว่า 3 มิลลิเมตร
 - 1.7.3. ใช้ระบบแกนเพลลาขับเคลื่อนสลิงในการ เปิด-ปิด ม่าน
 - 1.7.4. ม่านพรางแสงเป็นชนิดตาข่ายกรองแสง ทำมาจากวัสดุ HDPE หรือดีกว่าสีดำ กรองแสงได้ ไม่น้อยกว่า 60%
 - 1.7.5. ม่านพรางแสงสามารถเปิดใช้งาน เพื่อพรางแสงได้เต็มพื้นที่โรงเรือน และสามารถควบคุมการทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้
- 1.8. ระบบบันทึกเหตุการณ์แบบเวลาจริง (Realtime) สำหรับภายในโรงเรือน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 - 1.8.1. สามารถบันทึกเหตุการณ์แบบเวลาจริง (Realtime) ใช้เทคโนโลยีอินฟราเรด (Infrared : IR) มีลำโพงและไมโครโฟนในตัว
 - 1.8.2. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560 x1,440 พิกเซล (pixel) และมีอัตราเฟรม (frame rate) ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second) โดยสามารถควบคุม ทำการหมุน (pan) ไม่น้อยกว่า 350 องศา การก้มเงย (tilt) กับระนาบ ได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา
 - 1.8.3. มีระยะเวลาตรวจบันทึกเหตุการณ์ในช่วงเวลาที่มีแสงน้อย หรือกลางคืน ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
 - 1.8.4. มีมาตรฐานที่บอกถึงระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ไม่น้อยกว่า IP66
 - 1.8.5. สามารถดูระบบผ่านแอปพลิเคชันได้แบบเวลาจริง (Real-Time) รองรับระบบปฏิบัติการ IOS, Android เป็นอย่างน้อย
 - 1.8.6. สามารถบันทึกเหตุการณ์ในรูปแบบ SD Card หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 256 GB
- 1.9. กระบะปลูกพืช จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กระบะ
 - 1.9.1. กระบะปลูกพืช วัสดุทำจากเรซิน หรือพลาสติกหรือวัสดุที่ไม่เป็นสนิม
 - 1.9.2. กระบะปลูกพืชสามารถระบายน้ำได้
 - 1.9.3. กระบะปลูกพืชมีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ตัวกระบะปลูกพืชต้องไม่ติดแนบกับพื้น



Handwritten signatures in black ink.

- 1.10. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารนำเสนอรายละเอียดหรือแสดงส่วนต่างๆ ที่เป็นระบบอัตโนมัติของโรงเรือนอัจฉริยะ ได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์ของระบบควบคุมอัตโนมัติ ตู้ควบคุม (Control box) ระบบบันทึกเหตุการณ์แบบเวลาจริง (Realtime) ม่านพรางแสง ระบบน้ำและไฟฟ้า ระบบเซ็นเซอร์ และรูปแบบของหน้าจอแสดงผลควบคุม ให้แสดงรายละเอียดส่วนต่างๆ ที่เป็นระบบอัจฉริยะของโรงเรือน **เพื่อให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา**
- 1.11. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผลิตภายในประเทศไทยจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย **เพื่อให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา**
- 1.12. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย **เพื่อให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา**
- 1.13. เงื่อนไขอื่นๆ
- 1.13.1. มีระบบส่องสว่างภายในโรงเรือน ไม่น้อยกว่า 2 ชุด / โรงเรือน มีชุดควบคุมการเปิด - ปิดแบบอัตโนมัติหรือดีกว่า
- 1.13.2. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด ในรูปแบบเล่มหรือ USB Drive
- 1.13.3. ต้องติดตั้งรั้วตาข่ายหรือดีกว่า ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ล้อมรอบโรงเรือนเพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่
- 1.13.4. ต้องมีการปรับพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนติดตั้งโรงเรือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 1.13.5. ต้องมีการเดินระบบน้ำ - ระบบไฟฟ้า จากอาคารที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไปถึงโรงเรือนระยะไม่เกิน 30 เมตร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 1.13.6. ติดตั้งให้พร้อมใช้งาน ก่อนวันตรวจรับงานที่กำหนด (สำหรับระบบไฟฟ้าและระบบน้ำสำหรับพื้นที่ภายในโรงเรือน)
- 1.13.7. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.13.8. หลังการส่งมอบต้องมีการจัดอบรมให้ความรู้การใช้งานโรงเรือน และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของระบบไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ในเวลา 1 ปี
- 1.13.9. ผู้ยื่นเสนอต้องมีแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โรงเรือนอย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน ในระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี **“เพื่อให้ยื่นเอกสารในวันตรวจรับสินค้า”**



