

(ร่างประกาศ)



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๘ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๕๘,๖๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทหกร้อยแปดพันหกร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. อ่างควบคุมอุณหภูมิต่างแบบเขย่า ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๙	ชุด
๒. ชุดกลิ่นแอลกอฮอล์ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๑	ชุด
๓. เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๘	เครื่อง
๔. ชุดการแยกสารผสม ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๑	ชุด
๕. ชุดไมโครปิเปต ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๑	ชุด
๖. ชุดกรองสาร ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๑	ชุด
๗. ชุดการไทเทรต ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ๑	ชุด
๘. ชุดการหาค่าความร้อน ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	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. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 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 ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๕, ๑๗๒๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล patsadu_of@crru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.crru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรชัย มุ่งไธสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๘ รายการ
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- | | | |
|--|---------|---------|
| ๑. อ่างควบคุมอุณหภูมิต่างแบบเขย่า ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๙ | ชุด |
| ๒. ชุดกลิ่นแอลกอฮอล์ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๓. เครื่องชั่งตวงวัด ๔ ตำแหน่ง ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๘ | เครื่อง |
| ๔. ชุดการแยกสารผสม ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๕. ชุดไมโครปิเปต ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๖. ชุดกรองสาร ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๗. ชุดการไทเทรต ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๘. ชุดการหาค่าความร้อน ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ | จำนวน ๑ | ชุด |

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
 - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้ในนิติบุคคล 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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 ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- (๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจ้งจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจ้งให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน 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

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

ร่างขอบเขตงาน(TOR)
รายละเอียดครุภัณฑ์ จำนวน 8 รายการ

1. อ่างควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า ต่ำบลดบ้านดู่ อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
จำนวน 9 ชุด

คุณลักษณะ

1. เป็นอ่างควบคุมอุณหภูมิพร้อมเขย่า ไม่น้อยกว่า ความจุ 45 ลิตร
2. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 5 °C จากอุณหภูมิห้อง ถึง 99 °C มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ไม่นเกิน ± 1.0 °C และความสม่ำเสมอของอุณหภูมิ (Uniformity) ไม่นเกิน ± 2.0 °C
3. สามารถควบคุมการเขย่าได้ตั้งแต่ 20 ถึง 250 ครั้ง/นาที และมีระยะของการเขย่า 15 ถึง 30 มิลลิเมตร
4. มีการควบคุมอุณหภูมิแบบ Digital PID Controller
5. ควบคุมการเขย่าแบบ reciprocal ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
6. แป้นกดเป็นแบบ membrane type ใช้งานง่าย
7. แสดงผลด้วยหน้าจอล ED 4 หลัก (digit)
8. สามารถตั้งเวลาในการทำงานไม่น้อยกว่า 99 ชั่วโมง 59 นาทีและสามารถตั้งการทำงานแบบต่อเนื่องได้
9. อ่างภายในทำจากสแตนเลสสตีลเกรด SUS304
10. ตัวเครื่องภายนอกทำจากเหล็กเคลือบสี (Powder coated steel)
11. ชั้นวางตัวอย่าง (Spring Rack) ทำจากสแตนเลสสตีล ซึ่งอย่างสามารถเข้ากับขวดตัวอย่างได้หลายขนาดตั้งแต่ 50 ml ถึง 2000 ml และใช้กับชั้นวางหลอดทดลอง (Tube rack) ได้ทุกชนิด
12. มีระบบป้องกันเมื่ออุณหภูมิของเครื่องสูงเกินไป (Over temperature protection) และเบรกเกอร์ตัดไฟ (Over current breaker) เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
13. ใช้ไฟ 220 V 50/60 Hz
14. ขนาดของฮีตเตอร์ 2.5 กิโลวัตต์
15. มีชุดดับกลิ่นแบบสเปรย์ฟ่นฝอยอัตโนมัติ เพื่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์จากการทำงานภายในห้องได้ สามารถลดการปนเปื้อนเชื้อ Adeno virus, Polio virus ได้ ไม่เป็นพิษกับทางเดินหายใจ ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้หรือระคายเคือง ไม่มีสารอันตราย C.M.R. มีขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร ฟ่นได้ไม่ต่ำกว่า 2,000 ครั้ง (สเปรย์ 1 ครั้งครอบคลุมพื้นที่ 20 ตารางเมตร) ได้มาตรฐาน EN14348:2011, EN14476:2011, ISO9001:2015, ISO13485:2008
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 : 2008
17. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ฉบับ
18. ตัวเครื่องรับประกัน 1 ปี
19. เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
20. บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

2. ชุดกลิ่นแอลกอฮอล์ ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะ

1. เป็นเตาให้ความร้อนแบบหลุม ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสีป้องกันสารเคมี
2. สามารถปรับอุณหภูมิได้สูงสุด 450 องศาเซลเซียส พร้อมสวิตช์ปรับกำลังไฟ
3. ขดลวดให้ความร้อนสามารถให้กำลังไฟ 150 วัตต์ และมีสวิตช์แบ่งเขตให้ความร้อน 2 ZONE
4. สามารถใช้กับขวดแก้วก้นกลมขนาด 250 มิลลิลิตร
5. มีฉนวนกันความร้อนอย่างดีกั้นระหว่างขดลวดให้ความร้อนและตัวเครื่อง
6. ตัวเครื่องมีมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำที่ระดับ IP 43
7. อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับชุดนี้มีดังนี้
 - 7.1 ขวดก้นกลม 250 มล. ขวดละ 420 บาท จำนวน 10 ใบ
 - 7.2 ข้อต่อ 3 ทาง อันละ 280 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.3 เทอร์โมมิเตอร์ 0-100 C อันละ 65 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.4 คอนเดนเซอร์ไส้ตรง อันละ 2,380 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.5 ข้อต่อสุญญากาศ อันละ 190 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.6 ขวดรูปชมพู่ 250 มล. ขวดละ 420 บาท จำนวน 10 ใบ
 - 7.7 ขาตั้งชุดใหญ่ อันละ 655 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.8 บอร์ดเฮดยึดขาตั้ง อันละ 210 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.9 แคลมป์เหล็กสำหรับจับ อันละ 520 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.10 สายยาง ยาง 1 เมตร อันละ 600 บาท จำนวน 10 อัน
 - 7.11 ตัวเสียบเทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) อันละ 240 บาท จำนวน 10 อัน
8. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล
9. มีคู่มือประกอบการใช้และดูแลรักษา
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
11. เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
12. บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อ
ประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

