



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
จำนวน ๑ ชุด ของคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๓)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ของคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๓)

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

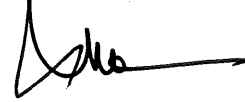
๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ 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 ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗, ๐-๕๕๙๖-๗๓๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ งบประมาณ.๑๔๓/๒๕๖๖ (เลขที่โครงการ ๖๖๐๒๗๓๗๒๘๗๘)

การซื้อเครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด

ของคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ (ครั้งที่ ๓)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ

ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล 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 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) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (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 คณะสาธารณสุขศาสตร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท 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 หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(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 มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดย ไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับ

ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

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) เช็คหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งง่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราประทับลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราประทับนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบตัววัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนดผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขอยดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ : การจัดซื้อเครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
 จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๓)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๒,๘๕๐,๐๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : วันที่ - ๙ มี.ค. ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๒,๘๕๐,๐๐๐ บาท

โดยมีราคากลาง/หน่วย ดังนี้

๔.๑ เครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๑,๗๖๑,๗๕๕ บาท
๔.๒ เครื่องดูดฝุ่นแบบอุตสาหกรรม	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๔๔,๙๕๐ บาท
๔.๓ เครื่องขีดแคปซูลแบบมีตัว sorter	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๑๗๖,๕๕๐ บาท
๔.๔ ปีมล	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๓๗,๔๕๐ บาท
๔.๕ เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นอากาศ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๔,๓๓๕ บาท
๔.๖ รถเข็น	จำนวน ๑ คัน	ราคากลาง/หน่วย	๒๙,๙๖๐ บาท
๔.๗ เครื่องนับแคปซูลแบบอัตโนมัติ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๒๓๕,๔๐๐ บาท
๔.๘ โต๊ะสำหรับวางเครื่องมือ	จำนวน ๒ ตัว	ราคากลาง/หน่วย	๘,๐๒๕ บาท
๔.๙ เครื่องซีลปิดฝาพอยล์	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๖๒,๐๖๐ บาท
๔.๑๐ เครื่องขังไฟฟ้าทศนิยม ๔ ตำแหน่ง	จำนวน ๒ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๑๑๗,๗๐๐ บาท
๔.๑๑ เครื่องขังไฟฟ้าทศนิยม ๒ ตำแหน่ง	จำนวน ๒ เครื่อง	ราคากลาง/หน่วย	๙๐,๙๕๐ บาท
๔.๑๒ โต๊ะสำหรับวางเครื่องขัง	จำนวน ๔ ตัว	ราคากลาง/หน่วย	๑๖,๐๕๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑ บริษัท พีเอพี เพาเวอร์ จำกัด

๕.๒ บริษัท กรีน ซายน์ เทคโนโลยี จำกัด

๕.๓ บริษัท คอนเวอร์เซนต์ เทคโนโลยี จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง :

๖.๑ ผศ.ดร.พีรญา อึ้งอุตรภักดี ประธานกรรมการ

๖.๒ ดร.ฤดีรัตน์ มหาบุญปิติ กรรมการ

๖.๓ ดร.นันทิกา พรหมมี กรรมการ

เห็นชอบ/อนุมัติ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

**เครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ**  
**ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก**

**จำนวน 1 ชุด**

**ประกอบด้วย**

1. เครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ	จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องดูดฝุ่นแบบอุตสาหกรรม	จำนวน 1 เครื่อง
3. เครื่องขีดแคปซูลแบบมีตัว Sorter	จำนวน 1 เครื่อง
4. ปั้นลม	จำนวน 1 เครื่อง
5. เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นอากาศ	จำนวน 1 เครื่อง
6. รถเข็น	จำนวน 1 คัน
7. เครื่องนับแคปซูลแบบอัตโนมัติ	จำนวน 1 เครื่อง
8. โตะสำหรับวางเครื่องมือ	จำนวน 2 ตัว
9. เครื่องซีลปิดฝาฟอยล์	จำนวน 1 เครื่อง
10. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง	จำนวน 2 เครื่อง
11. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 2 ตำแหน่ง	จำนวน 2 เครื่อง
12. โตะสำหรับวางเครื่องชั่ง	จำนวน 4 ตัว

