



## ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

### เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๗ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๗ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๐๓๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสามหมื่นหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องจุลทรรศน์ ชนิด ๒ กระบอก ตา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๔๐	ชุด
๒. ชุดกล้องจุลทรรศน์ พร้อมจอภาพ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๓	ชุด
๓. กล้องจุลทรรศน์ แบบสเตอริโอ ชนิด ๒ กระบอกตา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๔๐	ชุด
๔. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๓	เครื่อง
๕. เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH meter) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง เชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๑๒	เครื่อง
๖. ชุดเครื่องวัดกำลังหลังและวัดแรง บีบแบบดิจิตอล ตำบลบ้านดู่ อำเภอ เมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๑	ชุด
๗. หุ่นจำลองบาดแผล ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.crru.ac.th](http://www.crru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางอีเมล [patsadu\\_of@crru.ac.th](mailto:patsadu_of@crru.ac.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๑ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.crru.ac.th](http://www.crru.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๑

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ศรชัย มุ่งไธสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

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



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๓/๒๕๖๒

การซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๗ รายการ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องจุลทรรศน์ ชนิด ๒ กระบอก ตา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๔๐	ชุด
๒. ชุดกล้องจุลทรรศน์ พร้อมจอภาพ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๓	ชุด
๓. กล้องจุลทรรศน์ แบบสเตอริโอ ชนิด ๒ กระบอกตา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๔๐	ชุด
๔. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๓	เครื่อง
๕. เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH meter) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑๒	เครื่อง
๖. ชุดเครื่องวัดกำลังหลังและวัดแรงบีบ แบบดิจิตอล ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑	ชุด
๗. หนุ่นจำลองบาดแผล ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ

ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### 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 (ถ้ามี)

(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) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีข้อสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา



อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น

หนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงิน ค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้

ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

# รายละเอียดแบบท้ายประกาศ เลขที่ 13/2562

## รายละเอียดครุภัณฑ์ จำนวน 7 รายการ

1. กล้องจุลทรรศน์ ชนิด 2 กระบอกตา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย  
จำนวน 40 ชุด

### คุณลักษณะ

1. โครงสร้างทำจากวัสดุเหล็กมีความแข็งแรงทนทาน มีระบบป้องกันเชื้อราหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ (Anti-Microbial Treatment)
2. มีช่องสอดมือสามารถจับยกได้สะดวก และมีที่เก็บสายไฟและชุด Power Supply ด้านหลังทำให้ง่ายและปลอดภัยต่อการขนย้าย
3. มีระบบเลนส์ แบบระยะอนันต์ชนิด CCIO ( Color-corrected infinity optics)
4. เป็นชนิด 2 กระบอกตา (Binocular) ทำมุมเอียง 30 องศาเชื่อมต่อกับตัวกล้องด้วยสกรูป้องกันการหลุดออก
5. หัวกล้องหมุนได้รอบ 360 องศา หมุนเพื่อปรับทิศทางของหัวกล้องได้สะดวกโดยใช้การคลายสกรูที่เชื่อมต่อกับตัวกล้อง
6. สามารถปรับระยะห่างระหว่างกระบอกตา (Interpupillary distance) ได้ตั้งแต่ 48 มิลลิเมตร ถึง 75 มิลลิเมตร
7. กระบอกเลนส์ตา มีสกรูสำหรับล็อกเลนส์ตา ป้องกันเลนส์ตาหลุดออกระหว่างการเคลื่อนย้าย
8. แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ เป็นชนิดหันกลับ (inclined backwards) มีช่องบรรจุเลนส์วัตถุไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
9. เลนส์ตา
  - 9.1 มีกำลังขยาย 10 เท่า มีขนาดพื้นที่การมองเห็น (Field of View) 20 มิลลิเมตร
  - 9.2 เลนส์ตาทั้ง 2 ข้างสามารถปรับชัดระยะสายตาได้ (Focusing eyepiece) และมี eyecup เพื่อป้องกันการกระแทก สามารถส่องดูภาพได้โดยไม่ต้องถอดแว่น
10. เลนส์วัตถุ
  - 10.1 เป็นชนิด Plan objective มีแถบสีและรหัสตัวเลข กำลังขยายกำหนด
  - 10.2 กำลังขยาย 4 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.10
  - 10.3 กำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.25
  - 10.4 กำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.65
  - 10.5 กำลังขยาย 100 เท่า ชนิด oil มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 1.25
11. เลนส์รวมแสง
  - 11.1 เป็นชนิด Abbe Condenser
  - 11.2 เป็นชนิดตั้งค่าศูนย์กลาง (Pre-centered) และค่าโฟกัส (Pre-Focused) จากโรงงาน
  - 11.3 สามารถควบคุมขนาดของรูรับแสง (Diaphragm) และมีสเกลของกำลังขยายเลนส์วัตถุ
  - 11.4 มี holder สำหรับรองรับการเพิ่มเติม phase contrast และ darkfield sliders ได้ในอนาคต