3. เครื่องชั่งตวงวัด 4 ตำแหน่ง ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
จำนวน 8 เครื่อง
คุณลักษณะ

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าเรืองแสง ซึ่งมีความสว่างและสามารถอ่านได้ง่ายในทุกสภาวะแม้ในที่มืดแสงน้อย (Vacuum fluorescent display)
ควบคุมการทำงานโดยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
2. ชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 220 กรัม
3. อ่านค่าน้ำหนักได้ละเอียด (Readability) ได้ถึง 0.0001 กรัม
4. มีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงเส้น (Linearity) + 0.0002 กรัม
5. มีค่าความผิดพลาดของการชั่งซ้ำ (Repeatability) ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม

6. มีค่าความไวในการตอบสนอง (Response time) 4 วินาที
7. มีอัตราการเลื่อนไหลของค่าน้ำหนักอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ (Sensitivity drift) 2 ppm./OC
8. หักน้ำหนักภาชนะ (Taring) ได้ตลอดช่วงการชั่งน้ำหนักภาชนะ
9. งานชั่งทำด้วยโลหะโครเมียมนิเกิลอย่างดีป้องกันสนิม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 80 มม. พร้อมตู้กระจกกันลม สามารถเปิด-ปิดได้ ทางด้านข้าง 2 ด้าน และด้านบน 1 ด้าน
10. ตัวเครื่องออกแบบด้วยรูปทรงที่ทันสมัย กะทัดรัด ภายนอกใช้โลหะอลูมิเนียมสีเงินหล่ออย่างดีคุณภาพสูง
11. มีลูกน้ำสำหรับปรับระดับของเครื่องชั่ง
12. มีระบบการชั่งน้ำหนักจากทางด้านใต้เครื่อง (อุปกรณ์เสริม)
13. สามารถใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานภายนอก ในการสอบเทียบเครื่องชั่งได้ โดยสามารถกำหนดน้ำหนักตุ้มเองหรือจะให้เครื่องกำหนดน้ำหนักให้ก็ได้
14. มีปุ่มสำหรับการดำเนินการ (Operation) 5 ปุ่ม เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
15. มีระบบ UMM (User Menu Memorized) ที่จะเก็บความจำตามที่ตั้งไว้ สำหรับการใช้งาน เช่น การนับชิ้นโดยไม่ต้องป้อนข้อมูลใหม่เมื่อเปิดเครื่องใช้ในครั้งต่อไป
16. สามารถ Calibrate เครื่องได้โดยใช้น้ำหนักมาตรฐานจากภายนอก
17. มีโปรแกรมสำหรับการใช้งานต่างๆคือ โปรแกรมการนับชิ้น, โปรแกรมการเทียบน้ำหนักเปอร์เซ็นต์, โปรแกรมสำหรับชั่งน้ำหนักแบบ "Net total", โปรแกรมสำหรับวัดความหนาแน่นของสาร (อุปกรณ์เสริม)
18. มีโต๊ะวางเครื่องชั่ง จำนวน 1 ตัวต่อเครื่อง โดยตัวโต๊ะทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เคลือบด้วยหินขัดส่วนหน้าโต๊ะปูด้วยหินแกรนิต มียางรองกันสะเทือน 4 จุด โต๊ะมีขนาดประมาณ 90x60x75 ซม.
19. สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 14 หน่วย โดยไม่ต้องเพิ่มวงจรใด ๆ เช่น g, mg, kg, oz, lb เป็นต้น
20. มี Anti Theft Code สำหรับล็อกเครื่องเพื่อป้องกันบุคคลอื่นมาปรับเปลี่ยนโปรแกรมที่ตั้งไว้
21. สามารถปรับเครื่องให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของเครื่องชั่งได้เพื่อให้ค่าน้ำหนักที่ได้มีความถูกต้องที่สุด
22. มีระบบการเตือนผู้ใช้งานในกรณีที่เครื่องเกิดการขัดข้อง
23. มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน (Overload Protection) และจะมีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอเครื่อง
24. สามารถเลือกใช้ภาษาได้ไม่น้อยกว่า 3 ภาษา เช่น English, France และ Deutsche
25. มี Inter face ชนิด RS232 สามารถต่อกับเครื่องพิมพ์ผลหรือคอมพิวเตอร์ได้
26. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล
27. รับประกันคุณภาพ 2 ปี
28. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและประกอบในทวีปยุโรปหรืออเมริกาได้รับมาตรฐาน ISO9001
29. บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

4. ชุดการแยกสารผสม ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะ

1. Hot plate stirrer ชุดละ 20,000 บาท จำนวน 20 ชุด

- 1) เป็นเครื่องกวนสารด้วยแม่เหล็ก พร้อมให้ความร้อนในเครื่อง เดียวกัน
- 2) การปรับอุณหภูมิและความเร็วรอบในการกวนเป็นแบบปุ่ม หมุนแยกกัน
- 3) เป็นเครื่องกวนสารชนิดแม่เหล็ก ชนิดกวนสารได้ปริมาตร ประมาณ 10 ลิตร
- 4) การปรับความเร็วรอบในการกวนสารแบบปุ่มหมุนเพียงปุ่ม เดียวตั้งแต่ 100-1,500

รอบต่อนาทีโดยมีหน้าปัดเป็นสเกล 1-6

5) มีมอเตอร์ขนาด input/output 15/1.5 W

6) แม่เหล็กมีขนาดประมาณ (ความยาว x เส้นผ่านศูนย์กลาง) 80 x 10 มิลลิเมตร

7) มีเตาให้ความร้อนขนาด 1000 W

8) ให้ความร้อนได้ตั้งแต่ 50 - 500°C โดยมีปุ่มปรับความร้อน โดยมีหน้าปัดเป็น

อิเล็กทรอนิกส์ (digital)

9) มีความแม่นยำในการให้อุณหภูมิในของเหลว $\pm 10K$

10) แผ่นให้ความร้อนทำด้วย เซรามิกแก้ว มีขนาดประมาณ 180 x 180 มิลลิเมตร ซึ่ง

ป้องกันสารเคมี (chemical resistance)

11) สามารถใช้กับอุปกรณ์วัดและควบคุมอุณหภูมิในสารตัวอย่าง ETS-D5 หรือ PT1000 ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนในการควบคุมอุณหภูมิ $\pm 0.5 K$

12) มีระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัย (Safety circuit) ตั้งค่า ให้ตัดไฟได้เมื่ออุณหภูมิถึง 550°C ซึ่งไม่สามารถปรับค่าได้

13) มีระบบเตือนแผ่นให้ความร้อนยังคงร้อนอยู่หลังจากเครื่องปิดไปแล้ว

14) ควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ เพื่อความแม่นยำ

15) รับประกันคุณภาพ 1 ปี

16) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

17) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

2. Desiccator, 300mm เครื่องละ 12,000 บาท จำนวน 5 เครื่อง

1) ใช้สำหรับดูดความชื้นออกจากสารเคมีต่างๆให้เหลือเฉพาะสารเคมี ไม่มีความชื้นหรือน้ำอยู่ในโมเลกุลของสาร

2) ถอดดูดความชื้นจะต้องใส่สารที่ใช้ดูดความชื้นลงไปด้วย ได้มาตรฐาน DIN ISO13130 หรือ DIN 12 491

3) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

4) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

3. เครื่องหมุนปั่นความเร็วสูงแบบตั้งโต๊ะ เครื่องละ 40,000 บาท จำนวน 5 เครื่อง

- 1) สำหรับกวนสารละลาย หรือผสมสารตัวอย่างปริมาณมากๆ
- 2) ปรับความเร็วรอบได้ในช่วง speed range I (กระแสไฟฟ้า 50 Hz) 60–500 รอบต่อนาที
- 3) ปรับความเร็วรอบได้ในช่วง speed range II (กระแสไฟฟ้า 50 Hz) 240 – 2,000

รอบต่อนาที

- 4) ปริมาตรในการกวน ผสมสูงสุด 20 ลิตร
- 5) มีมอเตอร์ขนาด input/output 70/35 W
- 6) พลังงาน output ที่ใบกวน 26 W
- 7) ใช้ได้กับสารที่มีความหนืดสูงสุด 10,000 mPas
- 8) Torque สูงสุด 150 Ncm
- 9) สามารถเปลี่ยนใบกวน ผสมได้
- 10) ปุ่มปรับความเร็วใช้งานง่ายด้วยปุ่มหมุนเพียงอันเดียวแสดง ความเร็วในการกวน

เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ (digital) ผ่านหน้าจอแสดงผลแบบ LED

- 11) เส้นผ่านศูนย์กลาง/ความยาวของแขนต่อ 13/160 มิลลิเมตร
- 12) ตัวเครื่องมีขนาดประมาณ (กว้าง x ลึก x สูง) 88 x 212 x 294 มิลลิเมตร
- 13) ตัวเครื่องมีน้ำหนักประมาณ 3.1 กิโลกรัม
- 14) ช่วงอุณหภูมิที่สามารถใช้งานตัวเครื่องได้อยู่ในช่วง 5 - 40°C
- 15) ระดับความชื้นที่สามารถใช้งานตัวเครื่องได้ไม่ควรเกิน 80%
- 16) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรท์
- 17) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 18) รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 19) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025

เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

4. เครื่องผสมสารละลาย(Vortex Mixer) เครื่องละ 9,000 บาท จำนวน 10 เครื่อง

- 1) อัตราเร็ว (Speed) ของเครื่อง คือ 20 ถึง 3000 rpm
- 2) ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า (W x D x H) เป็น 120 x 150 x 150 มม.
- 3) ใช้กับไฟ 220 VAC 50/60 Hz
- 4) มอเตอร์ที่แข็งแรงและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- 5) สามารถเลือกผสมสารละลายได้ทั้งแบบ Touch Mixing หรือ Continuous Mixing
- 6) ควบคุมความเร็ว(Speed control) ในการผสมสารละลาย ได้ในช่วง 20 ถึง 3000 rpm
- 7) ฐานเครื่องมียางดูดติดกับพื้น ซึ่งช่วยลดการสั่นสะเทือน และทำให้เครื่องเคลื่อนที่

น้อยลงในระหว่างปฏิบัติงาน

8) ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน CE โดยผ่านการทดสอบว่าสามารถป้องกันค่าความเป็ยงเบน อันเกิดจากผลกระทบของ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จากการใช้งานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electro Magnetic Interference, EMI)

- 9) รับประกันการใช้งาน 1 ปี (เป็นไปตามเงื่อนไขการรับประกัน)
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

- 11) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
- 12) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้
 - ฐานสำหรับวางบีกเกอร์หรือขวดรูปชมพู่ และฐานสำหรับวางหลอดทดลองบนเครื่อง อย่างละ 1 อัน

5. ชุดไมโครปิเปต ตำบลบ้านตู อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะ

1. Proline Plus Single Channel Pipette ขนาด 0.5-10 ไมโครลิตร เครื่องละ 2,080 บาท
จำนวน 30 เครื่อง

- 1) เป็นอุปกรณ์ ดูด-จ่าย สารละลายอัตโนมัติ ชนิดปรับปริมาตรได้ในช่วง 0.5-10.0 ไมโครลิตร
- 2) ตัวเลขแสดงผลแบบดิจิตอล มองเห็นได้ชัดเจน
- 3) ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการใช้งานเครื่องมือต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- 4) สามารถถอดส่วนปลายที่ดูดจ่าย เพื่อล้างเชื้อ (Auto clave) ได้
- 5) ปลดทาบโดยตัว Ejector เป็นทรงกระบอก สามารถสัมผัสทาบได้รอบหน้าสัมผัส ทำให้สามารถปลดทาบได้สะดวก และสามารถถอดออกได้อย่างสะดวก
- 6) แป้นกดสำหรับ ดูด-จ่าย มีการออกแบบให้มีขนาดใหญ่ เพื่อลดการเมื่อยล้าของนิ้วมือขณะใช้งาน
- 7) มีความเที่ยงตรงในการ ดูด-จ่าย สารที่ปริมาตรต่างๆ ดังนี้
 - * ที่ปริมาตรสูงสุด มีความผิดพลาดไม่เกิน 1.0 % และความคลาดเคลื่อนในการทำซ้ำไม่เกิน 0.8 %
- 8) แกนปรับตั้งปริมาตร มีการออกแบบเพื่อป้องกันการเคลื่อนของปริมาตร โดยไม่เจตนา ขณะใช้งาน
- 9) สามารถถอดชิ้นส่วนของ Spring, Plunger, O-ring และ Nozzle มาทำความสะอาดได้ โดยสะดวกโดยผู้ใช้งาน สามารถปฏิบัติเองได้
- 10) มีน้ำหนักเบาสะดวกในการใช้งานเป็นระยะเวลานาน
- 11) บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 (NAC) และISO 9001:2008 (UKAS) และ ISO 13485 เพื่อบริการที่ดีหลังการขาย
- 12) บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้านการจัดการ (ISO 9001)
- 13) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 14) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้
 - * ทิปสำหรับชุดไมโครปิเปต ขนาด 0.5-10 ไมโครลิตร เครื่องละ 1 แพ็ค (1,000 ชิ้น)

