



ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์สารแบบของเหลวประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดสารแบบ RID,UV,DAD และ RF ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์สารแบบของเหลว ประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดสารแบบ RID,UV,DAD และ RF ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวิเคราะห์สารแบบของเหลว	จำนวน	๑	ชุด
ประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดสารแบบ RID,UV,DAD และ RF			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic

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 ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.agri.cmu.ac.th](http://www.agri.cmu.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๙๔๔๐๐๙ ต่อ ๑๒๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑

  
(รองศาสตราจารย์ดร.ณัฐา โพธาภรณ์)

คณบดีคณะเกษตรศาสตร์

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



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๒/๒๕๖๒

การซื้อเครื่องวิเคราะห์สารแบบของเหลวประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดสารแบบ RID,UV,DAD และ RF  
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่" มีความประสงค์  
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวิเคราะห์สารแบบของเหลว	จำนวน	๑	ชุด
ประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัด			
สารแบบ RID,UV,DAD และ RF			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) 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

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะกรรมการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 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 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 ให้ยื่น

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
- (๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
- (๔.๑) คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์และแคตตาล็อก
- (๕) 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 ทั้ง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย  
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลง  
นามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่อง  
วิเคราะห์สารแบบของเหลวประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดสารแบบ RID,UV,DAD และ RF ไปพร้อมการเสนอ  
ราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะ  
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน  
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือ  
ตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ  
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร  
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน  
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ  
เสนอราคาให้แก่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕  
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ  
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่  
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ  
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาลงโทษ  
ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอ  
รายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ คณะ  
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะ  
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ  
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ  
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป  
จากเงื่อนไขที่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ  
เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อ  
เสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง  
ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำ  
สัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคา  
หนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง  
รายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้  
เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็น  
เด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้  
รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอัน  
เป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะ



สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะ  
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อ  
เสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจประกาศยกเลิกการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้  
รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม  
หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอ  
ราคา

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน  
ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาจัดทำข้อตกลง  
เป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน  
ภายใน ๕ วันทำการ หรือคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตาม  
ข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อ  
ตกลงเป็นหนังสือ กับคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง  
หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะ  
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์  
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจน  
ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

สิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อ

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่ได้

(๑) คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓ ตุลาคม ๒๕๖๑



คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)และร่างเอกสารประกวดราคา

(ลงชื่อ).....*อ.ส.ล.*.....ประธานกรรมการ  
( อาจารย์ ดร.ชูชาติ สันทรทรัพย์ )

(ลงชื่อ).....*สุริยา ตาเที่ยง*.....กรรมการ  
( นายสุริยา ตาเที่ยง )

(ลงชื่อ).....*ปรีชา ภูมิเทศ*.....กรรมการและเลขานุการ  
( นางสาวปรีชาติ ภูมิเทศ )

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องวิเคราะห์สารแบบของเหลวประสิทธิภาพสูงพร้อมอุปกรณ์ชุดตรวจวัด จำนวน 1 ชุด

#### 1. สมบัติทั่วไป

เป็นชุดเครื่องมือที่ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณและคุณภาพของสาร โดยใช้เทคนิคด้านโครมาโตกราฟีชนิด High Performance Liquid Chromatography แบบ Quaternary Low Pressure Gradient มีอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสารไม่น้อยกว่า 4 ชนิด คือ การวัดดัชนีการหักเห (Refractive Index Detector, RID) การวัดค่าการดูดกลืนแสง UV-VIS (UV-VIS Spectrophotometric Detector) การวัดค่าการดูดกลืนแสง UV-VIS แบบไดโอดอาร์เรย์ (Photodiode Array Detector) และการวัดค่าการดูดกลืนแสงฟลูออเรสเซนซ์ (Spectrofluorometric Detector, RF) โดยมีระบบสายสัญญาณเป็นแบบ Fiber Optic ที่จะช่วยลดสัญญาณรบกวนจากภายนอก พร้อมระบบควบคุมการทำงานและประมวลผลโดยสมบูรณ์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีรายการอุปกรณ์ของตัวเครื่องมือวิเคราะห์ ดังนี้