(Handwritten signatures)

1.14 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 2 เครื่อง

(ราคาเครื่องละ 22,000.- บาท รวมเป็นเงิน 44,000.- บาท)

- 1.14.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.14.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 1.14.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 1.14.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.14.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 1.14.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 1.14.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.14.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.14.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 1.14.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี แบบ Onsite Service



[Handwritten signatures]

2. อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร จำนวน 3 ชุด

(ราคาชุดละ 400,400.- บาท รวมเป็นเงิน 1,201,200.- บาท)

2.1. ขนาดของอากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร

2.1.1. ระยะเวลาปีก มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 2,800 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า 640 มิลลิเมตรขนาด พักกางปีก มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า 680 มิลลิเมตร

2.1.2. มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 20 ลิตร

2.2. ระบบการบิน

2.2.1. น้ำหนักมากที่สุดสำหรับขึ้นบิน รวมสารฉีดพ่น ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม

2.2.2. ระยะเวลาการบิน บรรจุสารฉีดพ่นเต็มถังไม่น้อยกว่า 7 นาที ต่อ แบตเตอรี่ 1 ก้อน

2.2.3. ความเร็วในการทำงานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ต่อ วินาที

2.2.4. ความเร็วในการบินสูงสุด (โหมดรักษาตำแหน่งการบิน : P) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ต่อ วินาที

2.2.5. ความเร็วในการบินสูงสุด (โหมดรักษาความสูงการบิน : A) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ต่อ วินาที

2.2.6. ระยะเวลาสูงสุดในการบิน ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

2.2.7. จำนวนใบพัด ไม่น้อยกว่า 4 ใบพัด

2.3. ระบบการฉีดพ่น

2.3.1. จำนวนหัวฉีดไม่น้อยกว่า 2 หัว

2.3.2. ปริมาณการพ่นประมาณการไม่น้อยกว่า 6 ลิตร ต่อ 1 นาที ต่อ 1 หัวฉีด

2.4. ระบบรีโมตควบคุม

2.4.1. รีโมตควบคุมพร้อมจอแสดงผลในตัว

2.4.2. แบบเตอริรีโมตควบคุมภายนอก ไม่น้อยกว่า 4,900 มิลลิแอมป์ ต่อ ชั่วโมง

2.4.3. แบบเตอริรีโมตควบคุมภายใน ไม่น้อยกว่า 5,000 มิลลิแอมป์ ต่อ ชั่วโมง

2.4.4. ระยะเวลาการควบคุมสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 กิโลเมตร

2.4.5. กล้องความละเอียดสูง ปรับองศาขึ้นลงไม่น้อยกว่า 150 องศา พร้อมไฟส่องสว่างไม่น้อยกว่า 4 ดวง

(Handwritten signature)



2.5. ระบบพลังงานแบตเตอรี่

2.5.1. รุ่นแบตเตอรี่ BAX601-13000mAh-52.22v

2.5.2. แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 52 โวลต์

2.5.3. ระดับการป้องกันแบตเตอรี่ PI54

2.5.4. แทนชาร์จ แบบชาร์จเร็ว

2.5.5. มีแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 2 ก้อน

2.5.6. แทนชาร์จ ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

2.5.7. ชุดถังหว่าน ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

2.6. ระบบเรดาร์ ป้องกันชนสิ่งกีดขวาง

2.6.1. ระดับการป้องกันอุปกรณ์เรดาร์ IP67

2.6.2. เรดาร์ RD2484R

2.7. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

2.8. เงื่อนไขอื่นๆ

2.8.1. มีคู่มือภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด ในรูปแบบเล่มหรือ USB Drive

2.8.2. หลังการส่งมอบต้องมีการจัดให้มีการอบรมการใช้งาน ให้ความรู้การใช้งาน อย่างน้อย 2 วัน

2.8.3. ผู้ยื่นเสนอราคาให้นำเสนอเอกสารหลักฐานการอบรมการเป็นผู้บังคับอากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร “โดยให้ยื่นเอกสารในวันตรวจรับสินค้า” และเป็นผู้ดำเนินการขึ้นทะเบียนให้แก่ผู้บังคับอากาศยานไร้คนขับซึ่งเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆภายใน 1 ปีแรก (โดน 1 ลำ ต่อ 1 ท่าน)