2. Proline Plus Single Channel Pipette ขนาด 2-20 ไมโครลิตร เครื่องละ 2,080 บาท
จำนวน 30 เครื่อง

- 1) เป็นอุปกรณ์ ดูด-จ่าย สารละลายอัตโนมัติ ชนิดปรับปริมาตรได้ในช่วง 2.0-20 ไมโครลิตร โดยมีความละเอียดในการปรับตั้ง 0.5 ไมโครลิตร
- 2) ตัวเลขแสดงผลแบบดิจิตอล มองเห็นได้ชัดเจน
- 3) ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการใช้งานเครื่องมือต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- 4) สามารถถอดส่วนปลายที่ดูดจ่าย เพื่อล้างซ้ำเชื้อ (Auto clave) ได้
- 5) ปลดทาบโดยตัว Ejector เป็นทรงกระบอก สามารถสัมผัสทาบ ใต้รอบหน้าสัมผัส ทำ

ให้สามารถปลดทาบได้สะดวก และสามารถถอดออกได้อย่างสะดวก

- 6) แป้นกดสำหรับ ดูด-จ่าย มีการออกแบบให้มีขนาดใหญ่ เพื่อลดการเมื่อยล้าของนิ้วมือขณะใช้งาน
- 7) มีความเที่ยงตรงในการ ดูด-จ่าย สารที่ปริมาตรต่างๆ ดังนี้

* ที่ปริมาตรสูงสุด มีความผิดพลาดไม่เกิน 0.9 % และความคลาดเคลื่อนในการทำซ้ำไม่เกิน 0.4 %

- 8) แกนปรับตั้งปริมาตร มีการออกแบบเพื่อป้องกันการเคลื่อนของปริมาตร โดยไม่เจตนา ขณะใช้งาน

9) สามารถถอดชิ้นส่วนของ Spring , Plunger , O-ring และ Nozzle มาทำความสะอาดได้ โดยสะดวก โดยผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติเองได้

- 10) มีน้ำหนักเบาสะดวกในการใช้งานเป็นระยะเวลานาน
- 11) บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 (NAC) และ ISO 9001:2008 (UKAS) และ ISO 13485 เพื่อบริการที่ดีหลังการขาย
- 12) บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้าน การจัดการ (ISO 9001)
- 13) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 14) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้

* ทาบสำหรับชุดไมโครปิเปต ขนาด 2-20 ไมโครลิตร เครื่องละ 1 แพ็ค (1,000 ชิ้น)

3. Proline Plus Single Channel Pipette ขนาด 10-100 ไมโครลิตร เครื่องละ 2,080 บาท
จำนวน 30 เครื่อง

- 1) เป็นอุปกรณ์ ดูด-จ่าย สารละลายอัตโนมัติ ชนิดปรับ ปริมาตรได้ในช่วง 10-100 ไมโครลิตร โดยมีความละเอียด ในการปรับตั้ง 1.0 ไมโครลิตร
- 2) ตัวเลขแสดงผลแบบดิจิตอล มองเห็นได้ชัดเจน
- 3) ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการใช้งานเครื่องมือ ต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- 4) สามารถถอดส่วนปลายที่ดูดจ่าย เพื่อล้างซ้ำเชื้อ (Auto clave) ได้
- 5) ปลดทาบโดยตัว Ejector เป็นทรงกระบอก สามารถสัมผัสทาบ ใต้รอบหน้าสัมผัส ทำ

ให้สามารถปลดทาบได้สะดวก และสามารถถอดออกได้อย่างสะดวก

- 6) แป้นกดสำหรับ ดูด-จ่าย มีการออกแบบให้มีขนาดใหญ่ เพื่อลดการเมื่อยล้าของนิ้วมือขณะใช้งาน

- 7) มีความเที่ยงตรงในการ ดูด-จ่าย สารที่ปริมาตรต่างๆ ดังนี้
 - * ที่ปริมาตรสูงสุด มีความผิดพลาดไม่เกิน 0.8 % และความคลาดเคลื่อนในการทำซ้ำไม่เกิน 0.15 %
 - 8) แกนปรับตั้งปริมาตร มีการออกแบบเพื่อป้องกันการเคลื่อน ของปริมาตร โดยไม่เจตนา ขณะใช้งาน
 - 9) สามารถถอดชิ้นส่วนของ Spring, Plunger, O-ring และ Nozzle มาทำความสะอาดได้ โดยสะดวก โดยผู้ใช้งาน สามารถปฏิบัติเองได้
 - 10) มีน้ำหนักเบาสะดวกในการใช้งานเป็นระยะเวลานาน
 - 11) บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 (NAC) และ ISO 9001:2008 (UKAS) และ ISO 13485 เพื่อบริการที่ดีหลังการขาย
 - 12) บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้านการจัดการ (ISO 9001)
 - 13) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 14) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้
 - * ทิปสำหรับชุดไมโครปิเปต ขนาด 10-100 ไมโครลิตร
- เครื่องละ 1 แพ็ค (1,000 ชิ้น)
4. Proline Plus Single Channel Pipette ขนาด 20-200 ไมโครลิตร เครื่องละ 2,080 บาท จำนวน 30 เครื่อง
- 1) เป็นอุปกรณ์ ดูด-จ่าย สารละลายอัตโนมัติ ชนิดปรับ ปริมาตรได้ในช่วง 20-200 ไมโครลิตร โดยมีความละเอียด ในการปรับตั้ง 1.0 ไมโครลิตร
 - 2) ตัวเลขแสดงผลแบบดิจิตอล มองเห็นได้ชัดเจน
 - 3) ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการใช้งานเครื่องมือ ต่อเนื่องเป็นเวลานาน
 - 4) สามารถถอดส่วนปลายที่ดูดจ่าย เพื่อล้างฆ่าเชื้อ (Auto clave) ได้
 - 5) ปลดทิปโดยตัว Ejector เป็นทรงกระบอก สามารถสัมผัสทิป ได้รอบหน้าสัมผัส ทำ ให้สามารถปลดทิปได้สะดวกและสามารถถอดออกได้อย่างสะดวก
 - 6) แป้นกดสำหรับ ดูด-จ่าย มีการออกแบบให้มีขนาดใหญ่ เพื่อลดการเมื่อยล้าของนิ้วมือขณะใช้งาน
 - 7) มีความเที่ยงตรงในการ ดูด-จ่าย สารที่ปริมาตรต่างๆ ดังนี้
 - * ที่ปริมาตรสูงสุด มีความผิดพลาดไม่เกิน 0.6 % และความคลาดเคลื่อนในการทำซ้ำไม่เกิน 0.15 %
 - 8) แกนปรับตั้งปริมาตร มีการออกแบบเพื่อป้องกันการเคลื่อน ของปริมาตร โดยไม่เจตนา ขณะใช้งาน
 - 9) สามารถถอดชิ้นส่วนของ Spring , Plunger , O-ring และ Nozzle มาทำความสะอาดได้ โดยสะดวก โดยผู้ใช้งาน สามารถปฏิบัติเองได้
 - 10) มีน้ำหนักเบาสะดวกในการใช้งานเป็นระยะเวลานาน
 - 11) บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 (NAC) และ ISO 9001:2008 (UKAS) และ ISO 13485 เพื่อบริการที่ดีหลังการขาย