1.1	ปั๊มแรงดันสูงแบบ Parallel Type Double Plunger	จำนวน 2 ชุด
1.2	เครื่องไล่ฟองแก๊สในของเหลว (Online Degasser)	จำนวน 2 ชุด
1.3	ชุดฉีดสารอัตโนมัติ (Auto Injector)	จำนวน 2 ชุด
1.4	ชุดควบคุมอุณหภูมิของคอลัมน์	จำนวน 2 ชุด
1.5	อุปกรณ์ตรวจวัดสารชนิดวัดค่าดัชนีการหักเห (RID)	จำนวน 1 ชุด
1.6	อุปกรณ์ตรวจวัดสารชนิดสเปกโตรโฟโตเมตริก (UV)	จำนวน 1 ชุด
1.7	อุปกรณ์ตรวจวัดสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์ (DAD)	จำนวน 1 ชุด
1.8	อุปกรณ์ตรวจวัดสารชนิดฟลูออเรสเซนซ์ (RF)	จำนวน 1 ชุด
1.9	ชุดควบคุมและประมวลผล	จำนวน 2 ชุด

#### 2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 ปั๊มความดันสูง (Pump Unit) สำหรับการทำงานแบบ Quaternary Low Pressure Gradient จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 2.1.1 ระบบการทำงานของปั๊มเป็นแบบ Parallel Type Double Plunger Pump
  - 2.1.2 สามารถควบคุมอัตราการไหลของสารคงที่ในช่วงไม่น้อยกว่า ตั้งแต่ 0.0001-10.0000 mL/min
  - 2.1.3 ค่าความถูกต้องของการปรับอัตราเร็วของสารละลาย  $\leq \pm 1\%$  หรือ 0.5  $\mu\text{L}/\text{min}$  ที่อัตราเร็ว 0.01-2 mL/min และมีค่าความแม่นยำ  $\leq \pm 0.3\%$  (โดยมีค่า RSD < 0.1%)
  - 2.1.4 สามารถทนความดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 MPa
  - 2.1.5 ในกรณีที่ทำการผสมสารแบบ Low Pressure สามารถผสมสารสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 4 ชนิด ต้องสามารถปรับความเข้มข้นของตัวทำละลายได้ในช่วง 0-100% โดยปรับได้ละเอียดครั้งละ 0.1% และมีค่าความถูกต้องเท่ากับ  $\pm 0.5\%$  หรือดีกว่า
  - 2.1.5 ต้องสามารถตั้งค่า Pressure Limit เพื่อตัดการทำงานโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ความดันสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ โดยสามารถแสดงค่าต่าง ๆ ได้ทางจอ LCD Display หรือ คอมพิวเตอร์
  - 2.1.6 เครื่องต้องมีสัญญาณ เตือนเมื่อเกิดการรั่ว (Leak Sensor)
  - 2.1.7 สายสัญญาณเป็นชนิด Fiber Optic สามารถป้องกันแม่เหล็กไฟฟ้าทำให้ลดสัญญาณรบกวนได้