2.8.4. มีบริการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.8.5. มีประกันภัยตัวสินค้าเมื่อเกิดอุบัติเหตุตามเงื่อนไขที่กำหนด ระยะเวลา 1 ปี วงเงินสูงสุด 1,000,000 บาท “โดยให้ยื่นเอกสารในวันตรวจรับสินค้า”



(Handwritten signatures)

- 2.9 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 3 เครื่อง
(ราคาเครื่องละ 22,000.- บาท รวมเป็นเงิน 66,000.- บาท)
- 2.9.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2.9.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.9.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.9.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.9.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 2.9.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.9.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.9.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.9.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 2.9.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี แบบ Onsite Service



Handwritten signatures in blue ink, likely representing the university's official approval or signature of the document.

3. รถปลูกผักนึ่งขับ จำนวน 2 ชุด (ราคาชุดละ 400,000.- บาท รวมเป็นเงิน 800,000.- บาท)

3.1. ลักษณะทั่วไป

3.1.1. เป็นรถดำนานาแบบนึ่งขับ แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ สามารถปลูกข้าวได้ไม่น้อยกว่า 2 แฉก เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดกำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า ชนิดล้อยเป็นแบบล้อหน้าแบบยางตัน ล้อหลังแบบล้อเหล็กหุ้มยางเป็นระบบกึ่งอัตโนมัติ ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

3.2. คุณลักษณะเฉพาะ

3.2.1. มีขนาดตัวรถ ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 2,180 มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 1,300 มิลลิเมตร

3.2.2. เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า

3.2.3. ความเร็วการทำงานไม่น้อยกว่า 0.27 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง

3.2.4. ความเร็วการเดินทาง ไม่น้อยกว่า 0.84 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง

3.2.5. ลักษณะการปลูกแบบ 2 แฉกไป 2 แฉกกลับ

3.2.6. ระบบการปลูกแบบป้อนกล้าใส่ถ้วย

3.2.7. ระยะห่างระหว่างแถว ไม่น้อยกว่า 30 - 60 เซนติเมตร

3.2.8. ระยะห่างต้นกล้า ไม่น้อยกว่า 24 - 72 เซนติเมตร

3.2.9. ระยะห่างความกว้างของร่องผักที่ปลูกได้ไม่น้อยกว่า 114 - 169 เซนติเมตร

3.3. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

3.4. เงื่อนไขอื่นๆ

3.4.1. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด ในรูปแบบเล่มหรือ USB Drive

3.4.2. มีบริการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.4.3. หลังการส่งมอบต้องมีการจัดให้มีการอบรมการใช้งาน ให้ความรู้การใช้งาน อย่างน้อย 2 วัน

(Handwritten signature)



รายการที่ 2 ชุดปฏิบัติการสอนพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม จำนวน 1 ชุด
 วงเงินงบประมาณ 1,519,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1.	โต๊ะเขียนแบบ	180 ชุด	2,850.-	513,000.-
2.	เก้าอี้เขียนแบบ	180 ชุด	1,100.-	198,000.-
3.	กระดานกราฟิก	65 ชุด	9,720.-	631,800.-
4.	เครื่องโปรเจคเตอร์	7 เครื่อง	20,000.-	140,000.-
5.	เครื่องโปรเจคเตอร์ ขนาดพกพา	1 เครื่อง	24,200.-	24,200.-
6.	จอร์รับภาพขนาด 50 นิ้ว แบบ 1:1	3 ชุด	4,000.-	12,000.-
ราคารวมทั้งสิ้น				1,519,000.-



Handwritten signature and initials in blue ink.

รายการที่ 2 ชุดปฏิบัติการสอนพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม จำนวน 1 ชุด

วงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 1,519,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