- 12) บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้าน การจัดการ (ISO 9001)
- 13) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 14) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้

* ทิปสำหรับชุดไมโครปิเปต ขนาด 20-200 ไมโครลิตร

เครื่องละ 1 แพ็ค (1,000 ชิ้น)

5. Proline Plus Single Channel Pipette ขนาด 100-1,000 ไมโครลิตร เครื่องละ 2,080 บาท จำนวน 30 เครื่อง

1) เป็นอุปกรณ์ ดูด-จ่าย สารละลายอัตโนมัติ ชนิดปรับ ปริมาตรได้ในช่วง 100-1,000 ไมโครลิตรโดยมีความละเอียด ในการปรับตั้ง 5.0 ไมโครลิตร

2) ตัวเลขแสดงผลแบบดิจิตอล มองเห็นได้ชัดเจน

3) ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการใช้งานเครื่องมือ ต่อเนื่องเป็นเวลานาน

4) สามารถถอดส่วนปลายที่ดูดจ่าย เพื่อล้างฆ่าเชื้อ (Auto clave) ได้

5) ปลดทิปโดยตัว Ejector เป็นทรงกระบอก สามารถสัมผัสทิป ได้รอบหน้าสัมผัส ทำให้สามารถปลดทิปได้สะดวกและ สามารถถอดออกได้อย่างสะดวก

6) แป้นกดสำหรับ ดูด-จ่าย มีการออกแบบให้มีขนาดใหญ่ เพื่อลดการเมื่อยล้าของนิ้วมือขณะใช้งาน

7) มีความเที่ยงตรงในการ ดูด-จ่าย สารที่ปริมาตรต่างๆ ดังนี้

* ที่ปริมาตรสูงสุด มีความผิดพลาดไม่เกิน 0.6 % และความคลาดเคลื่อนในการทำซ้ำไม่เกิน 0.2 %

8) แกนปรับตั้งปริมาตร มีการออกแบบเพื่อป้องกันการเคลื่อน ของปริมาตร โดยไม่เจตนา ขณะใช้งาน

9) สามารถถอดชิ้นส่วนของ Spring, Plunger , O-ring และ Nozzle มาทำความสะอาดได้ โดยสะดวก โดยผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติเองได้

10) มีน้ำหนักเบาสะดวกในการใช้งานเป็นระยะเวลานาน

11) บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 (NAC) และISO 9001:2008(UKAS) และ ISO 13485 เพื่อบริการที่ดีหลังการขาย

12) บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้าน การจัดการ (ISO 9001)

13) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

14) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่อง มีดังนี้

* ทิปสำหรับชุดไมโครปิเปต ขนาด 100-1,000 ไมโครลิตร เครื่องละ 1 แพ็ค (1,000 ชิ้น)

6. ชุดกรองสาร ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะ

1. ชุดกรองสุญญากาศ (FILTRATION SET) ขนาด 300 ml เซ็ตละ 9,900 บาท จำนวน 10 ชุด
 - 1) ใช้สำหรับกรองอนุภาคที่มีขนาดเล็กออกจากสารละลายได้ อย่างรวดเร็ว โดยตัวกรองจะใช้แผ่นเมมเบรน
 - 2) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 3) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบISO 9001:2015และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
2. ปั๊มสุญญากาศสำหรับห้องปฏิบัติการ (Vacuum&Pressure Pump) ชุดละ 40,000 บาท จำนวน 5 ชุด
 - 1) ระบบ Oil Free ดูแลรักษาง่ายไม่ต้อง ใช้น้ำมันหล่อลื่น
 - 2) ไม่มีไอน้ำมันระเหยออกมาจากตัวเครื่อง ในพื้นที่ใช้งาน
 - 3) ทำงานด้วยระบบ Single state Diaphragm
 - 4) สามารถปรับแรงสุญญากาศ และแรงดันได้ (Vacuum adjustable, Pressure adjustable)
 - 5) มี Vacuum gauge พร้อมใช้งาน
 - 6) มีขนาด มอเตอร์ 1/8 HP
 - 7) มีอัตราการดูดไม่น้อยกว่า 25 ลิตรต่อนาที
 - 8) สามารถทำสุญญากาศได้ต่ำ 600 mmHg (24inHg)
 - 9) เสียงไม่เกิน 70 dBa ไม่รบกวนผู้ปฏิบัติงาน
 - 10) มีพัดลมระบายความร้อนเพื่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง
 - 11) ขนาดข้อต่อสายยาง เป็นข้อต่อทางปลาไหล ขนาด 1/4" (6.35 มม.)
 - 12) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 13) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบISO 9001 :2015และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
3. กระดาษกรอง เบอร์ 1(Grade 1 Circles, 110 mm) 100 /pk กล่องละ 290 บาท จำนวน 50 กล่อง
 - 1) กระดาษที่มีคุณสมบัติที่คัดเลือกอนุภาค หรือสิ่งเจือปนออกจากสารละลาย หรืออากาศโดยการวางแบบตั้งฉากกับทิศทางการไหลของสารละลายที่ต้องการกรอง
 - 2) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 3) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบISO 9001 :2015และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

