



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ ของคณะเภสัชศาสตร์ (ครั้งที่ ๒)  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ ของคณะเภสัชศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒) ตามรายการ ดังนี้

๑. ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด
๒. ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ในระบบคาร์บอนไดออกไซด์ ตำบลท่าโพธิ์  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด
๓. เต้าเผาอุณหภูมิสูง แบบที่ ๑ ตำบลท่าโพธิ์  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ เครื่อง

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th/> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗, ๐-๕๕๙๖-๓๗๓๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ปม.๖๙/๒๕๖๖ (เลขที่โครงการ ๖๕๑๑๗๒๕๒๕๐๙)

การซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ ของคณะเภสัชศาสตร์ (ครั้งที่ ๒)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด
๒. ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ในระบบคาร์บอนไดออกไซด์ ตำบลท่าโพธิ์  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด
๓. เต้าเผาอุณหภูมิสูง แบบที่ ๑ ตำบลท่าโพธิ์  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีไซนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

ประเทศไทย (ถ้ามี)

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

<https://process3.gprocurement.go.th/egp3proc160Web/jsp/control.proc160>

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณา จาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทาง เทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่าง นั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะ กรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิ ได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับ

ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคา รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์

นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนดผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขอยดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขอยดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มี

ใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออก หนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก ร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ ทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ตารางวงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : ชื่อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ (ครั้งที่ ๒)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๑,๕๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ณ วันที่ ๓๐ พ.ย. ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๑,๕๐๕,๐๐๐ บาท
- ๔.๑ ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด  
ราคา ๔๙๒,๕๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)
- ๔.๑.๑ แก้วปฏิบัติการ จำนวน ๑ ตัว ราคา ๒,๕๐๐ บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน)
- ๔.๒ ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ในระบบคาร์บอนไดออกไซด์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
จำนวน ๑ ชุด ราคา ๖๒๐,๖๐๐ บาท (หกแสนสองหมื่นหกร้อยบาทถ้วน)
- ๔.๒.๑ ถังก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ลูกบาศก์เมตร จำนวน ๒ ถัง  
ราคา ๑๓,๔๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
- ๔.๒.๒ โตะสแตนเลส จำนวน ๑ ตัว ราคา ๑๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
- ๔.๒.๓ เครื่องปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า ขนาด ๕ kVA จำนวน ๑ ชุด ราคา ๑๒,๐๐๐ บาท  
(หนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)
- ๔.๓ เตาเผาอุณหภูมิสูง แบบที่ ๑ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ เครื่อง  
ราคา ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
- ๕.๑ บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานครเคมีภัณฑ์ จำกัด
- ๕.๒ บริษัท นาโนเทค อินเตอร์ จำกัด
- ๕.๓ บริษัท ซี.เอ็น.ซีพพลาย จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง :
- ๖.๑ นายสมเกียรติ ใจพันธุ์ (รายการที่ ๑ และรายการที่ ๒)
- ๖.๒ นายปาน สถานทุ่ง (รายการที่ ๓)

เห็นชอบ/อนุมัติ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

**ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ ต่ำบดทำโพธิ์**  
**อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 ชุด**