12. ระบบแสงสว่าง

12.1 เป็นชนิด LED (Light Emitting Diode) ขนาด 3 วัตต์ 6 โวลต์ และสามารถเปลี่ยนไปใช้ระบบไฟชนิดฮาโลเจน 30 วัตต์ 6 โวลต์ ได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขระบบไฟ

12.2 มีไฟบอกระดับความสว่างอยู่ด้านข้างของตัวกล้อง

12.3 มีสวิชต์เปิด-ปิด และเร่งหรือไฟอยู่ในปุ่มเดียวกัน

13. แทนวางตัวอย่าง

13.1 แทนวางมีขนาดไม่ต่ำกว่า 140 x 135 มิลลิเมตร

13.2 ก้านหมุน X/Y ทางด้านขวามือ มีแนวการเลื่อนสไลด์ (Stage travel) ได้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร x 75 มิลลิเมตร

13.3 มีสเกลแบบเวอร์เนีย ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1 มิลลิเมตร แกน X และ Y

13.4 ออกแบบให้สามารถบรรจุสไลด์โดยใช้มือเดียวได้ (One-handed slide loading)

14. ระบบปรับภาพชัด

14.1 มีปุ่มปรับภาพหยาบและปรับภาพละเอียดแบบเป็นแกน ร่วม และสามารถปรับได้ทั้งสองด้านของตัวกล้อง

14.2 ปุ่มปรับภาพ อยู่ในระดับต่ำ ลดความเมื่อยล้าเมื่อใช้งาน อย่างต่อเนื่อง

14.3 แทนวางตัวอย่างและระบบปรับภาพชัดถูกตั้งค่าจาก โรงงานเพื่อป้องกันการแตกของสไลด์ ในระหว่างโฟกัสที่ กำลังขยายสูง

15. อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้

15.1 ถังคลุมกล้อง

15.2 Oil Immersion

15.3 ตู้เก็บกล้อง สำหรับกล้องจุลทรรศน์จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ตัว

15.4 หนังสือคู่มือ

15.5 มีเข็มชี้ (pointer) พร้อม Ocular micrometer จำนวน 40 ตัว และ Stage micrometer จำนวน 5 อัน

16. ระบบไฟฟ้า ใช้ได้กับไฟฟ้า 100-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

17. รับประกันคุณภาพ 1 ปี ทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ ประกอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ดี

18. เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรืออเมริกา

19. บริษัทผู้ขายต้องได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001, ISO 13485 หรือ ISO 14001

**2. ชุดกล้องจุลทรรศน์ พร้อมจอภาพ ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย**

**จำนวน 3 ชุด**

**คุณลักษณะ**

1. เป็นกล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับที่สามารถดูเทคนิค Brightfield และ Phase contrast ได้โดยแสดงตัวอย่างผ่านหน้าจอ LCD ที่มาพร้อมกับตัวกล้อง