4. กระดาษกรองเบอร์ 4 (Grade 4 Circles, 110 mm) 100 /pk กล่องละ 450 บาท
จำนวน 50 กล่อง

- 1) กระดาษที่มีคุณสมบัติที่คัดเลือกอนุภาค หรือสิ่งเจือปนออกจากสารละลาย หรืออากาศโดยการวางแบบตั้งฉากกับ ทิศทางการไหลของสารละลายที่ต้องการกรอง
- 2) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 3) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 :2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

5. สายยางซิลิโคน 3x5 mm. ยาว 15 เมตร ม้วนละ 650 บาท จำนวน 10 ม้วน

- 1) ใช้ส่งผ่านของเหลวหรือสารเคมี สารละลาย ทนอุณหภูมิ ร้อนและเย็นของสภาพอากาศ ทนน้ำหล่อลื่น

7. ชุดการไทเทรต ตาบลบ้านตู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะ

ชุดการไทเทรต ประกอบด้วย

1. ที่จับบิวเรตโลหะ อันละ 250 บาท จำนวน 20 อัน

- 1) ทำด้วยโลหะมีน้ำหนักเบา จับตลอดบิวเรตได้ 2 ตลอด ใช้ร่วมกับฐานตั้งและเสา ยึดติดให้มั่นคงโดยการหมุนสกรู

2) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

2. ขาตั้ง(สแตนพร้อมเสา) ขนาดฐาน 12x19 ซม. ชุดละ 400 บาท จำนวน 50 ชุด

1) ฐานทำด้วยเหล็กหล่อรูปสี่เหลี่ยมขนาดประมาณ 12x19 ซม.

2) เสาทำด้วย เหล็กกลมตัน

3) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

3. บิวเรตต์ (Burette) ขนาด 50 ml ขึ้นละ 1,070 บาท จำนวน 20 ชิ้น

1) เป็นอุปกรณ์วัดปริมาตรที่มีขีดบอกปริมาตรต่างๆ

2) มีก๊อกทำจากวัสดุ PTFE สำหรับเปิด-ปิด เพื่อป้องกันการไหลของของเหลว

3) ทำจากแก้วโบโร (Borosilicate)

4) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

5) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

4. กระดาษ พี.เอช. 1-14 ยูนิเวอร์แซล กล่องละ 165 บาท จำนวน 20 กล่อง

1) กระดาษวัดค่า pH ได้ตั้งแต่ช่วง pH 1-14

2) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

3) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

5. รถเข็นสแตนเลส 3 ชั้น ขนาด 50 x 75 x 90 cm. คันละ 8,000 บาท จำนวน 2 คัน
 - 1) เป็นรถเข็นสแตนเลส 2 แขน รับน้ำหนักได้ 200 กิโลกรัม
 - 2) พื้นชั้นรถทำด้วยแผ่นสแตนเลสหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร พับขอบประมาณ 40 มิลลิเมตร
 - 3) ความสูงพื้นชั้นบนถึงขอบแฮนด์สูงประมาณ 180 มิลลิเมตร ความสูงระหว่างชั้นไม้รวมขอบประมาณ 245 มม.
 - 4) แฮนด์ทำด้วยท่อกลมสแตนเลสขนาดประมาณ 1 นิ้ว หนา 1.2 มิลลิเมตร
 - 5) ติดล้อยางดำแกนเกลียวขนาดขอบประมาณ 4 นิ้ว ไว้ที่ ปลายท่อกลมสแตนเลสทั้ง 4 ล้อ
 - 6) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
6. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter) เครื่องละ 35,000 บาท จำนวน 3 เครื่อง
 - 1) การวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - 1.1 ช่วงการวัดค่า (Rang) -2.00 ถึง 16.00pH
 - 1.2 ค่าความละเอียด (Resolution) 0.01 pH
 - 1.3 ค่าความถูกต้อง (Accuracy) + 0.01 pH
 - 2) การวัดค่ามิลลิโวลต์ (mV) (Optional electrode)
 - 2.1 ช่วงการวัดค่า (Rang) -2,000 ถึง +2,000 mV
 - 2.2 ค่าความละเอียด (Resolution) 0.1mV สำหรับช่วง +199.9 mV , 1.0 mV สำหรับช่วงที่เกินกว่า +200 mV
 - 2.3 ค่าความถูกต้อง (Accuracy) + 0.2 mV สำหรับช่วง +199.9 mV , + 2.0 mV สำหรับช่วงที่เกินกว่า +200 mV
 - 3) การวัดอุณหภูมิ
 - 3.1 ช่วงการวัดค่า (Rang) 0.0 ถึง 100.0 °C /32.0 ถึง 212.0 °F
 - 3.2 ค่าความละเอียด (Resolution) 0.1 °C /0.1 °F
 - 3.3 ค่าความถูกต้อง (Accuracy) + 0.3 °C /0.5 °F ที่ อุณหภูมิ 0-70°C
 - 4) ควบคุมการทำงานด้วย ASIC Microprocessor แสดงผลด้วยหน้าจอ LCD ขนาดใหญ่ ชัดเจนและอ่านง่าย จะแสดงค่า 2 แฉว โดยแสดงค่า pH หรือ mV ที่แฉวบน และอุณหภูมิที่แฉวล่าง
 - 5) สามารถเลือกใช้ระบบชดเชยอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ (Automatic Temperature Compensation) และแบบ กำหนดอุณหภูมิเอง (Manual Temperature Compensation) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100.0 °C
 - 6) การคาลิเบรทเป็นแบบอัตโนมัติ (Auto Calibration) สามารถทำการคาลิเบรท pH ได้ทั้งแบบจุดเดียวและหลายจุด โดยทำการคาลิเบรทได้มากที่สุด 5 จุด โดยสามารถเลือก ชุดของสารละลายมาตรฐานได้ 2 แบบคือ USA หรือ NIST
 - 7) สามารถทำการค้างค่าที่หน้าจอได้ โดยการกดปุ่ม HOLD ช่วยให้สะดวกในการอ่าน และการบันทึกค่า