**1. เครื่องบรรจุแคปซูลแบบอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง**

- 1.1 เครื่องสามารถเลือกใช้กับแคปซูล ระหว่าง เบอร์ 0 - 5 ได้ โดยการเปลี่ยนแม่พิมพ์
- 1.2 มีความเร็วในการผลิตแคปซูลได้ไม่น้อยกว่า 1,200 แคปซูลต่อนาที
- 1.3 ตัวเครื่องทำจากสแตนเลสสตีล
- 1.4 มีระบบทำความสะอาดเข้ารับแคปซูลที่ทำการบรรจุแล้วให้สะอาดด้วยระบบเป่าและดูด
- 1.5 มีการบรรจุผงยาลงแคปซูลโดยวิธีการตอกอัดผงยา ก่อนบรรจุลงในแคปซูลเปล่า โดยมีชุดตอก
- 1.6 สามารถอัดผงยาได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด โดยมีความแม่นยำสูง ค่าเบี่ยงเบนของน้ำหนักบรรจุไม่เกิน 3% ตัวถังบรรจุแคปซูลเปล่า มีตัวเซ็นเซอร์ติดตั้งอยู่ เพื่อคอยตรวจจับและแจ้งเตือนในกรณีที่แคปซูลเปล่าในถังต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้
- 1.7 ระบบถอดแคปซูลใช้ระบบดูดสุญญากาศ ที่ได้จากปั๊มผลิตสุญญากาศชนิดไม่ใช้น้ำมัน (Oil free) และไม่ใช่ระบบน้ำ มีขนาดมอเตอร์ 1.5 KW ตัวปั๊มฯ ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
- 1.8 ตัวถังบรรจุผงยา ส่วนที่สัมผัสผงยา (Contact parts) ทำด้วยวัสดุสแตนเลสเกรด 316 หรือดีกว่า มีชุดวาล์วปิด - เปิดที่ทำงานด้วยระบบนิวส์เมติกส์ สำหรับจ่ายผงยาแบบอัตโนมัติ ตัววาล์วพร้อมติดตั้งตัวสั่นสะเทือน (Vibrator) ที่ทำงานด้วยระบบนิวส์เมติกส์ ตัวถังบรรจุผงยาออกแบบให้สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ลงชื่อ..... (พิมพ์ชื่อ) .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... (พิมพ์ชื่อ) .....กรรมการ