- 2.1.8. มีชุดล้างหัวบีมอัตโนมัติ
- 2.2 เครื่องไล่ฟองแก๊สในของเหลว (Degasser Online) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 2.2.1 สามารถไล่ฟองอากาศในสารละลาย พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 5 ชนิด
- 2.2.2 ช่องให้สารละลายผ่านมีปริมาตรช่องละไม่น้อยกว่า 380  $\mu\text{L}$
- 2.3 เครื่องฉีดสารตัวอย่างโดยอัตโนมัติ (Auto Injector) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 2.3.1 สามารถเลือกการฉีดสารแบบเต็มปริมาตร (Total volume sample injection) หรือเลือกปริมาตรตามต้องการ (Variable injection)
- 2.3.2 สามารถเลือกการฉีด ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0.1-100  $\mu\text{L}$  ปรับได้ละเอียดครั้งละ 0.1  $\mu\text{L}$
- 2.3.3 สามารถฉีดสารตัวอย่างได้สูงสุด  $\geq 105$  ตัวอย่าง (สำหรับขวดบรรจุสาร 1.5 mL) หรือมากกว่าโดยขึ้นอยู่กับการเลือกภาชนะบรรจุสารตัวอย่าง
- 2.3.4 มีความถูกต้องในการฉีดสาร ไม่เกิน 1%
- 2.3.5 มีความแม่นยำในการฉีดสาร (RSD)  $< 0.3\%$
- 2.3.6 ความปนเปื้อนมีค่าไม่เกิน (Carryover)  $\leq 0.005\%$  โดยใช้ Naphthalene and Chlorohexidine
- 2.3.7 สามารถทำการฉีดซ้ำได้จำนวน 30 ครั้งต่อตัวอย่าง
- 2.3.8 สามารถกำหนดการล้างเข็ม ได้ทั้งก่อนและหลังการฉีด
- 2.3.9 ความเร็วสูงสุดในการฉีด  $< 10$  sec ต่อการฉีดปริมาตร 10  $\mu\text{L}$
- 2.3.10 สามารถฉีดสารที่มีค่า pH ในช่วง 1-14
- 2.3.11 สามารถควบคุมอุณหภูมิของสารตัวอย่างได้ในช่วง 4 ถึง 35°C หรือดีกว่า
- 2.4 ตู้ควบคุมอุณหภูมิ (Column Oven) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 2.4.1 ระบบทำความร้อนเป็นชนิด Forced Air Circulation
- 2.4.2 ความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิเท่ากับ 0.1°C หรือดีกว่า
- 2.4.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงต่ำกว่าอุณหภูมิห้อง 10 °C ถึง 85 °C
- 2.4.5 สามารถติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ในตัว เช่น ชุดผสมสารละลาย, Manual Injector
- 2.4.6 สามารถตั้ง Time Program เพื่อปรับข้อกำหนดต่าง ๆ ตามเวลาที่ต้องการได้
- 2.4.7 ต้องมีระบบควบคุมความปลอดภัยในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ solvent sensor, temperature upper, temperature fuse
- 2.5 อุปกรณ์ตรวจวัดสาร (Detector Unit)
- 2.5.1 ชนิดวัดดัชนีการหักเห (Refractive Index Detector, RID) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) มีค่า Refractive Index Range อยู่ในช่วง 1 – 1.75 RIU
  - 2) สามารถเลือกการวัดค่าดัชนีหักเหของสารได้ถึง 2 ในช่วง คือ  
A Mode: สำหรับการวิเคราะห์แบบ High Sensitivity ซึ่งสามารถวัดค่าได้ในช่วง  $0.01-500 \times 10^{-6}$  RIU  
P Mode: สำหรับการวิเคราะห์แบบ Semi-Prep ซึ่งสามารถวัดค่าได้ในช่วง  $1 \times 10^{-6}$  ถึง  $5,000 \times 10^{-6}$  RIU
  - 3) มีค่า Noise Level น้อยกว่า  $2.5 \times 10^{-9}$  RIU
  - 4) มีค่า Drift น้อยกว่า  $1 \times 10^{-7}$  RIU ต่อชั่วโมง

5) เครื่องสามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยตัวเอง (Stand Alone) และควบคุมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

**2.5.2 ชนิดสเปกโตรโฟโตเมตริก (UV-VIS Spectrophotometric Detector) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 1) สามารถใช้งานได้ในช่วงความยาวคลื่น 190-700 nm โดยมีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น  $\pm 1$  nm
- 2) หลอดกำเนิดแสงเป็นชนิดตัวที่เรียบ
- 3) เครื่องมีค่า Noise Level  $\leq \pm 0.5 \times 10^{-5}$  AU
- 4) มีค่า Drift  $\leq 1 \times 10^{-4}$  AU/Hour
- 5) มีความกว้างของลำแสง  $\leq 8$  nm
- 6) สามารถเลือกปรับอุณหภูมิตั้งแต่เหนืออุณหภูมิห้อง 5 °C ถึง 50 °C
- 7) แหล่งกำเนิดแสงและช่องใส่สารตัวอย่างถูกออกแบบให้ถอดทำการบำรุงรักษาได้ง่าย