- 8) มีข้อความ “READY” ปรากฏที่หน้าจอ เพื่อบ่งชี้ว่าค่าที่ ปรากฏบนหน้าจอคงที่แล้ว
 - 9) มีระบบตรวจสอบประสิทธิภาพของอิเล็กโทรด โดยพิจารณา จากค่า pH slope และค่า offset
 - 10) สามารถแสดงค่า pH slope และค่า offset ที่หน้าจอแสดง ผลได้ทันที เมื่อทำการคาลิเบรทครบ 2 จุด
 - 11) สามารถบันทึกข้อมูลสู่หน่วยความจำได้ 100 ชุด ซึ่งหน่วย ความจำนี้เป็นแบบ non-volatile memory คือข้อมูลยัง คงมีการบันทึกไว้ในสถานะปิดเครื่อง
 - 12) ด้านใต้เครื่องมีแผ่นคู่มือการใช้งานอย่างย่อที่สามารถเลื่อนดูได้
 - 13) แผงปุ่มกดทนต่อฝุ่นละออง และป้องกันน้ำกระเด็นใส่ (Splash-proof housing)
 - 14) ใช้แหล่งจ่ายไฟ 9VDC ต่อกับไฟอาคาร 220 VAC 15) ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 และมีศูนย์บริการหลังการขาย
 - 16) ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน CE
 - 17) ตัวเครื่องรับประกัน 3 ปี อิเล็กโทรดรับประกัน 6 เดือน
 - 18) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ฉบับ
 - 19) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 20) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 : 2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
7. ขวดชมพู (Erlenmeyer Flask) ขนาด 125 ml ขวดละ 90 บาท จำนวน 100 ขวด , ขวดชมพู (Erlenmeyer Flask) ขนาด 250 ml ขวดละ 100 บาท จำนวน 100 ขวด , ขวดชมพู (Erlenmeyer Flask) ขนาด 500 ml ขวดละ 120 บาท จำนวน 100 ขวด
- 1) ทำด้วยแก้วมีลักษณะเป็นทรงกรวย มีสเกลบอกปริมาตร ได้มาตรฐาน ISO1773
 - 2) มีหลายขนาดด้วยกัน นิยมใช้ในการไทเทรตสารละลาย
 - 3) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 4) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
8. ปีกเกอร์ (Beaker) ขนาด 1000 ml ขวดละ 180 บาท จำนวน 100 ขวด , ปีกเกอร์ (Beaker) ขนาด 600 ml ขวดละ 110 บาท จำนวน 100 ขวด , ปีกเกอร์ (Beaker) ขนาด 250 ml ขวดละ 90 บาท จำนวน 100 ขวด , ปีกเกอร์ (Beaker) ขนาด 100 ml ขวดละ 90 บาท จำนวน 100 ขวด , ปีกเกอร์ (Beaker) ขนาด 50 ml ขวดละ 90 บาท จำนวน 100 ขวด
- 1) ปีกเกอร์ เป็นแก้วใส ใช้สำหรับบรรจุสารที่มีปริมาณมาก เพื่อละลายสารหรือทำปฏิกิริยาเคมี
 - 2) สามารถเท สารออกได้ง่ายทางปากปีกเกอร์ โดยจะมีขีดบอกปริมาตร ได้มาตรฐาน ISO3819
 - 3) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
 - 4) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 :2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

9. ขวดวัดปริมาตร (Volumetric flask) ขนาด 1,000 ml ขวดละ 840 บาท จำนวน 30 ขวด ,
ขวดวัดปริมาตร (Volumetric flask) ขนาด 10 ml ขวดละ 300 บาท จำนวน 30 ขวด , ขวดวัด
ปริมาตร (Volumetric flask) ขนาด 25 ml ขวดละ 310 บาท จำนวน 100 ขวด , ขวดวัดปริมาตร
(Volumetric flask) ขนาด 50 ml ขวดละ 440 บาท จำนวน 50 ขวด , ขวดวัดปริมาตร (Volumetric
flask) ขนาด 100 ml ขวดละ 410 บาท จำนวน 100 ขวด

- 1) ใช้สำหรับตรวจสอบที่ต้องการความแม่นยำสูง ได้มาตรฐาน ISO1042
- 2) ทนความร้อนและสารเคมี
- 3) มีขีดบอกปริมาตรสีขาวง่ายต่อการอ่าน
- 4) ฝาเป็นพลาสติก
- 5) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 6) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025

เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

10. เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) 0-100 C อันละ 60 บาท จำนวน 100 อัน

- 1) เทอร์โมมิเตอร์ 0-100 องศาเซลเซียส แอลกอฮอล์
- 2) Thermometer 0-100 องศาเซลเซียส (red spirit filled)
- 3) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025

เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

**8. ชุดการหาค่าความร้อน ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะ**

1. คาลอรีมิเตอร์แบบใช้ไฟฟ้า ชุดละ 1,800 บาท จำนวน 50 ชุด

1) เป็นอุปกรณ์ทดลองหาความจุความร้อนและคำนวณหาปริมาณความร้อนจำเพาะของ
สสาร โดยอาศัยหลักการของสมดุลความร้อน

2) อุปกรณ์ประกอบด้วยภาชนะบรรจุชั้นในทรงกระบอกทำ จากทองแดงขนาด
ประมาณ Ø50 มม. สูง 65 มม.

3) ชั้นนอกทำจากไม้ทรงกระบอกกลวง สูงประมาณ 100 มม.

4) ฝาปิดมีขั้วไฟฟ้า 3 ขั้ว พร้อมขดลวดความต้านทาน 1Ω, 2Ω, 3Ωและช่องสำหรับที่
คนสาร (ไม่รวมเทอร์โมมิเตอร์และ Power Supply)

2. คาลอรีมิเตอร์แบบกวน ชุดละ 990 บาท จำนวน 50 ชุด

1) เป็นคาลอรีมิเตอร์แบบกวนเพื่อให้ความร้อนกับสสาร โดยการกวนแล้ววัดค่าความ
ร้อนจากเทอร์โมมิเตอร์

2) ภาชนะภายในเป็นทองแดงขนาดประมาณ Ø50 มม. สูง 65 มม.

3) ด้านนอกทำจากไม้ทรงกระบอกกลวง สูงประมาณ 100 มม.