ลงชื่อ..... (พิมพ์ชื่อ) .....กรรมการ

- 1.9 ระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ขนาด 1.6 KW ระบบส่งกำลังเป็นแบบใช้เกียร์บล็อกแยก 2 ชุด แยกอิสระระหว่างชุดรับแยก ปิดแคปซูล และชุดบรรจุผงยา โดยมีระบบเซ็นเซอร์ของการทำงานแบบดิจิทัลเซ็นเซอร์
- 1.10 ชุดจ่ายผงยาลงแคปซูลมีระบบทำความสะอาดชุดแผ่นจ่ายผงยาด้วยระบบลมดูด
- 1.11 ที่ชุดรับแคปซูลที่มีรูสำหรับรับแคปซูล จำนวนไม่น้อยกว่า 9 รู
- 1.12 มีระบบจ่ายน้ำมันหล่อลื่นแบบอัตโนมัติ สามารถจ่ายน้ำมันหล่อลื่นไปยังจุดต่าง ๆ ของเครื่อง และสามารถตั้งช่วงเวลาในการจ่ายน้ำมันได้
- 1.13 ตัวเครื่องส่วนของการผลิตแคปซูล มีหน้าต่างที่ทำด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง และมีความใสสามารถมองเห็นการทำงานภายในได้ และสามารถเปิดออกได้ทั้ง 4 ด้าน สามารถเปิดได้แบบบานซ้ายและบานขวา
- 1.14 ควบคุมการทำงานทั้งระบบด้วย PLC (Programmable logic control) รับคำสั่งและแสดงผลด้วยจอสีแบบสัมผัส (Color touch screen)
- 1.15 มีระบบ Reject แคปซูลที่ไม่ได้บรรจุผงยา โดยเมื่แคปซูลที่โดน Reject จะต้องไม่มาปนกับแคปซูลที่สมบูรณ์
- 1.16 มีการติดตั้งเครื่องพิมพ์แบบ Thermal printer สำหรับพิมพ์รายงานการผลิตและรายละเอียดต่าง ๆ ที่ด้านหลังของตัวเครื่อง
- 1.17 คุ้มครองการทำงานถูกติดตั้งอยู่ด้านหลังเครื่อง ตัวเครื่องใช้ไฟฟ้า 380V, 50Hz กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 3.5 กิโลวัตต์ และติดตั้งเครื่องปรับระดับแรงดันไฟฟ้า ชนิด 3 เฟส (Stabilizer) ขนาดรองรับการใช้กำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลวัตต์ สามารถรักษาแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ไม่เกิน  $\pm 2.5\%$  ของแรงดันไฟฟ้าที่เครื่องต้องการ
- 1.18 ตัวเครื่องมีการแสดงสัญญาณเสียง ไฟแสดงการเตือนติดตั้งด้านบนของตัวเครื่อง และข้อความเตือนที่หน้าจอแสดงผล เมื่อเครื่องเกิดการแจ้งเตือนในกรณีต่อไปนี้
- 1.18.1 เมื่อแคปซูลเปล่าในถังๆ มีจำนวนน้อยกว่าระดับที่กำหนด
- 1.18.2 เมื่อผงยาในส่วนของบรรจุมีจำนวนน้อยกว่าที่กำหนดไว้
- 1.18.3 เมื่อหน้าต่างของตัวเครื่องถูกเปิดออก
- 1.19 มีปุ่ม Emergency สำหรับหยุดเครื่องในกรณีฉุกเฉิน
- 1.20 เป็นเครื่องที่ได้รับรองมาตรฐานทางไฟฟ้า CE Mark โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา
- 1.21 เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

## 2. เครื่องดูดฝุ่นแบบอุตสาหกรรม จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีล มีล้อสามารถเคลื่อนที่ได้ง่าย
- 2.2 มีถุงผ้ากรองฝุ่น ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง
- 2.3 สามารถสร้างแรงดูดได้ไม่น้อยกว่า 15,000 Pa
- 2.4 มอเตอร์สำหรับสร้างแรงดูดมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 KW
- 2.5 ถังเก็บฝุ่นมีความจุไม่น้อยกว่า 100 ลิตร
- 2.6 มีวัสดุสำหรับคลุมเครื่อง

ลงชื่อ.....*พิชิต*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*กฤษณ์*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*हित*.....กรรมการ

### 3. เครื่องขัดแคปซูลแบบมีตัว Sorter จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1 ตัวเครื่องทำจากสแตนเลสเกรด 304 (Pharmaceutical grade) หรือดีกว่า
- 3.2 ระบบทำความสะอาดเป็นแบบขนแปรงที่ทำด้วยวัสดุไนลอน (Nylon brush)
- 3.3 สามารถปรับระดับความลาดเอียงของส่วนที่ใช้ทำความสะอาดแคปซูลให้เหมาะสมกับการทำงานร่วมกับเครื่องบรรจุแคปซูลได้ดี
- 3.4 สามารถคัดแยกแคปซูลเปล่าที่ไม่ได้ผ่านการบรรจุผงยาได้ พร้อมมีช่องเก็บแคปซูลเปล่าที่คัดแยกออก
- 3.5 มีเอกสารรับรองเครื่องจักรต้องมีความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล
- 3.6 มีวัสดุสำหรับคลุมเครื่อง