**2.5.3 อุปกรณ์ตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอาร์เรย์ (Photodiode Array Detector)**

จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- 1) สามารถใช้งานได้ในช่วงความยาวคลื่น 190-800 nm มีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น  $\pm 1$  nm
- 2) มีจำนวน Photodiode  $\geq 512$  Elements
- 3) หลอดกำเนิดแสงเป็นชนิด ตัวที่เรียบและทังสเทน-ฮาโลเจน
- 4) เครื่องมีค่า Noise Level  $\leq \pm 0.6 \times 10^{-5}$  AU
- 5) มีค่า Drift  $\leq 0.5 \times 10^{-3}$  AU/Hour
- 6) สามารถเลือกความกว้างของลำแสงได้อย่างน้อย 2 ช่วง คือ 1.2, 8 nm
- 6) สามารถเลือกปรับอุณหภูมิตั้งแต่เหนืออุณหภูมิห้อง 5 °C ถึง 50 °C
- 7) แหล่งกำเนิดแสงและช่องใส่สารตัวอย่างถูกออกแบบให้ถอดทำการบำรุงรักษาได้ง่าย

**2.5.4 อุปกรณ์ตรวจวัดสารชนิดแสงฟลูออเรสเซนซ์ (Spectrofluorometric Detector, RF) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 1) มีช่วงคลื่นในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ในช่วง 200 ถึง 750 nm
- 2) มีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น  $\leq \pm 2$  nm
- 3) มีค่า Wavelength Reproducibility  $\geq \pm 0.2$  nm
- 4) สามารถทำการ Wavelength Scanning ได้ทั้งแบบ Excitation และ Emission
- 5) มีหลอดกำเนิดแสงเป็น Xenon Lamp, 150W
- 6) มีค่าความไวในการวัดสูง โดยมีค่า S/N Ratio  $\geq 1,200$  (Raman Lines Of Distilled Water)
- 7) สามารถทำโปรแกรมของเวลาเพื่อการใช้งานในหลายลักษณะได้
- 8) สายสัญญาณเป็นชนิด Fiber Optic สามารถป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทำให้ลดสัญญาณรบกวนได้
- 9) สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งแบบควบคุมการทำงานได้ด้วยตัวเครื่องเอง (Stand Alone) และควบคุมการทำงานผ่านโปรแกรมควบคุมการทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์

2.6 ชุดควบคุมและประมวลผลแบบ Work Station System จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 เป็นชุดคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมและประมวลผลการทำงานของระบบ HPLC

2.6.2 คอมพิวเตอร์มีสมบัติดังนี้ จำนวน 2 ชุด มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่านี้

- 1) CPU Core i5, 3.1 GHz, RAM 4 GB, HDD 1 TB, DVD-RW
- 2) 19" LED Color Monitor
- 3) Printer 2 ชุด
- 4) เครื่องสำรองไฟ (UPS)  $\geq$  2KVA จำนวน 4 ชุด

2.6.3 มีโปรแกรมการใช้งานดังนี้

- 1) โปรแกรมสามารถแบ่งระดับการใช้งานของผู้ใช้ได้ (Multilevel user access)
- 2) สามารถใช้ได้ง่ายโดยใช้ Assistant Bar, Data Explorer และสามารถเลือกหน้าต่างแสดงการตั้งโปรแกรมการวิเคราะห์ได้
- 3) สามารถตั้งโปรแกรมการวิเคราะห์แบบอัตโนมัติได้โดยง่าย (Automation Controlled by the Software)
- 4) มีโปรแกรมการประมวลผลและพิมพ์ผลได้หลายลักษณะทั้งแบบธรรมดาและแบบสรุปรวม (Summary Report)



### 3. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

3.1 ชุดเครื่องมือสำหรับประกอบเครื่อง HPLC เพื่อใช้วิเคราะห์หาปริมาณไอออนประจุบวกและลบ โดยใช้หลักการไอออนโครมาโตกราฟี (ion chromatograph) มีระบบสายสัญญาณเป็นแบบ Optical Cable ซึ่งจะช่วยลดสัญญาณรบกวนควบคุมการทำงานและประมวลผลโดยสมบูรณ์แบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของเครื่อง HPLC