4) ฝาปิดด้านบนมีช่องสำหรับที่คนสารและเทอร์โมมิเตอร์

3. โวลต์มิเตอร์ ชุดละ 750 บาท จำนวน 30 ชุด
 - 1) ใช้วัดความต่างศักย์กระแสตรง
 - 2) ตัวเครื่องเป็นแบบขดลวดเคลื่อนที่ มีปุ่มสำหรับปรับเซตศูนย์
 - 3) สามารถวัดความต่างศักย์ไฟฟ้าได้ 0-3 V, 0-15 V, 0-30 V และ 0-300 V
4. สายไฟมีที่เสียบคลิบปากจระเข้ คู่ละ 40 บาท จำนวน 30 คู่
 - 1) สายไฟมีที่เสียบคลิบปากจระเข้
5. เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง เครื่องละ 29,000 บาท จำนวน 5 เครื่อง
 - 1) เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน แสดงผลเป็นตัวเลข ไฟฟ้า (LCD Display)
 - 2) สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 4,100 กรัม (Weighing Capacity)
 - 3) สามารถอ่านค่าได้ละเอียด (Readability) 0.01 กรัม
 - 4) สามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะ (Tare Range) ได้ตลอดช่วง การชั่งและมีปุ่ม tare 2 ปุ่ม
 - 5) สามารถปรับค่าน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน (Calibration) โดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน
 - 6) มีค่า Repeatability (Std. dev.) 0.01 กรัม
 - 7) มีค่า Linearity (g) + 0.03 กรัม
 - 8) มีค่า Taring Time 1 วินาที
 - 9) มีค่า Stabilization Time 3 วินาที
 - 10) งานชั่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร, ทำด้วยสแตนเลสสตีล
 - 11) สามารถเปลี่ยนหน่วยในการ ชั่งได้ไม่น้อยกว่า 13 หน่วย
 - 12) มีโปรแกรมการนับจำนวนชิ้น (Past Counting)
 - 13) มีโปรแกรมการเทียบน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percent Weighing)
 - 14) สามารถตั้งค่าสภาวะการชั่งของเครื่องให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม (Filter Environmental) ได้
 - 15) สามารถตั้งค่าความไวของตัวเลขในการปรับเข้าหาศูนย์ (Auto Zero) ได้
 - 16) มีอุปกรณ์มาตรฐานให้มาพร้อมกับเครื่องคือลูกน้ำปรับระดับ ของเครื่อง และมี Interface ชนิด RS232 สำหรับต่อกับ คอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องพิมพ์ผล
 - 17) สามารถชั่งน้ำหนัก จากทางด้านใต้ของเครื่องได้ (Weigh Below)
 - 18) เป็นเครื่องชั่งได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพ ด้าน Compatibility Electromagnetic
 - 19) มีระบบเตือน เมื่อเครื่องเกิดการขัดข้อง และเตือนเมื่อชั่ง น้ำหนักเกินพิกัด
 - 20) มีช้อนตักสารแสดงน้ำหนักในตัว (Spatula Balance) แสดงผลเป็น LCD
 - 20.1) เป็นอุปกรณ์สำหรับตักสารพร้อมเครื่องชั่งน้ำหนักเกินพิกัด
 - 20.2) สามารถบรรจุสารได้ปริมาตรสูงสุด 32 ml, ได้น้ำหนักสูงสุด 300 g (10.580 OZ)
 - 20.3) มีความละเอียดในการอ่าน 0.1 g, ความแม่นยำ ± 0.2 กรัม
 - 20.4) มีปุ่มควบคุมการทำงาน 3 ปุ่ม คือ Tare เพื่อ set zero, Hold, ปุ่มเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักระหว่าง กรัมและออนส์

20.5) ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ AAA จำนวน 2 ก้อน มีสัญญาณเตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ

21) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

22) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025

เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

23) รับประกันคุณภาพ 1 ปี

6. ถังใส่น้ำกลั่น ขนาด 10 ลิตร ชั้นละ 1,400 บาท จำนวน 10 ชั้น

1) มีลักษณะทรงกลม มีขนาด 10 ลิตร Aspiration bottle (ทรงกระบอก) Kartell 10 L

2) มีก๊อกเปิด-ปิด

3) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

4) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025

เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

7. Ultrasonic เครื่องละ 42,000 บาท จำนวน 5 เครื่อง

1) เป็นเครื่องทำความสะอาดโดยใช้คลื่น Ultrasonic

2) ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำจาก Stainless Steel

3) มีระบบ Degas ทำให้เครื่องมีประสิทธิภาพในการทำทำความสะอาดที่ดีขึ้น

4) สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องได้ตั้งแต่ 1 -99 นาที

5) สามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง 0 – 80 ° C

6) หน้าจอสามารถแสดงค่า อุณหภูมิ และ เวลา แบบ LED ได้พร้อมกัน

7) ตัวเครื่องมีมือจับ ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย

8) ตัวเครื่องมีวาล์วสำหรับการระบายน้ำทิ้งจากภายในตัวเครื่อง

9) ได้รับมาตรฐาน CE, RoHS, ISO9001

10) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ฉบับ

11) ตัวเครื่องรับประกัน 1 ปี

12) อุปกรณ์ที่จะได้รับพร้อมกับเครื่องมีดังนี้

a. ตะกร้า Stainless Steel(Basket) จำนวน 1 ชุด

b. ฝาสำหรับปิด (Lid) จำนวน 1 ชุด

c. สายไฟ จำนวน 1 ชุด

d. มีชุดดับกลิ่นแบบสเปรย์ฟันทนฟอยล์อัตโนมัติ เพื่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์จากการทำงานภายในห้องได้ สามารถลดการปนเปื้อนเชื้อ Adeno virus, Polio virus ได้ ไม่เป็นพิษ กับทางเดินหายใจ ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้หรือระคายเคือง ไม่มีสารอันตราย C.M.R.มีขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร ฟันทนได้ไม่ต่ำกว่า 2,000 ครั้ง (สเปรย์ 1 ครั้งครอบคลุม พื้นที่ 20 ตารางเมตร)ได้มาตรฐานEN14348:2011, EN14476:2011, ISO9001:2015, ISO13485:2008

e. ขนาดอ่างประมาณ LxWxH(mm) 500x300x150

f. ขนาดเครื่องประมาณ LxWxH(mm) 550x330x310

g. ความจุประมาณ (L) 20

h. กำลัง Ultrasonic (W) 400

i. ความถี่ Ultrasonic (kHz) 40

j. กำลังทำความร้อน (W) 500

13) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001

14) บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยพร ศรีสม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.จินดา ศิริตา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์ปิยดา ยศสุนทร)