### 4. บี้มลม จำนวน 1 เครื่อง

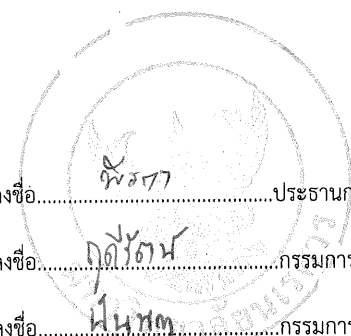
- 4.1 เป็นบี้มลมออยฟรี (Oil free) เสียงเงียบและไม่ต้องเติมน้ำมันหล่อลื่น
- 4.2 อัตราการผลิตลมไม่น้อยกว่า 200 ลิตรต่อนาที
- 4.3 มีถังเก็บลมขนาดไม่น้อยกว่า 120 ลิตร พร้อมติดตั้งวาล์วสำหรับจ่ายลมและอุปกรณ์ตัดความชื้นจากลมก่อนนำออกไปใช้งาน

### 5. เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นอากาศ จำนวน 1 เครื่อง

- 5.1 สามารถวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นได้พร้อมกัน
- 5.2 ความสามารถในการวัดอุณหภูมิอยู่ในช่วง 0 – 50 °C หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่าน 0.1 °C
- 5.3 ความสามารถในการวัดความชื้นอยู่ในช่วง 10 – 95 %R.H. หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่าน 0.1 % R.H.
- 5.4 แสดงผลด้วยจอแบบ LCD หรือดีกว่า

### 6. รถเข็น จำนวน 1 คัน

- 6.1 ตัวรถเข็นทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 6.2 มีชั้น สำหรับวางถาดได้ไม่น้อยกว่า 20 ถาด
- 6.3 ถาดที่ทำด้วยสแตนเลสเกรด 316 (Pharmaceutical grade) หรือดีกว่า แบบมีรู (Perforation) ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 450 x 600 x 40 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ถาด


  
 ลงชื่อ.....*พิรดา*.....ประธานกรรมการ
   
 ลงชื่อ.....*กตัญญู*.....กรรมการ
   
 ลงชื่อ.....*นิพนธ์*.....กรรมการ

## 7. เครื่องนับแคปซูลแบบอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง

7.1 เป็นเครื่องนับเม็ดยา (รวมถึงเม็ดยารูปรางไม่แน่นอน) แคปซูล ลูกกลอน ฯลฯ และบรรจุลงขวดแบบอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเปลี่ยนโมล

7.2 ความเร็วในการนับอยู่ในช่วงระหว่าง 600 - 1000 เม็ดต่อนาที หรือดีกว่า

7.3 มีค่าความแม่นยำ (Accuracy) ในการนับในช่วง  $\pm 0.1 - 0.2 \%$  หรือดีกว่า

7.4 ส่วนที่สัมผัสยาทำด้วยสแตนเลสเกรด 316 (Pharmaceutical grade) หรือดีกว่า

7.5 ควบคุมการทำงานด้วย PLC และแสดงผลการนับจำนวนเม็ด และจำนวนขวดด้วยหน้าจอสีแบบสัมผัส หรือดีกว่า

7.6 สามารถวางขวดที่จะใส่แคปซูลได้ 2 ขวดพร้อมกัน หรือดีกว่า

7.7 มีเอกสารรับรองเครื่องจักรต้องมีความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล

7.8 มีวัสดุสำหรับคลุมเครื่อง

## 8. โต๊ะสำหรับวางเครื่องมือ จำนวน 2 ตัว

8.1 ตัวโต๊ะทำด้วยวัสดุสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า มีความหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร

8.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 75 x 145 x 70 เซนติเมตร

8.3 ที่ขาทั้ง 4 ข้าง มียางรองกันรอย

8.4 ใต้โต๊ะมีคานรองรับป้องกันการแอ่นกลาง แข็งแรงรับน้ำหนักได้ดี

## 9. เครื่องซีลปิดฝาฟอยล์ จำนวน 1 เครื่อง

9.1 เป็นแบบใช้หลักการเหนี่ยวนำสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Induction)