**รายละเอียดและคุณลักษณะ**

1. เป็นตู้ปฏิบัติงานที่สามารถป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนจากการทำงานของทั้งผู้ปฏิบัติงานและผลิตภัณฑ์ทดลอง และสิ่งแวดล้อม หรือ Biological Safety Cabinet class II ชนิด A2 ที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน National Sanitation Foundation (NSF)
2. พื้นที่ใช้งานภายในมีขนาด (กว้างxสูงxลึก) ไม่น้อยกว่า 120x75x60 ซม.
3. พื้นที่ใช้งานภายในทำด้วยเหล็กปลอดสนิมขึ้นเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด ลดการสะสมของเชื้อโรค
4. ด้านหน้าตู้มีบานกระจกเลื่อนขึ้น-ลงได้สูงสุดและต่ำสุด พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อเปิดบานกระจกสูงเกินกว่าตำแหน่งที่ควรใช้งาน (10 นิ้ว)
5. มีแผ่นกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (HEPA Filter) จำนวน 2 แผ่น คือ แผ่นแรกสำหรับกรองอากาศที่เป่าลงไปภายในตู้ ส่วนแผ่นที่สองจะกรองอากาศที่ถูกเป่าออกนอกตู้ด้านบน ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมครอนได้ไม่น้อยกว่า 99.995%
6. การหมุนเวียนของอากาศภายในตู้อาศัยมอเตอร์ชนิดกระแสตรง จำนวน 2 ชุด ที่มีการปรับความเร็วรอบแบบ Real-Time โดยแยกควบคุมแรงลมที่เป่าลงภายในตู้ (Down flow) และแรงลมที่เป่าออก (Exhaust) ทำให้สามารถควบคุมแรงลมได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
7. มีบานกระจกด้านหน้าเป็นชนิด laminated safety glass ทำมุมเอียง 10 องศา เพื่อลดแสงสะท้อนเข้าตา ในขณะที่ทำงาน สามารถเปิดเลื่อนขึ้นลงได้สูงสุด 21 นิ้ว และขณะปฏิบัติงานสามารถเปิดได้สูง 10 นิ้ว
8. กระจกด้านหน้าได้รับการออกแบบมาให้ทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง โดยการปรับเลื่อนกระจกลง และยื่นมือผ่านเข้าไปทำความสะอาดทางด้านบนของกระจกได้
9. สามารถตั้งเวลาการทำงานของหลอด UV ได้ตั้งแต่ 30 นาที ถึง 24 ชั่วโมง หรือดีกว่า
10. หากกระจกหน้าตู้ยังไม่ถูกปิดลง หลอด UV จะไม่สามารถเปิดใช้งานได้ และในกรณีที่กำลังฆ่าเชื้อด้วยหลอด UV และมีการเปิดกระจกหน้าตู้ขึ้น ระบบฆ่าเชื้อด้วยหลอด UV จะถูกตัดอัตโนมัติ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน
11. ตัวเครื่องออกแบบมาให้มีเสียงดังรบกวนไม่เกิน 63 เดซิเบล
12. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor โดยมีจอแสดงการทำงานอยู่บริเวณด้านหน้าของตู้ แสดงข้อมูลการใช้งานต่างๆ ดังนี้
  - 12.1. หน้าจอแสดงค่าแรงลม และเวลาในการใช้งาน เป็นตัวเลขไฟฟ้า LED
  - 12.2. มีปุ่มควบคุมการทำงานของ Blower, หลอดไฟให้แสงสว่าง, หลอดไฟ UV, ปลั๊กไฟ
  - 12.3. มีปุ่มปิดเสียงสัญญาณเตือน
  - 12.4. มีสัญลักษณ์แสดงการทำงานในรูปแบบประหยัดพลังงาน
  - 12.5. มีสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียง เมื่อประตูด้านหน้าไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
  - 12.6. มีสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียง เมื่อแรงลมผิดปกติ
13. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
  - 13.1. มีวาล์วสำหรับต่อระบบแก๊ส จำนวน 1 อัน
  - 13.2. มีวาล์วสำหรับต่อระบบสุญญากาศ จำนวน 1 อัน
  - 13.3. มีปลั๊กสำหรับใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าภายใน จำนวน 2 ปลั๊ก
  - 13.4. มีหลอดไฟแสงนวลให้ความสว่างภายในตู้ จำนวน 1 ดวง
  - 13.5. มีหลอดไฟ Ultraviolet Lamp สำหรับฆ่าเชื้อ จำนวนอย่างน้อย 1 หลอด