## 2. ตัวเครื่อง (Main Body)

- 2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) เท่ากับ 30 x 40 x 50 เซนติเมตร
  - 2.2 มีน้ำหนักไม่เกิน 10 กิโลกรัม
  - 2.3 สามารถดูตัวอย่างและวิเคราะห์ภาพได้ผ่านหน้าจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว สามารถพับหน้าจอขึ้น-ลงได้
  - 2.4 มี USB ports 2 ports ทำให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึก ข้อมูลบันเป็นไฟล์ภาพแบบ JPEG , BMP และ TIFF ได้ ลงใน USB ได้ทันที
  - 2.5 สามารถตั้งค่าบันทึกแบบรวดเร็ว (quick save) ได้
  - 2.6 สามารถกดถ่ายภาพด้วยปุ่ม Freeze และบันทึกภาพด้วย ปุ่ม save จากตัวเครื่อง หรือสั่งการผ่านหน้าจอได้
  - 2.7 ตัวเครื่องสามารถใส่เลนส์วัตถุ ได้สูงสุดจำนวน 4 เลนส์ มี mechanical stage สามารถถอดออกจากตัวเครื่องได้
  - 2.8 เลนส์วัตถุเป็นชนิด Long Working Distance (LWD) ประกอบด้วย
    - 10X ชนิด Plan Achromat มีค่า NA 0.25, WD 6.90 มิลลิเมตร
    - 20X ชนิด Plan Achromat มีค่า NA 0.40, WD 6.80 มิลลิเมตร
    - 40X ชนิด Plan Achromat มีค่า NA 0.65, WD 3.10 มิลลิเมตร
  - 2.9 มีปุ่มปรับภาพแบบหยابและแบบละเอียดชนิดแกนร่วม ทั้ง 2 ข้าง
  - 2.10 ปุ่มปรับโฟกัสชนิดหยاب ปรับได้ไม่น้อยกว่า 38 มิลลิเมตร ต่อบรรยากาศ และปุ่มโฟกัสชนิดละเอียดปรับได้ ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตรต่อบรรยากาศ
  - 2.11 คอนเดนเซอร์ (condenser) 3 ตำแหน่ง ประกอบด้วย brightfield และ phase contrast
  - 2.12 ฐานสำหรับวางตัวอย่าง ถู้ออกแบบมาให้ใช้กับ slides, culture dishes และ flasks
  - 2.13 แหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด LED ที่มีอายุการใช้งานนาน ประมาณ 50,000 ชั่วโมง ปรับความเข้มแสงได้
  - 2.14 กล้องถ่ายภาพเป็น High-sensitivity CMOS color camera ขนาด 1/2 นิ้ว จำนวนหน่วยรับภาพ 3.1 ล้าน พิกเซลส์
  - 2.15 ภาพถ่ายที่ได้เป็น 24-bit full color มีขนาดไม่น้อยกว่า 2048 x 1536 พิกเซลส์
- ## 3. อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้
- 3.1 Wireless mouse 1 อัน
  - 3.2 Power adapter 1 อัน
  - 3.3 USB flash drive 1 อัน
  - 3.4 Condenser Shield 1 อัน
  - 3.5 Glass Stage Plate 1 อัน
  - 3.6 Dust Cover 1 อัน
  - 3.7 คู่มือแนะนำการใช้งาน 1 เล่ม
4. สามารถใช้งานได้กับกระแสไฟฟ้า 100-240 VAC , 50-60 Hz
  5. รับประกันคุณภาพ 1 ปีภายใต้การใช้งานปกติ

6. ตัวแทนจำหน่ายมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อคุณภาพและบริการหลังการขาย
7. เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรืออเมริกา

### 3. กล้องจุลทรรศน์ แบบสเตอริโอ ชนิด 2 กระบอกตา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 ชุด

#### คุณลักษณะ

1. มีระบบเลนส์ เป็นชนิด 10 องศา Greenough, Parfocal
2. มี Magnification Changer แบบ Zoom อัตราส่วน 4.4 ต่อ 1
3. เลนส์ตา 1ข้าง มีกำลังขยาย 10 เท่า เป็นแบบ Fixed และมีค่าพื้นที่การมองเห็นไม่ต่ำกว่า 20 มิลลิเมตร และเลนส์ตาอีก 1ข้าง มีกำลังขยาย 10 เท่า เป็นแบบ Adjustable และมีค่าพื้นที่การมองเห็นไม่ต่ำกว่า 20 มิลลิเมตร
4. เลนส์ตาทั้ง 2 ข้าง มี Eyecups ซึ่งสามารถพับและถอดเปลี่ยนได้
5. กระบอกตาเอียงทำมุม (Viewing angle) 60 องศา
6. มีระยะการทำงาน (Working Distance) 100 มิลลิเมตร
7. สามารถปรับระยะห่างระหว่างกระบอกตา (Interpupillary Distance) ตั้งแต่ 50 มิลลิเมตร ถึง 75 มิลลิเมตร
8. มีปุ่มหมุนปรับกำลังขยายได้ทั้งสองข้างของตัวเครื่องและมีช่วงกำลังขยายตั้งแต่ 8 เท่า ถึง 35 เท่า
9. มีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางพื้นที่ (Objective field diameter) ในช่วง 5.7 ถึง 25 มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับกำลังขยาย
10. มี Focusing Drive แบบ Individually adjustable มีช่วงการปรับ 75 มิลลิเมตร
11. มีการออกแบบให้มีที่จับ (Grip) สำหรับการเคลื่อนย้ายได้ง่าย
12. แหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด LED อายุการใช้งานโดยเฉลี่ยของ LED 25,000 ชั่วโมง ให้แสงแบบตกกระทบ (incident-light) และแสงส่องผ่าน (transmitted-light) ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
13. คุณภาพแสงเป็นชนิด Homogenous daylight 6500° reflected, 4500° transmitted และเป็นชนิด Free UV และ IR Radiation
14. มีปุ่มควบคุมระบบแสงแบบ membrane switch ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง สามารถควบคุมแยกส่วนแหล่งกำเนิดแสงระหว่างแสงตกกระทบและแสงส่องผ่านได้ รวมถึงสามารถควบคุมทิศทางของแสงตกกระทบได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ และสามารถปรับระดับความเข้มแสงของแสงตกกระทบและแสงส่องผ่านได้
15. มีระบบปิดไฟ LED อัตโนมัติ (Auto off)
16. มี Power supply ติดตั้งภายในตัวเครื่อง รองรับการใช้งานระบบไฟฟ้า 100 ถึง 240 โวลต์



17. มีอุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้
  - 17.1 คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด/กล่อง
  - 17.2 วัสดุคลุมเครื่อง จำนวน 1 ชุด/กล่อง
  - 17.3 มีสเกลที่ตา (reticle) จำนวน 1 ชุด/กล่อง
  - 17.4 ตู้เก็บกล่อง สำหรับกล่องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอไมค์ น้อยกว่า 40 ตัว
18. รับประกันคุณภาพ 1 ปี ทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ ประกอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ดี
19. มีบริการตรวจทำความสะอาดตัวกล้องและระบบเลนส์ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ในระยะรับประกันสินค้า
20. ตัวแทนจำหน่ายมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อคุณภาพและบริการหลังการขาย
21. บริษัทผู้ขายต้องได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO9001 หรือเทียบเท่า
22. เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรืออเมริกา

#### 4. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 3 เครื่อง

##### คุณลักษณะ

1. เป็นเครื่องวัดค่าดูดกลืนแสงของสารละลายในไมโครเพลท ชนิด 8 หรือ 12 หลุม สำหรับใช้กับชุดตรวจสอบ ELISA Test Kit
2. ตัวเครื่องมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 355 x 345 x 174 มิลลิเมตร
3. มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดทังสเตน ฮาโลเจน แลมป์ มีความยาวคลื่นตั้งแต่ 340 ถึง 750 นาโนเมตร มีช่องใส่ฟิลเตอร์ได้ 8 ช่อง
4. มี Filter ไม่น้อยกว่า 8 อันโดยมีความยาวคลื่นดังนี้ 405 , 450, 492 ,550, 570, 595, 600 ,620 นาโนเมตร
5. สามารถอ่านค่า Microplate 96 หลุม ได้
6. มีฟังก์ชันให้เลือกอ่านค่า ได้ 3 แบบ คือ
  - 6.1 อ่านค่าแบบ End Point
  - 6.2 อ่านค่าแบบ Two Point
  - 6.3 อ่านค่าสำหรับ Kinetics
7. ตัวเครื่อง มีระบบ เขย่า (Shaker) และ ระบบบ่ม (Incubator)โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ +5 oC เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 50 oC มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน +/- 0.5 oC
8. มีช่วงในการวัด (Measurement range) ตั้งแต่ 0.000 ถึง 4.000 Abs
9. ใช้เวลาในการอ่านค่าน้อยกว่า 5 วินาที (Measurement time)
10. มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด (Accuracy) +/- 2% หรือ +/- 0.005 Abs 213:213
11. มีค่าความตรงในการอ่าน (Linearity) ไม่เกิน +/- 1% จาก 0.000 ถึง 3.000 Abs
12. ตัวเครื่องมีค่าความแม่นยำในการอ่านผล (precision) น้อยกว่า 0.2% CV จาก 0.000 ถึง 2.000 Abs และน้อยกว่า 0.5% CV จาก 2.000 ถึง 3.000 Abs
13. มีค่าความละเอียด (Resolution) ที่ 0.001 Abs