9.2 เป็นเครื่องซีลปิดฝาฟอยล์ที่ใช้งานร่วมกับฟอยล์ชนิด Foil liner ที่อยู่ใต้ฝาขวดและทำการปิดฝาขวดมาเรียบร้อยแล้ว

9.3 มีหัวส่งสนามแม่เหล็กสามารถปรับขึ้น-ลงได้

9.4 สามารถตั้งค่าความร้อนในการซีลได้

9.5 ด้านล่างมีสายพานสำหรับเคลื่อนตัวขวดให้วิ่งผ่านสนามแม่เหล็กได้ สามารถปรับความเร็วได้

9.6 มีเอกสารรับรองเครื่องจักรต้องมีความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล

9.7 มีวัสดุสำหรับคลุมเครื่อง

ลงชื่อ.....*พิจิตา*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*กตัญญ์*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*เนษดา*.....กรรมการ

## 10. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง จำนวน 2 เครื่อง

10.1 เครื่องชั่งไฟฟ้าที่มีหน้าจอสั่งงานหรือควบคุมด้วยระบบสัมผัส และมีสัญลักษณ์สำหรับกต zero และ tare อยู่ทั้งสองข้างซ้ายและขวาของจอแสดงผล

10.2 ชั่งน้ำหนักสูงสุดได้ (weighing capacity) 220 กรัม อ่านค่าละเอียด (Readability) 0.1 มิลลิกรัม มีความแม่นยำของการชั่งซ้ำ (Repeatability) น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\pm 0.1$  มิลลิกรัม และมีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงเส้น (Linearity) ไม่เกิน  $\pm 0.2$  มิลลิกรัมหรือดีกว่า

10.3 มีระบบการรับน้ำหนักแบบ Monolithic weigh cell technology และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่ออุณหภูมิ (Sensitivity drift) น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\pm 1$  ppm/K หรือดีกว่า

10.4 มีค่าเวลาตอบสนองในการชั่ง (Typical Stabilization Time) ไม่เกิน 1.5 วินาที

10.5 มีระบบปรับเทียบเครื่องชั่งด้วยตุ้มน้ำหนักภายใน (Internal calibration)

10.6 มีฟังก์ชันปรับเทียบด้วยตุ้มน้ำหนักภายในแบบอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิของสภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงหรือเมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดไว้ โดยมีสัญลักษณ์เตือนผู้ใช้งานเมื่อถึงเวลาที่ควรปรับเทียบเครื่องชั่ง เพื่อให้อ่านค่าได้น้ำหนักได้ถูกต้อง และสามารถบันทึกผลการปรับเทียบได้

10.7 มีสัญลักษณ์แสดงสัดส่วนน้ำหนักที่ชั่งเทียบกับพิกัดสูงสุดของเครื่อง (bar graph)

10.8 ระบบลูกน้ำไฟฟ้าที่มีลูกศรบอกทิศทางในการปรับตั้งเครื่องชั่งให้ได้ระนาบ และมีสัญลักษณ์เตือนเมื่อเครื่องชั่งไม่ได้ระนาบ

10.9 มีฟังก์ชันการแจ้งเตือนการชั่งน้ำหนักต่ำกว่าน้ำหนักที่ต้องการตามมาตรฐาน USP (SQmin ; Minimum Sample Quantity)

10.10 งานชั่งทำจากโลหะปลอดสนิม (Stainless steel)

10.11 ตู้ครอบกันลม (Draft shield) ทำจากกระจก สามารถเลื่อนเปิด-ปิดได้จากด้านซ้าย ด้านขวา และด้านบน และสามารถถอดกระจกทั้ง 3 ด้าน

10.12 มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน (Overload Protection) พร้อมแสดงรหัสความผิดพลาดในกรณีชั่งน้ำหนักเกินพิกัดสูงสุดของเครื่อง

10.13 สามารถปรับตั้งเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในการชั่ง (Ambient conditions) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ คือ very stable, stable, unstable และ very unstable

10.14 สามารถปรับระดับความแม่นยำและความเร็วในการแสดงผลการชั่ง (stability signal) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ คือ High accuracy, Medium accuracy, Fast