3.1.1 ป้อนความดันสูง (Pump Unit) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดการทำงานดังนี้

- 1) มีระบบการทำงานเป็นแบบ Parallel Type Double Plunger Pump สามารถควบคุมอัตราการไหลของสารคงที่ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ตั้งแต่ 0.0001-10 mL/min ปรับอัตราเร็วของสารละลาย (Flow rate accuracy) มีค่าความถูกต้อง ผิดพลาด  $\leq \pm 1\%$  หรือ 0.5  $\mu\text{L}/\text{min}$  ที่อัตราเร็ว 0.01 - 2 mL/min และมีค่าความแม่นยำ (Flow rate precision) ผิดพลาด  $\leq \pm 0.3\%$  (โดยมีค่า RSD < 0.1%)
- 2) สามารถทนความดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 MPa และตั้งค่า Pressure Limit เพื่อตัดการทำงานโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ความดันสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ โดยสามารถแสดงค่าต่างๆ ได้ทางจอ LCD Display หรือคอมพิวเตอร์
- 3) ชุด suction filter เป็นแบบ Ceramic ชุด Line Filter เป็นแบบ PEEK (Polyether ether ketone) Frit
- 4) ส่วนของ Plunger Seal ทำมาจาก PE (Polyethylene)

3.1.2 ชุดตรวจวัดสารชนิดวัดการนำไฟฟ้า (conductivity detector จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดของการทำงานดังนี้

- 1) สามารถตรวจวัดไอออนได้ทั้งประจุบวกและลบ สามารถตรวจวัดได้ในช่วง 0.01 – 51,200  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 2) สามารถเลือกตั้งค่า response times ได้อย่างน้อย 10 steps
- 3) มีขนาดของช่องสารตัวอย่างไม่น้อยกว่า 0.25  $\mu\text{L}$
- 4) สามารถควบคุมอุณหภูมิในการทำงานได้ในช่วง 25-55  $^{\circ}\text{C}$  โดยสามารถปรับได้ละเอียด 1 $^{\circ}\text{C}$
- 5) สามารถเลือกตั้ง Gain ในการวัดได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ คือ 0.01, 0.1, 1, 10 และ 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 6) จอภาพแสดงผลแบบ LCD

3.2	คอลัมน์สำหรับการวิเคราะห์พร้อมการ์ดคอลัมน์	จำนวน	4 ชุด
3.3	ถาดวางขวดสารละลาย	จำนวน	2 ชุด
3.4	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA	จำนวน	1 ชุด
3.5	ชุดกรองสารละลาย	จำนวน	2 ชุด
3.6	ชุด Vacuum Pump	จำนวน	2 ชุด
3.7	อุปกรณ์เตรียมตัวอย่างแบบเตาหลุม (Digestion Block)	จำนวน	1 ชุด

- สามารถใช้เตรียมตัวอย่างได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 ตัวอย่าง ใช้กับหลอดย่อยขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร

- สามารถควบคุมอุณหภูมิได้สูงไม่น้อยกว่า 400  $^{\circ}\text{C}$

#### 4. เงื่อนไขการบริการหลังการขาย

- 4.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.2 ผู้จำหน่ายต้องมาประกอบติดตั้ง สาธิตการใช้เครื่องจนสามารถใช้งานได้ ณ ที่ทำการของผู้ซื้อพร้อมทั้งจัดอบรม แนะนำความรู้ด้านเทคนิคการบำรุงรักษาให้กับผู้ปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้
- 4.3 บริษัทผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คบำรุงรักษา (preventive maintenance) ณ จุดติดตั้ง อย่างน้อย 2 ครั้งในระหว่าง รับประกันคุณภาพ
- 4.4 บริษัทผู้ขายมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศอย่างถูกต้อง เพื่อสะดวกในการสั่งซื้ออะไหล่และบริการ

ขอรับรองว่า การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุขั้นต้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 9 (การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ คำนี้ถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ให้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ ฯ )

#### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

( อาจารย์ ดร.ชูชาติ สันทรทรัพย์ )

(ลงชื่อ).....กรรมการ

( นายสุริยา ดาเที่ยง )

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

( นางสาวปรีชาติ ภูมิเทศ )