- 13.6. มีโครงสร้างรับวางตัว จำนวน 1 ตัว
- 13.7. มีที่พักแขนขณะปฏิบัติงาน (Armrest) จำนวน 1 อัน
- 13.8. มีตะเกียงบนเส้นพร้อมฟุตสวิตช์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
  - 13.8.1. เป็นตะเกียงแก๊สชนิดความปลอดภัยสูงสำหรับห้องปฏิบัติการ
  - 13.8.2. รองรับการใช้งานร่วมกับแก๊สหุงต้ม (liquid gas) และแก๊สธรรมชาติ (natural gas) โดยมีอุณหภูมิของเปลวไฟจากแก๊สหุงต้มที่ 1350 °C และจากแก๊สธรรมชาติที่ 1300 °C
  - 13.8.3. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
  - 13.8.4. มีระบบกำเนิดเปลวไฟที่มีความแรงสูง
  - 13.8.5. ตัวเครื่องได้รับการออกแบบให้มีขนาดเล็กและมีรูปร่างที่ลดการขวางทางลม พร้อมการออกแบบให้มีช่องระบายของเหลวเพื่อป้องกันหัวจ่ายแก๊สอุดตัน
  - 13.8.6. สามารถเลือกการควบคุมการจุดติดไฟได้โดยควบคุมด้วยแป้นเท้าเหยียบ (foot pedal)
  - 13.8.7. สามารถเลือกรูปแบบโปรแกรมการทำงานได้ 2 แบบดังนี้
    - 13.8.7.1. โปรแกรม "Standard" ซึ่งควบคุมผ่านแป้นเท้าเหยียบ โดยสั่งให้เครื่องจุดติดไฟต่อเนื่องระหว่างเหยียบแป้นควบคุมและดับไฟเมื่อไม่ได้เหยียบแป้นควบคุม
    - 13.8.7.2. โปรแกรม "Start-Stop" ควบคุมผ่านแป้นเท้าเหยียบ โดยสั่งให้เครื่องจุดติดไฟเมื่อเหยียบแป้นและดับไฟเมื่อเหยียบแป้นอีกครั้ง พร้อมระบบตั้งเวลาการจุดติดไฟเพื่อป้องกันผู้ใช้ลืมกดแป้นควบคุมเพื่อดับไฟ โดยจะดับไฟอัตโนมัติเพื่อจุดไฟครบเวลา 60 นาที
  - 13.8.8. ด้านหน้ามีปุ่มหมุนปรับเพื่อการปรับลดหรือเพิ่มอัตราการจ่ายแก๊สและอากาศที่เข้าผสม
  - 13.8.9. มีระบบความปลอดภัยซึ่งจะตัดการจ่ายแก๊สอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ดังนี้
    - 13.8.9.1. ระบบตัดการทำงานของตะเกียงเมื่อไม่สามารถจุดติดไฟเมื่อสั่งงานได้
    - 13.8.9.2. ระบบตัดการทำงานของตะเกียงเมื่อไม่สามารถจุดติดไฟซ้ำได้เมื่อไฟเก่าดับลงระหว่างการทำงาน
    - 13.8.9.3. ระบบตัดการทำงานของตะเกียงเมื่ออุณหภูมิของเครื่องสูงเกินกำหนดจนอาจเกิดอันตรายต่อตัวเครื่อง
    - 13.8.9.4. ระบบตัดการทำงานของตะเกียงเมื่อไม่มีการใช้เครื่องเกินกว่าเวลา 4 ชั่วโมง
  - 13.8.10. มีระบบตรวจสอบและตัดการจ่ายแก๊สอัตโนมัติ ในกรณีที่พบการอุดตันของหัวจ่ายแก๊ส และกรณีที่พบว่าส่วนหัวพันไฟของตะเกียงไม่ได้ต่อกับฐานเครื่อง
  - 13.8.11. มีระบบแจ้งเตือนผู้ใช้งาน ด้วยหลอด LED ให้ระวังอันตรายจากหัวจ่ายแก๊สที่ยังคงร้อนอยู่หลังจากการใช้งานเครื่องเป็นเวลานาน
  - 13.8.12. สามารถถอดหัวจ่ายแก๊สออกจากตัวเครื่องเพื่อทำความสะอาดได้
  - 13.8.13. สามารถปรับตั้งให้ตัวเครื่องเอียงซ้ายหรือขวาได้เพื่อความสะดวกในการทำงาน
  - 13.8.14. ตัวเครื่อง หัวจ่ายแก๊สและปุ่มปรับทำจาก Stainless steel
  - 13.8.15. ตัวเครื่องทนต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV)
  - 13.8.16. ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง 9 โวลต์ และมีหม้อแปลงลดแรงดันไฟฟ้าสำหรับไฟฟ้า 220 โวลต์
  - 13.8.17. มีแป้นควบคุมเท้าเหยียบทำด้วยโลหะ stainless steel
- 13.9. มีถังแก๊สขนาดความจุไม่น้อยกว่า 15 Kg พร้อมชุด Safety valve จำนวน 1 ชุด
- 13.10. มีแก้อุปกรณ์ปฏิบัติการ จำนวน 1 ตัว
14. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล



15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) พร้อมสอบเทียบ (calibration) อย่างน้อยปีละครั้งเป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปีเป็นเวลาดูติดต่อกัน
16. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
17. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐานสากล ISO 13485 โดยยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
18. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 และ ISO17025 โดยยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา



ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ในระบบคาร์บอนไดออกไซด์ ตำบลท่าโพธิ์  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดและคุณลักษณะ

1. เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub> incubator) ความจุไม่น้อยกว่า 230 ลิตร
2. ภายในตู้ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (stainless steel) โดยส่วนที่เป็นมุมของตู้จะโค้งมน เพื่อป้องกันการทำความสะอาด
3. การให้ความร้อนภายในตู้ใช้แผ่นความร้อนพันอยู่ด้านนอกของผนัง Chamber ทุกด้าน แล้วปิดทับด้วยฉนวนกันความร้อน
4. มีประตู 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นประตูทึบ ชั้นในเป็นแผ่นกระจก โดยประตูบานนอกมีขดลวดให้ความร้อนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดละอองไอน้ำเกาะด้านในของประตูชั้นใน
5. ขอบยางกันรั่วของประตูชั้นในสามารถถอดออกไปทำความสะอาดโดยการ autoclave ได้
6. มีสวิตซ์ตัดการจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเปิดประตูชั้นใน
7. ขาดังสำหรับวางชั้นวางของทำด้วยเหล็กปลอดสนิม (stainless steel) และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้สามารถถอดแยกจากตู้ได้โดยง่าย เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาดพื้นผิวภายในตู้
8. การควบคุมอุณหภูมิ, ปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และความชื้นภายในตู้ ด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ที่มีหน่วยความจำแบบถาวรเป็นตัวเก็บข้อมูล โดยมีแผงควบคุมการทำงานอยู่ด้านข้างของตู้ ซึ่งแสดงค่าต่าง ๆ เป็นตัวเลขไฟฟ้า (LED) และปรับแต่งค่าต่าง ๆ ด้วยระบบปุ่มสัมผัส (touch pad)
9. สามารถปรับอุณหภูมิได้ในช่วงตั้งแต่ +5 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า มีความไวในการควบคุม  $\pm 0.1$  องศาเซลเซียส และมีความสม่ำเสมอของอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดตู้  $\pm 0.2$  เมื่อประเมินที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส
10. สามารถปรับปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0-20 เปอร์เซ็นต์ มีความไวในการควบคุม  $\pm 0.1$  เปอร์เซ็นต์ ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้หัววัดชนิดแสงอินฟราเรดลำแสงคู่ พร้อมระบบ Automatic Electronic Calibration
11. สามารถปรับความชื้นภายในตู้ได้ตั้งแต่ความชื้นห้องถึง 95 เปอร์เซ็นต์ มีความไวในการควบคุม  $\pm 2$  เปอร์เซ็นต์ โดยมีระบบให้ความชื้นอยู่ภายนอกตู้พร้อมช่องสำหรับระดับน้ำในขวดบรรจุน้ำของระบบให้ความชื้น
12. มีระบบฆ่าเชื้อ (Sterilization) และป้องกันการปนเปื้อน (Contamination) ดังนี้
  - 12.1. มีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสูงที่ 140 องศาเซลเซียส ภายในเวลา 14 ชั่วโมง พร้อมด้วยสัญญาณเตือนถ้าเปิดประตูตู้บานนอกขณะกำลังฆ่าเชื้อและความร้อนภายในตู้ยังสูงเกินกว่า 60 องศาเซลเซียส
  - 12.2. มีแผ่นกรองอากาศ “High Efficiency Particulate Air (HEPA) Filter” สำหรับกรองอากาศที่หมุนเวียนภายในตู้เพื่อลดการติดเชื้อ
  - 12.3. มี Microbiological Filter สำหรับกรองสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ติดมากับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากถังภายนอกตู้ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
13. มีระบบสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียง เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่าปกติ เมื่อปริมาณของคาร์บอนไดออกไซด์และความชื้นผิดไปจากที่ตั้งไว้



14. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 14.1. ชั้นวางของแบบเจาะรูทำด้วยเหล็กปลอดสนิม จำนวนอย่างน้อย 5 ชั้น
- 14.2. มีชุดจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยอัตโนมัติจากถังที่ 1 ไปยังที่ 2 เมื่อก๊าซที่ 1 หมด โดยติดตั้งอยู่ภายในตัวตู้ จำนวน 1 ชุด
- 14.3. ถังก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง
- 14.4. มีอุปกรณ์สำหรับวัดและปรับแรงดันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ออกจากถัง (Outlet Pressure) มาเข้าตู้ให้อยู่ในช่วงที่ไม่เกิน 0-15 ปอนด์/ตารางนิ้ว โดยที่หน้าปัทม์ขาออก (Outlet Gauge) มี Scale อยู่ในช่วงที่ไม่เกิน 0-30 ปอนด์/ตารางนิ้ว จำนวน 2 ชุด
- 14.5. โต้ะสแตนเลส จำนวน 1 ตัว
- 14.6. เครื่องปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า ขนาด 5 kVA จำนวน 1 ชุด
- 14.7. มีชุด CO<sub>2</sub> Fyrite kit จำนวน 1 ชุด
15. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเกิล
16. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานในวันทีเสนอราคา
17. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 13485 โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
18. ผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 และ ISO17025 โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
19. บริการติดตั้ง ทดสอบการใช้งาน และสอนการใช้งาน รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องมือให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
20. มีคู่มือภาษาไทยและอังกฤษ จำนวน 2 ชุด
21. รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี นับจากวันส่งมอบ พร้อมบริการเข้าตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องปีละ 1 ครั้ง และมีการสอบเทียบตู้พร้อมออกไปรับรองการสอบเทียบ ปีละ 1 ครั้ง (จำนวน 2 ครั้ง) ภายในระยะเวลาการรับประกัน
22. หลังจากหมดปีรับประกัน มีบริการเข้ามาตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องให้ ปีละ 1 ครั้ง อีกจำนวน 3 ครั้ง เป็นเวลาติดต่อกัน





**เตาเผาอุณหภูมิสูง แบบที่ 1 ตำบลท่าโพธิ์**  
**อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 เครื่อง**

**รายละเอียดและคุณลักษณะ**

1. เป็นเตาเผาตัวอย่างที่อุณหภูมิสูง ผนังของเครื่องเป็นแบบ 2 ชั้น
2. ตัวเครื่องภายนอกทำจากโลหะสแตนเลส มีความคงทนแข็งแรง
3. มีระบบในการควบคุมอุณหภูมิชนิดพีไอดี (PID (Proportional Integral Derivative) microprocessor Controller) หรือ ระบบอื่นที่ดีกว่าและสามารถแสดงค่าต่าง ๆ เป็นตัวเลข และสามารถปรับแต่งการใช้งานได้ดังนี้
  - 3.1. สามารถตั้งโปรแกรมใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม ตั้งขั้นตอนการทำงานได้รวมไม่น้อยกว่า 20 ขั้นตอน
  - 3.2. มีระบบการเตือนผู้ใช้งานในกรณีที่เครื่องเกิดการขัดข้อง
4. สามารถควบคุมอุณหภูมิในการเผาตัวอย่างให้เกิดฝ้าสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 1,300 องศาเซลเซียส
5. ขนาดของเตาภายในไม่น้อยกว่า (กว้างxลึกxสูง) 230x340x170 มิลลิเมตร หรือความจุไม่น้อยกว่า 15 ลิตร
6. ฉนวนกันความร้อนทำจาก Ceramic fiber หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่าในการเป็นฉนวนกันความร้อน
7. แผ่นให้ความร้อนทำด้วย Ceramic โดยมีลวดให้ความร้อนอยู่ภายใน ทำให้สะดวกต่อการถอดเปลี่ยนได้ง่ายเมื่อจำเป็นต้องซ่อมบำรุง
8. มีช่องระบายอากาศเข้าไปภายในเครื่อง และสามารถปรับให้อากาศเข้ามากหรือน้อยได้
9. มีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง และสามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ สามารถปรับเพิ่ม/ลดเวลา และอุณหภูมิได้โดยจะมีความละเอียดในการปรับ (fine tuning) ไม่มากกว่า 1 นาที และ 1 องศา เซลเซียส ตามลำดับ
10. มีหน้าจอแสดงผลของอุณหภูมิแบบ Liquid Crystal Display (LCD) ซึ่งเป็นจอแสดงผลแบบดิจิทัล (Digital) หรือเทคโนโลยีอื่นในการแสดงหน้าจอที่ดีกว่า
11. มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกว่าที่ตั้งไว้ และระบบป้องกันถ้าเปิดประตูเครื่องขณะใช้งานจะตัดการทำงานโดยอัตโนมัติ
12. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
  - 12.1. มีถุงมือที่ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 700 องศาเซลเซียส จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คู่
  - 12.2. มีคีมสำหรับจับตัวอย่าง ความยาวไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
13. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
14. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี
15. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 โดยยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
16. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
17. ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 และ ISO17025 โดยยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
18. นับจากวันตรวจรับมีบริการสอบเทียบอุณหภูมิตามมาตรฐาน ISO17025 (on-site) และมีบริการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี ปีละอย่างน้อย 1 ครั้ง รวมจำนวน 5 ครั้ง