14. สามารถเก็บบันทึกข้อมูล (Data) ได้สูงสุด 50 ค่า และสามารถบันทึกเป็นตัวเลขหรือตัวอักษร (parameter) ได้สูงสุด 100 ตัว บันทึกผลการสอบเทียบ (Calibration) ได้สูงสุด 20 ค่า
15. มีอุปกรณ์ต่อพ่วงชนิด RS232 หรือ USB port สำหรับบันทึกผลและต่อพ่วงกับอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ
16. ระบบเขย่า (Shaking) สามารถเลือกความแรงในการเขย่าได้โดยเลือกค่าเป็นความถี่ได้ 3 ลักษณะ คือ 8 Hz ,11 Hz และ 14 Hz
17. มีซอฟต์แวร์ PC-Mate สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้บันทึกผล และแปรผลจากตัวเครื่อง
18. อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง
  - 18.1 มีชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์ผลสำหรับควบคุม การทำงานของเครื่องวัดการดูดกลืนแสง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
    - 18.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU แบบ Core i3 หรือสูงกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
    - 18.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB
    - 18.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
    - 18.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 1 TB
    - 18.1.5 มีจอแสดงภาพแบบ LED และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว
    - 18.1.6 มีแป้นพิมพ์ภาษาไทย/อังกฤษ และเมาส์ เป็น ผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
19. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
20. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
21. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับ ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
22. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

## 5. เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH meter) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

จำนวน 12 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ต่าง ในสารละลายแบบตั้งโต๊ะ (Bench top) จอแสดงผลเป็นแบบ LCD ขนาดใหญ่
2. ความสามารถในการวัด
  - 2.1 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า pH ตั้งแต่ -2.00 ถึง 16.00 ค่า การอ่านละเอียด ได้ 0.01 pH ค่าความถูกต้อง + 0.01 pH
  - 2.2 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า mV ตั้งแต่ -1999 mV ถึง 1999 mV ค่าการอ่านละเอียด 1 mV ค่าความถูกต้อง + 1 mv
  - 2.3 ตัวเครื่องสามารถวัดค่าอุณหภูมิ ตั้งแต่ -5 องศาเซลเซียส ถึง 100 องศาเซลเซียส (เมื่อเลือกใช้หัววัดอุณหภูมิที่เหมาะสม) ค่าอ่านละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส ค่าความถูกต้อง + 0.5 องศาเซลเซียส
3. มีระบบชดเชย pH กรณีอุณหภูมิเปลี่ยนไปแบบ Manual หรือ Automatic (กรณีต่อ ATC Probe)
4. มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (Calibration) ได้ 3 จุด โดยเครื่องมีระบบจดจำบัฟเฟอร์มาตรฐานอัตโนมัติ (Auto buffer recognition)

5. มีสัญลักษณ์แสดงถึงประสิทธิภาพของ Electrode บนหน้าจอ(Electrode Condition icon) หลังจากทำการ Calibration แล้ว

6. สามารถเลือกการอ่านผลได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic

7. มีระบบตรวจสอบตัวเอง (Self-diagnostic) เพื่อให้เครื่องอยู่ในสภาพการทำงานที่เหมาะสม