10.15 สามารถเลือกหน่วยการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 10 หน่วย เช่น กรัม, มิลลิกรัม, China tale และ Newton เป็นต้น เลือกโดยการสัมผัสบนหน้าจอ โดยสามารถปรับลดตัวเลขหลังจุดทศนิยมตัวสุดท้ายได้

10.16 ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน 0.2 มิลลิกรัม และ 200 กรัม

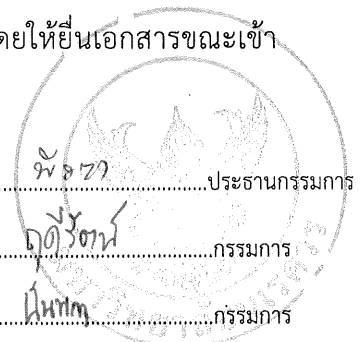
10.17 เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

10.18 มีวัสดุสำหรับคลุมเครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ





## 11. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 2 ตำแหน่ง จำนวน 2 เครื่อง

11.1 เครื่องชั่งไฟฟ้าที่มีหน้าจอสี สั่งงานหรือควบคุมด้วยระบบสัมผัส และมีสัญลักษณ์สำหรับกต zero และ tare อยู่ทั้งสองข้างซ้ายและขวาของจอแสดงผล

11.2 ชั่งน้ำหนักสูงสุดได้ (weighing capacity) 3,200 กรัม อ่านค่าละเอียด (Readability) 10 มิลลิกรัม มีค่าความแม่นยำของการชั่งซ้ำ (Repeatability) น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\pm 10$  มิลลิกรัม และมีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงเส้น (Linearity) ไม่เกิน  $\pm 20$  มิลลิกรัมหรือดีกว่า

11.3 มีระบบการรับน้ำหนักแบบ Monolithic weigh cell technology และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่ออุณหภูมิ (Sensitivity drift) น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\pm 2$  ppm/K หรือดีกว่า

11.4 มีระบบปรับเทียบเครื่องชั่งด้วยตุ้มน้ำหนักภายใน (Internal calibration)

11.5 มีฟังก์ชันปรับเทียบด้วยตุ้มน้ำหนักภายในแบบอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิของสภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงหรือเมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดไว้ โดยมีสัญลักษณ์เตือนผู้ใช้งานเมื่อถึงเวลาที่ควรปรับเทียบเครื่องชั่งเพื่อให้อ่านค่าได้น้ำหนักได้ถูกต้อง และสามารถบันทึกผลการปรับเทียบได้

11.6 มีสัญลักษณ์แสดงสัดส่วนน้ำหนักที่ชั่งเทียบกับพิกัดสูงสุดของเครื่อง (bar graph)

11.7 ระบบลูกน้ำไฟฟ้าที่มีลูกศรบอกทิศทางการปรับตั้งเครื่องชั่งให้ได้ระนาบ และมีสัญลักษณ์เตือนเมื่อเครื่องชั่งไม่ได้ระนาบ

11.8 มีฟังก์ชันการแจ้งเตือนการชั่งน้ำหนักต่ำกว่าน้ำหนักที่ต้องการตามมาตรฐาน USP (SQmin ; Minimum Sample Quantity)

11.9 งานชั่งทำจากโลหะปลอดสนิม (Stainless steel)

11.10 มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน (Overload Protection) พร้อมแสดงรหัสความผิดพลาดในกรณีชั่งน้ำหนักเกินพิกัดสูงสุดของเครื่อง

11.11 สามารถปรับตั้งเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในการชั่ง (Ambient conditions) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ คือ very stable, stable, unstable และ very unstable

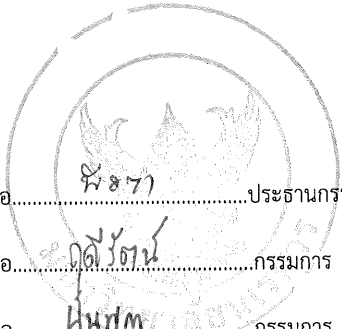
11.12 สามารถปรับระดับความแม่นยำและความเร็วในการแสดงผลการชั่ง (stability signal) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ คือ High accuracy, Medium accuracy, Fast