1. โต๊ะเขียนแบบ จำนวน 180 ชุด (ราคาชุดละ 2,850.- บาท รวมเป็นเงิน 513,000.- บาท)
 - 1.1 ผลิตจากไม้ Particle Board โดยแผ่นโต๊ะ (Top) หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน สามารถกันน้ำ ทนความร้อน และรอบขีดข่วนได้ดี และปิดขอบด้วย พีวีซี
 - 1.2 โครงขาเหล็กขึ้นรูป พ่นสีและเคลือบผิวระบบ Epoxy
 - 1.3 ปรับระดับกระดานด้วยตัวลูกบิด ระยะปรับ 0-90 องศา
 - 1.4 มีรางสำหรับวางดินสอเขียน แผ่นโต๊ะสีขาว ขาเหล็กสีดำ
 - 1.5 ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก X สูง) ไม่น้อยกว่า 60 x 90 x 80 เซนติเมตร
 - 1.6 เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 - 1.7 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. เก้าอี้เขียนแบบ จำนวน 180 ชุด (ราคาชุดละ 1,100.- บาท รวมเป็นเงิน 198,000.- บาท)
 - 2.1 เก้าอี้เขียนแบบทรงกลม สีดำ ที่นั่งบุฟองน้ำ หุ้มหนังเทียม
 - 2.2 โครงขาเหล็กกลมพร้อมที่พักเท้าพนักอย่างดี มีความแข็งแรงทนทานรองรับน้ำหนักได้เป็นอย่างดี
 - 2.3 เบาะรองนั่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
 - 2.4 สามารถปรับสูงต่ำได้ระหว่าง 60-68 เซนติเมตร ด้วยระบบเกลียวเหล็กหมุน
 - 2.5 เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 - 2.6 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. กระดานกราฟิก จำนวน 65 ชุด (ราคาชุดละ 9,720.- บาท รวมเป็นเงิน 631,800.- บาท)
 - 3.1 กระดานกราฟิกพร้อมปากกาไวต่อแรงกดแบบไร้สายและไม่ใช้แบตเตอรี่
 - 3.2 พื้นที่ใช้งานวาดเขียนไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
 - 3.3 มีเส้นรับรู้ปากกาบนกระดานกราฟิก 100 เส้นต่อมิลลิเมตร (ความหนาแน่นของแท็บเล็ต)
 - 3.4 สามารถใช้งานพื้นที่ด้านกว้างของกระดานกราฟิกได้มากกว่า 75% หรือดีกว่า
 - 3.5 ขนาดไม่น้อยกว่า : 264 x 200 x 8.8 มิลลิเมตร
 - 3.6 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี



(Handwritten signature)

4. เครื่องโปรเจคเตอร์ จำนวน 7 เครื่อง

(ราคาเครื่องละ 20,000.- บาท รวมเป็นเงิน 140,000.- บาท)

- 4.1 ความสว่างไม่น้อยกว่า (ANSI Lumens) 4,000
- 4.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า (พิกเซล) 1280x800 (WXGA)
- 4.3 อัตราความคมชัดไม่น้อยกว่า 20,000:1
- 4.4 รองรับการเชื่อมต่อ VGA Input และ HDMI Input
- 4.5 สายเชื่อมต่อ HDMI ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 4.6 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี แบบ Onsite Service

5. เครื่องโปรเจคเตอร์ ขนาดพกพา จำนวน 1 เครื่อง

(ราคาเครื่องละ 24,200.- บาท รวมเป็นเงิน 24,200.- บาท)

- 5.1 ความสว่างไม่น้อยกว่า 500 ANSI Lumens
- 5.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 พิกเซล
- 5.3 อัตราส่วนการฉายไม่น้อยกว่า 1.35:1
- 5.4 มีระบบปฏิบัติการ Android 9.0 หรือดีกว่า
- 5.5 รองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth
- 5.6 รองรับการเชื่อมต่อ USB และ HDMI
- 5.7 มีลำโพงในตัว
- 5.8 สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้
- 5.9 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. จอรับภาพ ขนาด 50 นิ้ว แบบ 1:1 จำนวน 3 ชุด

(ราคาชุดละ 4,000.- บาท รวมเป็นเงิน 12,000.- บาท)

- 6.1 หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว
- 6.2 อัตราส่วนความกว้างต่อความสูงของตัวจอรับภาพประมาณ 1 : 1
- 6.3 หน้าจอสีขาว ด้านหลังเคลือบสีดำ
- 6.4 มีขาตั้ง 3 ขา สามารถพับเก็บได้
- 6.5 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี



Handwritten signature in blue ink.

3. ระยะเวลาที่ต้องการชั้พัสดุ

กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน 150 วัน

4. วงเงินที่จะซื้อ (ราคากลาง)

เป็นจำนวนเงิน 5,019,000.- บาท (ห้าล้านหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)


5. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา พิจารณาราคาแต่ละรายการ

ลงชื่อ..........(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดิศักดิ์ ทองช่วย)

ลงชื่อ..........(กรรมการ)
(อาจารย์ธัญญา ศิริมาศเกษม)



ลงชื่อ..........(กรรมการและเลขานุการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรัญญา ศิริวรรณ)