8. สามารถเรียกดูผลการ Calibrate ครั้งล่าสุดได้

9. สามารถบันทึกข้อมูลได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 99 ข้อมูล

10. มี Electrode Arm สำหรับจับยึดหัววัดที่สามารถเลื่อนขึ้น-ลงในแนวตั้งและมีความแข็งแรงไม่ล้มง่ายเมื่อจับยึด Electrode พร้อมกับ Temperature Probe (เป็นอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม) ในเวลาเดียวกัน

11. ใช้กับไฟบ้านขนาด 100-240V/50-60 Hz

12. ตัวเครื่องทำมาจากวัสดุโพลีเมอร์ แบบ ABS ซึ่งทนต่อแรง กระทบได้ดี

13. รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 1 ปี Electrode 6 เดือน

14. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับ ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการ บริการหลังการขาย

**6. ชุดเครื่องวัดกำลังและวัดแรงบีบแบบดิจิตอล ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย**

**จำนวน 1 ชุด**

**คุณลักษณะ**

1. ช่วงในการวัดตั้งแต่ 20 - 300 กิโลกรัม

2. หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลขไม่น้อยกว่า 4 หลัก

3. มีระบบปิดการใช้งานอัตโนมัติประมาณ 1 นาที หลังจากการใช้งานครั้งสุดท้าย

4. แหล่งจ่ายไฟเป็นแบตเตอรี่ ขนาด AAA 2 ก้อน

5. การใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

6. ขนาดไม่น้อยกว่า 315 (ก) x 315 (ย) x 368 (ส) มม.

7. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

8. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**7. หุ่นจำลองบาดแผล ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด**

**คุณลักษณะ**

1. ผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูงมีความทนทาน

2. บาดแผลจำลองสำหรับการฝึก ประกอบด้วยบาดแผลชนิดต่างๆ อย่างน้อย 13 ชนิด ได้แก่

2.1 General trauma head สามารถใช้ฝึกประเมินการบาดเจ็บที่ใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มีแผลเปิดกะโหลกยุบ หลอดคอเปื่อย ขากรรไกรหัก ข้อกระดูกสันหลัง C6 หัก hematotympanum (เลือดคั่งในหูชั้นกลาง) รุ่มาตาปรกติและรุ่มาตาขยาย และจุมูกหัก

2.2 Trauma intubation head มีภาวะใบหูฉีก แผลถลอกที่ตา ริมฝีปาก คอ และหนังศีรษะ รุ่มาตาปรกติและรุ่มาตาขยาย เลือดออกที่จุมูก วัตถุเสียบทะลุแก้ม ฟันหัก ใบหน้าฟกช้ำ ใช้ฝึกใส่ท่อช่วยหายใจได้

- 2.3 กระดูกไหปลาร้าหักมีแผลเปิด (compound fracture)
  - 2.4 กระดูกแขนซ้ายหักมีแผลเปิด (compound radius fracture)
  - 2.5 แขนขวาถูกไฟไหม้ ระดับที่ 1, 2, และ 3
  - 2.6 มือมีแผลกระดูกนิ้วชี้โผล่ แผลเห็นเส้นเอ็น และแผลถลอกต่างๆ
  - 2.7 แผลหน้าท้องเปิด แผลวัตถุแทงต้นขา
  - 2.8 Compound femur fracture
  - 2.9 Closed fracture ที่กระดูก tibia และ fibula (ข้างขวา)
  - 2.10 เท้าและข้อเท้ามีรอยฟกช้ำ (ข้างซ้าย)
  - 2.11 แผลที่เท้าเปิดเห็นกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อน
  - 2.12 แผลถูกตัดนิ้วเท้า (ข้างขวา)
  - 2.13 แผลถูกยิงทะลุ
3. บาดแผลทุกส่วนมีสีคล้ำยธรรมชาติ
  4. สามารถใช้ฝีกการประเมิน/ดูแลบาดแผลและการใช้ผ้าพันแผล
  5. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
  6. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

\*\*\*\*\*