11.13 สามารถเลือกหน่วยการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 10 หน่วย เช่น กรัม, มิลลิกรัม, China tale และ Newton เป็นต้น เลือกโดยการสัมผัสบนหน้าจอ โดยสามารถปรับลดตัวเลขหลังจุดทศนิยมตัวสุดท้ายได้

11.14 ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน 20 มิลลิกรัม

11.15 เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

11.16 มีวัสดุสำหรับคลุมเครื่อง

  
 ลงชื่อ.....<sup>พิชิต</sup>.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....<sup>อดิวิทย์</sup>.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....<sup>หุนทด</sup>.....กรรมการ

## 12. โต๊ะสำหรับวางเครื่องชั่ง จำนวน 4 ตัว


- 12.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 80 x 50 x 75 เซนติเมตร
- 12.2 ตัวโต๊ะทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เคลือบด้วยหินขัดหนาไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร
- 12.3 หน้าโต๊ะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เคลือบด้วยหินขัด ปูด้วยหินแกรนิต
- 12.4 ขาโต๊ะทั้ง 2 ข้างยึดด้วยท่อเหล็กชุบซิงค์ ฟันสีกันสนิม
- 12.5 มียางรองกันสะเทือน 4 จุด

## 13. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

- 13.1 แม่พิมพ์ที่ใช้กับแคปซูลเบอร์ 0 และ เบอร์ 1 จำนวนอย่างละ 2 ชุด
- 13.2 แผ่นกำหนดปริมาณผงยา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ขนาด (Dosing disc)
- 13.3 ชุดเครื่องมือสำหรับบำรุงดูแลรักษาเครื่อง เช่น ประแจและไขควงที่ใช้ถอดประกอบเครื่องพร้อมกล่องใส่เครื่องมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

## เงื่อนไขอื่น ๆ

1. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 3 ปี ผู้ขายต้องส่งเครื่องมือที่ได้รับการ calibrate และมีใบรับรองที่ได้มาตรฐานที่เป็นสากลทุกเครื่องที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์
2. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องอย่างง่ายและคู่มือการบำรุงรักษาอย่างละเอียด ฉบับภาษาไทย 2 ชุด และภาษาอังกฤษ 2 ชุด
3. ผู้ขายต้องติดตั้งครุภัณฑ์ให้ใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพพร้อมครุภัณฑ์อื่นในห้องปฏิบัติการ หากกรณีพบว่าไฟฟ้าไม่เพียงพอ ผู้ขายต้องดำเนินการวางระบบไฟฟ้าให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากราคาสินค้า
4. ในการติดตั้งเครื่องบรรจุแคปซูล ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องบรรจุแคปซูลภายในอาคารและติดตั้งบ่มลมภายนอกอาคารพร้อมทั้งระบบป้องกันฝน โดยผู้ขายจำต้องทำการเชื่อมต่อเครื่องมือผ่าน Connector box หรือระบบอื่นที่สามารถยังทำให้ห้องผลิตยังคงเป็นระบบปิดสามารถกักความดันภายในห้องได้
5. ผู้ขายต้องบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องมือ หลังจากติดตั้งและตรวจรับเสร็จ จำนวน 8 ครั้ง (ทุก ๆ 6 เดือน) ภายหลังจากหมดประกันให้บริการตรวจเช็คสภาพเครื่องประจำปีและสอบเทียบเครื่อง อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยไม่คิดค่าบริการ
6. ผู้ขายต้องติดตั้งระบบเครื่องพร้อมใช้งานและฝึกอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย


  
 ลงชื่อ.....*สุวิชา*.....ประธานกรรมการ
   
 ลงชื่อ.....*กัญจน์*.....กรรมการ
   
 ลงชื่อ.....*นิพนธ์*.....กรรมการ